ROMÂNIA
JUDEŢUL BIHOR
MUNICIPIUL ORADEA
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Â R E

Privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Oradea

Analizând Raportul de specialitate înregistrat sub nr. 170.409 din 23.05.2017 prin care Direcția Management Proiecte cu Finanțare Internațională propune Consiliul Local al Muncipiului Oradea aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

Ţinând cont de prevederile art. 44 al. (1) Legii 273/2006 privind finanţele publice locale cu modificările şi completările ulterioare;

Văzând proiectul de hotărâre și avizul Comisiei de specialitate a Consiliului Local,

Ținînd cont de prevederile art. 36 alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. a), d), 6 lit. a) pct. 11 si art. 45 alin. (2) lit. a) din Legea nr. 215/2001 privind administraţia publică locală republicată şi actualizată.

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA
h o t ă r ă ş t e :

Art.1. Se aprobă Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Oradea, conform anexei.

Art.2. Cu aducerea la indeplinire a prezentei hotarari se incredinteaza Direcţia Management Proiecte cu Finanţare Internaţională din cadrul Primariei Municipiului Oradea.

Art. 3. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Primarul Municipiului Oradea
- Instituția Prefectului jud. Bihor
- Direcţia Management Proiecte cu Finanţare Internaţională din cadrul Primăriei Municipiului Oradea;
- Direcţia Economică din cadrul Primăriei Municipiului Oradea;
- Direcţia Juridica din cadrul Primăriei Municipiului Oradea;
- Direcţia Tehnica din cadrul Primăriei Municipiului Oradea;
- Zona Metropolitana Oradea;
- Se publică în Monitorul Oficial al Judeţului Bihor;
- Se afişează pe pagina web a Municipiului Oradea.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Dulca Camelia Mariana

Oradea, 25 mai 2017
Nr. 409

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
Ionel Vila

Hotărârea a fost adoptată cu 16 voturi „pentru”, 3 voturi „abținere”, 4 voturi „împotrivă”

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

ACTUALIZAREA PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ LA NIVELUL POLULUI DE DEZVOLTARE URBANĂ ORADEA

BENEFICIAR: MUNICIPIUL ORADEA
CONTRACT: nr. 303639/15011/2015

NOIEMBRIE 2016

CONTRACT: nr. 303639/15011/2015 - „Actualizarea planului de mobilitate urbană durabilă la nivelul Polului de Dezvoltare Urbană Oradea”

BENEFICIAR: Municipiul Oradea

FOAIE DE SEMNĂTURI

ELABORATORI: S.C. Institutul de Cercetări în Transporturi - INCERTRANS SA

SC INCERTRANS SA

DIRECTOR TEHNIC CDI:

ing. Gheorghe DINU

RESPONSABILI CONTRACT:

ing. Luigino SZECSY

Cuprins

Cuprins 3
PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ LA NIVELUL POLULUI DE DEZVOLTARE URBANĂ ORADEA ETAPA I - COMPONENTA STRATEGICA 6
Cap.0 – Preambul 7
0.1 Raport iniţial 7
0.2 Stabilirea echipei tehnice 7
0.3 Identificarea managerului de proiect 7
0.4 Definirea grupului de coordonare 8
0.5 Stabilirea listei actorilor relevanți care ar trebui să fie consultați în timpul pregătirii planului 8
Cap.1 - Introducere 10
1.1 Scopul și rolul documentaţiei 10
1.2 Incadrarea în prevederile documentelor de planificare spaţială 22
1.3 Incadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale 29
1.4 Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT 42
Cap.2 – Analiza situației existente 49
2.1 Contextul socio-economic cu identificarea densităţilor de populaţie și a activităţilor economice 49
2.2 Reţeaua stradala 61
2.3 Transportul public 90
2.3.1 Transport public local 90
2.3.2 Transport public metropolitan 101
2.3.3 Taxi 107
2.3.4 Curse regulate speciale 108
2.3.5 Transportul pe calea ferată 113
2.4 Transportul de marfă 116
2.5 Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos şi deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă) 124
2.5.1 Piste ciclabile 124
2.5.2 Zone pietonale 134
2.5.3 Deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă 135
2.6 Managementul traficului (staţionarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistica, structuri de management existente la nivelul autorităţii planificatoare) 136
2.7 Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale-gări, aerogări etc.) 137
2.7.1 Zona centrală 138
2.7.2 Aeroportul Internaţional Oradea 141
2.7.3 Viitoarea sală polivalentă 142
Cap.3 – Modelul de transport 143
3.1 Prezentare generală și definirea domeniului 143
3.1.2 Caracteristicile modelului de transport pentru Municipiul Oradea 146

3.2 Colectarea de date 148
3.2.1 Culegerea datelor de trafic 149
3.2.2 Chestionare origine-destinaţie 155
3.2.3 Contorizări ale călătorilor din transportul public 163
3.3 Dezvoltarea reţelei de transport 165
3.3.1 Trafic general 168
3.4 Cererea de transport 176
3.4.1 Caracteristicile deplasărilor 176
3.4.2 Construcția matricelor de deplasări (generare și atragere) – Total deplasări 181
3.4.3 Zone atragere/generare deplasări – Transport auto personal 188
3.4.4 Atragere/generare deplasări – Transport public urban 192
3.4.5 Matrice externe 220
3.5 Calibrarea și validarea datelor 251
3.5.1 Calibrarea modelului 251
3.5.2 Validarea modelului 252
3.6 Prognoze 253
3.6.1 Afectarea traficului pentru anul de bază 2016 253
3.6.1.2 Ora de vârf PM 265
3.6.1.3 Volume determinate pe 24 ore 276
3.6.1.4 Concluzii referitoare la anul de bază 286
3.6.2 Prognoze 287
3.6.2.1 Indicatori socio-economici 287
3.6.2.2 Prognoza pentru ora de vârf AM 288
3.6.2.3 Prognoza pentru ora de vârf PM 294
3.6.2.4 Concluzii 301
3.7 Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz 305
Cap.4 – Evaluarea impactului actual al mobilităţii 314
4.1 Eficiența economică 314
4.2 Impactul asupra mediului 332
4.3 Accesabilitate 344
4.4 Siguranță 363
4.5 Calitatea vieţii 368
Cap.5 – Viziunea de dezvoltare a mobilităţii urbane 370
5.1 Viziunea prezentata pentru cele 3 nivele teritoriale 370
5.2 Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor 384
5.3 Analiza multicriterială și analiza cost beneficiu 413
Cap.6 – Directii de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane 417
6.1 Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport 419
6.2 Direcții de acțiune și proiecte operaționale 433
6.3 Direcții de acțiune și proiecte organizaționale 444
6.4 Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale 452
Cap.7 – Evaluarea impactului mobilităţii pentru cele 3 nivele teritoriale 466

7.1 Eficiența economică 477
7.2 Impactul asupra mediului....506
7.3 Accesibilitate 514
Distribuția modală a călătoriilor orizont 2020 514
Distribuția modală a călătoriilor orizont 2030 516
7.4 Siguranţă....520
7.5 Calitatea vieţii 520
Cap.8 – Scenariul preferat 528
8.1 Scenariul preferat 528
8.2 Analiza multicriterială pentru scenariul preferat....528
8.3 Evaluarea economică a scenariului preferat....533
8.3.1 Definire, scop, elemente de bază, metode de abordare 533
8.3.2 Identificarea investiţiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinţă 536
8.3.3 ANALIZA ECONOMICĂ PE SCENARII 537
8.3.4 Concluziile analizei economice 568
8.4 Costuri asociate scenariului preferat 570
8.5 Estimarea bugetului necesar 575
8.6 Impactul scenariului preferat 577
PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ LA NIVELUL POLULUI DE DEZVOLTARE URBANĂ ORADEA ETAPA II - COMPONENTA DE NIVEL OPERATIONAL....579
Cap.9 – Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung 580
9.1 Cadrul de prioritizare 580
9.2 Priorităţile stabilite 588
Cap.10 – Planul de acţiune....601
10.1 Intervenţii majore asupra infrastructurii de circulaţii, transport public, Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusa) Managementul traficului (stationarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistica), Zonele cu nivel ridicat de complexitate (zonele centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale-gari, aerogari, etc.), Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare....602
10.2 Transport de marfă....607
10.3 Aspecte instituţionale 608
ETAPA III – MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ LA NIVELUL POLULUI DE DEZVOLTARE URBANĂ ORADEA 609
Cap.11 – Monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă 610
11.1 Stabilire proceduri de evaluare a implementării PMUD 610
11.2 Instrumente de monitorizare și evaluare 619
11.3 Organism de monitorizare a PMUD....624
11.4 Actualizarea şi recalibrarea modelului de transport....625
11.5 Indicatori pentru monitorizare şi evaluare....626
Cap.12 – Actori responsabili cu monitorizarea....629

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ LA NIVELUL POLULUI DE DEZVOLTARE URBANĂ ORADEA ETAPA I - COMPONENTA STRATEGICA

Cap.0 – Preambul

0.1 Raport iniţial

La nivelul anului 2013, S.C. Institutul de Cercetări în Transporturi a realizat Planul de Mobilitate Urbană Durabilă la nivelul municipiului Oradea, plecând de la necesitatea de a aborda exacerbarea aspectelor negative ale fenomenului transport în aria municipiului, necesitate evidenţiată la momentul respectiv de S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A., beneficiarul lucrării ce a avut ca şi obiect elaborarea PMUD Oradea. PMUD Oradea a fost elaborat respectând metodologia şi cronologia care se aplică în elaborarea planurilor de mobilitate urbană sustenabilă la nivel internaţional. Au fost propuse pachete de măsuri a căror implementare a făcut obiectul unui plan de lucru ce indica implementarea în timp a măsurilor de mobilitate urbană durabilă identificate.

0.2 Stabilirea echipei tehnice

Primul pas în reactualizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Oradea este stabilirea echipei tehnice responsabilă de această activitate. Aceasta va fi constituită din experţi ai Institutului de Cercetări în Transporturi INCERTRANS S.A. care au realizat iniţial acest plan de mobilitate pentru Municipiul Oradea. Aceştia deţin pregătire specializată în transporturi, experienţă în pregătirea planurilor de mobilitate urbană, studii de trafic şi circulaţie rutieră, analize economico-sociale ale măsurilor pentru mobilitate urbană durabilă, modelare matematică în transportul urban, studii de mediu şi infrastructură rutieră. Echipa tehnică cuprinde un număr de 10 specialişti, fiind responsabilă de îndeplinirea activităţilor curente solicitate de reactualizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Oradea.

0.3 Identificarea managerului de proiect

Managerul de proiect este persoana care va fi responsabilă de gestionarea comunicării între Autoritatea Contractantă – Primăria Municipiului Oradea şi echipa tehnică implicată în reactualizarea SUMP Oradea. Reprezentanţii echipei tehnice consideră oportun ca această persoană să deţină pe lângă competenţe în domeniul transportului urban şi a planurilor de mobilitate urbană şi puterea de

decizie. Aceasta trebuie să fie nominalizată din partea şi de către beneficiarul lucrării – Primăria Municipiului Oradea, în măsură să aprecieze provenienţa persoanei respective. De asemenea, managerul de proiect trebuie să aibă disponibilitatea de a relaţiona pozitiv cu echipa tehnică. În urma discuţiilor purtate de reprezentanţii Incertrans cu cei ai autorităţii contractante, s-a decis de comun acord ca managerul de proiect să fie numit în persoana d-lui Mircea Mălan, viceprimarul Municipiului Oradea.

0.4 Definirea grupului de coordonare

Grupul de coordonare va oferi asistenţă echipei tehnice care va actualiza planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului Oradea şi va cuprinde reprezentanţi ai – Primăriei Municipiului Oradea, Zonei Metropolitane Oradea, A.D.I. Transregio și ai S.C. Oradea Transport Local S.A. În cadrul acestui grup va fi inclus şi responsabilul de contract, membru al echipei tehnice, din partea elaboratorului actualizării planului de mobilitate urbană durabilă pentru Municipiul Oradea.

0.5 Stabilirea listei actorilor relevanți care ar trebui să fie consultați în timpul pregătirii planului

În faza iniţială a elaborării PMUD Oradea au fost identificați actorii relevanţi care să fie consultaţi pe parcursul procesului de elaborare a planului, aceștia fiind:

- ➔ PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA
- ➔ PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA – COMISIA DE CIRCULAŢIE
- ➔ PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA – COMPARTIMENT TRANSPORT
- ➔ PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA – COMP. “ASOCIAŢII DE PROPRIETARI”
- ➔ CONSILIUL JUDEŢEAN BIHOR
- ➔ CONSILIUL JUDEŢEAN BIHOR – COMPARTIMENT TRANSPORT
- ➔ PREFECTURA JUDEŢULUI BIHOR
- ➔ ZONA METROPOLITANĂ ORADEA
- ➔ A.D.I. TRANSREGIO
- ➔ INSPECTORATUL JUDEŢEAN DE POLIŢIE BIHOR – SERVICIUL RUTIER

- ➔ UNIVERSITATEA DIN ORADEA
- ➔ UNIVERSITATEA CREŞTINĂ PARTIUM ORADEA
- ➔ AUTORITATEA RUTIERĂ ROMÂNĂ – AGENŢIA BIHOR
- ➔ REGISTRUL AUTO ROMÂN – BIHOR
- ➔ AGENŢIA JUDEŢEANĂ DE PROTECŢIE A MEDIULUI BIHOR
- ➔ DIRECŢIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ BIHOR
- ➔ DIRECŢIA JUDEŢEANĂ DE STATISTICĂ BIHOR

Părţile mai sus menţionate reprezintă instituţii cheie în administraţia locală, implicate direct în gestionarea sau realizarea propriu-zisă a transportului la nivelul municipiului Oradea, instituţii de învăţământ superior, care prin activitatea desfăşurată implică un număr mare de persoane, având astfel un puternic impact informational şi alte instituţii a căror activitate se răsfrânge asupra unui număr mare de locuitori ai municipiului Oradea sau care colectează date diverse referitoare la domenii importante cu impact asupra mobilității urbane.

Reunirea actorilor relevanţi nu a reprezentat o acţiune simplă, în ciuda faptului că a fost întocmit un studiu aprofundat al opţiunilor şi s-au luat în considerare punctele de vedere ale participanţilor, deoarece nivelul de participare trebuie să fie în acord cu măsurile preconizate să fie luate. Noile abordări ale planificării mobilităţii urbane se dezvoltă pe măsură ce autorităţile locale caută să depăşească abordările anterioare şi să dezvolte strategii care pot stimula o schimbare către moduri de transport mai sustenabile şi curate.

Actorii implicaţi în actualizarea PMUD Oradea vor urmări în cadrul acţiunilor intreprinse scopul central al PMUD – îmbunătăţirea accesibilităţii zonelor urbane şi furnizarea unui transport şi mobilităţi de înaltă clasă şi sustenabile prin şi în mediul urban. Cu alte cuvinte, vizează nevoia de oraş funcţional.

Cap.1 - Introducere

1.1 Scopul şi rolul documentaţiei

Potrivit Anexei 2 la Legea 350 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, un plan de mobilitate urbană este definit ca fiind un instrument de planificare strategică teritorială care corelează dezvoltarea spațială a localităților din suburbii / zone metropolitane, mobilitatea și transportul persoanelor, bunurilor și mărfurilor.

Necesitatea realizării planurilor de mobilitate urbană este stipulată în articolul 46 din Legea Nr. 350 din 6 iulie 2001 (cu modificările și completările ulterioare), privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, unde se precizează că un Plan Urbanistic General (PUG) trebuie să includă:
a) diagnoză prospectivă, pe baza analizei evoluţiei istorice și prognoze economice și demografice, precizând nevoile identificate în domeniile economic, social și cultural, dezvoltare spațială, de mediu, locuințe, transport, facilitățile publice și serviciile de echipamente;
b) strategia de dezvoltare spațială a orașului;
c) regulamentele de urbanism locale asociate cu acesta;
d) plan de acțiune pentru punerea în aplicare și programul de investiții publice; și
e) un plan de mobilitate urbană.

Un astfel de document strategic trebuie să se bazeze pe practici de planificare existente, luând în considerare principii precum integrare, participare și evaluare. De asemenea, ar trebui luate în considerare următoarele obiective principale:
• asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să permită accesul la destinații și servicii esențiale;
• îmbunătățirea siguranței și securității;
• reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
• îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;

• creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu.

Având în vedere Rezoluția Parlamentului European din 2009 referitoare la un plan de acțiune privind mobilitatea urbană
(cod emitere 2008/2217-INI-2010/C 184 E/09)

Şi ţinând cont de Prevederile conţinute în:

- Cartea verde a Comisiei din 2007 intitulată „Către o nouă cultură a mobilității urbane”, respectiv de Rezoluția din 9 iulie 2008 privind aceleaşi aspecte,
- Rezoluția din 1988 privind protecția pietonilor și Carta europeană a drepturilor pietonilor,
- Cartea albă a Comisiei din 2001 intitulată „Politica europeană în domeniul transporturilor în perspectiva 2010: momentul deciziilor”,
- Comunicarea Comisiei din 2006 intitulată „O strategie tematică pentru mediul urban”,
- Comunicarea Comisiei din 2007 intitulată „Plan de acțiune privind logistica transportului de marfă”,
- Comunicarea Comisiei din 2007 intitulată „Pentru o mobilitate mai sigură, mai curată și mai eficientă în Europa,
- Directiva Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic,
- Rezoluția din 2008 privind contribuția la Consiliul European de Primăvară 2008 în ceea ce privește Strategia de la Lisabona,
- Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa,
- Avizul Comitetului Regiunilor din 2009 referitor la un plan de acțiune privind mobilitatea urbană,

realizarea PMUD este posibilă dacă aspectele problematicii transportului urban sunt analizate în următoarele circumstanţe:

I. **Din punct de vedere strategic** este necesară adaptarea recomandărilor principale ale dezvoltării durabile (aşa cum au fost enunţate în 1992, în Declaraţia de la Rio asupra mediului şi dezvoltării) la realităţile urbane:

Recomandarea 1: Oamenii stau în centrul preocupărilor dezvoltării durabile. Cetăţenii au dreptul la o viaţă sănătoasă şi productivă, în armonie cu natura.

Recomandarea 2: Oraşele au dreptul de a-şi exploata resursele materiale şi de a-şi organiza resursele umane în conformitate cu politicile lor de mediu şi de dezvoltare, doar dacă activităţile desfăşurate sub jurisdicţia sau controlul lor nu cauzează daune mediului local sau a zonelor aflate în imediata proximitate.

Recomandarea 3: Dreptul la dezvoltare trebuie îndeplinit astfel încât să întrunească nevoile de dezvoltare şi de mediu ale generaţiilor prezente şi viitoare.

Recomandarea 4: Pentru atingerea dezvoltării durabile, protecţia mediului trebuie să constituie parte integrantă a procesului de dezvoltare şi nu poate fi considerată izolată de acesta.

Recomandarea 5: Toate instituţiile locale şi centrale trebuie să coopereze în scopul esenţial al eradicării sărăciei, ca cerinţa indispensabilă a dezvoltării durabile, pentru a diminua inegalităţile între standardele de viaţa şi pentru a satisface mai bine nevoile majorităţii oamenilor.

Recomandarea 6: Situaţiei speciale şi nevoilor zonelor locale defavorizate din componenţa oraşelor, în deosebi a celor mai puţin dezvoltate trebuie să li se acorde prioritate. Acţiunile în domeniul mediului şi dezvoltării trebuie, de asemenea, să se adreseze intereselor şi nevoilor tuturor cetăţenilor.

Recomandarea 7: Pentru a atinge dezvoltarea durabilă şi o calitate mai bună a vieţii pentru toţi cetăţenii, administraţiile oraşelor trebuie să reducă şi să elimine modelele nesustenabile de producţie şi consum şi să promoveze politici demografice potrivite.

Recomandarea 8: Problemele de mediu sunt cel mai bine tratate prin participarea tuturor cetăţenilor de la nivelul relevant. Pentru aceasta fiecare individ trebuie să aibă acces corespunzător la informaţiile deţinute de autorităţile publice, inclusiv la informaţii asupra activităţilor şi materialelor periculoase de la nivelul comunităţilor lor şi să aibă oportunitatea de a participa la procesul de luare a deciziilor. Factorii

de conducere de pe toate treptele trebuie să faciliteze şi să încurajeze conştientizarea şi participarea publicului făcând informaţia disponibilă la nivel cât mai larg.

Recomandarea 9: Autorităţile locale trebuie să promoveze internalizarea costurilor de mediu şi utilizarea instrumentelor economice, luând în considerare modul de abordare conform căruia poluatorul trebuie să suporte costul poluării.

Recomandarea 10: Participarea ambelor sexe la toate activităţile privind dezvoltarea oraşelor este esenţială pentru dezvoltarea durabilă arminioasă.

Recomandarea 11: Implicarea tinerilor trebuie să fie un obiectiv al administraţiilor locale, astfel încât să se creeze un parteneriat global pentru a atinge dezvoltarea durabilă şi pentru a asigura un viitor mai bun pentru toţi.

Recomandarea 12: Comunităţile locale deţin un rol vital în managementul mediului şi dezvoltarea la nivel global (datorită cunoştinţelor şi tradiţiilor): autorităţile centrale trebuie să le recunoască şi să le susţină în mod just identitatea, cultura şi interesele şi să le permită participarea eficientă la atingerea dezvoltării durabile.

Recomandarea 13: Pacea socială, dezvoltarea localităţii şi protecţia mediului sunt interdependente şi inseparabile.

II. **Din punct de vedere tactic** este necesară identificarea contextului în care se încadrează domeniul analizat :

A. transporturile urbane ocupă un loc important în ansamblul transporturilor;

B. planul european privind clima adoptat de Consiliul European în 2007 şi care stabilește o serie de obiective de reducere cu 20 % a consumului de energie, de realizare a unei reduceri de 20 % în privința emisiei de gaze cu efect de seră și de asigurare a unui procent de 20 % de energie din surse regenerabile din totalul energiei consumate până în 2020 iar aceste obiective nu pot fi îndeplinite fără o strategie adaptată corespunzător la transporturile urbane;

C. numeroase directive și regulamente europene au un impact asupra transporturilor urbane și coerența lor trebuie asigurată printr-o abordare specifică a problematicii deplasărilor urbane;

D. fondul de coeziune și fondurile structurale finanțează programe de mobilitate urbană, dar prezintă două inconveniente: pe de o parte, nu se bazează pe o strategie și pe obiective europene de mobilitate urbană și, pe de altă parte, sunt distribuite inegal pe teritoriul Uniunii;

E. zonele urbane reprezintă poli privilegiați ai intermodalității și interconexiunii dintre rețelele transeuropene de transporturi, care trebuie să contribuie la realizarea obiectivelor generale în favoarea unei mobilități europene durabile şi nu mai puţin a intermodalitatii;

F. problematica zonelor urbane nu poate fi abordată prin politici modale, ci prin intermediul unei abordări care se concentrează pe utilizatori și pe oferta sistemelor de deplasare integrate;

G. necesitatea unor strategii solide în materie de deplasări urbane în vederea optimizării instrumentelor relevante, prin crearea unor platforme de comutare intermodale și prin integrarea diferitelor sisteme de deplasare;

H. o politică eficientă și sustenabilă în domeniul transportului urban în beneficiul cetățenilor europeni și al economiei europene nu poate fi realizată decât prin asigurarea unui tratament egal pentru transportul de mărfuri și transportul de pasageri, precum și pentru diferitele moduri de transport;

I. zonele urbane reprezintă centre economice importante în care transportul urban are, pe de o parte, o importanță vitală pentru aprovizionarea populației iar, pe de altă parte, întâmpină dificultăți din cauza capacității limitate de transport, depozitare și a intervalelor de timp reduse alocate pentru livrare;

J. cerinţa imperioasă ca traficul să fie redus substanțial printr-o planificare urbană care să țină cont de schimbările sociale, geografice şi demografice în societate;

K. necesitatea că informațiile statistice disponibile să fie mai fiabile și mai sistematizate, pentru a permite evaluarea politicilor publice locale și schimburile de bune practici în materie de deplasări urbane;

L. diferitele tehnici utilizate în transporturile urbane prezintă o importanță economică și tehnologică pentru competitivitatea și comerțul Uniunii.

III. Din punct de vedere procedural este necesară acumularea de date referitoare la conduita factorilor de decizie şi a cetăţenilor vis-à-vis de problemele dezvoltării durabile a transporturilor şi în

primul rând faţă de **asigurarea mobilităţii – ca drept fundamental al fiecărui individ şi nu mai puţin al comunităţii umane**.

Acest Plan de mobilitate urbana durabilă se referă la polul de dezvoltare urbană Oradea, acoperind perioada de 2016-2030.

În principal, un plan de mobilitate urbană durabilă are ca scop crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile de mobilitate ale locuitorilor din teritoriul studiat și care trebuie să pună accent pe următoarele obiective strategice:

- Accesibilitate = asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să permită accesul la destinații și servicii esențiale;
- Siguranța și securitatea = îmbunătățirea siguranței și securității participantilor la trafic (atât în transportul public, cât și în cel privat), dar și a comunității în general;
- Mediul = reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- Eficiența economică = îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;
- Calitatea mediului urban = creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu.

Planul de mobilitate urbana durabila va avea ca viziune de dezvoltare a mobilităţii realizarea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil şi sigur, care să promoveze dezvoltarea economică, socială şi teritorială şi care să asigure o calitate crescută a vieţii în Polul de Dezvoltare Urbană Oradea. O parte din măsurile care vor fi identificate urmează a fi finanţate prin Programul Operaţional Regional 2014-2020, care susţine creşterea mobilităţii urbane, prin realizarea unui sistem de transport eficient, care să-i determine pe călători să renunţe la autoturismul personal şi să utilizeze transportul public pentru protejarea mediului înconjurător.

În principiu, procesul de planificare a mobilităţii urbane durabile trebuie să fie adaptat la situaţia locală. Aceasta include ca pas esențial, definirea scopului geografic al planului, scop care în mod ideal ar trebui să vizeze o aglomerare urbană funcţională. Ca regulă generală, PMUD trebuie să facă referire la teritoriul specific pe care se va implementa. Orice definiţie s-ar utiliza pentru „aglomerarea urbană" vor exista probabil obiecții mai mult sau mai puțin îndreptățite; mai mult: nu este postulat sau demonstrat undeva în literatura de specialitate că teritoriul specific asupra căruia se vor exercita acțiunile cuprinse în planul de mobilitate este redus la „aglomerarea urbană". În orice caz însă aria pe care se derulează serviciul de transport al operatorului de transport urban local – S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– trebuie să facă parte din structura „aglomerării urbane". Obligatoriu, această arie – a părților componente ale Municipiului Oradea deservite de sistemul de transport urban de călători – va fi considerată ca obiect al planificării nu numai pentru operatorul de transport S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A. SA, ci și pentru acele autorităţi locale (poate şi regionale) care sunt responsabile de viitorul orașului. În mod explicit, dacă zona de proximitate a fiecărei relații de transport acoperite cu vehicule de către S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A. se consideră întinsă pe câteva sute de metri pe direcția transversală liniei, aria de planificare pentru operatorul de transport – făcând abstracție de orice fel de influențe de tip administrativ arată conform fig.1.1:

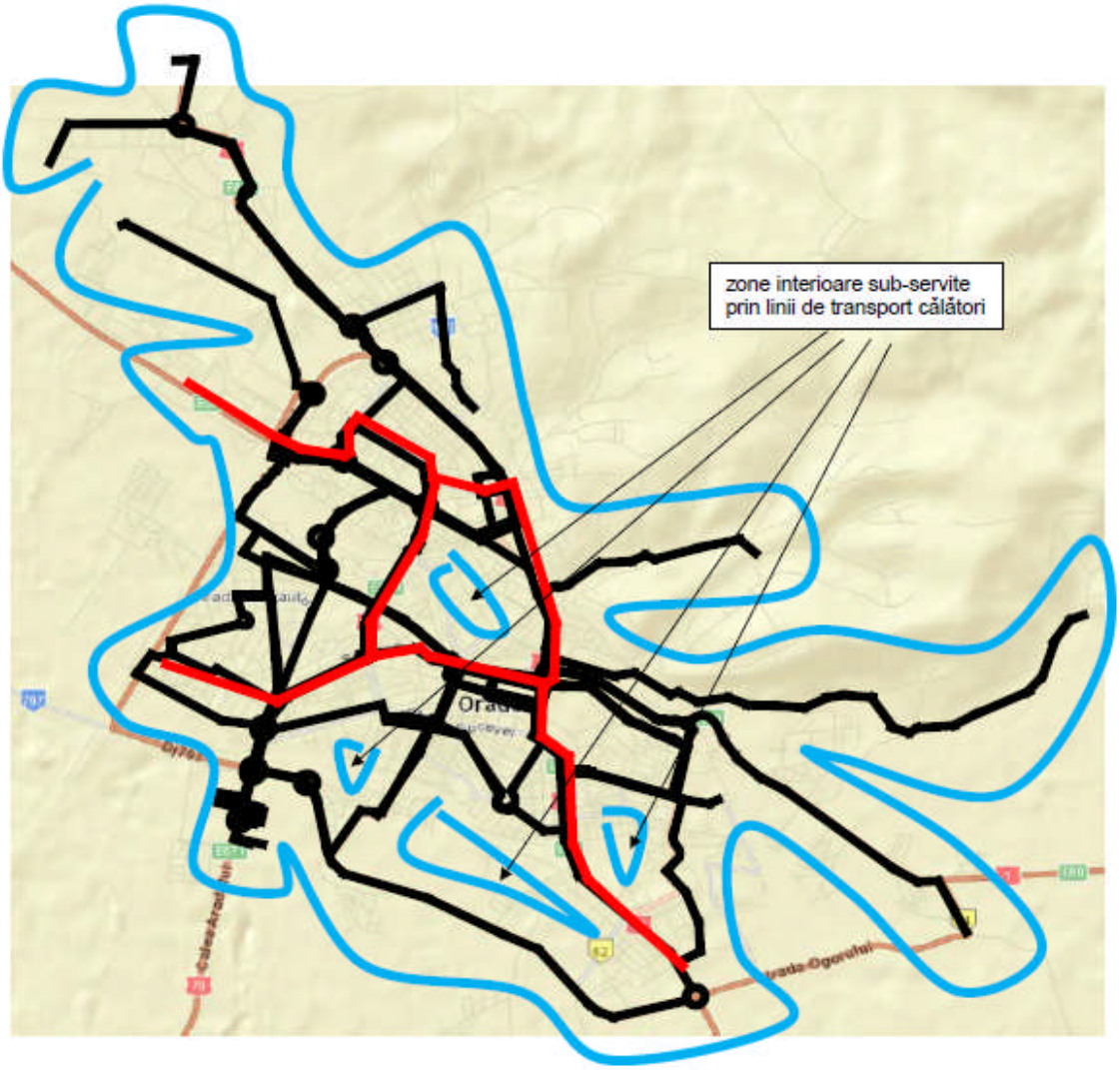


Fig. 1.1 - Imaginea ariei „preluate” de către S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.(negru = liniile de autobuz; roșu = liniile de tramvai; albastru = suprafața acoperită de traseele în exploatare)

La nivel global, această arie, nu reprezintă nici măcar teritoriul oficial al orașului – fig. 1.2.

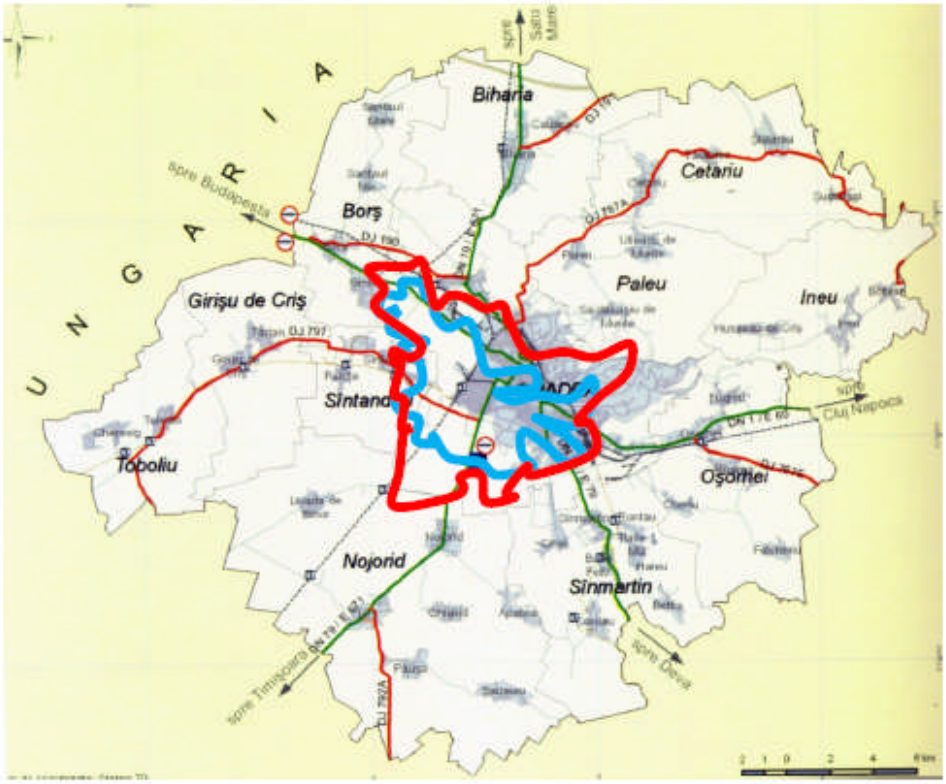


Fig. 1.2 - Identitatea destul de relativă între suprafața orașului (cu roșu)
și suprafața efectiv preluată în exploatare de către sistemul de transport urban
al S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.(cu albastru)

O justificare matematică a necesității extinderii ariei geografice (peste cea acoperită în prezent de S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.și chiar peste cea oficială a municipiului) poate fi adusă analizând pe rând centrul aglomerării urbane și adiacentă aceleiași aglomerări urbane.

Cele mai multe probleme pentru dezvoltarea unei mobilităţii urbane durabile la nivelul oricărui municipiu (inclusiv Oradea) rezidă din faptul că raportul ariei străzilor faţă de aria activă a oraşului este de câteva ori mai mic decât al altor metropole europene, în condiţiile absenţei cvasitotale a parcărilor în afara

străzii şi a unui grad de motorizare în continuă creştere. Cu insistenţă trebuie relevată soluţia de protejare a centrului oraşului şi a arterelor pe care se manifestă efectul de canion de pe axele principale care se încrucişează în punctul zero al oraşului (Piaţa Independenței).

Întrebarea „cât de în afara centrului" trebuie localizată originea acțiunilor pentru delimitarea ariei geografice corespunzătoare SUMP poate primi răspuns analizând **întreaga suprafață care generează călătorii** în transportul urban de călători.

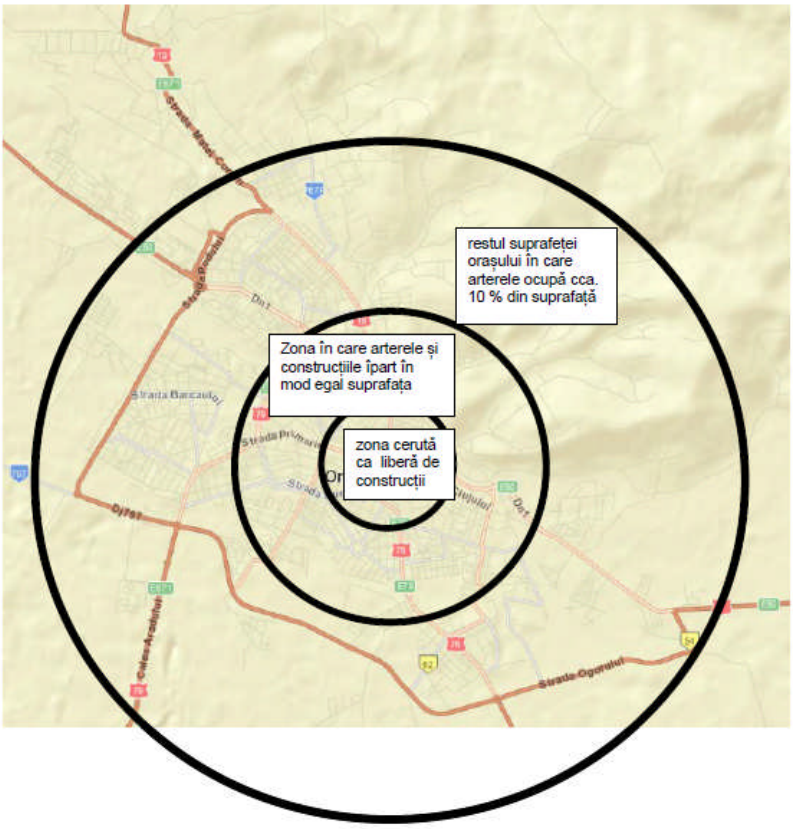


Fig. 1.3 - Repartizarea suprafețelor pentru un grad „constant" de congestie a circulației

Deplasările sunt legate de o singură dimensiune a spațiului (în timp ce suprafețele au nevoie de două dimensiuni). Această dimensiune este distanța până la care trebuie să fie analizate problemele de

transport pornind de la centrul zonei analizate – adică centrul Municipiului Oradea. Interdependenţa dintre zonele urbane funcţionale şi spaţiul adiacent al Municipiului Oradea este dată de interdependenţele economice și sociale. Acestea se materializează în cinci caracteristici:

- ◆ interdependenţe între **amenajarea** teritoriului urban şi serviciul de transporturi în sfera călătoriilor (cerere, flux de transport, flux de trafic);
- ◆ interdependenţe pe termen scurt şi lung dintre **amenajarea** teritoriului şi sistemele de transport pentru mărfuri;
- ◆ caracteristica de intercondiționalitate între domeniile de **planificare** teritorială și domeniile de planificare a mobilității umane și materiale (o singură viziune, de ansamblu pentru oraș, nu un amalgam de perspective independente);
- ◆ caracteristica de putere: trebuie identificați decidenţii publici de la diferite niveluri de organizare teritorială;
- ◆ caracteristica de coerență: finalizarea planurilor să se facă prin elaborarea unor scheme de coerenţă teritorială cuprinzând planurile locale de urbanism şi planurile de deplasări urbane.

Practic, **legătura dintre spaţiul urban şi cel rural** este asigurată de căile de transport, care facilitează în mod direct relaţiile dintre acestea. De aceea, este necesară analiza de detaliu a căilor de comunicaţie existente şi măsura în care acestea satisfac nevoile ariei urbane, periurbane şi interurbane ale oraşului, gradul de corelare a mijloacelor de transport din teritoriu către oraş şi invers. Potrivit unor teorii dezvoltate de curând ”aria de influenţă a două localități apropiate se va extinde până la limita la care cele două localități înregistrează aceeaşi intensitate a relaţiilor cu exteriorul sau până la limita la care influenţa uneia asupra celeilalte se apropie de zero”. Plecând de la această definiţie, metoda propusă pentru determinarea zonelor de influenţă urbană orădeană va face apel la principiul că două localități atrag **cumpărătorii de pe piața transporturilor** dintr-un spaţiu direct proporţional cu masele şi invers proporţional cu pătratul distanţei.

Deoarece la nivel local şi judeţean nu există date centralizate privind volumul total al vânzărilor, pentru calcularea zonei de influenţă a municipiului Oradea s-a utilizat formula propusă de Reilly-Converse (J.

Beaujeau - Garnier, 1997), care are la bază raportul dintre distanţa măsurată pe căile de comunicaţie şi populaţie, ceea ce poate fi exprimat prin formula:

$$d_A = \frac{d_{A-B}}{1+\sqrt{\frac{P_B}{P_A}}}$$

unde:
d reprezintă distanţa măsurată pe căile de comunicaţie;
A şi B – oraşele;
P – populaţia.

Ca urmare, aria de influenţă a Municipiului Oradea (orașul A) se manifestă în mod diferit de la o comună limitrofă la alta (fig. 1.4), dar în valori relative extinderea mergând până la 82-91% din distanța de separație. Cu alte cuvinte:

• aproape în totalitate legătura cu sediul **comunei** este o “treabă” a transportului local din municipiu;
• în ceea ce privește **satele**, grija pentru asigurarea legăturilor este de resortul comunelor.

Concluzii:

• aria cea mai adecvată pentru realizarea unui plan de mobilitate urbană durabilă nu poate fi rezumată la aria urbană;
• extinderea până la 26 de km de centrul municipiului nu are suficientă consistență din cauza inexistenței unor localități care să graviteze economic în jurul municipiului;
• creșterea distanțelor până la care operatorul de transport public local trebuie să-și manifeste interesul trebuie să includă 7 din cele 11 comune ale Zonei Metropolitane Oradea: Borș, Biharia, Paleu, Oșorhei, Sânmartin, Nojorid și Sântandrei.

Prin urmare, aria de acoperire geografica a Planului de Mobilitate Urbana Durabila trebuie sa cuprinda, pe langa Municipiul Oradea si cel putin o parte din localitatile Zonei Metropolitane Oradea si anume: Borș, Biharia, Paleu, Oșorhei, Sânmartin, Nojorid și Sântandrei.

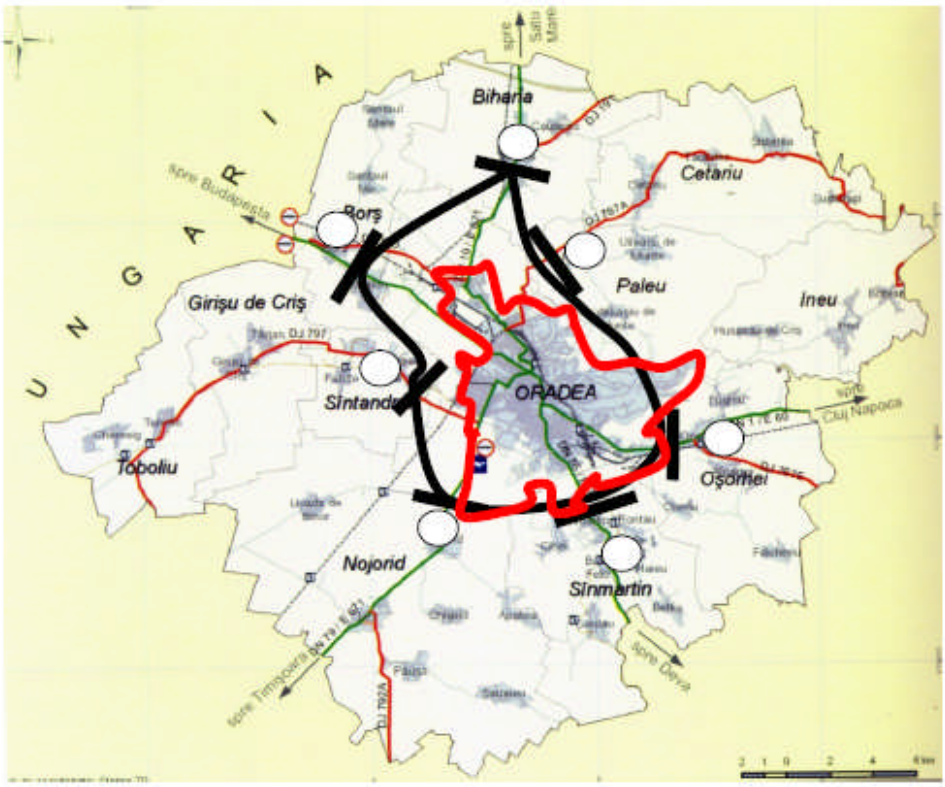


Fig. 1.4 - Suprapunerea – parțială – a ariei geografice a municipiului Oradea (roșu) cu aria de influență a metropolei Oradea față de comunele limitrofe (Borș, Biharia, Paleu, Oșorhei, Sânmartin, Nojorid, Sântandrei – negru)

1.2 Incadrarea în prevederile documentelor de planificare spaţială

Aşa cum este menţionat în legea 350/2001, privind Amenajarea teritoriului şi urbanismul, documentele de planificare spaţială reprezintă sursa oficială de informaţii pentru întocmirea studiilor de specialitate. Conform articolului 7, scopul de bază al amenajării teritoriului îl constituie armonizarea la nivelul întregului teritoriu a politicilor economice, sociale, ecologice şi culturale, stabilite la nivel național şi local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale ţării, urmărindu-se creşterea coeziunii şi eficienţei relaţiilor economice şi sociale dintre acestea.

Dintre documentele de planificare spaţială care au fost consultate pentru realizarea acestui plan de mobilitate se numără:

- Planul de amenajare a teritoriului național – PATN
- Planul de amenjare a teritoriului zonal – PATZ
- Planul de amenajare a teritoriului judeţean – PATJ
- Planul urbanistic general – PUG
- Planuri urbanistice zonale – PUZ
- Planuri urbanistice de detaliu – PUD

La nivel local s-a ţinut cont de elementele cuprinse în proiectul “planului urbanistic general”. **Ideea de bază de la care pleacă PUG** este că Oradea este un oraș dinamic, cu cea mai mare populație și suprafață dintre orașele din partea de nord-vest a României, fiind încadrat teritorial și economic de Polii de Creștere Cluj-Napoca, Timișoara din România și Debrețin din Ungaria. Oradea 2030 clădește viitorul pe valori și caracteristici incontestabile: un loc cu o structură urbană bogată și variată, cu un centru dinamic ce include clădiri și zone urbane de mare valoarea arhitecturală și istorică, susținut de resurse semnificative de factori balneoclimaterici pentru dezvoltarea turismului, dar și de rezerve de terenuri aflate în zona metropolitană folosite pentru noi investiții, dar și pentru activități agricole.

Din perspectiva acestui document, transportul public este încadrat între următoarele limite:

Plusuri

- Societate de transport local de călători (O.T.L. - S.A.) cu tradiţie, cu unic proprietar – Municipiul Oradea;
- Sistem de linii T.P. bine structurat, cu o bună / foarte bună acoperire a zonelor de interes;
- Frecvenţe de circulaţie adecvate (interval de urmărire în ore de vârf de 6 – 12 minute/linie);
- Informarea publicului bună (grafice de mers, panouri digitale pentru informare călători (staţii echipate 40, ţinta 85 în cadrul unui program în derulare);

- Sistem modern de monitorizare şi dispecerizare (şi de informare călători) prin GPS;
- Parc de mijloace de transport în curs de reînnoire şi adaptare (în ce priveşte capacităţile de transport şi gradul de confort) la necesităţile actuale;
- Nivelul de serviciu apreciat de publicul călători ca fiind (cel puţin) mulţumitor în general (90% din populaţie), de asemenea şi în ce priveşte structura de linii şi frecvenţele de circulaţie;
- Studiu sociologic recent elaborat ce relevă percepţia populaţiei privind transportul public de călători – baza pentru creşterea nivelului de serviciu;
- Atitudine responsabilă şi adecvată a municipalităţii faţă de importanţa dezvoltării T.P.

Minusuri

- Parte a centrului istoric acoperită deficitar de transportul public;
- Reglementări de circulaţie care defavorizează transportul public (ex. staţionări pe str. Primăriei şi str. Independenţei);
- Posibilităţi reduse pentru crearea unor benzi dedicate vehiculelor transportul public;
- Lipsa (cu mici excepţii) de modalităţi/sisteme de prioritizare a vehiculelor transportul public;
- Costuri de transport (preţ bilete şi abonamente) relativ ridicate (nu şi în comparaţie cu alte oraşe din ţară);
- Localităţi din zona periurbană slab conectate la sistemul de transport local al Municipului Oradea;

Perspective

- Opinie publică şi atitudine a autorităţii favorabile dezvoltării transportul public;
- Surse U.E. de finanţare orientate spre dezvoltarea transportul public (infrastructură şi parc de mijloace de transport);
- Cooptarea de către operator a unor resurse umane cu experienţă şi competenţă;
- Extinderea reţelei de tramvai pentru accesarea unor zone de dezvoltare (Universitate, Platforma industrială est).

Piedici

- Extinderea locuirii la periferia oraşului (în special înspre cartierele Iorga şi Podgoria) – densitatea mică a populaţiei şi dispersia pe spaţii largi nu sunt favorabile deservirii cu transportul public;
- Pierderea conjuncturilor favorabile dezvoltării transportul public;
- Pierderea resurselor umane calificate angrenate în activitatea de transportul public;
- Posibilităţi limitate de creştere a atractivităţii transportul public prin dezvoltarea infrastructurii (reţeaua majoră stradală) şi/sau reorganizarea circulaţiei generale.

De asemenea, au fost analizate planurile de dezvoltare zonală pentru următoarele proiecte realizate de la data elaborării planului de mobilitate din 2013 în cadrul proiectului TRANSPORT PUBLIC URBAN ATRACTIV PENTRU ORASE ACCESIBILE" acronim ATTAC, astfel:

- Amenajare intersecţie prin pasaj denivelat între drumul de centură al Municipiului Oradea şi drumul naţional DN 76 – relația Deva

- Amenajare intersectie prin pasaj denivelat între drumul de centură al Municipiului Oradea şi drumul naţional DN 79 Arad – Oradea

- Descongestionarea traficului rutier şi îmbunătăţirea mobilităţii populaţiei pe coridorul transfrontalier de legatură Oradea - Biharkerestes

Concluzii

Municipiul Oradea are o bună accesibilitate rutieră, feroviară și aeriană. Cu toate acestea pot fi identificate o serie de disfuncționalități în ceea ce privește fluiditatea traficului intern și transportului public. Recomandarea de cel mai mare impact se referă la implementarea unui concept de trafic integrat / intermodal la nivel metropolitan, în vederea creșterii accesibilității și mobilității în teritoriu și care să prevadă:

- Optimizarea soluțiilor de ocolire a municipiului pentru traficul de tranzit, în corelare cu realizarea în următorii ani a autostrăzii A3 şi a drumului expres Arad-Oradea;

- Reducerea traficului auto prin implementarea unei serii de măsuri investiționale, de reglementare şi informațional - educaționale care, cumulat, să aibă efectul unei scăderi în utilizarea autovehiculelor (în special a autoturismelor) în transportul intra-urban;
- Realizarea unei rețele de trasee cicloturistice;
- Fluidizarea fluxurilor de trafic urban.

PMUD la nivelul polului de dezvoltare urbana Oradea tine cont de toate documentele de planificare spatiala prezentate mai sus prin corelarea politicilor si masurilor prevazute in acestea cu cele rezultate in urma analizei situatiei actuale si a modelului de transport ce urmeaza a fi elaborat. Corelarea dintre principalele propuneri cu impact asupra mobilitatii din PUG si masurile propuse prin PMUD este prezentata in tabelul urmator.

Proiect PUG	Preluare PMUD	Observatii
Conectarea reţelei intraurbane de piste pentru biciclişti la reţeaua metropolitană de piste	Da	Impreuna cu crearea si dezvoltarea unei retele urbane de piste pentru biciclisti.
Realizarea unui nod intermodal de transport public feroviar/rutier/tramvai în vecinătatea Gării Oradea, prin construirea unei autogări	Da	
Prelungirea inelului ocolitor în afara străzilor urbane (O. Densuşeanu, Podului, Matei Corvin, Calea Clujului) şi racordarea la autostrada Borş - Tîrgu Mureş - Braşov, A3	Da	
Dezvoltarea/modernizarea aeroportului Oradea	Nu	Proiect in curs de realizare.
Extinderea reţelei de linii de tramvai pe traseul Bd. Decebal - Universitate - str. Dimitrie Cantemir	Da, partial	Pentru deservirea zonei de sud, varianta de traseu va fi Calea Aradului – Abatorului- Universitatii – Ceyrat – D. Cantemir
Realizarea inelului central prin măsuri de lărgire a amprizei pe segmentul Sucevei	Da	
Realizarea de parcaje publice multietajate în vederea decongestionării străzilor în zona centrală	Da	
Realizarea de pasaje subterane de traversare a CF pe Calea Clujului, str. Ogorului, modernizarea celui de pe Ştefan cel Mare la patru benzi	Da	
Modernizarea şi prelungirea străzii Căii Ferate până la strada Ogorului şi realizarea unei străzi pe latura estică a triajului CF, în vederea reactivării platformei industriale de est	Da	
Prelungirea drumului expres (Ecaterina Teodoroiu) până la str. Matei Corvin	Da	
Reorganizarea circulaţiei pe străzile Principatelor Unite şi Călăraşilor	Nu	

Proiect PUG	Preluare PMUD	Observatii
Introducerea de facilităţi publice pentru parcarea bicicletelelor (rasteluri, spaţii acoperite), în principal în zona centrală a oraşului şi în zona de acces a insituţiilor publice	Da	Impreuna cu creare de centre pentru inchirierea bicicletelor.
Reabilitarea pasarelelor pietonale peste CF şi realizarea unor pasarele/pasaje noi la CF, Criş sau artere rutiere, în vederea îmbunătăţirii mobilităţii lente şi a diminuării efectelor de barieră urbană	Da	
Amenajarea de trasee pietonale/ciclistice şi de spaţii publice cu caracter verde în lungul cursurilor de apă (Criş, Peţa, Adona)	Nu	Dezvoltarea traseelor pietonale/velo este inclusa in alte masuri specifice din PMUD.
Pietonalizarea străzii Vasile Alecsandri, pietonalizarea parţială a segmentului nordic al străzii Republicii	Da	
Realizarea unui pasaj subteran pentru traficul motorizat în zona Piaţa Independenţei, în vederea îmbunătăţirii accesibilităţii pietonale a Cetăţii Oradea din direcţia Piaţa Unirii şi reamenajarea suprafeţei cuprinse între casa de cultură şi cetate	Da	
Refacerea podului pietonal de acces în Cetatea Oradea și a piațetei din jurul Catedralei Ortodoxe în construcţie, precum și asigurarea accesibilităţii în Cetate prin realizarea de consolidări dinspre Calea Clujului	Nu	Proiect realizat.
Construirea unui pod pietonal care sa lege strada Grigorescu de pasajul Vulturul Negru	Nu	Avand in vedere reabilitarea podului Sf. Ladislau situat in imediata apropiere a pasajului Vulturul Negru nu mai este necesara realizarea unui alt pod pietonal.

În ceea ce privește Planurile Urbanistice ale localităților situate în aria de acoperire geografică a PMUD, acestea nu conțin proiecte de infrastructura rutieră care sa contribuie la îmbunătățirea mobilității întregii zone studiate.

1.3 Incadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

Ţinând cont de impactul documentelor programatice şi/sau legislative prezentate mai jos:

- Legea nr.92/2007 a serviciilor de transport public local
- Ordinul MIRA nr.353/2007 pentru aprobarea Normelor de aplicare a Legii serviciilor de transport public local nr.92/2007
- Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice
- REGULAMENTUL (CE) NR. 1370/2007 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ŞI AL CONSILIULUI din 23 octombrie 2007 privind serviciile publice de transport feroviar şi rutier de călători şi de abrogare a Regulamentelor (CEE) nr. 1191/69 şi nr. 1107/70 ale Consiliului
- Programul prioritar de construcţie a autostrăzilor din România şi a drumurilor naţionale cu patru benzi, 2002
- Linii directoare privind realizarea, dezvoltarea şi modernizarea reţelei de transport de interes naţional şi European, 2003
- Documentul de Poziţie al României – capitolul: Politica în domeniul transporturilor, 2003
- Legea nr. 52/2003 privind transparenţa decizională în administraţia publică.
- Planul Naţional de Dezvoltare 2007-2013 – infrastructura de transport, 2005
- Hotărârea Parlamentului nr. 24/2005 pentru acordarea încrederii Guvernului, politicile vizând dezvoltarea serviciilor comunitare de utilităţi publice şi reforma acestui domeniu de activitate.
- Normele metodologice privind criteriile de evaluare şi selecţie a obiectivelor de investiţii publice aprobate prin Ordinul Ministrului Finanţelor Publice nr. 980/2005.
- Acordul de Parteneriat 2014-2020
- **Master Planul General al Transporturilor din Romania**, 2014
- **Strategia pentru transport durabil pe perioada 2007-2013 şi 2020, 2030** (din 2007)
- **Strategia naţională privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilităţi publice** – 2008
- **Strategia Naţională pentru Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030** (din 2010)

- **Strategia de dezvoltare durabilă a judeţului Bihor 2014-2020**
- **Strategia de dezvoltare locală a Municipiului Oradea –** 2015
- **Planul Urbanistic General al Municipiului Oradea** – 2016
- **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană**
- **Planul de Acțiuni pentru Energie Durabilă**

se poate afirma că, din punct de vedere procedural, pentru evaluarea impactului acestui cadru programatic şi/sau legislativ asupra mobilităţii, este necesară o inventariere a problemelor abordate, respectiv a problemelor neabordate în documentele elaborate la nivel naţional – regional – local şi extragerea aspectelor care pot pune în evidenţă oportunităţile referitoare la îmbunătăţirea – în perspectivă – a fenomenului aflat în centrul atenţiei; cu alte cuvinte, este de văzut modul în care prevederile cuprinse în acte ale unor instituţii plasate mai sus în ierarhia administrativ-teritorială, pot greva – în bine sau în rău – acţiunile administraţiei locale.

În tabelul următor sunt reproduse prevederile referitoare la transport din **"Strategia Naţională pentru Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030"** cu evidenţierea aspectelor care interesează comunitatea din municipiul Oradea. Evident că echipa de cercetători a INCERTRANS a analizat şi celelalte documente specificate mai sus: s-a dovedit însă că impactul major asupra mobilităţii în aria urbană Oradea poate fi dat de prevederile din acest ultim act.

Tab. 1.1 - Prevederi referitoare la transport din "Strategia Naţională pentru Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030"

Nr. crt.	**Informaţiile care au permis detalierea la nivel local sunt preluate din situaţiile financiare ale mun. Oradea la 31.12.2015 şi din anuarul statistic al judeţului Bihor**	**Prevederile referitoare la transport cuprinse în "Strategia Naţională pentru Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030"**
0	1	2
	Aspect cotat pozitiv: sumele destinate de către Primăria Oradea reparaţiei de drumuri şi subvenţionării transportului public sunt în creştere an de an.	Domeniul transporturilor este considerat prioritar în contextul planurilor de dezvoltare ale României, date fiind relaţiile sale de interdependenţă cu celelalte ramuri ale economiei naţionale, valoarea serviciilor oferite pentru populaţie şi impactul considerabil asupra mediului.
	Aspect cotat pozitiv: Oradea este deservită de o magistrală feroviară transfrontalieră, este străbătută de o reţea de drumuri europene (naţionale) şi are aeroport. Viitoarea autostradă A3 va trece prin imediata vecinătate a oraşului.	Dezvoltarea transporturilor are în vedere facilitarea includerii sistemelor urbane din România în mediul european prin îmbunătăţirea serviciilor rutiere, feroviare, maritime, fluviale şi aeriene având destinaţiile principale în Europa. Indicatorul relativ al accesibilităţii (combinând servicii, transbordări, preţuri şi durate de călătorie) urmează să se alinieze progresiv până în anul 2020 la cel existent în zonele metropolitane din Europa.
	Aspect cotat negativ: nu a fost stabilit nici la nivel naţional şi nici la nivelul municipiului Oradea care este nivelul minim al accesibilităţii zonelor dispersate.	Se vor îmbunătăţi legăturile între oraşe prin stimularea serviciilor de transport public interurban şi de coordonare a gestiunii şi se va garanta o accesibilitate generală minimă a serviciilor publice pentru toţi cetăţenii, acordându-se o atenţie specială grupurilor vulnerabile (copii, bătrâni, persoane cu mobilitate redusă). Accesibilitatea transportului public la zonele cu densitate mică a populaţiei şi nuclee dispersate se va asigura la nivele minime stabilite.
	Aspect cotat negativ: deficitari la implementarea programelor de creştere a siguranţei în trafic	Condiţiile de siguranţă vor creşte, estimându-se o reducere cu 50% a numărului de decese în urma accidentelor din transporturi în perspectiva anului 2030 faţă de anul 1998.
	Aspect cotat negativ: lipsa protecţiei infrastructurii este o problemă generalizată în România.	În domeniul protecţiei infrastructurii de transport se va dezvolta o politică de „risc zero", iar riscurile existente vor fi reevaluate continuu la toate modurile de transport.

0	1	2
	Aspect cotat pozitiv: înnoirea parcului auto naţional prin Programul "Rabla"	Pentru îmbunătăţirea comportamentului în raport cu mediul, se va diminua progresiv impactul global al emisiilor poluante din transporturi în vederea încadrării în obiectivele stabilite pentru România privind plafoanele naţionale de emisii. Se va realiza o reducere cu 5% până în 2015 a depăşirilor actuale ale nivelurilor limită privind calitatea aerului în oraşe, urmând ca proporţia să crească apoi până la 15% la emisiile unde transportul constituie sursa principală de poluare
	-	Raportul negativ dintre evoluţia cererii de transport (în special rutier) şi creşterea produsului intern brut (PIB), care este în prezent de 4 ori mai mare decât media UE, se estimează că se va reduce în viitor ca urmare a:
	Aspect cotat negativ: nu s-a întreprins nimic în direcţia trecerii la deservirea pe timpul nopţii a marilor consumatori-generatori de mărfuri.	modificării graduale a proceselor de producţie, depozitare şi desfacere, cu efecte asupra ponderii cererii de transport de marfă şi persoane;
	Aspect cotat negativ: creşterea traficului rutier este continuă în municipiul Oradea şi în zona metropolitană respectivă.	ajustării treptate a structurii transporturilor prin diminuarea, într-o primă etapă, a ritmului de creştere a transportului rutier şi reorientarea fluxurilor de mărfuri şi călători spre celelalte moduri de transport în următoarele etape;
	Aspect cotat pozitiv: acest proiect este urmarea unei reorientări a strategiei autorităţilor locale.	stabilizării cererii de transport privat şi a evoluţiei artificiale a nevoii de mobilitate în şi în afara centrelor urbane printr-o planificare urbană şi spaţială echilibrată şi prin îmbunătăţirea serviciilor publice în transportul de călători.
	Aspect cotat negativ: viteza comercială a mijloacelor de transport urban este de 12-15 km/h, transportul public neputând să ofere alternative deplasării cu mijloacele individuale.	modernizarea infrastructurilor de transport rutier, feroviar, naval şi aerian, ceea ce va permite creşterea vitezelor medii de circulaţie şi a fluidităţii traficului, sporirea şi diversificarea ofertei de transport de mărfuri şi a calităţii serviciilor de transport de călători, optimizarea utilizării mijloacelor de transport în condiţii de siguranţă şi competitivitate;
	Aspect cotat negativ: S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.menţine vehicule depăşite fizic şi moral datorită lipsei de mijloace moderne, ecologice.	accelerarea înnoirii parcului de vehicule prin scoaterea din exploatare a mijloacelor de transport cu uzură fizică şi morală avansată şi înlocuirea acestora cu mijloace moderne, corespunzătoare normelor tehnice şi de exploatare ale UE şi cu eficienţă economică, socială şi ecologică ridicată;
	Aspect cotat negativ: durata de transport între capitala ţării şi Oradea se face pe calea ferată (650 km) în 13 ore, adică la o viteză de 50 km/h	creşterea vitezei de circulaţie pe căile ferate la 140-160 km/oră, modernizarea parcului de material rulant şi asigurarea condiţiilor pentru transferul echilibrat al unei părţi din transportul rutier pe cel feroviar;

0	1	2
	Aspect cotat pozitiv: pe plan local a fost pusă în funcţiune o linie de transport transfrontalier RO-HU	modernizarea şi dezvoltarea axelor prioritare de transporturi transeuropene (TENT) de pe teritoriul României în scopul realizării unui sistem sustenabil de transport integrat cu reţelele UE. Obiectivul urmărit este accentuarea coeziunii teritoriale dintre România şi statele membre ale UE prin reducerea semnificativă a timpilor de parcurs, îmbunătăţirea siguranţei şi calităţii serviciilor pe principalele destinaţii la nivel naţional şi în cadrul UE, atât pentru pasageri, cât şi pentru mărfuri şi reducerea efectelor adverse asupra mediului;
	Aspect cotat pozitiv: pe plan local există proiecte de management al traficului cu efect direct asupra protecţiei mediului, sănătăţii umane şi siguranţei circulaţiei	modernizarea sectorului de transport în scopul îmbunătăţirii protecţiei mediului, a sănătăţii umane şi a siguranţei circulaţiei**.**
	Aspect cotat pozitiv: primăria a elaborat harta de zgomot pentru Municipiul Oradea, împreună cu planurile de acţiune pentru reducerea zgomotului	pentru minimizarea efectelor adverse ale transportului asupra mediului se va elabora o strategie privind protecţia mediului în domeniul transporturilor, corelată cu noile politici ale UE, focalizată pe indicatori privind nivelurile admisibile, metodele şi mijloacele de monitorizare şi control pentru emisiile poluante, gazele cu efect de seră şi pentru zgomotele la sursă provenite din activităţile de transport. Se va întreprinde cartografierea emisiilor sonore provocate de transporturi în marile aglomeraţii urbane şi pe reţelele de transport cu trafic intens în vederea stabilirii modalităţilor optime de protejare a populaţiei şi a mediului. Pe baza analizei bunelor practici din ţări ale UE, se vor elabora reglementări privind taxele de utilizare a infrastructurilor şi mijloacelor de transport şi se vor promova măsuri stimulative, prin instrumente financiare şi/sau fiscale pentru utilizarea biocarburanţilor şi a combustibililor alternativi în transporturi.
	Aspect cotat negativ: piaţa transporturilor urbane de călători este încredinţată unui singur operator de transport.	se va finaliza procesul de liberalizare a pieţei interne de transport.
	Aspect cotat pozitiv: este în curs de derulare programul de introducere a unui sistem de ticketing modern.	se va extinde sistemul coordonat de gestionare a traficului şi vor fi introduse sisteme noi de tarife pentru folosirea infrastructurii de către diferite grupuri de utilizatori.

Recapitulând şi selectând numai **aspectele negative** – nu în ordinea descrisă, ci în ordinea importanţei – rezultă:

- creşterea traficului rutier este continuă în municipiul Oradea şi în zona metropolitană respectivă;
- viteza comercială a mijloacelor de transport urban este de 12-15 km/h, transportul public neputând să ofere alternative deplasării cu mijloacele individuale;

- absorbţia de fonduri nerambursabile se face lent;
- în transportul în comun sunt menţinute vehicule depăşite fizic şi moral datorită lipsei de mijloace moderne, ecologice;
- nu a fost stabilit nici la nivel naţional şi nici la nivelul municipiului Oradea care este **nivelul minim al accesibilităţii zonelor dispersate;**
- nu s-a întreprins nimic în direcţia trecerii la deservirea pe timpul nopţii a marilor consumatori-generatori de mărfuri.
- piaţa transporturilor urbane de călători este încredinţată unui singur operator de transport.

Obiectivele strategice pentru sectorul transport rutier cuprinse în **Master Planul Transporturilor din Romania** includ:

- Îmbunătăţirea mobilităţii populaţiei şi a traficului aferent transportului de mărfuri în cadrul reţelei TEN-T de bază şi a reţelei extinse, prin construcţia unei reţele de autostrăzi şi drumuri expres;
- Asigurarea accesului pentru populaţie şi pentru mediul de afaceri la reţeaua TEN-T de bază şi la reţeaua extinsă, prin construcţia coridoarelor de legatură naţionale;
- Asigurarea unei reţele de transport rutier sigure şi operaţionale, care să contribuie la reducerea numărului de accidente rutiere, precum şi la reducerea timpilor de călătorie;
- Asigurarea accesului internaţional prin intermediul legăturilor cu ţările vecine; şi
- Asigurarea unei reţele de transport propice mediului înconjurator, prin implementarea proiectelor de variantă de ocolire.

Conform politicilor europene de dezvoltare a unei rețele comprehensive de transport, polul de dezvoltare urbana Oradea va fi conectat la această rețea TEN-T prin intermediul viitoarelor autostrazi A3 – Bucuresti – Oradea, respectiv Oradea – Arad.

Fig. 1.5 – Rețeaua europeană centrală de drumuri, porturi, terminale rutiere-ferate și aeroporturi

Sursa: http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/revision-t_en.htm

Planul a implicat o investigare detaliată a condiţiilor existente, a problemelor şi a cauzelor lor fundamentale. Au rezultat patru teme comune tuturor modurilor de transport:

- România are un **deficit semnificativ de infrastructură**, în ceea ce priveşte calitatea sa: în general, gradul de acoperire a reţelelor de transport este satisfăcător.

- **Regim inacdevat de întreţinere şi reparaţii capitale**, în special în ceea ce privește rețeaua feroviară, ceea ce a condus la declinul nivelului de servicii şi al fiabilităţii, contribuind, în special, la reducerea volumelor de pasageri şi, într-o măsură mai mică, la reducerea volumelor de marfă.
- Această situaţie se datorează în mare parte finanţării inadecvate de-a lungul unei perioade mari de timp, dar este exarcebată de **practicile de management și operatiuni**, care afectează calea ferată precum şi transportul rutier şi naval dar, din nou, transportul feroviar este afectat în cea mai mare măsură.
- **Siguranţa** reprezintă o îngrijorare, în special pentru reţeaua rutieră: România are cele mai defavorabile statistici ale accidentelor din Europa.

Au fost definite o serie de obiective generale pentru Master Plan, care au determinat definirea intervenţiilor propuse pentru Plan. Acestea sunt:

- **Eficienţa Economică**: sistemul de transport ar trebui să fie eficient economic în ceea ce priveşte operaţiunile de transport cât şi utilizatorii individuali. În mod specific, beneficiile investiţiilor în transport trebuie să depăşească costurile alocate acestor investiţii.
- **Sustenabilitate:** sistemul de transport trebuie să fie sustenabil din punct de vedere economic, financiar cât și de mediu.
- **Siguranţa**: investiţiile în transport trebuie să producă un sistem de transport mai sigur.
- **Impactul de mediu**: investiţiile în transporturi trebuie să minimizeze impactul negativ asupra mediului fizic.

Dupa cum se poate remarca, aceste obiective generale ale Master Planului se identifica cu obiectivele Planurilor de Mobilitate Urbana Durabila.

Din **PLANUL DE DEZVOLTARE REGIONALĂ Transilvania Nord 2014-2020** reiese:

Problema mobilităţii de la şi către centrele majore de influenţă rămâne nerezolvată corespunzător pentru locuitorii Regiunii Nord-Vest (Transilvania de Nord), o regiune periferică situată la graniţa estică a U.E. cu Ucraina dar şi excentric faţă de Bucureşti la graniţa vestică cu Ungaria (stat membru al U.E.).

Regiunea, caracterizată printr-un grad de ruralitate mai mare decât media naţională are o populaţie foarte dispersată, iar modelul de dezvoltare, precum şi caracteristicile geografice, de exemplu în zonele montane, contribuie la izolarea multor comunităţi.

Accesibilitatea şi mobilitatea redusă se constituie într-unul dintre cele mai importante puncte slabe ale regiunii. Faţă de anul de referinţă 2005 situaţia din 2011 este potenţial generatoare de creştere a disparităţilor interregionale şi intra-regionale în contextul avansării lucrărilor pe coridoarele IV şi V, comunităţile cele mai avantajate din regiune fiind cele situate mai aproape de coridorul V (care este aproape finalizat), respectiv din judeţele Bihor şi Satu Mare cei mai defavorizaţi fiind locuitorii şi investitorii din judeţele Maramureş şi Bistriţa-Năsăud precum şi cei din zonele montane.

Investiţii importante în infrastructura feroviară, precum şi în cea inter-modală ar putea contribui semnificativ la coeziunea teritorială între partea de Est şi cea de Vest a regiunii. De asemenea, un rol important l-ar putea avea concentrarea investiţiilor alocate modernizării drumurilor naţionale şi judeţene pe rute care să faciliteze accesul facil al tuturor locuitorilor la reţelele (globale) TEN-T rutiere şi feroviare.

Provocările pe termen mediu din punct de vedere al accesibilităţii şi mobilităţii în contextul dat de opţiunile de dezvoltare a infrastructurii de transport de la nivel naţional sunt:

· promovarea investiţiilor în infrastructura feroviară (în principal rezolvarea problemei zonelor cu restricţii de viteză, precum şi asigurarea unor legături adecvate, în special interjudeţene), şi intermodală (care să rezolve legătura cu infrastructura rutieră şi transportul public) care ar putea contribui semnificativ la coeziunea teritorială, atât la nivel supralocal (metropolitan) cât şi la nivel regional (între partea de Est şi cea de Vest a regiunii).

· concentrarea investiţiilor alocate modernizării drumurilor naţionale şi judeţene pe rute care să faciliteze accesul facil al tuturor locuitorilor la reţelele (globale) TEN-T rutiere şi feroviare.

Transportul public rămâne puţin utilizat, îngrijorătoare fiind tendinţa de reducere a liniilor de transport ecologic. Până în prezent nu au existat servicii de transport public metropolitan, care să contribuie cu adevărat la creşterea mobilităţii. Provocarea următoarei perioade va consta în promovarea transportului ecologic în scopul creşterii mobilităţii teritoriale.

Trecând la nivelul imediat inferior, analiza diagnostic a sectorului transporturi, cuprinsă în **Strategia pentru dezvoltarea durabilă a judeţului Bihor, pentru perioada 2014-2020** are următoarea structură:

- analiza situaţiei existente a sectorului transporturi;
- analiza swot;
- direcţii strategice de dezvoltare a sectorului transporturi.

În esenţă, analiza situaţiei existente a sectorului transporturi scoate în evidenţă date de tip statistic (cu sublinierea aspectelor negative), astfel:

- densitatea drumurilor publice în judeţ este de 39,4 km/100 km^2, superioară valorii regionale de 36,5 km/100 km^2 şi naţionale de 35,1 km/100 km^2. Din totalul drumurilor publice din judeţ, drumurile modernizate însumează 759 km, ceea ce reprezintă un procent de 25,6% din lungimea totală a drumurilor, sub media naţională de 32%. Drumurile judeţene sunt modernizate într-un procent nesatisfăcător, acest fapt duce la nevalorificarea poziţiei Bihorului ca judeţ de graniţă. Astfel, infrastructura rutieră nu poate prelua traficul de marfă venit dinspre Ungaria, existând o frecvenţă ridicată a blocajelor şi o încetinire semnificativă a vitezei de tranzit odată cu intrarea în România.
- lipsa traseelor alternative pentru vehicule cu tracţiune animală, utilaje agricole sau biciclişti, face ca circulaţia rutieră să fie greoaie şi nesigură.
- zonele centrale şi reţeaua de drumuri urbane (străzi) suferă din cauza congestiei traficului şi poluării excesive; în acelaşi timp, locurile de parcare sunt insuficiente.
- lungimea totală a liniilor de cale ferată din judeţul Bihor este de 500 km, respectiv 4,7% din lungimea totală a liniilor de cale ferată la nivel naţional (2011).

- judeţul nu dispune de linii ferate electrificate, cu toate că este teritoriul de legătură infrastructurală al României cu vestul european.
- realizarea în mică măsură a lucrărilor de întreţinere a infrastructurii şi modernizare a materialului rulant alterează în mod semnificativ calitatea transportului feroviar;
- infrastructura feroviară la limita subdezvoltării şi nemodernizată la standarde europene afectează atât siguranţa cât şi calitatea (timpi de deplasare exasperanţi), creând presiuni mari pe infrastructura rutieră şi **afectând grav mobilitatea în cadrul judeţului.**
- în judeţ există un aeroport în municipiul reşedinţă de judeţ – Oradea: în valori absolute se înregistrează anual un trafic de pasageri de cca. 30.000 din care 2/3 la intern;
- potenţialul aeroportului este mult mai mare, dar acesta rămâne nevalorificat în condiţiile investiţiilor insuficiente pentru dezvoltarea infrastructurii acestui aeroport, precum şi în condiţiile lipsei unei companii aeriene regionale care să asigure legăturile cu celelalte aeroporturi din ţară;
- cea mai mare cantitate de marfă transportată de pe aeroportul din Oradea a fost de câteva sute de tone, care în comparaţie cu alte aeroporturi din regiunea de nord-vest, creează premisele unei specializări funcţionale a aeroportului Oradea pe transport cargo.

Analiza swot cuprinsă în Strategia pentru dezvoltarea durabila a judeţului Bihor 2014-2020.

Puncte tari.

- Poziţionare geografică favorabilă la graniţa cu Ungaria;
- Densitatea drumurilor publice din judeţ superioară densităţii pe regiunea N.V. şi a celei naţionale;
- Densitate mare de drumuri europene şi reţele feroviare în judeţ faţă de regiunea Nord – Vest şi faţă de mediile naţionale (4 drumuri europene);
- Existenţa unei legături asigurate de reţeaua de transporturi auto şi reţeaua feroviară dintre România şi Vestul european (5 puncte de trecere a frontierei);
- Existenta sistemului de dispecerizare, monitorizare a transportului public în Municipiul Oradea;

- Oradea reprezintă un centru important în ceea ce priveşte transportul de marfă pe calea ferată, având în vedere cantitatea de marfă transportată şi frecvenţa transporturilor de mărfuri.

Puncte slabe.

- Infrastructurile rutieră, feroviară, aeriană insuficient modernizate;
- Infrastructuri de acces insuficiente către zonele cu potenţial turistic ale regiunii, în special de turism montan;
- Judeţul nu dispune de drumuri rapide sau de autostrăzi şi nu are finalizată integral centura de ocolire a municipiului Oradea;
- Judeţul nu dispune de centuri ocolitoare pentru celelalte oraşe;
- Capacitatea portantă a drumurilor naţionale, judeţene şi comunale ale judeţului Bihor este în mare parte depăşită;
- Inexistenţa facilităţilor de transport intermodal auto – feroviar şi/sau feroviar – auto;
- Durata de serviciu a unor drumuri naţionale este expirată (DN76 (E79) Groşi – Oradea, DN19B Săcuieni – Suplac, DN 1H Aleşd - Şinteu);
- Lucrările de întreţinere şi modernizare a materialului rulant reduse, generând o alterare semnificativă a calităţii transportului feroviar;
- Reţeaua feroviară care deserveşte judeţul Bihor este neelectrificată, nevalorificând poziţia la graniţă, propice dezvoltării traficului de mărfuri;

Oportunităţi.

- Prioritizarea, de la nivel naţional, a investiţiilor în infrastructură rutieră majoră (ex. autostrăzi, puncte intermodale, ş.a.);
- Dezvoltarea de noi tehnologii de construcţie a infrastructurii rutiere (ex. utilizarea polimerilor, ş.a.);
- Posibilităţi de finanţare pentru dezvoltarea infrastructurii judeţene prin instrumentele structurale, BEI, etc.

Ameninţări.

- Interesul scăzut al investitorilor ca urmare a infrastructurii deficitare, localizarea acestora în alte zone din ţară sau în Ungaria;
- Infrastructura feroviară judeţeană nemodernizată creează presiuni mari pe infrastructura rutieră şi afectează mobilitatea în judeţul Bihor;
- Dependenţa de voinţa politică şi finanţarea de la nivel central pentru o serie de investiţii esenţiale pentru judeţ (ex. DN 76, Autostrada Transilvania, etc);
- Ineficienţa unor investiţii făcute în infrastructura de transport din cauza necorelării cu investiţiile din alte sectoare (turism, industrie, etc.);
- Orientarea fluxurilor de turişti spre alte zone din ţară, dată fiind precaritatea infrastructurii, în special a celei rutiere.

În ceea ce priveşte direcţiile strategice de dezvoltare a sectorului transporturi, **Strategia pentru dezvoltarea durabila a judeţului Bihor 2014-2020** preconizează:

➔ *Obiectivul strategic I - Dezvoltarea infrastructurii publice din judeţ*, cu următoarele obiective specifice:

- modernizarea infrastructurii de transport rutier;
- modernizarea infrastructurii de transport aerian;
- dezvoltarea modalităţilor de transport alternativ şi sporirea siguranţei circulaţiei
- modernizarea infrastructurii de transport feroviar.

Concret se vor realiza, printre altele:

- Modernizarea și reabilitarea drumurilor judeţene de importanță strategică la nivelul județului
- Modernizarea Aeroportului Oradea
- Facilități și căi de circulație pentru biciclişti dedicate traficul de tranzit local
- Măsuri de creștere a siguranței circulației pe drumurile județene și comunale din județul Bihor

- Modernizarea infrastucturii de transport feroviar pe ruta Cluj-Oradea-Episcopia Bihor (electrificare)

1.4 Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT

Viziunea Oradea 2030 cuprinde trei direcții majore de intervenție prin politici și programe. Prima direcție este cea a reducerii disparităților, Oradea oraș al coeziunii, în care sunt formulate politici pentru reducerea diferențelor spațiale de echipare urbană și dintre grupurile de locuitori din punct de vedere al egalității de sansă și de gen, dar și integrarea grupurilor dezvantajate în viața socială și economică a orașului.

Direcția de dezvoltare economică, Oradea oraș competitiv, este piesa de forță a Viziunii, în care politicile publice țintesc valorificarea investițiilor realizate prin crearea parcurilor tehnologice și dezvoltarea unei Economii Verzi, cu activități de producție și servicii în domeniile cercetării, agriculturii, industriei și turismului cultural și de SPA.

A treia direcție, Oradea oraș funcțional și sigur, este formată de rețeaua integrată a Infrastructurii Urbane Verzi de transport și utilități publice, în condiții de eficiență energetică prin care Oradea devine un teritoriu urban atractiv pentru activitățile economice, locuire, recreere sau vizitare.

Structura Viziunii Oradea 2030 conține trei domenii integrate ce vor ghida dezvoltarea viitoare a orașului, în condiţiile atingerii unei coeziuni teritoriale:

➢ Domeniul de intervenție I – Asigurarea condiţiilor de amplasare atractive pentru sectorul privat orientat către o economie performantă, conectată la sistemul național și european de transport aerian, feroviar si rutier.

➢ Din punct de vedere spațial, se urmărește obținerea unui echilibru între numărul locuințelor și al locurilor de muncă existente și create, în scopul evitării poluării cauzate de trafic, precum și reducerea sub ½ oră a timpului necesar deplasării de la spaţiul de rezidenţă către locul de muncă, promovând folosirea (1) tramvaiului, (2) bicicletei, sau (3) practicarea mersului pe jos.

➢ Domeniul de intervenție III – Promovarea imaginii și stilului orașului prin inițiative ale primăriei și ale comunității locale. Aceste activități se referă la (1). Reabilitarea și conservarea patrimoniului arhitectural-cultural, (2). Folosirea mobilierului urban și a formelor de artă stradală, (3). Imbunătățirea imaginii nocturne a orașului prin iluminatul public stradal, al vitrinelor și al clădirilor cu valoare de patrimoniu și (4). Realizarea de evenimente culturale în spații publice.

Măsuri și reglementari PUG pentru susţinerea conectivităţii

- delimitarea şi marcarea servituţilor de utilitate publică necesare pentru realizarea, extinderea şi modernizarea infrastructurii de transport;
- reglementarea configuraţiilor profilelor stradale pentru străzi noi, în vederea asigurării capacităţilor de trafic ;
- reglementarea unei proceduri de realiniere a fronturilor pentru străzi unde este necesară lărgirea amprizei, reglementarea amprizelor şi a configuraţiilor necesare pentru situaţiile concrete;
- introducerea bretelelor însoţitoare ale inelului ocolitor (Ogorului) în vederea reducerii punctelor de conflict, delimitarea zonei de protecţie a drumului

Proiecte prioritare:

✓ Dezvoltarea/modernizarea aeroportului Oradea.

✓ Prelungirea inelului ocolitor în afara străzilor urbane (O. Densuşeanu, Podului, Matei Corvin, Calea Clujului) şi racordarea la autostrada Borş - Tîrgu Mureş - Braşov, A3

✓ Conectarea reţelei intraurbane de piste pentru biciclişti la reţeaua metropolitană de piste, aflată în planificare, în corelare cu Strategia de dezvoltare a Zonei Metropolitane Oradea, Proiect 3;

✓ Realizarea unui nod intermodal de transport public feroviar/rutier/tramvai în vecinătatea Gării Oradea, prin construirea unei autogări;

✓ Dezvoltarea unui hub logistic (Strategia de dezvoltare a Zonei Metropolitane Oradea, Proiect 7);

✓ Dezvoltarea unui terminal aerian de cargo (Strategia de dezvoltare a Zonei Metropolitane Oradea, Proiect 8);

Măsuri și reglementari PUG pentru susţinerea functionalităţii oraşului

- reglementarea dezvoltării reţelelor edilitare şi a infrastructurii majore de transport
- reactivarea unor suprafeţe disfuncţionale sau fără utilizare prin operaţiuni de restructurare urbană
- funcţionalizarea cartierelor recent dezvoltate prin reglementarea funcţională a dotărilor necesare: educaţie, sănătate, spaţii publice, servicii publice şi private (ex. Grigorescu)
- limitarea urbanizării excesive în vederea eficientizării investiţiilor în infrastructură şi a reducerii costurilor transportului public şi privat (principiul oraşului traseelor scurte)
- încurajarea mobilităţii lente prin asigurarea calităţii parcursurilor pietonale şi ciclistice prin oraş
- asigurarea funcţiunilor conexe (de deservire) zonelor rezidenţiale, în primul rînd în cartierele de locuinţe colective, prin reglementarea operaţiunilor de regenerare urbană

Proiecte prioritare:

✓ Extinderea reţelei de linii de tramvai pe traseul Bd. Decebal - Universitate - str. Dimitrie Cantemir;

✓ Realizarea inelului central prin măsuri de lărgire a amprizei pe segmentul Sucevei;

✓ Realizarea de parcaje publice multietajate în vederea decongestionării străzilor în zona centrală. Amplasamente propuse: curtea sediului Primăriei, Piaţa Independenţei, stadionul Voinţa;

✓ Realizarea de parcaje colective rezervate locatarilor în cartierele de locuinţe colective, în vederea decongestionării spaţiilor publice şi a creării de zone verzi (str. Sovata, Şc. Gen. 11 etc);

✓ Realizarea de pasaje subterane de traversare a CF pe Calea Clujului, str. Ogorului, modernizarea celui de pe Ştefan cel Mare la patru benzi;

✓ Modernizarea şi prelungirea străzii Căii Ferate până la strada Ogorului şi realizarea unei străzi pe latura estică a triajului CF, în vederea reactivării platformei industriale de est;

✓ Prelungirea drumului expres (Ecaterina Teodoroiu) până la str. Matei Corvin;

✓ Reorganizarea circulaţiei pe străzile Principatelor Unite şi Călăraşilor;

✓ Dezvoltarea unei reţele de piste pentru biciclete la nivelul întregului oraş, conectată la reţeaua metropolitană de trasee cicloturistice;

✓ Introducerea de facilităţi publice pentru parcarea bicicletelelor (rasteluri, spaţii acoperite), în principal în zona centrală a oraşului şi în zona de acces a insituţiilor publice;

✓ Reabilitarea pasarelelor pietonale peste CF şi realizarea unor pasarele/pasaje noi la CF, Criş sau artere rutiere, în vederea îmbunătăţirii mobilităţii lente şi a diminuării efectelor de barieră urbană;

✓ Amenajarea de trasee pietonale/ciclistice şi de spaţii publice cu caracter verde în lungul cursurilor de apă (Criş, Peţa, Adona);

✓ Reconfigurarea profilului străzii Avram Iancu, în vederea dezvoltării componentei pietonale şi ciclistice şi creşterii calităţii spaţiilor comerciale pe relaţia universitate – centru istoric;

✓ Pietonalizarea străzii Vasile Alecsandri, pietonalizarea parţială a segmentului nordic al străzii Republicii;

✓ Realizarea unui pasaj subteran pentru traficul motorizat în zona Piaţa Independenţei, în vederea îmbunătăţirii accesibilităţii pietonale a Cetăţii Oradea din direcţia Piaţa Unirii şi reamenajarea suprafeţei cuprinse între casa de cultură şi cetate;

✓ Refacerea podului pietonal de acces în Cetatea Oradea și a piaţetei din jurul Catedralei Ortodoxe în construcţie, precum și asigurarea accesibilităţii în Cetate prin realizarea de consolidări dinspre Calea Clujului (PIDU Oradea, Programul 3.2.8., proiect P6);

✓ Construirea unui pod pietonal care sa lege strada Grigorescu de pasajul Vulturul Negru (Strategia de dezvoltare locală a municipiului Oradea, Proiect 15).

Măsurile şi reglementările privind reţeaua de mobilitate a munipiului includ:

• rezervarea suprafeţelor necesare pentru realizarea unor artere noi, prin introducerea de servituţi publice;

• rezervarea suprafeţelor necesare pentru prelungirea unor artere, prin introducerea de servituţi publice;

• rezervarea suprafeţelor necesare pentru lărgirea unor artere (realiniere), prin introducerea de servituţi publice;

• rezervarea suprafeţelor necesare pentru modernizarea unor noduri de circulaţie (pasaje, intersecţii) prin introducerea de servituţi publice;

• marcarea poziţiilor unde este necesară realizarea de traversări ale cursurilor de apă sau ale căii ferate (pasaje şi poduri, carosabile şi/sau pietonale);

• extinderea reţelei de linii de tramvai;

• indicarea traseelor pietonale şi ciclistice majore ale oraşului, care necesită măsuri de optimizare/extindere

Nr. crt.	Localizare arteră/ stradă propusă	Lungime/nr.	Tip profil	Scop / deservire	Observaţii
1.	**STRĂZI NOI, EXTINDERI DE STRĂZI**				
1.1	Prelungire variantă ocolitoare Ogorului	10 km (UAT Oradea, Borş, Sântandrei)	II.A	fluidizarea traficului reducerea poluării dezvoltarea unor zone economice noi	3,8 km pe UAT Sântandrei 1,1 km pe UAT Borş însoţitoarele - etapa 2
1.2	Drum expres str. Făcliei - str. E. Teodoroiu	2,5 km	cf. pr. tehnic	deservire tramă nord est degrevare str. Gen. Gh. Magheru	proiect aflat în derulare
1.3	Arteră colectoare zonă industrială vest	3,8 km	II.H	dezvoltarea zonei industriale legătura cu Calea Borşului	realizată parţial prin lărgirea unor drumuri existente
1.4	3 străzi de legătură str. Uzinei - C. Borşului	2,9 km	III.B	conectarea Uzinei - Borşului dezvoltarea zonei industriale	restructurarea unor incinte
1.5	Prelungirea str. Uzinei	1,4 km	III.B	dezvoltarea zonei industriale accesarea terminalului CFR	
1.6	Stradă colectoare şi de legătură, traseu paralel cu CF: drum expres - ocolitoare	7 km	III.C	accesarea unor noi supr. de dezv. colectare Episcopia B. sud degrevare str. Matei Corvin	realizată parţial prin lărgirea unor drumuri existente
1.7	Străpungere str. Fabricilor - str. Uzinelor	600 m	III.C	legătură bd. Şt.cel Mare - - zona industrială	
1.8	3 străzi de legătură locală C. Aradului/ bd. Decebal cu str. Oneştilor	total 1,2 km	diferite	restructurarea platformei Înfrăţirea legătura Ioşia - centru	
1.9	Străpungere str. Ep. dr. Vasile Coman	220 m	III.E	restructurarea UM legătură C. Aradului - O. Goga	operaţiuni de restructurare
1.1	Străpungere str. Iancu de Hunedoara până la str. Războieni	690 m	III.B	relansarea zonei de act. economice legătură facilă Velenţa - Ogorului	operaţiuni de restructurare
1.11	Străpungere str. Căii ferate - str. Seleuşului Străpungere str. Căii ferate - str. Ogorului	300 m 1,1 km	II.J.1	legătură zona industrială - Ogorului relansarea zonei de act. economice	
1.12	Arteră colectoare zonă industrială est Traseu paralel cu CF la nord-est	4,7 km	II.J.1	relansarea zonei de act. economice accesarea unor noi supr. de dezv. posibilitatea dezv. unui terminal CF	operaţiuni de restructurare
1.13	Arteră colectoare zona Aeroport - terminal de mărfuri	4,2 km	II.J.1	deservirea terminalului aerian de mărfuri accesarea unor noi supr. de dezv.	operaţiuni de urbanizare
1.14	Stradă colectoare între str. Micsandrelor, str. Moliere şi str. Câmpului	1,2 km	III.B	deservirea viitoarei zone mixte accesarea unor noi supr. de dezv. relansarea zonei de act. economice	operaţiuni de urbanizare
1.15	Stradă de legătură între Calea Clujului şi str. Americii	350 m	III.B	deservirea viitoarei zone mixte facilitarea accesului în zonă	
1.16	Străpungere str. Micsandrelor	155 m	profil actual	legătură între C. Clujului şi artera la CF	operaţiuni de restructurare
2.	**PODURI, PASARELE, PASAJE**				
2.1	Prelungire variantă ocolitoare Ogorului	7	cf. studii	intersecţii, travesări CF, traversări ape	numai UAT Oradea
2.2	Pasaj CF, str. Plantelor	1	cf. studii	legătură Episcopia Bihor - zona ind.	
2.3	Pasaj CF, Calea Clujului	1	cf. studii	continuitatea străzii	
2.4	Pasarele pietonale peste Criş	6	cf. studii	legături pietonale	
2.5	Pasarele/pasaje pietonale la CF	2	cf. studii	legături pietonale	

CORELAREA DEZVOLTĂRII UATB CU COMUNELE ÎNVECINATE

Având în vedere situaţia actuală, conflictele sau potenţialele identificate, precum şi necesităţile derivate din strategiile de dezvoltare anterioare PUG, este necesară întocmirea cu prioritate a următoarelor documentaţii sau studii:

• PUZ – Prelungirea inelului ocolitor între Calea Sântandrei şi autostrada A3.

Planul afectează teritoriile următoarelor UAT: Oradea, Sântandrei, Borş, Biharia.

• Planuri urbanistice zonale de urbanizare, pe teritorii trans-administrative, în zonele în care Oradea şi comunele limitrofe dezvoltă în paralel cartiere de locuinţe sau parcuri de activităţi economice.

• Plan director, PUZ – Amenajarea unei zone de agrement şi coridor ecologic în Lunca Crişului.

Planul afectează teritoriile următoarelor UAT: Oradea, Oşorhei, Sântandrei.

• Plan director, PUZ – Amenajarea unui traseu cicloturistic pe malurile pârâului Peţa între Băile Felix/2 Mai şi Crişul Repede.

Planul afectează teritoriile următoarelor UAT: Oradea, Sânmartin, Sântandrei.

Cap.2 – Analiza situației existente

2.1 Contextul socio-economic cu identificarea densităţilor de populaţie şi a activităţilor economice

Oradea este reședința județului Bihor fiind situat în vestul României în imediata apropiere a graniței cu Ungaria. Găsindu-se la numai 13 km de granița de vest a României, Municipiul Oradea ocupă o poziție central-europeană privilegiată, constituind un important nod de comunicații, aflat la o distanță sensibil egală de capitalele regiunii: București (651 km), Viena (518 km), Budapesta (248 km), Praga (676 km).

Oradea a fost dintotdeauna unul dintre orașele prospere ale României și unul dintre centrele semnificative din punctul de vedere al economiei, în mare parte datorită proximității față de frontiera cu Ungaria, constituind o poartă înspre Occident. PIB-ul per cap de locuitor este de aproximativ 150% din media României. După 1989, datorită numărului mare de consumatori, Oradea a cunoscut o revigorare economică, nu atât în sectorul industrial, cât în cel de servicii. De asemenea **Oradea** este unul din principalele centre educaționale din România.

Populaţia

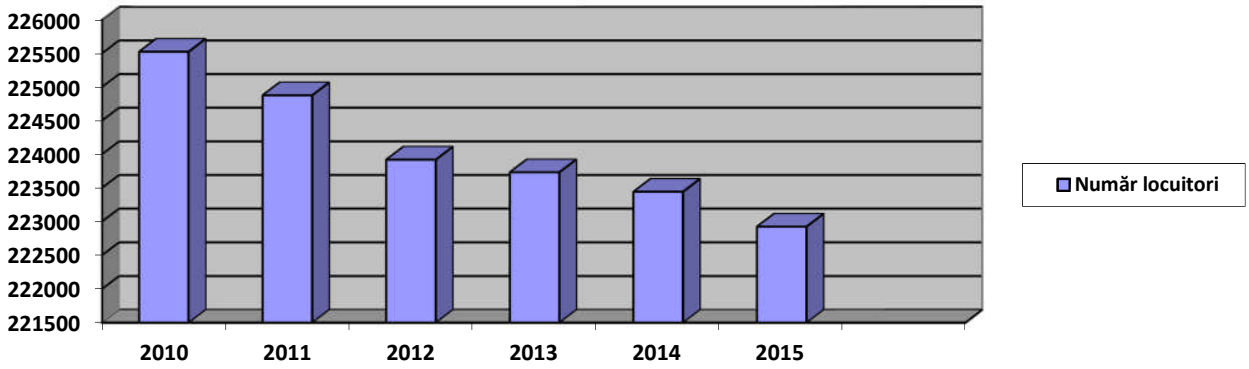
La sfârșitul anului 2015 populația Mun. Oradea era de 222.923 locuitori, înregistrandu-se o tendință de scădere față de anul 2010, ceea ce conduce la o densitate de aproximativ 1.920 loc./km^2.

Tab. 2.1 - Populaţia Municipiului Oradea 2010-2015

Localitatea	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Cresterea medie/an
Oradea	225522	224875	223918	223731	223441	222923	-0,19%

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Fig. 2.1 - Tendinţa populaţiei în Municipiul Oradea 2010-2015



Tab. 2.2 - Prognoza statistică privind populația Mun. Oradea

Localitatea	2015	2020	2025	2030	Cresterea medie/an
Oradea	222923	220711	218520	216330	-0,18%

Distribuția populației pe sexe și grupe de vârstă este prezentată în tabelul următor.

Vârste și grupe de vârstă	Sexe	Ani					
		Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015
0- 4 ani	Masculin	5422	5441	5340	5317	5167	5000
-	Feminin	5106	5056	4994	4954	4849	4775
5- 9 ani	Masculin	4605	4664	4804	4914	5006	5184
-	Feminin	4548	4627	4725	4753	4815	4892
10-14 ani	Masculin	4830	4740	4630	4559	4508	4445
-	Feminin	4449	4348	4288	4353	4346	4355
15-19 ani	Masculin	6111	5614	5197	4893	4742	4676
-	Feminin	5932	5398	5010	4645	4508	4389
20-24 ani	Masculin	8791	8529	8055	7521	6902	6149
-	Feminin	9001	8707	8218	7602	6902	6188
25-29 ani	Masculin	9352	9016	8803	8825	8938	8930
-	Feminin	9709	9558	9450	9449	9596	9627
30-34 ani	Masculin	10168	10338	10414	10087	9771	9504
-	Feminin	10733	10867	10793	10586	10212	9787
35-39 ani	Masculin	9742	9704	9769	9890	10049	10027
-	Feminin	10032	9952	10093	10254	10540	10526
40-44 ani	Masculin	9142	9626	10228	9880	9394	9431
-	Feminin	10309	10865	11297	10681	9932	9770
45-49 ani	Masculin	6630	6461	6222	7060	8015	8719
-	Feminin	7951	7651	7356	8221	9236	10017
50-54 ani	Masculin	8701	8169	7619	6999	6585	6266
-	Feminin	10162	9659	9093	8531	7980	7644
55-59 ani	Masculin	7941	8162	8268	8322	8291	7912
-	Feminin	8646	9043	9408	9693	9846	9707
60-64 ani	Masculin	5252	5665	6055	6387	6711	7101
-	Feminin	6119	6582	7027	7368	7747	8179
65-69 ani	Masculin	3791	3872	3964	4134	4353	4585
-	Feminin	4903	4946	5046	5196	5477	5726
70-74 ani	Masculin	2973	3019	3101	3133	3112	3137
-	Feminin	4440	4462	4532	4538	4421	4438
75-79 ani	Masculin	2047	2040	2087	2104	2197	2263
-	Feminin	3236	3266	3315	3416	3590	3749
80-84 ani	Masculin	1113	1219	1256	1301	1317	1372
-	Feminin	1961	2079	2206	2270	2323	2365
85 ani si peste	Masculin	546	589	632	704	769	813
-	Feminin	1254	1369	1427	1509	1571	1669

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Forța de munca

Resursele de muncă din judeţul Bihor, în anul 2014, erau de 358.800 persoane, iar în 2013 de 375.900 persoane. Astfel, faţă de anul anterior resursele de muncă de la nivelul judeţului au scazut cu 4,54% (-17,1 mii persoane), iar faţă de anul 2005 s-a înregistrat o creştere cu 1,07% (+3,8 mii persoane).

Populaţia ocupată civilă, la nivelul anului 2014 era de 264.800 persoane. Populaţia ocupată civilă la nivelul judeţului Bihor a cunoscut o scădere în perioada 2010-2011, după care, în anul 2012 înregistrează o creștere, iar începând cu anul 2013, populația ocupată civilă este în ușoară scădere. Astfel, populaţia ocupată civilă din anul 2014 înregistra o reducere cu 0,6% faţă de anul 2013 şi o creștere cu 0,68% faţă de anul 2011, evoluţii similare cu cele de la nivel regional şi national.

Rata de ocupare a resurselor de muncă pentru judeţul Bihor este de 73,8%, semnificativ mai scazută faţă de cea înregistrată la nivelul Regiunii Nord Vest (81,3%) şi mai ridicată faţă de nivelul naţional (66,9%). Totuşi, în comparaţie cu anul 2008 (76,7%), se înregistrează o reducere a ratei de ocupare. La nivel regional şi național, începând cu anul 2010, se constată o creștere semnificativă a ratei de ocupare. De altfel, pe întreaga perioadă analizată, rata de ocupare a resurselor de muncă din judeţul Bihor se menţine superioară celei de la nivel regional şi naţional. Doar în anul 2014 rata de ocupare a resurselor de muncă la nivel regional este mai ridicată decat cea județeană si cea națională.

Din totalul populaţiei ocupate civile de la nivel judeţean, 30,9 % era ocupată în agricultură, 24 % în servicii şi 25,98 % în industrie. Comerţul şi construcţiile contribuiau cu 13,52 %, respectiv cu 5,6% din totalul populaţiei ocupate civile.Faţă de situaţia de la nivel naţional, în judeţul Bihor se înregistrează o concentrare mai crescută în sectorul industriei şi agriculturii (+22,95 şi +13,06 puncte procentuale) şi mai scazută în ceea ce priveşte serviciile, comertul şi construcţii (-19,46, -5,38 şi -24,83 puncte procentuale). Populația ocupată civila pe activități ale economiei naționale din județul Bihor este prezentată în tabelul următor.

	Ani

CAEN Rev.2 (activităţi ale economiei naţionale)	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015
	UM: Mii persoane					
A AGRICULTURĂ, SILVICULTURĂ ŞI PESCUIT	87,9	86,6	88,7	84,3	81,8	71,2
INDUSTRIE	65,7	66,6	66,8	67,7	68,8	72,1
B INDUSTRIA EXTRACTIVĂ	1,8	1,8	2	2	1,9	1,7
C INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	58,9	59,9	59,8	60,8	62,1	65,6
D PRODUCŢIA ŞI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ŞI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ŞI AER CONDIŢIONAT	2,2	2,1	2,1	1,9	1,8	1,7
E DISTRIBUŢIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEŞEURILOR, ACTIVITĂŢI DE DECONTAMINARE	2,8	2,8	2,9	3	3	3,1
F CONSTRUCŢII	13,4	13,4	14,4	14,7	14,7	15,7
G COMERŢ CU RIDICATA ŞI CU AMANUNTUL; REPARAREA AUTOVEHICULELOR ŞI MOTOCICLETELOR	34,4	35	35,1	35,4	35,8	36,3
H TRANSPORT ŞI DEPOZITARE	12,8	12,7	13,4	14	13,1	14,3
I HOTELURI ŞI RESTAURANTE	4,3	4,6	4,7	5,1	5,1	5,9
J INFORMAŢII ŞI COMUNICAŢII	1,6	1,4	1,8	1,9	1,7	2
K INTERMEDIERI FINANCIARE ŞI ASIGURARI	1,9	2,1	2	1,9	1,8	1,8
L TRANZACŢII IMOBILIARE	1	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9
M ACTIVITAŢI PROFESIONALE, STIINŢIFICE ŞI TEHNICE	3,3	2,9	3,1	3,1	3	3,1
N ACTIVITAŢI DE SERVICII ADMINISTRATIVE SI ACTIVITĂŢI DE SERVICII SUPORT	3,7	4,3	4,7	4,6	5,1	5,9
O ADMINISTRAŢIE PUBLICĂ ŞI APARARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	5,1	4,7	4,6	4,4	4,4	4,6
P ÎNVĂŢĂMÂNT	13,1	12,6	12,6	12,6	12,4	12,1
Q SĂNĂTATE ŞI ASISTENŢĂ SOCIALĂ	13,5	11,1	11,1	10,6	10,8	10,6
R ACTIVITĂŢI DE SPECTACOLE, CULTURALE ŞI RECREATIVE	1,3	1,3	1,4	1,8	1,9	2,2
S ALTE ACTIVITĂŢI DE SERVICII	3	2,8	3,1	3,4	3,5	4,1

Sursa: http://statistici.insse.ro/

La nivelul anului 2015, rata şomajului în judeţul Bihor a fost de 3,5 %, superioară celei de la nivel regional (3,3 %) şi inferioară față de cea de la nivel naţional (4,9 %). De altfel, rata şomajului la nivelul judeţului Bihor înregistrează, în ultimii ani, valori semnificativ mai reduse, la fel ca la nivelul regional şi, în special, naţional. La sfârşitul anului 2015, în Municipiul Oradea erau înregistraţi 899 şomeri, reprezentând 59,18 % din şomerii înregistraţi în Zona Metropolitană Oradea şi 9,36 % din şomerii

existenţi la nivel judeţean. Conform ultimelor date statistice, în anul 2015 erau înregistraţi cu 32,35 % mai puţini şomeri decât în aceeaşi perioadă a anului precedent. Din totalul şomerilor din Municipiul Oradea, 36,04 % sunt de sex masculin şi 63,96 % sunt de sex feminin. Astfel, scăderea numărului de şomeri a fost mai accentuată în rândul celor de sex masculin (-37,2 % în 2015, faţă de 2014), decât în rândul şomerilor de sex feminin (-29,27 % în 2015, faţă de 2014). Evolutia numarului de someri din Municipiul Oradea in perioada 2010-2015 este prezentata in tabelul urmator.

Localitate	Perioade					
	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015
	UM: Numar persoane					
MUNICIPIUL ORADEA	3288	1908	1947	1720	1329	899

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Salariaţi

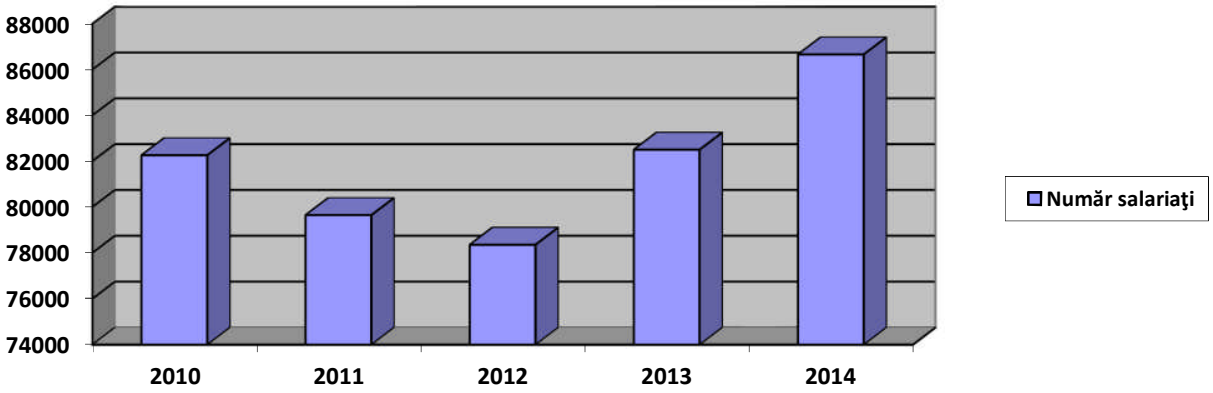
Numărul de salariaţi la nivelul Municipiului Oradea este prezentat în tabelul de mai jos. Aşa cum se observă, se înregistrează o scădere din 2010 până în 2012, după care o creştere în 2013 şi 2014.

Tab. 2.3 - Numărul de salariaţi la nivelul Municipiului Oradea 2010-2014

An	2010	2011	2012	2013	2014	Creştere medie pe an
Număr salariaţi Municipiul Oradea	82259	79646	78352	82502	86660	+1,07%

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Fig. 2.2 - Tendinţa numărului de salariaţi la nivelul Municipiului Oradea



Tab. 2.4 - Prognoza statistică privind salariaţii din Mun. Oradea

Localitatea	2015	2020	2025	2030	Creşterea medie/an
Oradea	85381	91210	97039	101702	+1,19%

Oradea este unul din cele mai prospere orașe ale României și unul dintre cele mai semnificative centre economice, în mare parte datorită proximității față de frontiera cu Ungaria, devenind astfel o poartă spre Occident. PIB-ul per cap de locuitor este aproximativ 150 % din media din România. După 1989, datorită numărului mare de consumatori, Oradea a cunoscut o revigorare economică, nu atât în sectorul industrial, cât în cel de servicii.

Municipiul Oradea are o economie a cărei structură cuprinde majoritatea domeniilor și realizează 63% din producția industrială a județului: construcții de mașini, prelucrarea lemnului și mobilier, pielărie, blănărie și încălțăminte, confecții, tricotaje și lohn, chimie, industrie alimentară, materiale de construcții, confecții metalice și plastice, piese de schimb, electronică, etc.

Municipiul Oradea dispune de o rețea de instituții și servicii de interes public general: transport, proiectare, construcții, instalații, turism, activitate hotelieră, import-export. Toate activitățile economice sunt sprijinite de asistența indispensabilă a peste 26 de bănci cu filiale în oraș și județ.

Piața imobiliară orădeană a cunoscut în ultimii ani o creștere accelerată ajungând la cote relativ identice cu piețele imobiliare din București, Brașov și Timișoara. Trendul ascendent s-a accelerat odată cu invitația primită de România de a adera la structurile euro-atlantice.

Tab. 2.5 - Produsul Intern Brut

An	2008	2009	2010	2011	2012
Produs intern brut mil. lei Municipiul Oradea	13462,3	12827,8	13442,8	12841,3	13194,6
Produs intern brut mil. lei la nivel naţional	524388,7	510522,8	533881,1	565097,2	596681,5

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Învățământ

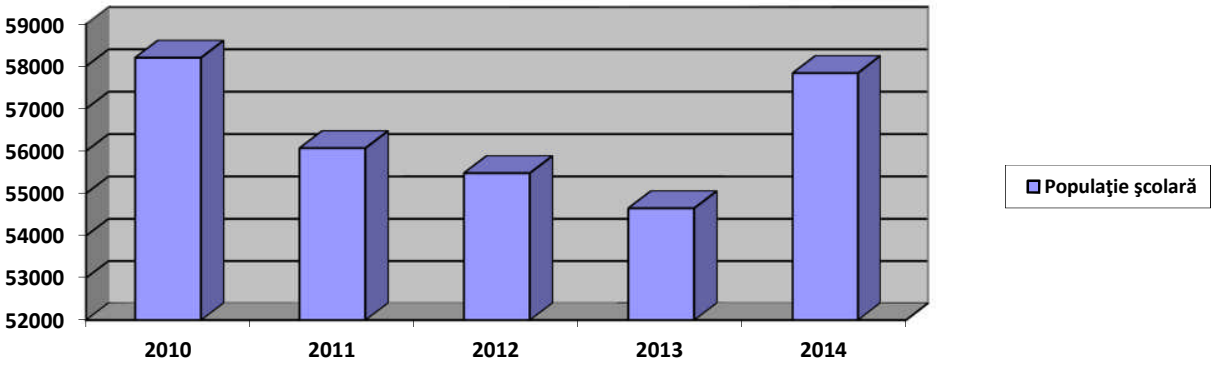
În tabelul de mai jos este indicată populaţia scolară la nivelul Municipiului Oradea între 2010-2014. Populaţia şcolară reprezintă totalitatea copiilor din grădiniţe şi creşe, a elevilor şi studenţilor cuprinşi în procesul de instruire şi educare dintr-un an şcolar/universitar din cadrul educaţiei formale, indiferent de formele de învățământ pe care le frecventează (de zi, seral, cu frecvenţă redusă şi la distanţă), programul de studii şi de vârstă. Populaţia şcolară de la nivelul Municipiului Oradea a cunoscut o scădere progresivă din 2010 până în 2013, urmată de o creştere în 2014.

Tab. 2.6 - Populaţia şcolară de la nivelul Municipiului Oradea

An	2010	2011	2012	2013	2014	Creştere medie pe an
Număr copii grădiniţe, elevi şi studenţi la nivelul Municipiului Oradea	58205	56071	55481	54653	57842	-0,12%

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Fig. 2.3 - Tendinţa populaţiei şcolare la nivelul Municipiului Oradea



Turism

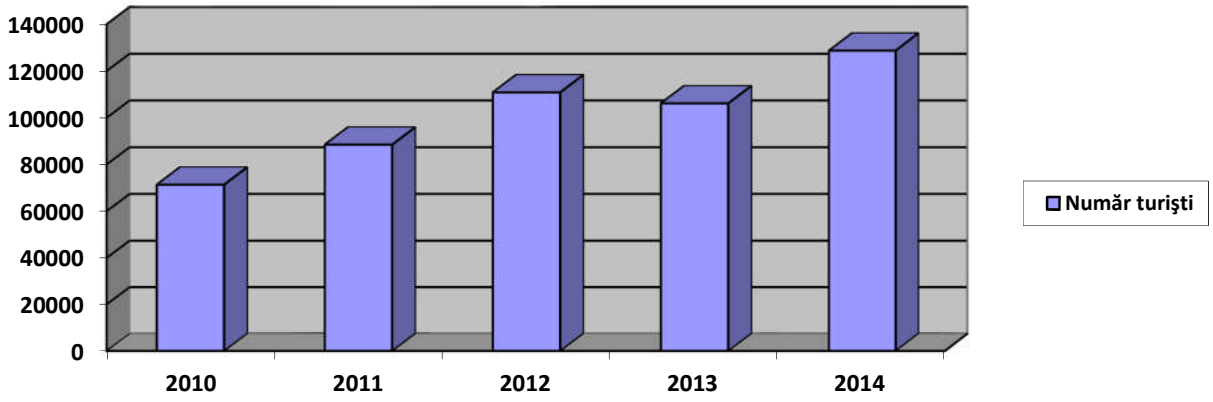
Numărul de turişti a înregistrat o creştere continuă în ultimii 5 ani (cu o usoara scădere la nivelul anului 2013) la nivelul Municipiului Oradea. Turismul, atât cel de agrement cât şi cel de afeceri au cunoscut o dezvoltare în ultimii ani: apropierea de Băile Felix şi pornind de aici o parte din tranzitul de turişti, sporirea numărul de afaceri în zonă.

Tab. 2.7 - Număr turişti 2010-2014 la nivelul Municipiului Oradea

An	2010	2011	2012	2013	2014	Creştere medie pe an
Număr turişti Municipiul Oradea	71388	88520	110900	106187	128746	+16,07%

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Fig. 2.4 - Tendinţa numărului de turişti la nivelul Municipiului Oradea



Din cauza variaţiilor mari ale datelor nu a fost posibilă aplicarea unei funcții de regresie pentru determinarea prognozei numarului de turiști care vizitează Oradea. În aceasta situație s-a considerat o creștere medie de 2 % pe an.

Tab. 2.8 - Prognoza statistică privind numărul de turiști la nivelul Mun. Oradea

Localitatea	2015	2020	2025	2030	Cresterea medie/an
Oradea	131320	144988	160078	176739	+2%

Vehicule rutiere înmatriculate

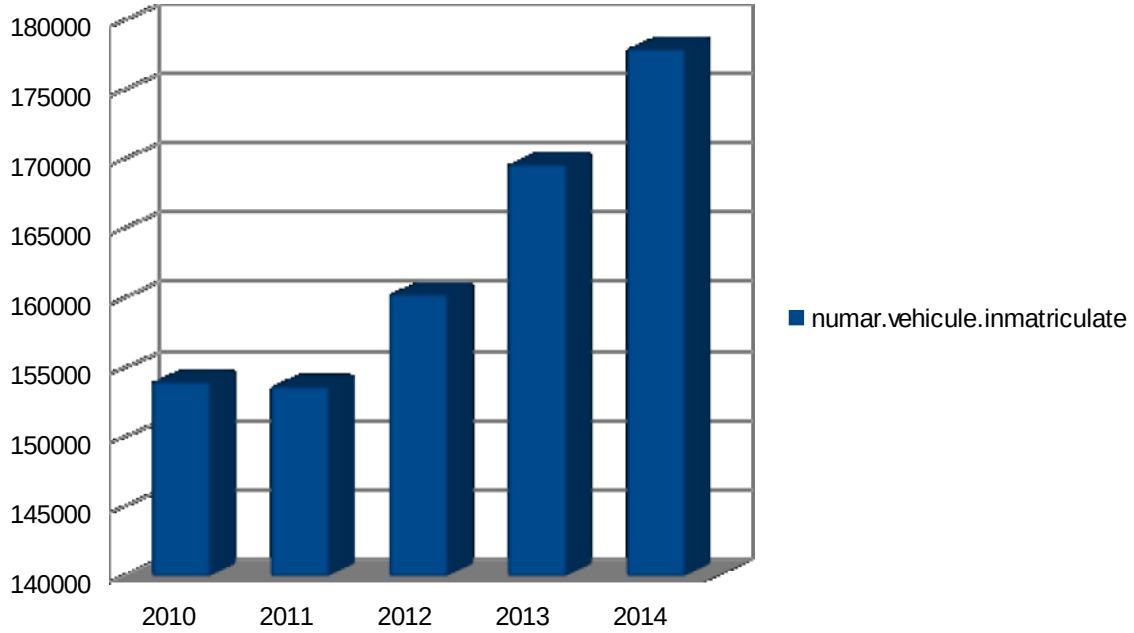
La nivelul judeţului Bihor se constată în ultimii ani o creştere a numărului de vehicule deţinute de localnici.

Tab. 2.9 - Număr de vehicule rutiere înmatriculate în circulaţie la sfârşitul anului la nivelul judeţului Bihor

Categorii de vehicule rutiere	Ani				
	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014
	UM: Număr				
	Număr	Număr	Număr	Număr	Număr
Autobuze și microbuze	946	983	1003	1044	1101
Autoturisme	130680	128889	133806	141032	147368
Mopede și motociclete (inclusiv mototricicluri și cvadricicluri)	2391	2524	2716	2903	3103
Autocamioane	17988	19322	18414	19905	21178
Autotractoare	1465	1404	3753	4132	4585
Vehicule rutiere pentru scopuri speciale	621	642	707	731	749
TOTAL	**154091**	**153764**	**160399**	**169747**	**178084**

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Fig. 2.5 - Tendinţa numărului de vehicule rutiere înmatriculate la nivelul judeţului Bihor



Tab. 2.10 - Număr de vehicule înmatriculate la 1000 de locuitori în judeţul Bihor

An	2010	2011	2012	2013	2014	Creştere medie pe an
Număr vehicule la 1000 locuitori	209	206	214	226	237	+2,68%

Tab. 2.11 - Prognoza statistică privind gradul de motorizare la nivelul Mun. Oradea

Localitatea	2015	2020	2025	2030	Creşterea medie/an
Oradea	241	279	317	348	+2,77%

La nivelul oraşului, conform datelor puse la dispoziție de Poliția Mun. Oradea, Biroul Rutier, la data de 31.12.2015 erau înscrise în circulatie un număr de 70.636 autovehicule deţinute de persoane fizice (cu aproximativ 33 % mai mult faţă de anul 2008), respectiv 26.590 autovehicule detinute de persoane juridice (cu aproximativ 15 % mai mult faţă de 2008). Astfel, la sfârșitul anului 2015, în total, erau

înmatriculate 97.226 autovehicule la o populaţie de 222.923 locuitori, rezultând un grad de motorizare de circa 436 autovehicule la 1000 locuitori (cu alte cuvinte aproape un vehicul la 2 locuitori și neţinând cont de faptul că din totalul populaţiei, aproximativ 15 % sunt persoane sub 18 ani).

2.2 Reţeaua stradala

Schema după care este organizată reţeaua principală de trafic din Municipiul Oradea este una de tip radial, cu 5 direcţii principale (DN 1- spre Cluj Napoca, respectiv Vama Borş; DN 76 – spre Hunedoara; DN 79 – spre Arad; DN19 – spre Satu Mare), iar circulaţia are tendinţa de a se concentra pe câteva artere majore care traversează zona centrală a municipiului.

Raportul inadecvat între gradul de încărcare şi profilul transversal duce la suprasolicitare sau la neutilizarea la capacitate (stradă de importanţă redusă, fără trafic de tranzit dar cu profil supradimensionat). Întreruperea unor legături importante pentru reţeaua de trafic şi devierea traficului duce la suprasolicitarea unor legături şi intersecţii. Prezenţa traficului greu în zone rezidenţiale sau zone de agrement are efecte poluante (noxe, zgomot) asupra mediului, duce la deteriorarea rapidă infrastructurii rutiere şi constituie un factor de risc pentru pietoni. Traseul sinuos, cu unghiuri necorespunzătoare şi suprapunerea traficului autoturismelor, a vehiculelor grele şi a transportului în comun creează blocaje şi suprasolicitări.

Ca urmare a creşterii explozive a gradului de motorizare şi implicit a celor 3 categorii de trafic: interior, de penetraţie şi de tranzit, circulaţia se desfăşoară cu dificultăţi din ce în ce mai mari. Din analizele efectuate asupra configuraţiei reţelei de străzi şi a traseelor utilizate de autovehicule pentru a traversa Municipiul Oradea s-a constatat că cea mai mare parte din traficul de tranzit utilizează reţeaua de străzi, trecând prin zona centrală.

Din datele furnizate de Primăria Mun. Oradea reiese că există un număr de 879 străzi, în lungime totală de 432 km, din care 626 străzi în lungime de cca. 322,47 km sunt modernizate integral sau pe

tronsoane de stradă, iar 253 de străzi în lungime de cca. 109,53 km sunt nemodernizate sau nu sunt modernizate pe întreaga lungime a străzii..

În ceea ce privește intersecţiile, situaţia este următoarea:

- Semaforizate= 54 intersecţii
  - Cicluri de semaforizare fixe (neadaptabile)
  - Lipsa priorităţii pentru transportul public
  - Lipsa activării pentru transportul public
- Sensuri giratorii = 31 intersecţii

Reţeaua semnificativă de drumuri este prezentată în figura următoare.

Fig. 2.6 - Reţeaua rutieră semnificativă – Mun. Oradea

Ca și străzi de importanță strategică se pot enumera:

- Calea Clujului;
- Str. Gen. Magheru;
- Str. Republicii;
- Bd. Ştefan cel Mare;
- Str. Matei Corvin;
- Str. Suişului;

- P-ta Independenței;
- P-ta Cetăţii;
- Str. Dimitrie Cantemir;
- Str. Nufărului;
- Str. Ogorului;
- Calea Aradului;
- Bd. Decebal;
- Bd. Dacia;
- Calea Sântandrei;
- Str. Ovid Densuseanu;
- Str. Podului;
- Calea Borşului.

Acestora li se adaugă o serie de artere principale care asigură o capacitate ridicată de circulaţie și o viteză de deplasare corespunzătoare:

- Drumul rapid (str. Făcliei, str. Ecaterina Teodoroiu, str. Depoului);
- Str. Seleuşului;
- Str. Velenţa;
- Str. Eforie;
- Str. Bumbacului;
- Str. Sextil Puşcariu;
- Str. Horea;
- Str. Sucevei;
- Str. Iuliu Maniu;
- Str. Gen. Moşoiu;
- Str. Independenței;
- Str. Petofi Sandor;
- Str. Corneliu Coposu;

- Str. Transilvaniei;
- Str. Uzinelor.

Accesibilitatea rutieră

Este evident că nodurile de înaltă accesibilitate ale unei reţele de transport pot fi considerate locuri privilegiate, în sensul larg al cuvântului. Tratarea matematică **a accesibilităţii nodale** este un important element premergător unei analize a serviciului de transport. Accesibilitatea implică abilitatea de a găsi o apropiere între două puncte. Prin urmare, accesibilitatea spaţială poate fi exprimată sub diferite forme, în funcţie de distanţă. Locurile care au o accesibilitate mai redusă, sunt cele (definite prin forma operaţională corespunzătoare accesibilităţii), mult mai depărtate în spaţiu, faţă de un anumit punct de referinţă. În sistemele sociale există diferite căi de a acoperi distanţele, în funcţie de dezvoltarea zonelor şi de existenţa sistemelor de transport, care produc efectul de convergenţă timp-spaţiu. Sistemul de transport public trebuie **să asigure indivizilor oportunităţi egale,** în termeni de accesibilitate spaţială a punctelor care le pot satisface necesităţile. Astfel, accesibilitatea spaţială poate fi tratată ca generator al proceselor de reorganizare spaţială şi este definită ca fiind procesul potrivit căruia localizările individuale îşi adoptă funcţiile (sociale, economice şi politice) într-un sistem spaţial, în strânsă dependenţă cu modificările relative de conectivitate[1] şi accesibilitate[2] a sistemului, ca întreg.

Deoarece cele mai importante forţe care acţionează asupra accesibilităţii în spaţiul economic sunt rezultatul schimbărilor în structura reţelelor de transport, examinarea accesibilităţii nodurilor unei reţele de transport joacă un rol important în analiza spaţiului economic la nivel regional sau naţional. Dar accesibilitatea nodurilor reţelei de transport poate fi definită în diferite moduri. Aceasta depinde, în special, de înţelegerea spaţială în care este considerată noţiunea de distanţare. În general, se poate defini accesibilitatea nodurilor în sens euclidian şi topologic (în această ordine) sau în sensuri non-euclidiene (de exemplu, în sens temporal).

1 Conectiv = prin intermediul căruia, din entități separate, iau naștere sisteme (la care se poate ajunge).
2 Accesibil = la care se poate ajunge ușor.

Pentru determinarea accesibilităţii, reţeaua de transport este reprezentată printr-un graf neorientat, compus din noduri şi arce sau este reprezentată de o matrice adiacentă simetrică M, compusă din 0 şi 1. Prin urmare, distanţarea între oricare pereche de noduri (*j, k*) în graf, este definită ca lungimea celui mai scurt lanţ de arce (celei mai scurte căi) de la *j* la *k*.

O anumită imprecizie în definirea descriptivă (calitativă) a accesibilităţii topologice a forţat analiştii sistemului de transport să-şi îndrepte atenţia către o metodologie care să permită determinarea accesibilităţii nodurilor pe cale numerică. Definiţia operaţională a accesibilităţii topologice introdusă în geografia transporturilor de Garrison face apel la suma unei serii de matrici, astfel:

$$T = M + M^2 + \cdots + M^r$$

unde M este matricea de adiacenţă simetrică, corespunzătoare reţelei.

În aceste condiţii, accesibilitatea topologică a nodului "*k*" al grafului este definită sub următoarea formă:

$$D_k = \sum_{j=1}^{n} t_{kj}, \quad k = 1,2,\cdots,n$$

Determinând valorile numerice ale accesibilităţii pentru oricare dintre noduri, se pot ordona crescător nodurile, de la cel mai puţin accesibil, până la cel cu accesibilitatea cea mai înaltă. Nodul cu cea mai mică valoare, D_k are accesibilitatea topologică cea mai mică (este cel mai inaccesibil), iar nodul cu cea mai mare valoare, D_k are accesibilitatea topologică cea mai mare (este cel mai accesibil). Valorile accesibilităţii pentru nodurile grafului sunt cuprinse în intervalul [D_{min}, D_{max}].

ÎN ACEST CONTEXT APROAPE DIDACTIC (dar necesar pentru înţelegerea fenomenului) A FOST PRELUCRAT ŞI GRAFUL DE STRUCTURĂ AL ARIEI MUNICIPIULUI ORADEA – 331 de noduri, reţinând însă doar nodurile reprezentative ale fiecărui cartier. Rezultatele – în sheetul ataşat în Anexa 1 – pot fi sintetizate astfel:

coeficientul de accesibilitate	cartierul: codul	cartierul: numele	locul ierarhic	cartiere greu accesibile: prima serie	cartiere greu accesibile: a doua serie
0,363993	**15**	ioşia nord	20		
0,256684	**22**	ioşia sud	25		pu
0,390731	**31**	ioşia	16		
0,283779	**42**	europa	22		
0,746524	**45**	univesității	4		
0,640998	**58**	subcetate	8		
0,231373	**64**	nufărul	26		u
0,602852	**69**	dorobanți	9		
0,381818	**75**	salca	17		
0,419608	**77**	grigorescu	15		
0,65205	**91**	seleuş	7		
0,267023	**93**	dragoş	23		iapu
0,733333	**96**	velența	5		
0,557932	**107**	eminescu	11		
0,065597	**111**	zona i est	29	pu	
0,509091	**118**	decebal-dacia	12		
0,86631	**133**	olosig	2		
0,701604	**156**	podgoria	6		
0,25918	**159**	doja	24		apu
0,344029	**168**	iorga	21		
0,146524	**177**	oncea	28	apu	
0,174332	**190**	zona i vest	27	iapu	
0,819251	**198**	oraşul nou	3		
0,572906	**206**	cantemir	10		
0,376471	**208**	tokai	18		
0,363993	**215**	rogerius	19		
1	**300**	calea aradului	1		
0	**318**	episcopia bihor	30	u	
0,507665	**320**	calea sântandrei	13		
0,444207	**338**	sp. crişanei	14		

Fig. 2.7 - Schiţa Municipiului Oradea – cu evidenţierea cartierelor componente[3]

[3] De menţionat că această împărţire a suprafeţei municipiului nu este din surse oficiale, la nivelul primăriei ne-existând o astfel de delimitare, totuşi pentru desfăşurarea calculelor care au stat la baza analizei situaţiei actuale a fost necesară definirea şi delimitarea acestor cartiere.

- cel mai accesibil cartier este **Calea Aradului** – datorită aspectului topologic care îl plasează pe de o parte în centrul municipiului, iar pe de altă parte în zona în care unele trasee deservesc centre de interes ale publicului (supermarketuri);
- urmează cartierele: **Olosig, Oraşul Nou şi Universitate** care se poate constitui ca o axă nord-sud a oraşului;
- la capătul opus al accesibilităţii:
  - ✓ prima serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate inacceptabilă:
    - Episcopia Bihor – ultimul
    - Zona Industrială Est – penultimul
    - Oncea – antepenultimul
    - Zona Industrială Vest – înaintea antepenultimului
  - ✓ a doua serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate precară:
    - Nufărul – ultimul
    - Ioşia Sud – penultimul
    - Ghe. Doja – antepenultimul
    - Dragoş Vodă – înaintea antepenultimului

Ansamblul de cartiere indică şi direcţiile în care ar trebui dezvoltat sistemul de transport într-o etapă următoare pentru a ridica nivelul de accesibilitate a structurii municipiului – fig. 2.8 şi 2.9.

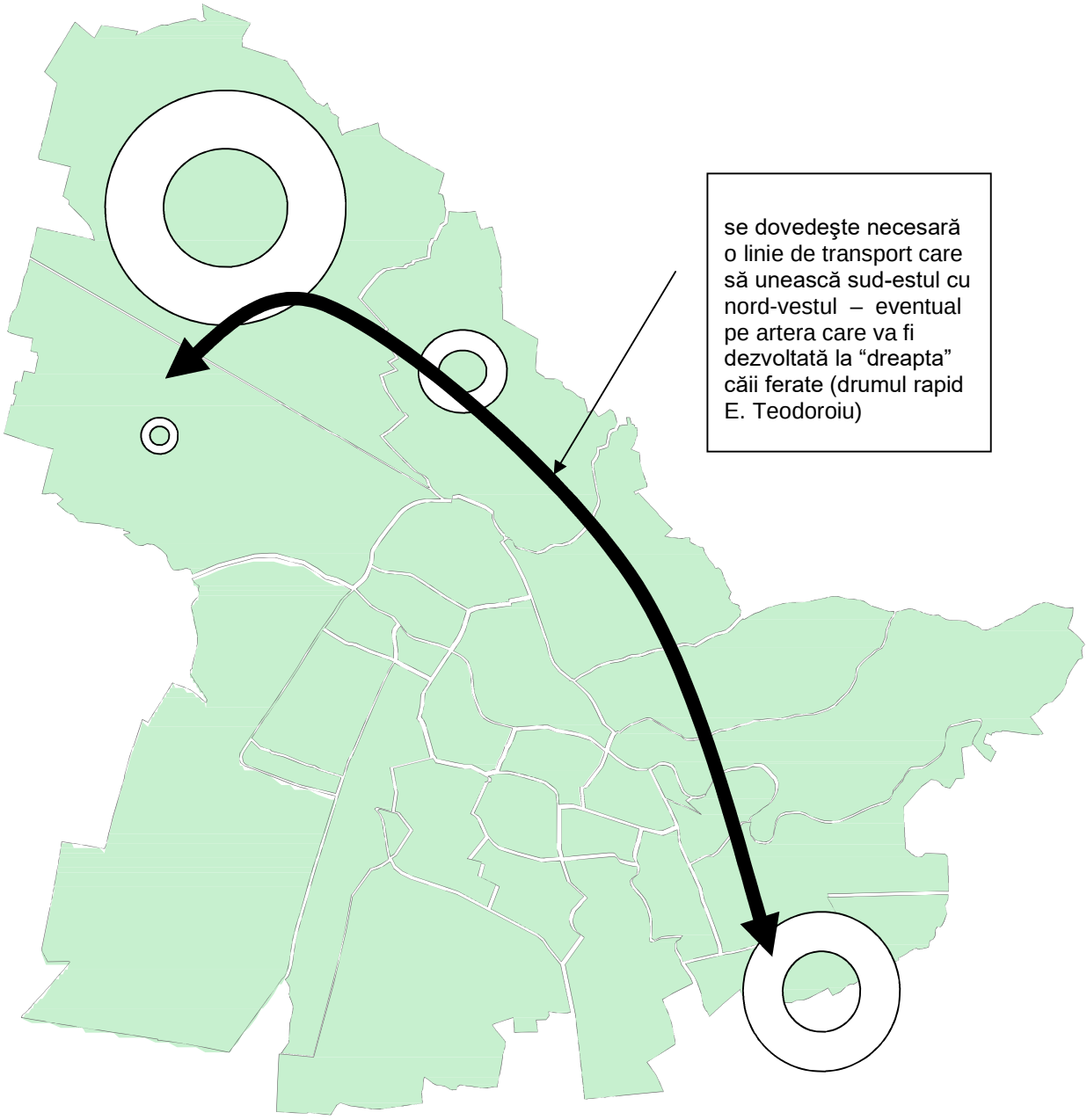


Fig. 2.8 - Prima serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate inacceptabilă

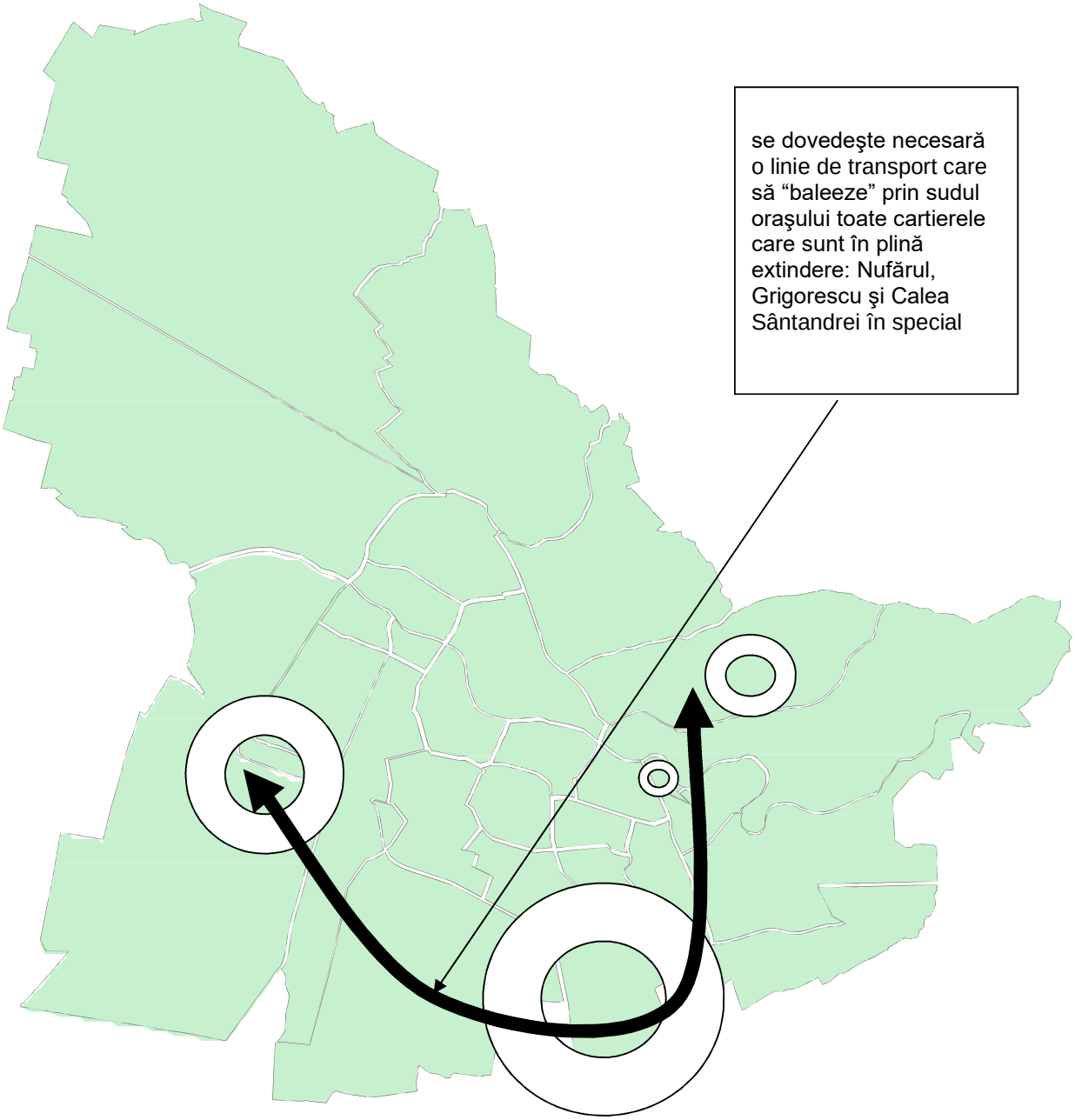


Fig. 2.9 - A doua serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate precară

DE ASEMENEA A FOST PRELUCRATĂ ŞI INFORMAŢIA REFERITOARE LA ÎNTINDEREA CARTIERELOR ŞI LA POPULAŢIA AFERENTĂ. Rezultatele – în sheetul ataşat în Anexa 2 – pot fi sintetizate astfel:

nume cartier	cod	populație	arie	loc / ha	ierarhie	cartiere prima serie	dense a doua serie	cartiere lipsite de densitate
ioşia nord	15	9577	52	184,18892	3	3		
ioşia sud	22	55	40	1,3884	27			iapu
ioşia	31	14445	208	69,450808	10			
europa	42	212	16	13,28325	17			
univesității	45	387	189	2,0512381	23			
subcetate	58	1055	93	11,346065	18			
nufărul	64	18191	377	48,252637	11			
dorobanți	69	7939	105	75,6144	9			
salca	75	3678	125	29,425536	13			
grigorescu	77	1634	798	2,0476692	24			
seleuş	91	2510	121	20,750975	15			
dragoş	93	1794	17	105,54353	5		5	
velența	96	8162	79	103,32562	6		6	
eminescu	107	2535	102	24,857176	14			
zona i est	111	0	282	0	30			u
decebal-dacia	118	32915	88	374,04273	1	1		
olosig	133	8769	217	40,411742	12			
podgoria	156	1180	802	1,4714963	26			
doja	159	3199	479	6,6800167	20			
iorga	168	4639	502	9,2418167	19			
oncea	177	4501	831	5,4171119	21			
zona i vest	190	355	1252	0,2840607	28			apu
oraşul nou	198	9088	115	79,032	7		7	
cantemir	206	7148	60	119,1354	4	4		
tokai	208	992	454	2,1854009	22			
rogerius	215	46496	203	229,04654	2	2		
calea aradului	300	6522	343	19,015382	16			
ep. bihor	318	3354	1984	1,6908206	25			
c. sântandrei	320	419	1559	0,2692264	29			pu
sp. crişanei	338	2131	28	76,133143	8		8	

- cartierul cu cea mai mare densitate este **Decebal-Dacia**
- urmează cartierele: **Rogerius, Ioşia Nord şi Cantemir**
- şi: **Dragoş Vodă, Velenţa, Oraşul Nou, respectiv Sp. Crişanei**
- la capătul opus al densităţii populaţiei:

  Zona Industrială Est – ultimul

  Calea Sântandrei – penultimul

  Zona Industrială Vest – antepenultimul

  Ioşia Sud – înaintea antepenultimului

Ansamblul de cartiere indică şi măsurile prin care ar trebui dezvoltat sistemul de transport într-o etapă următoare pentru a ridica nivelul de accesibilitate a structurii municipiului – fig. 2.10 şi 2.11.

Concluzii:

- acţiunea a avut ca scop “evaluarea locală cu privire la procesul de planificare în domeniul transporturillor”
- analiza a relevat că deservirea cartierelor municipiului se face în lipsa unei justificări bazate pe obiectivitate:
  - ✓ cartiere dense fără serviciu de transport corespunzător,
  - ✓ cartiere lipsite de accesibilitate fără serviciu de transport satisfăcător;

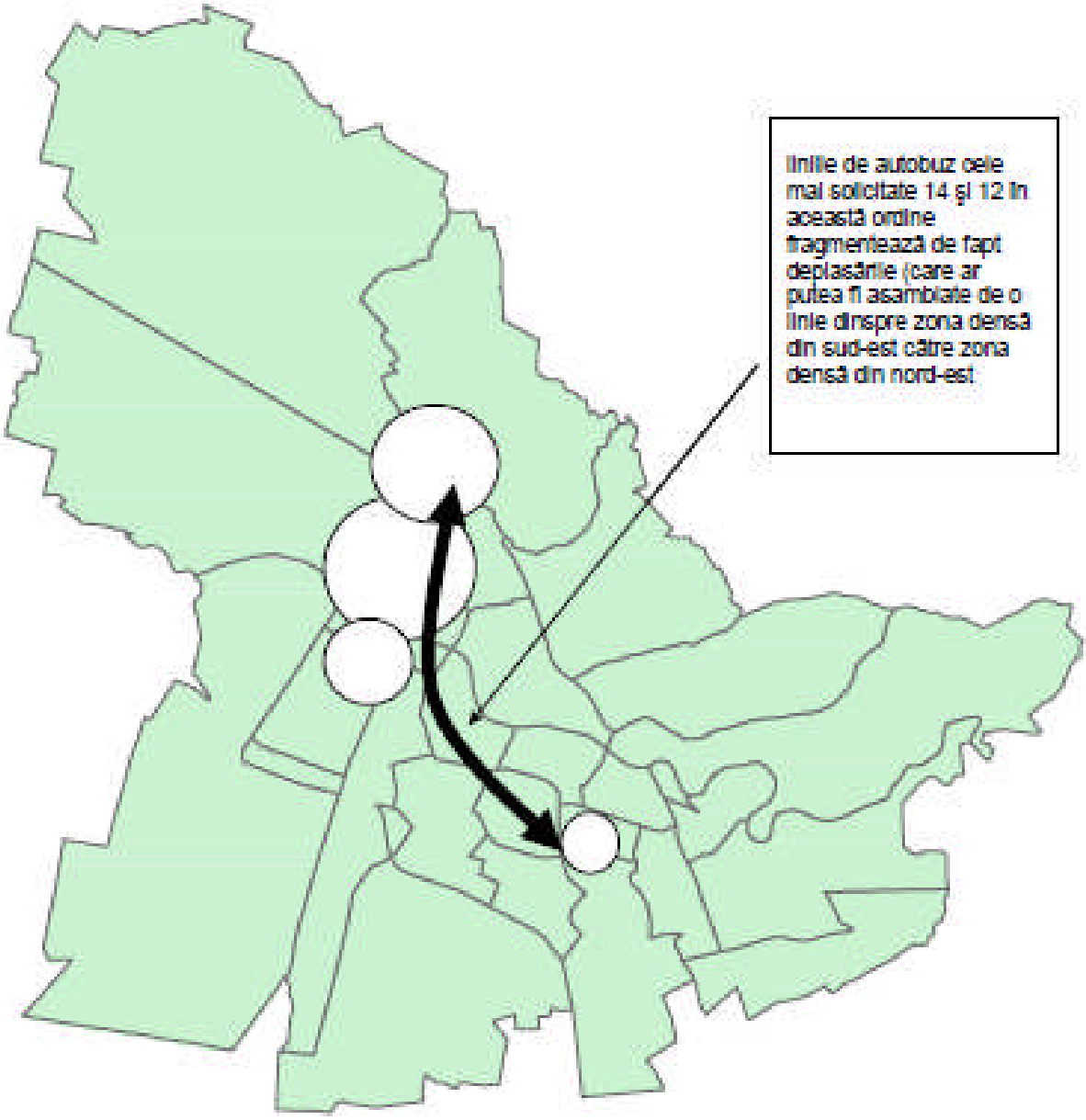


Fig. 2.10 - Prima serie de cartiere dintre cele cu o densitate foarte mare a populaţiei

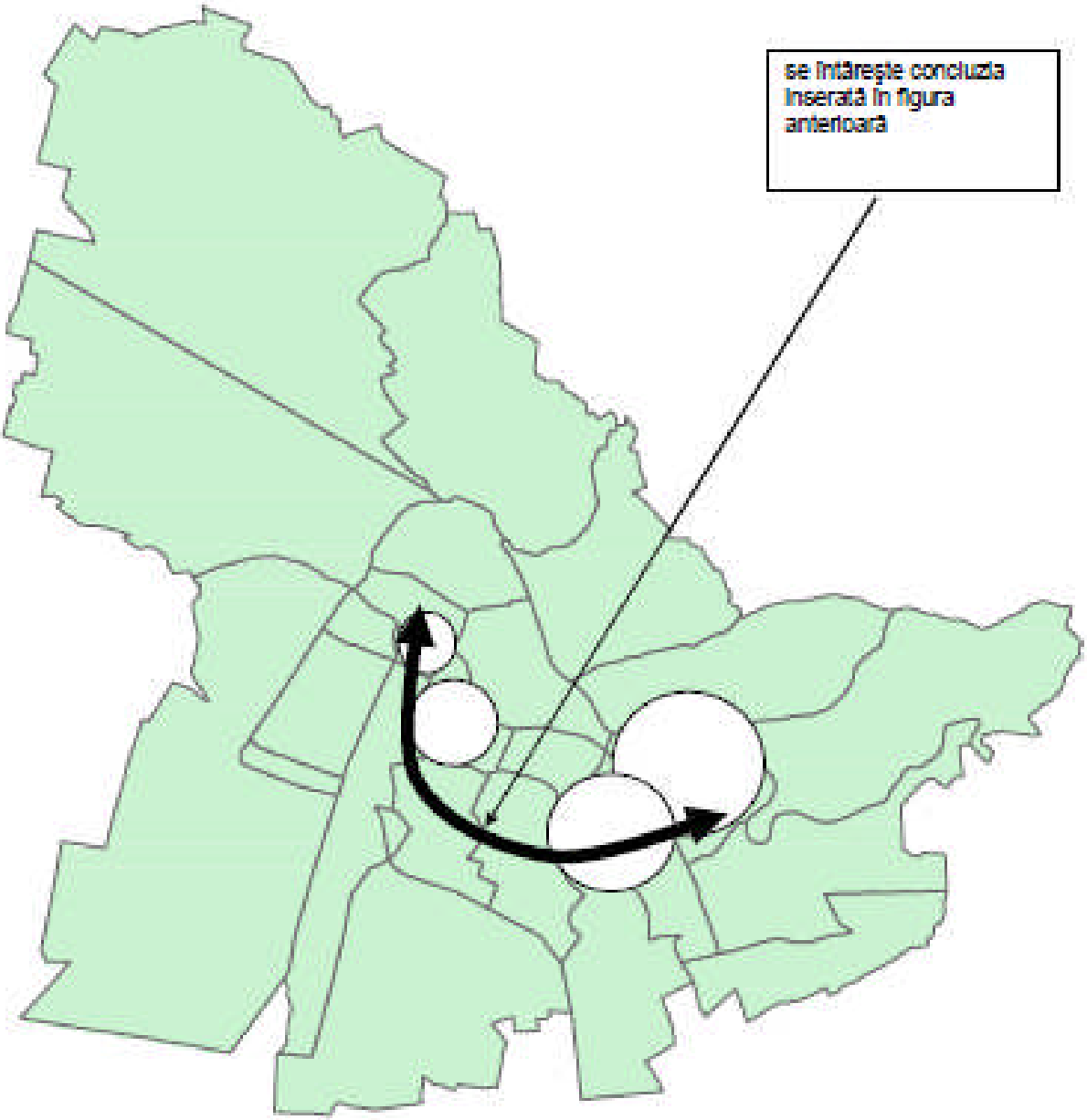


Fig. 2.11 - A doua serie de cartiere dintre cele cu o densitate mare a populaţiei

- Uniunea Internaţională a Transportatorilor Publici - UITP se află între cei mai informaţi şi credibili avocaţi ai mobilităţii urbane durabile, bazată pe o politică urbană globală şi dinamică, pe controlul traficului şi al parcării şi pe dezvoltarea transportului public. Avantajele unei dezvoltări urbane suficient de dense, bine irigată de o reţea performantă de transport public, au fost clar demonstrate de „Baza de date ale oraşelor Mileniului pentru un Transport Durabil". Prin acest document, care dă o lumină obiectivă asupra evoluţiei economiei mobilităţii urbane din ultimii ani, UITP a prezentat o diagnoză profundă şi a formulat noi propuneri cu privire la **cei trei piloni ai mobilităţii durabile: planificarea urbană, traficul şi parcarea, şi transportul public.** ANALIZELE STATISTICE REALIZATE DE UITP ARATĂ CĂ ATUNCI CÂND DENSITATEA POPULAŢIEI SE REDUCE LA JUMĂTATE (DE LA 100 LA 50 LOCUITORI + LOCURI DE MUNCĂ PER HECTAR), COSTUL PENTRU COMUNITATE (EXPRIMAT CA PROCENT DIN PIB) ŞI CONSUMUL DE ENERGIE PENTRU DEPLASĂRILE URBANE CRESC CU PESTE 50%.
- Pentru a frâna expansiunea urbană – factorul determinant al creşterii costurilor în transport şi a consumului de energie ne-regenerabilă – pentru a conserva moştenirea istorică şi culturală a oraşelor, a stimula dinamismul economic şi a combate segregarea şi excluderea socială, UITP recomandă:
  - ✓ elaborarea unor planuri de dezvoltare urbană care să încetinească construirea unor zone noi la periferia oraşelor,
  - ✓ includerea ofertei de transport public în toate proiectele de dezvoltare urbană, pentru a promova densificarea în preajma staţiilor – planificarea urbană integrată,
  - ✓ aplicarea unei politici de locuinţe care să încurajeze construirea zonelor rezidenţiale suficient de dense şi corecta întreţinere a clădirilor mai vechi din centrele urbane şi din zonele dens populate.

Indicii de penetrabilitate şi permisivitate (ai cartierelor):

• indicele de penetrabilitate se calculează ca raport între numărul de accese într-un cartier şi suprafaţa cartierului

• indicele de permisivitate se calculează ca raport între numărul de km reţea majoră de pe teritoriul cartierului şi numărul de locuitori ai cartierului.

Pentru ambii indici sunt agreate valorile mari:

• penetrabilitatea mare arată că traficul se distribuie pe mai multe direcţii, disiparea fluxului de vehicule contribuind la reducerea congestiei din trafic;

• permisivitatea mare arată că un cartier asigură locuitorilor posibilităţi multiple de deplasare, iar posesorilor de autoturisme le oferă o densitate mai redusă de vehicule în mişcare, pe căile de defluire ale cartierului; de subliniat că permisivitatea cartierului 59 este “resimţită” în mod (aproape) involuntar de către şoferi – care îşi aleg ruta în funcţie de libertatea de mişcare pe care o găsesc pe fiecare tronson al deplasării.

În figurile de mai jos sunt prezentate penetrabilitatea şi, respectiv permisivitatea cartierelor Municipiului Oradea:

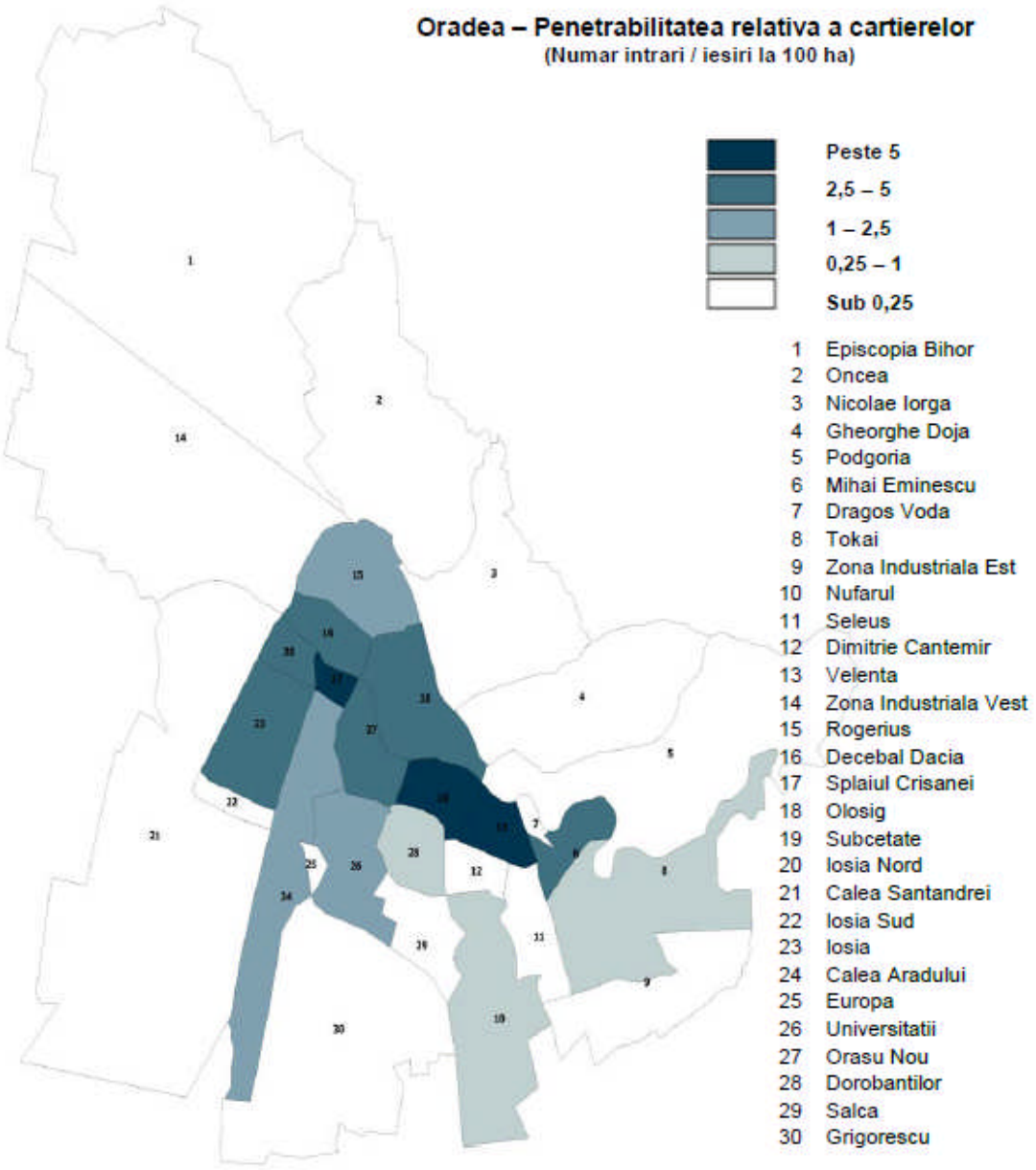


Fig. 2.12 - Oradea – Penetrabilitatea relativă a cartierelor
(Număr intrări / ieşiri la 100 ha)

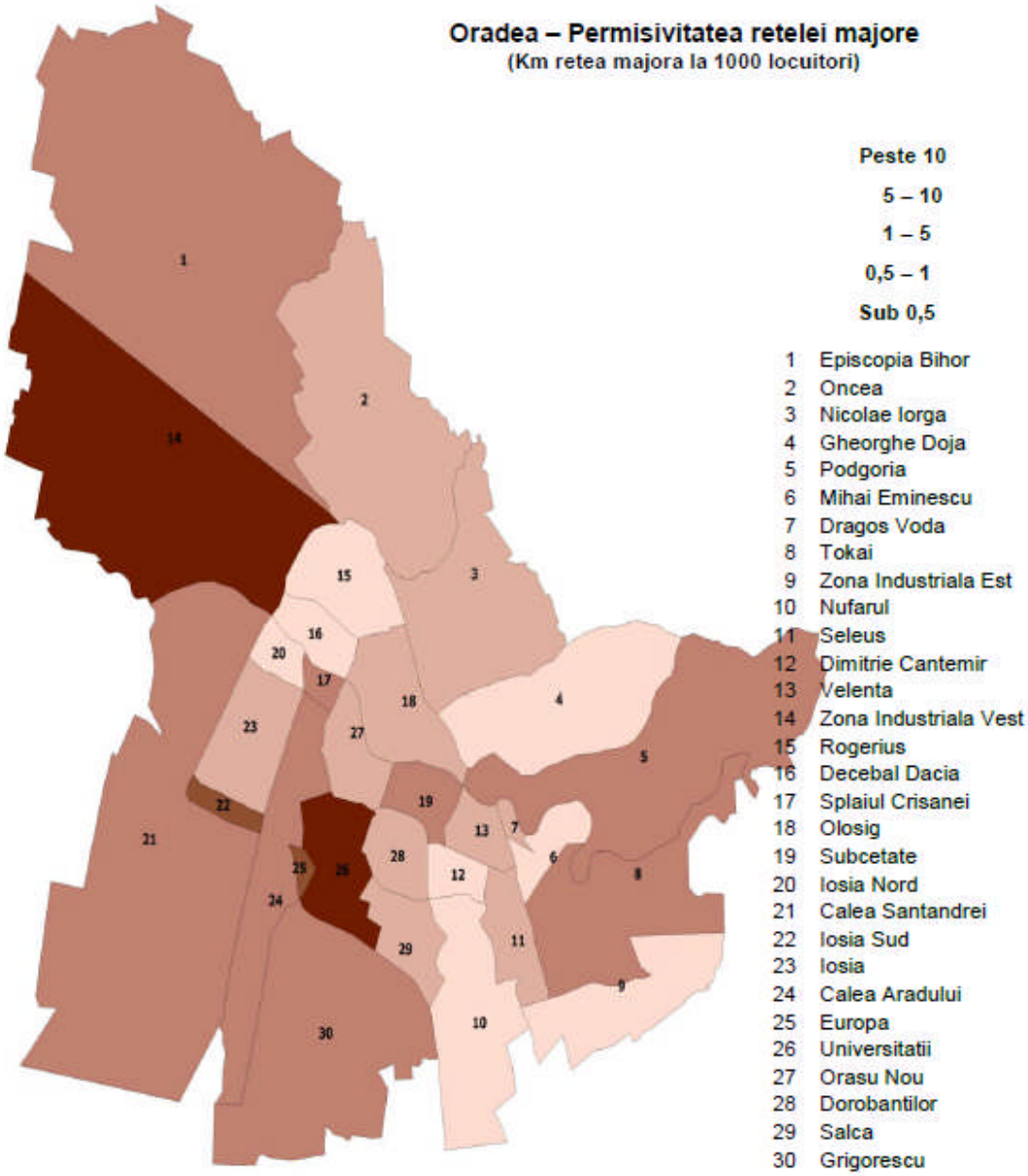


Fig. 2.13 - Oradea – Permisivitatea reţelei majore
(km reţea majoră la 1000 locuitori)

Observaţii:

• Penetrabilitatea este o caracteristică a unui cartier prin care se comensurează mulţimea de puncte de intrare-ieşire de care beneficiază “membrana” care înconjoară cartierul (se pot lua în discuţie două feluri de penetrabilitate: absolută = un număr de intrări-ieşiri şi relativă = numărul de intrări-ieşiri raportat la aria cartierului);

• Permisivitatea tratează interiorul “membranei” menţionate mai sus: numărul de km de reţea rutieră la 1000 de locuitori: cu cât valoarea permisivităţii este mai mare cu atât cartierul respectiv oferă mai multe şi mai variate condiţii pentru deplasările motorizate.

Problema care se pune în faţa factorilor de decizie ai municipiului este aceea de a corela construcţia şi reparaţiile străzilor cu necesităţile concrete ale cartierelor; reprezentările grafo-analitice din figurile de mai sus scot în evidenţă:

Din perspectiva penetrabilităţii:

• cartierele 11,12 şi 29 = Seleuş, D. Cantemir şi Salca fac notă discordantă cu întreg ansamblul central al municipiului; **concluzia:** cel puţin în primii doi ani de supraveghere SUMP eforturile de îmbunătăţire a penetrabilităţii trebuie concentrate în aceste cartiere (prin trecerea constructivă a unor străzi în categoria “artere majore” pentru multiplicarea intrărilor-ieşirilor din cartier).

• în următorii 4 ani eforturile trebuie îndreptate înspre cartierele mărginaşe – aproape în majoritate lipsite de intrări-ieşiri; în fapt cartierele mărginaşe sunt lipsite de posibilităţi de conectare cu centrul municipiului şi mai grav, cartierele mărginaşe sunt lipsite de posibilităţi de conectare între ele (rezultatul: aproape orice deplasare sau călătorie afectează – pe căi aproape unice – arterele din centrul municipiului, având ca rezultat CONGESTIA).

Din perspectiva permisivităţii:

• se poate constata că doi poli majori de concetrare a populaţiei din N-V şi S-E au cele mai slabe permisivităţi: deci, în cartierele 15, 16, 20, 10 şi 12 = Rogerius, Decebal-Dacia, Ioşia-nord, Nufărul şi D. Cantemir trebuie intensificate eforturile pentru reparaţii şi chiar pentru noi drumuri – în ideea

asigurării posibilităţilor de circulaţie lesnicioasă în perimetrul lor (noi drumuri înseamnă de fapt trecerea constructivă = lărgire şi asfaltare, a unor străzi în categoria superioară);

• ca urmare a suprapunerilor între necesităţile relevate de penetrabilitate şi permisivitate, se pot planifica lucrările în sud – pentru primii doi ani, respectiv în nord pentru următorii patru ani, ÎN RITMUL RELEVAT DE RESURSELE FINANCIARE ALE MUNICIPIULUI.

Starea drumurilor

În urma efectuării unei evaluări vizuale a stării străzilor din Mun. Oradea s-a constatat că, în general, starea acestora este bună, existand însă, și un număr de 253 străzi cu o lungime cumulată de 109,53 km care nu sunt modernizate, influenţând atât desfăşurarea traficului rutier, cât și costurile generate de creșterea timpului de deplasare, a consumului de combustibil și a costurilor de întreţinere. De asemenea, starea precara a unor artere de circulatie, în special în zona cartierelor Oncea și Nicolae Iorga (dar nu numai), împiedică dezvoltarea sistemului de transport public, astfel un număr destul de mare de locuitori ai municipiului neputând beneficia de acest serviciu.

Străzile nemodernizate din Mun. Oradea sunt prezentate în Anexa 3.

Facilităţi parking

Cu ajutorul Serviciului de parcări din cadrul Primăriei Municipiului Oradea a fost realizat inventarul locurilor de parcare. Conform datelor centralizate în tabelul din Anexa 4 numărul total de locuri de parcare cu plată, existent in anul 2016, a fost de 7.828, din care 2.026 locuri sunt cu durata limitată la 2 h.

Locurile de parcare sunt delimitate vizibil prin marcaje de culoare albă sau galbenă, care le fac uşor vizibile. Tariful practicat la nivelul întregului municipiu este de 2 lei/h şi poate fi achitat fie la parcometrele existente în fiecare parcare cu plată, fie prin achiziţionarea de tichete de parcare de la chioşcurile de ziare, fie prin trimiterea unui sms. De asemenea, sunt disponibile următoarele tipuri de abonamente, care pot fi procurate de la Serviciul Parcări:

- abonament de parcare 1 lună = 60 lei
- abonament de parcare pentru locuri aflate într-o singură parcare 1 lună = 40 lei
- abonament de parcare transmisibil valabil pentru 1 autoturism 1 lună = 80 lei
- abonament de parcare 3 luni = 160 lei
- abonament de parcare pentru locuri aflate într-o singură parcare 3 lună = 100 lei
- abonament de parcare 6 luni = 300 lei
- abonament de parcare 1 an = 600 lei.

Locurile de parcare cu durata limitată la 2 h sunt amenajate în zona centrală şi în alte zone aglomerate ale oraşului. Acestea sunt marcate cu marcaje de culoare galbenă pentru a se putea diferenţia de celelalte. Totuşi, tariful este acelaşi (2 lei/h) ca şi pentru celelalte, cu observaţia că abonamentele nu sunt valabile.

În zilele lucrătoare gradul de ocupare al locurilor de parcare cu plată situate în zona centrala, precum și a celor de pe partea carosabila a principalelor artere de circulație din municipiu este de 100%, locuri disponibile găsindu-se doar în zonele mai departate de acestea, unde gradul de ocupare este de aproximativ 60%. În ultimii ani, s-a constatat o preocupare constantă a autorităților publice pentru îmbunătățirea situației locurilor de parcare, atat prin crearea de noi locuri pe partea carosabila și prin demararea construirii unor parcări multi-etajate, de mare capacitate, în zonele aglomerate, cât și prin oferirea de facilități la plata, cum ar fi plata prin SMS, pe lângă celelalte modalități existente.

În zonele rezidenţiale, pe aleile dintre blocuri sunt amenajate locuri de parcare de domiciliu, iar în cartierele preponderent cu locuinţe individuale problema locurilor de parcare nu este acută, deoarece

fiecare astfel de locuinţă are asigurat cel puţin un loc în interiorul curţii proprii. Numărul locurilor de parcare de domiciliu aflate în evidenţa Primăriei Oradea este de 15.350.

Pentru a descuraja deplasările cu autoturismul personal spre zona centrală ar trebui avută în vedere necesitatea tarifării progresive a acestor locuri de parcare, cu alte cuvinte pe lângă limitarea duratei de staţionare la 2 h, să fie perceput şi un tarif mai mare faţă de celelalte locuri de parcare.

Amplasarea locurilor de parcare cu plată de pe raza Municipiului Oradea şi zonificarea acestora este prezentată în Planşa 1. Propunerile pentru realizarea de noi locuri de parcare sunt prezentate în Anexa 5.

Din punct de vedere al siguranţei rutiere, zonele în care s-au produs cele mai multe accidente în anul 2015 în Municipiul Oradea sunt:

- str. Nufărului = 11

- bd. Dacia = 7
- str. Dimitrie Cantemir = 7
- str. Oneştilor = 7
- calea Borşului = 10
- bd. Decebal = 6
- calea Aradului = 5
- str. Ogorului = 5
- str. Seleuşului = 5
- bd. Ştefan cel Mare = 5

Principalele cauze de producere a accidentelor au fost:

- neacordare prioritate pietoni;
- neacordare prioritate vehicule;
- traversare neregulamentară pietoni;
- nerespectarea distanţei între vehicule;
- viteza neadaptată la condiţiile de drum;
- neasigurare mers înapoi;
- neasigurare la schimbarea direcţiei de mers;
- abateri biciclişti.

Activitatea de colectare a datelor a inclus următoarele:

- Recensăminte de trafic
- Anchete origine-destinație
- Anchete la domiciliu
- Contorizări ale călătorilor din transportul public

Recensămintele de circulaţie s-au efectuat în următoarele secţiuni, pe o perioadă de 13 ore (7.00 – 20.00):

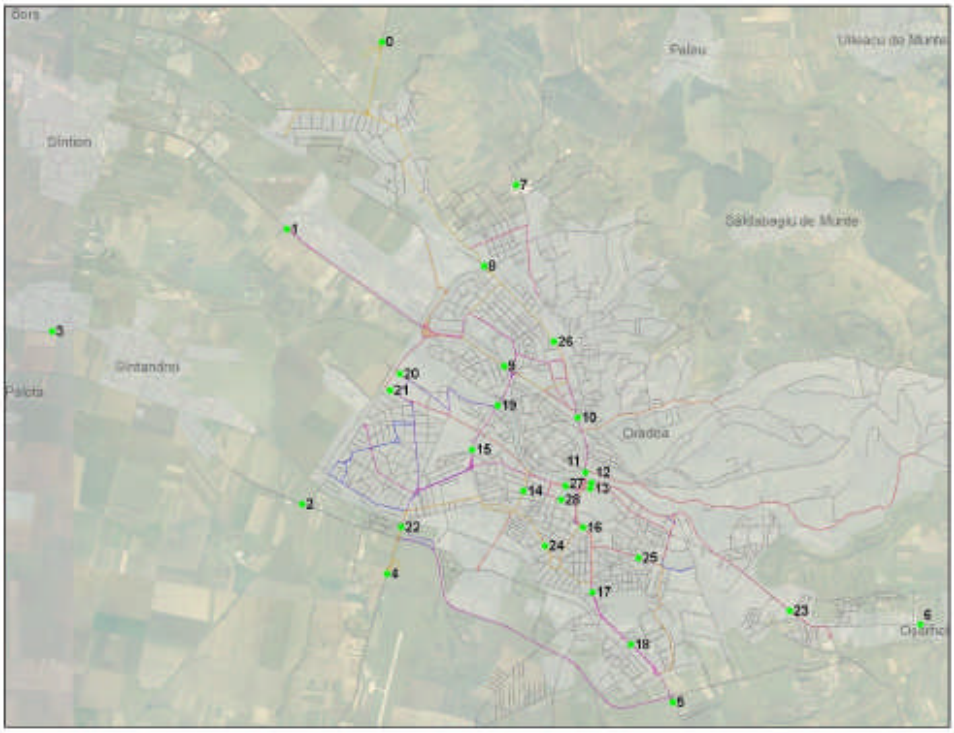


Fig. 2.14 – Amplasarea punctelor de recenzare a traficului

Pentru completarea modelului s-au făcut monitorizări ale fluxurilor de trafic şi într-un numar de 49 de noduri rutiere (intersecţii), considerate ca generatoare de disfuncţionalităţi în trafic sau care definesc graful reţelei rutiere semnificative (acestea sunt prezentate in cap.3)

Pentru determinarea fluxurilor de penetraţie şi de tranzit au fost efectuate anchete origine-destinaţie în intervalele 8.00-12.00, respectiv 14.00-18.00 pe următoarele artere de penetraţie în Mun. Oradea:

- DN 1 – Oşorhei, km 621+200
- DN 1 – PCTF Borş,
- DN 19 – Biharia, km 11+200
- DN 76 – Sânmartin, km 178+300 (s-au utilizat datele de la anchetele O-D efectuate de CNADNR-CESTRIN din anul 2010, drumul aflându-se în reabilitate la momentul efectuării măsurătorilor)

- DN 79 – Nojorid, km 103+000
- DJ 797 – Sântandrei
- DJ 767F – Paleu

Anchetele la domiciliu au fost realizate prin aplicarea de chestionare locuitorilor din Municipiul Oradea care îşi desfăşoară activitatea profesională şi/sau educaţională la: instituţii publice, firme/societăţi comerciale, unităţi de învăţământ şi unităţi culturale. Aceste chestionare au fost date spre completare angajaţilor şi elevilor din cadrul acestor unităţi şi au însumat un număr de 2370 chestionare (reprezentand peste 1 % din populatia municipiului). Ulterior, au fost colectate un număr de 1325 chestionare la care au răspuns angajaţii şi elevii.

Parametrii determinați în urma măsuratorilor:

- Viteza medie de deplasare pe întreaga rețea = 40 km/h
- Durata medie a călătoriei pe întreaga rețea = 28 min.

Probleme identificate la reţeaua de străzi și parcări:

- până la darea în folosinţă a drumului rapid Ecaterina Teodoroiu, traficul de tranzit pe direcția Cluj Napoca – Satu Mare se desfăşura prin zona centrală a orașului ducând la blocarea, în special a podului Dacia, dar și a intersecţiilor adiacente;
- necesitatea oferirii de soluţii punctuale pentru intersecţiile situate de-a lungul principalelor artere care traverseaza orasul de la sud la nord: Nufărului, D. Cantemir, Republicii, Ştefan cel Mare, soluţii care să conducă la creşterea capacităţii de circulaţie şi implicit, la fluidizarea traficului (în special în zona sensului giratoriu de la intersecţia str. D. Cantemir cu Calea Clujului – Pod Dacia);
- necesitatea adaptării programelor de funcţionare a instalaţiilor de semaforizare la valorile în timp real ale traficului şi corelarea lor într-un sistem specializat de management al traficului, în vederea optimizării timpilor de traversare a intersecţiilor pe întreaga reţea semaforizată a municipiului;
- traficul (de cele mai multe ori) desfăşurat, nu la întâmplare, dar cu o oarecare doza de neraţionalitate – implică o calitate scăzută a aerului şi niveluri ridicate de poluare fonică ambientală;

- nesupravegherea strictă în domeniul construcţiilor și extinderea urbană necontrolată implică într-un anume sens, chiar **excludere socială pentru zonele amplasate la mai mare distanţă de centrul oraşului** (cu referire şi la cartierele mărginaşe şi la comunele aparţinătoare);
- circulația este excesiv direcționată – prin măsuri de ordonare a traficului sau prin simplu hazard – de-a lungul principalelor artere;
- existența trecerilor la nivel cu calea ferată conduce la crearea de ambuteiaje, în special la intersecțiile dintre centura Oradiei cu DJ 797, respectiv cu DC 54.
- traficul de tranzit (inclusiv cel de marfă grea se suprapune pe unele artere de penetraţie cu traficul interior - zona industrială şi de servicii de pe Calea Borşului, zona comercială şi Aeroportul Oradea pe DN 79 – Arad, zona de servicii de pe DN 1 spre Cluj şi zona de locuire şi servicii Episcopia Bihor centrată pe DN 19 – Satu Mare);
- capacitate de circulaţie redusă (mai ales pe străzi secundare/de deservire în cartierele istorice dar şi în cartierele de locuinţe colective) prin alocalea unor parţi din carosabil staţionărilor (parcarilor ocazionale, dar şi de domiciliu);
- puncte de conflict (depăşiri ale capacitaţii de circulaţie) fără soluţii imediat aplicabile (ex. P-ţa Independenţei – str. Gh.Magheru, pasaj C.F. pe str. Matei Corvin);
- capacitate de circulaţie redusă pe străzile care alimentează cartierele Ion Bogdan, Iorga şi Podgoria (Calea Bihorului, Izvorului, Nicolae Brediceanu, Louis Pasteur, Gh. Doja, Adevărului, Piatra Craiului, Făcliei, etc.);
- legătura deficitară (/lipsa) între cartierele Ion Bogdan – Iorga – Podgoria);
- dezvoltarea unei concentrări a activităților în anumite zone care a cauzat apariția unei mobilități “forțate” a cetăţenilor;
- necesitatea reabilitării/modernizării unor artere de circulaţie în vederea extinderii sistemului de transport public;
- necesitatea creşterii gradului de atractivitate al transportului în comun, în vederea descurajării deplasărilor cu mijloacele de transport personale ceea ce ar conduce la fluidizarea traficului şi reducerea poluării atmosferice.

- spaţiile de parcare nu au implementate sisteme de taxare progresivă care să descurajeze deplasarea către centrul oraşului cu automobilul propriu;
- în aproape toate intersecţiile importante este permisă manevra la stânga (care este mare consumatoare de timp, deci de spaţiu, şi ca urmare se poate susţine că organizarea este o premiză pentru apariţia congestiei);
- transportul de aprovizionare se face în timpul zilei, adică atunci când activităţile sociale sunt intense şi cu urmări asupra disponibilului de timp al tuturor participanţilor la trafic şi asupra disponibilului de spaţiu a zestrei stradale;
- deficit de locuri de parcare in zona centrala a orasului;
- lipsa parcărilor colective de medie/mare capacitate în zonele de intens solicitate de trafic staţionar (zone istorice şi cartiere de locuinţe colective);
- lipsa parcărilor de tip park&ride de la principalele penetraţii în municipiu.

Cauzele dificultăților de deplasare întâmpinate de participanții la traficul rutier sunt relativ uşor de intuit (dar foarte greu de eliminat: **îmbunătăţirea este pretenţia realistă de la soluţiile obţinute la finalizarea proiectului**):

- creșterea parcului auto,
- amenajările defectuoase – în unele cazuri – ale infrastructurii rutiere;
- lipsa alternativelor de deplasare – mai ales că oraşul este fragmentat nu numai de râul Crişul Repede;
- posibilitatea limitată de modificare a tramei stradale existente,
- **dar şi organizarea prin rutină a circulaţiei rutiere şi pietonale.**

2.3 Transportul public

2.3.1 Transport public local

Transportul public local în Mun. Oradea se află în responsabilitatea SC OTL SA, societate aflată în subordinea Primariei Oradea. Începand cu anul 2014, ADI Transregio a fost mandatat de către Primaria Oradea pentru a semna, prin reprezentantul sau legal, în numele și pe seama Municipiului Oradea, a

Contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local pe raza municipiului (a se vedea Anexa 14), reglementat prin HCL 473/20.06.2013. Procedura pentru atribuirea serviciului de transport public a fost de atribuire directa prin delegare de gestiune către SC OTL SA. Traseele de transport public cu autobuze sunt prezentate în Planşa 2.1, iar cele cu tramvaie în Planşa 2.2.

Pentru determinarea fluxurilor de călători din transportul public local s-a efectuat o contorizare a călătorilor pe parcursul unei săptamani (de luni până duminică), în intervalul orar 5.00-23.00, prin monitorizarea tuturor liniilor de transport (atât autobuze, cât și tramvaie).

În tabelul următor sunt cuprinse date de sinteză asupra serviciului asigurat de cele 5 (6) linii de tramvai, respectiv de cele 17 linii de autobuz.
Din datele estimate ca medie pentru zilele de lucru rezultă:

- Repartizarea pe moduri de deplasări:

- 3/4 din activitatea de exploatare este derulată de sistemul de transport electric;
- 1/4 din activitatea de exploatare este derulată de sistemul de transport bazat pe motorină;

Tab. 2.12 – Numărul de călătorii pe liniile de transport public urban din Mun. Oradea

Linia	Către centru	Către suburbii	Pe ansamblu	Sistemul de transport	Total către centru	Total către suburbii	Total general	Procent pe sistem
1N	16379	17397	33776	Tramvaie	62.294	65.250	127.544	73.28%
1R	20372	16158	36530					
1NR	1237	1369	2606					
2	9006	8812	17818					
3N	9351	10766	20117					
3R	5949	10748	16697					
10	1396	1245	2641	Autobuze	22.721	23.762	46.483	26.71%
11	1731	1716	3447					
12	3792	3989	7781					
13	829	1093	1922					
14	6630	7052	13682					
15	321	321	642					
16	3070	3273	6343					
17	2992	2750	5742					
18	402	388	790					
19	335	496	831					
20	272	137	409					
21	191	180	371					
22	358	593	951					
23	140	252	392					
24	43	98	141					
25	140	137	277					
26	79	42	121					
Total general	85.015	89.012	174.027 călătorii într-o zi de lucru					

În urma monitorizarii au fost determinați și alți parametri, cum ar fi:

- 5 linii de tramvai ale căror lungimi cumulate ale traseelor reprezintă 72 km (rețeaua însumând 37 km cale dublă);
- 17 linii de autobuz ale căror lungimi cumulate ale traseelor reprezintă 215 km (rețeaua însumând 68 km);
- 4 + 18 capete de linii;
- 176 + 194 stații de îmbarcare-debarcare;
- lungimea medie a interstatiei = 0,48 km pentru tramvaie
  = 0,62 km pentru autobuze
- viteza comercială medie = 14,46 km/h pentru tramvaie
  = 19,48 km/h pentru autobuze
- lungimea medie a călătoriei = 2,02 km pentru tramvaie

= 2,84 km pentru autobuze

- durata medie a călătoriei = 8,38 min. pentru tramvaie
  = 8,75 min. pentru autobuze
- interval de succedare la orele de varf = 6 min. pentru tramvaie
  = 12 min. pentru autobuze

Cele mai încărcate relații de transport reiesite în urma masurătorilor se regasesc între cartierele:

- Decebal-Dacia și Rogerius
- Decebal-Dacia și Iosia Nord
- Decebal-Dacia și Olosig
- Velenta și Cantemir
- Rogerius și Oncea
- Rogerius și Olosig
- Rogerius și Iosia Nord
- Decebal-Dacia și Iosia

ceea ce nu fac decât să întărească concluziile reieșite din analiza accesibilității cartierelor (a se vedea și figurile 2.8, 2.9, 2.10 si 2.11) și să conducă la următoarele:

- cel mai accesibil cartier este **Calea Aradului** – datorită aspectului topologic care îl plasează pe de o parte în centrul municipiului, iar pe de altă parte în zona în care unele trasee deservesc centre de interes ale publicului (supermarketuri);
- urmează cartierele: **Olosig, Oraşul Nou şi Universitate** care se pot constitui ca o axă nord-sud a oraşului;
- la capătul opus al accesibilităţii:
  - ✓ prima serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate inacceptabilă:

    Episcopia Bihor – ultimul

    Zona Industrială Est – penultimul

    Oncea – antepenultimul

    Zona Industrială Vest – înaintea antepenultimului

- ✓ a doua serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate precară:

  Nufărul – ultimul

  Ioşia Sud – penultimul

  Ghe. Doja – antepenultimul

  Dragoş Vodă – înaintea antepenultimului

de unde rezultă:

- necesitatea unei linii de transport care să unească sud-estul cu nord-vestul
- necesitatea unei linii de transport care să “baleeze” prin sudul oraşului (cartierele care sunt în plină extindere: Nufărul, Grigorescu şi Calea Sântandrei în special)

Din punct de vedere al cererii de transport în funcție de densitățile populației din cartiere se poate observa:

- cartierul cu cea mai mare densitate este **Decebal-Dacia**
- urmează cartierele: **Rogerius, Ioşia Nord şi Cantemir**
- şi: **Dragoş Vodă, Velenţa, Oraşul Nou, respectiv Sp. Crişanei**
- la capătul opus al densităţii populaţiei:

  Zona Industrială Est – ultimul

  Calea Sântandrei – penultimul

  Zona Industrială Vest – antepenultimul

  Ioşia Sud – înaintea antepenultimului
- liniile 14 si 12 (cele mai solicitate) fragmentează deplasările, care ar putea fi asamblate de o linie dinspre zona densă din sud-est către zona densă din nord-est.

Concluzii:

- acţiunea a avut ca scop “evaluarea locală cu privire la procesul de planificare în domeniul transporturillor”
- analiza a relevat că deservirea cartierelor municipiului se face în lipsa unei justificări bazate pe obiectivitate:

- ✓ cartiere dense fără serviciu de transport corespunzător,
- ✓ cartiere lipsite de accesibilitate fără serviciu de transport satisfăcător;

În ceea ce privește infrastructura de transport, se constată că rețeaua actuală de tramvai este o "rămășiță" a ceea ce exista chiar și după 1989 și, în plus, este construită asimetric, întrucât traseul tramvaiului 2, în inelul central, este lipsit de flexibilitatea pe care o au celelalte trasee (1R, 1N, 3R și 3N).

Datorită lipsei celei de-a treia laturi a triunghiului de infrastructură din intersecția dintre str. Decebal cu str. Aradului rezultă cel puțin două consecințe:

- mărirea duratei călătoriilor origine-destinație a tuturor locuitorilor interesați de cartierul Calea Aradului, care sunt nevoiți la un ocol inutil și la transbordări multiple;
- în actuala structură rețeaua este vulnerabilă, orice disfuncționalitate majoră la linie, blocând două treimi din rețea. De menționat că amplasarea unicului depou de tramvai depinde, literalmente, de o singură linie simplă care face legătura cu rețeaua din cartierul Nufărul și, în plus, utilizând un podeț vulnerabil peste Peța al cărui comportament este foarte nesigur în caz de creștere a debitului pluvial peste anumite limite. În acest sens este imperios necesară realizarea unui al doilea acces în depou.

Cea mai importantă observație de ordin general este că multe din tronsoanele liniei de tramvai sunt la limita perioadei de reabilitare, astfel că o acțiune de înlocuire a șinei, mai ales în zonele în care se utilizează profilul tip tramvai este de o urgență maximă.

De asemenea, trebuie avuta în vedere și construirea unui al doilea depou în partea de N-V a orașului pentru reducerea deplasărilor "în gol" ale tramvaielor la începerea, respectiv terminarea programului.

O alta problemă cu care se confruntă transportul public din Municipiul Oradea este datorată disciplinei în trafic a celorlalți utilizatori ai infrastructurii rutiere, care prin parcarea vehiculelor pe partea carosabilă,

de multe ori blocheaza calea de rularea a tramvaiului, ceea ce conduce la blocaje în trafic, la creșterea duratei de călătorie etc. care fac neatractiv transportul public.

Zonele în care transportul public se confrunta cu congestii și blocaje în trafic, în special la orele de vârf, sunt:

- Piața Independenței;
- Str. Primăriei;
- Calea Republicii;
- Intersecția dintre Calea Aradului și Bd. Decebal.

În ceea ce privește siguranța circulației, principalele puncte de conflict, potenţial generatoare de accidente, din punct de vedere al transportului public sunt prezentate în figura următoare.

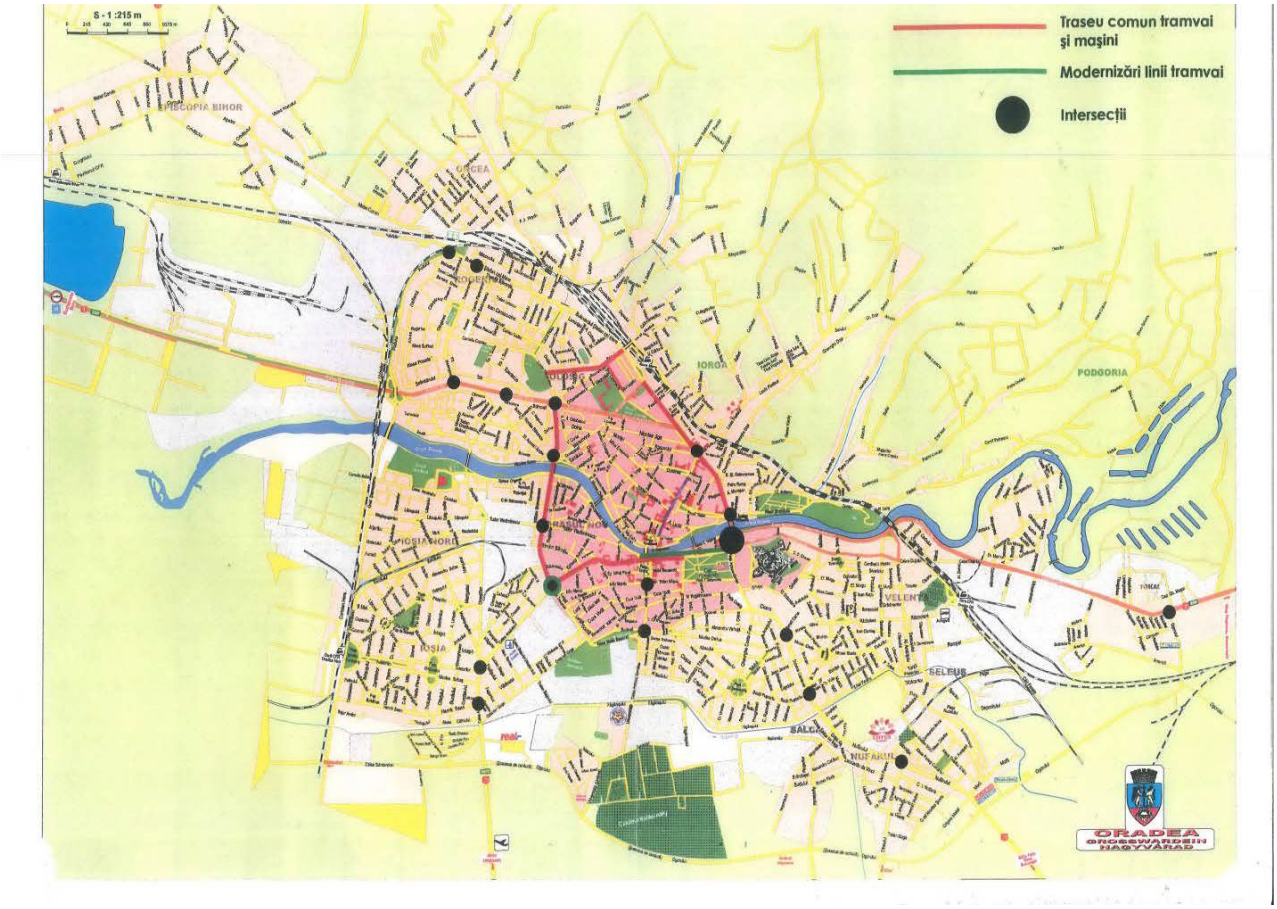


Fig. 2.15 - Principalele puncte de conflict

Începand cu anul 2013, S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.a început implementarea sistemului de e-ticketing și a cardurilor integrate, care funcționează în paralel cu sistemul classic cu bilete. Tarifele practicate se încadreaza printre cele mai mari din țară și sunt prezentate în tabelul 2.13.

Biletele și abonamentele sunt comercializate atat prin intermediul unei rețele proprii formate din 20 de chioșcuri, cât și prin intermediul a 40 de puncte de vânzare prin terți. Pe lângă acestea, au fost introduse și 14 automate de eliberare a biletelor, amplasate în cele mai aglomerate puncte ale rețelei. De asemenea, trebuie menționat faptul că în prezent există și posibilitatea achitării contravalorii călătoriei prin intermediul unui SMS la numarul 7429.

Tab. 2.13 – Tarifele practicate de SC OTL SA

Denumire titlu de transport	Valabilitate	Pret
Bilet cu o singură călătorie	1 călătorie	3,00 RON
Bilet valabil 2 călătorii	2 călătorii	5,00 RON
Bilet cu o singură călătorie eliberat in mijlocul de transport	1 călătorie	4,00 RON
Bilet cu o singură călătorie plata prin SMS	1 călătorie	3,50 RON
Abonament valabil pe toate liniile	toate liniile	70,00 RON
Legitimatie pentru 1 zi	toate liniile	13,00 RON
Legitimatie pentru 1 zi cu plata prin SMS	toate liniile	15,00 RON
Abonament săptămânal	toate liniile	35,00 RON
Abonament lunar nenominalizat	toate liniile	160,00 RON
Abonamente preşcolari	toate liniile	1,15 RON
Abonamente cu reducere 50% elevi, studenţi şi donatori sînge	toate liniile	35,00 RON
Abonament săptămânal cu reducere 50% elevi şi studenţi	toate liniile	17,50 RON
Abonament unic pe 3 luni	toate liniile	195,00 RON
Abonament unic pe 12 luni	toate liniile	780,00 RON

Parcul de vehicule al S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.la nivelul anului 2016 este prezentat mai jos:

TIP AUTOBUZ	2015
FORD	1
ISUZU NOVO CITI	7
IVECO (BH 10 CYV)	1
KARSAN JEST	5
LIAZ	7
MAN ARTICULAT 165	1
MAN ARTICULAT 166	1
MAN ARTICULAT 167	1
MERCEDES	20
MERCEDES 0405 ART	1
MERCEDES 0345 SA	8
RENAULT	3
ROCAR U 207	2
ROCAR U 412	4
ROCAR U 412 A	1
SOLARIS	10
VOLVO	12
TOTAL AUTOBUZE	85

TIP TRAMVAI	2015
TATRA T 4 D MOTOR	46
TATRA B 4 D REMORCA	45
TATRA KT 4 D	10
SIEMENS	10
TOTAL	111

Vârsta medie a autobuzelor din flota OTL este de 10 ani, iar cea a tramvaielor este de 34 ani, în cazul vagoanelor motor, respectiv 42 ani în cazul vagoanelor remorcă.

S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.a introdus un sistem nou de dispecerizare şi monitorizare trafic cu urmărirea mijloacelor de transport în comun prin GPS. Sistemul realizat permite programarea curselor de tramvaie şi autobuze, urmărirea lor pe traseu, poziţia lor faţă de staţii de oprire, trimiterea de mesaje conducătorilor de mijloace de transport pentru corecţii de/pe traseu, totodată urmărirea tuturor mijloacelor de transport monitorizate pe harta digitală a municipiului. Monitorizarea traficului se realizează la trei dispecerate, câte unul la capetele de linii tramvaie (Nufărul şi Pod CFR), respectiv la sediul OTL pentru autobuze.

Tramvaiele şi autobuzele sunt echipate cu dispozitivele necesare pentru localizare prin GPS. Semnalele de poziţie ale mijlocului de transport transmise prin GPRS sunt prelucrate şi transmise informaţii către panourile de informare călători, care se află montate în statiile de aşteptare. În prezent sunt echipate 25 staţii de tramvaie şi 15 staţii de autobuze cu panouri de informare călători cu mesaje variabile.

Concluzii

1. Numărul de călătorii relevate de numărătoarea manuală este de 174.027 pe zi de lucru.
2. Într-un clasament al liniilor de tramvai conduce ansamblul liniilor 1R şi 1N care acoperă aproape jumătate din toate călătoriile derulate de sistemul de transport în comun: 70.306.
3. Într-un clasament al liniilor de autobuz conduce linia 14 care acoperă aproape o treime din călătoriile derulate de sistemul de transport bazat pe motorină: 13.682 din 46.483.
4. În coada clasamentului se găsesc liniile 24, 25 şi 26[4] care împreună acoperă 0,3% din totalul călătoriilor, în valori absolute rezultând o productivitate de sub 2 călători pe oră de exploatare şi pe vehicul.
5. Mobilitatea populaţiei are o valoare de sub **1 călătorie pe zi pe locuitor** adică mult sub orice cifră găsibilă în literatura de specialitate (spre comparaţie: Bucureşti de 10 ori mai mare ca populaţie, are o mobilitate de peste 2 călătorii pe zi pe locuitor).
6. Traseele de autobuze nu beneficiază de benzi dedicate, astfel încât să se permită atingerea unor viteze ale mijloacelor de transport în comun care să transforme serviciul public de transport într-unul preferabil, cetăţenii renunţând din proprie iniţiativă la automobilul propriu.
7. În prezent, 25 stații de tramvai, respectiv 15 staţii de autobuz sunt dotate cu panouri de informare a călătorilor cu mesaje variabile. De asemenea, se lucrează la modernizarea a 45 stații de tramvai şi 40 staţii de autobuze care vor fi dotate cu adăposturi moderne pentru călători.
8. Zona centrului istoric deficitar (/parţial) acoperită de T.P.
9. Reglementări de circulaţie ce defavorizeaza T.P. (ex. staţionări pe str. Primăriei şi Independenţei);

[4] Între timp linia 26 de autobuze a fost desfiinţată.

10. Lipsa (cu mici excepţii) de modalităţi/sisteme de prioritizare a vehiculelor T.P.
11. Costuri de transport (preţ bilete şi abonamente) relativ ridicate.
12. Vârsta relativ ridicată a parcului de mijloace de transport al OTL, cu efecte negative atât asupra calităţii serviciilor oferite călătorilor, cât şi asupra poluării.

2.3.2 Transport public metropolitan

Traseele de transport care fac legatura cu localitatile din zona metropolitana sunt operate de transportatori privati, desemnati prin licitatii publice de catre Consiliul Judetean Bihor, conform programului de transport stabilit. Excepție fac comunele Borș și Sânmartin, care împreuna cu Primaria Municipiului Oradea au constitui Asociația de Dezvoltare Intercomunitara de utilități publice pentru serviciul de transport public local ADI Transregio, care a preluat serviciul de transport public pentru aceste două localități.

Traseele curselor de transport public care fac legătura între Oradea şi localităţile aparţinătoare Zonei Metropolitane Oradea sunt prezentate în Planşa 3.

Tarifele de călătorie cu transportul public judeţean între Oradea şi localităţile aparţinătoare ale ZMO sunt prezentate în tabelul următor:

Tab. 2.14 – Tarife practicate în transportul periurban

Nr. crt.	Relaţia (de la Oradea spre)	Tarif [lei]
0	1	2
1	Oşorhei	3
2	Fughiu	4
3	Alparea	4
4	Cheriu	4,50
5	Biharia	3
6	Cauaceu	4
7	Sântandrei	3
8	Palota	4
9	Borş	3
10	Sântion	2,50
11	Sântăul Mic	3,50
12	Sântăul Mare	4
13	Nojorid	4
14	Leş	5
15	Păuşa	6
16	Şauaieu	7,50
17	Livada de Bihor	4
18	Paleu	3
19	Uileacu de Munte	4
20	Cetariu	4
21	Tautelec	5
22	Şişterea	6
23	Susturogiu	7
24	Girişu de Cris	4
25	Tărian	3,50
26	Toboliu	4
27	Cheresig	4,50
28	Sânmartin	2,50

0	1	2
29	Băile Felix	3
30	Băile 1 Mai	3
31	Betfia	4
32	Haieu	3,50
33	Cordău	3,50
34	Cihei	3
35	Ineu	6,50
36	Husasău de Criş	4,50
37	Botean	7,50

Lungimea medie a interstației a fost determinată pe ansamblul tuturor curselor care îşi încep sau încheie cursa în limitele ZMO:

Tab. 2.15 – Lungimea medie a interstaţiei în transportul periurban

Relaţia	Nr. trasee	Nr. km. (cumulat)	Nr. total staţii	Lungimea medie a interstaţiei pe relaţie [km]	Lungimea medie a interstaţiei pe serviciu de transport interurban [km]
Borş	2	40	16	2,50	
Biharia	2	32	9	3,55	
Paleu – Cetariu	2	33	10	3,30	
Oşorhei – Ineu	6	95	43	2,13	
Sânmartin	5	38	25	1,52	
Nojorid	3	61	24	2,54	
Sântandrei – Girişu – Toboliu	4	55	31	1,77	
		354	158		2,24

Observaţii:

- valoarea 1,52 km pe interstaţia dintre Oradea şi Sânmartin este rezultatul specificului balnear al componentelor comunei;
- valoarea 1,77 km pe interstaţia dintre Oradea şi Sântandrei este rezultatul adiacentei accentuate a comunei la municipiu;
- valoarea 3,55 km pe interstaţia dintre Oradea şi Biharia este urmare a lipsei de curse afectate direct acestei comune (care este deservită numai de curse în tranzit).

Durata medie de exploatare a fost determinată pe ansamblul tuturor curselor care îşi încep sau încheie serviciul în limitele ZMO:

Tab. 2.16 – Durata medie de exploatare în transportul periurban

Relaţia (Oradea spre)	Durata maximă de întindere a serviciului	Durata medie de exploatare	Procentul de acoperire a zilei de exploatare
Borş	15h 45min	**13h 30min**	85 %
Biharia	16h 50min	**12h 10min**	88 %
Paleu – Cetariu	13h 20min	**10h 55min**	82 %
Oşorhei – Ineu	18h 30min	**15h 00min**	81 %
Sânmartin	17h 55min	**16h 15min**	90 %
Nojorid	18h 00min	**13h 35min**	76 %
Sântandrei – Girişu – Toboliu	18h 00min	**13h 45min**	76 %

Observaţii:

- procentul cel mai ridicat de acoperire a zilei de exploatare este pe relaţia Oradea – Sânmartin (datorat specificului balnear al componentei comunei);

- procentul cel mai scăzut de acoperire a zilei de exploatare de pe relaţia Sântandrei – Girişu – Toboliu relevă o situaţie atipică, întrucât adiacenţa accentuată a comunei la municipiu ar trebui să îi ofere o deservire mai extinsă.

În tabelul următor este prezentată situaţia schimbului de călătorii între municipiu şi ZMO – număr de călătorii înregistrate pentru o zi de lucru:

Tab. 2.17 – Număr de călătorii între Mun. Oradea şi comunele din ZMO

Relaţia	Dinspre Oradea către comunele ZMO	Dinspre comunele ZMO către Oradea	Total	Observaţii
Borş	**345**	**315**	**660**	
Biharia	**58**	**123**	**181**	Nu beneficiază de curse individualizate. Singura relaţie pentru care "ieşirile" sunt mai mici decât "intrările".
Paleu – Cetariu	**115**	**75**	**190**	
Oşorhei – Ineu	**708**	**665**	**1373**	
Sânmartin	**1487**	**1280**	**2767**	
Nojorid	**383**	**338**	**721**	
Sântandrei – Girişu – Toboliu	**529**	**415**	**944**	
Total	**3625**	**3211**	**6836**	

Analiza acestor date relevă:

- traficul total în transportul periurban se ridică la cca. 7000 de călătorii, valoare aflată în concordanţă cu nivelul estimat al călătoriilor prin model matematic (în ANEXA 7 este redat un sheet în care s-au calculat schimburile de călătorii pe baza modelului gravitaţional – CARE A FOST COROBORAT CU MODELUL GRAVITAŢIONAL UTILIZAT LA DETERMINAREA CERERII DE TRANSPORT PENTRU MUNICIPIU).

Tab. 2.18 – Analiza comparativă între numărul de călătorii măsurat și cel determinat prin model matematic

Relaţia	Total rezultat prin numărare manuală	Total rezultat prin model matematic	Diferenţa procentuală	Observaţii
Borş	**660**	**448**	**+ 47%**	Diferenţele apar din modul în care a fost conceput modelul matematic care a considerat independent fiecare comună în parte şi nu grupate câte două sau trei (distanţele care sunt date de intrare principale în formulele modelului sunt luate până în centrul comunelor şi nu până în centrul de greutate al ansamblului de 2 sau 3 comune). **Dovada că valorile sunt pe ansamblu corecte este dată de diferenţa procentuală pentru total trafic periurban care este nesemnificativă.** De asemenea: diferenţele provin şi din modalitatea în care sunt utilizate cursele alocate în mod direct comunelor şi cursele care fac parte din sistemul de transport interurban.
Biharia	**181**	**354**	**–48%**	
Paleu – Cetariu	**190**	**493**	**–61%**	
Oşorhei – Ineu	**1373**	**960**	**+ 43%**	
Sânmartin	**2767**	**2718**	**+ 2%**	
Nojorid	**721**	**878**	**–17%**	
Sântandrei – Girişu – Toboliu	**944**	**1180**	**–20%**	
Total	**6836**	**7031**	**–3%**	

- în toate cazurile cu excepţia relaţiei către Biharia numărul de călătorii este mai mare în sensul de ieşire din municipiu decât cele de intrare în municipiu; explicaţia se găseşte în comportamentul călătorilor: în municipiu se asigură în punctele de iniţiere a curselor o regularitate bună – cetăţeanul ştie că la ora … are o cursă – în timp ce la celălalt capăt al traseului şi mai ales pe parcursul de la capătul traseului – situat într-una din comune – până în municipiu, problema regularităţii are o conotaţie mai degrabă aleatoare decât exactă; în plus: **ieşirea "la şosea" oferă celor care vor să se întoarcă în oraş şi varianta unei curse interurbane** (ieşirea "la şosea" nu este o variantă pentru cei care vor să părăsească municipiul).
- numărătoarea manuală a dovedit că utilizarea microbuzelor pentru relaţia Borş nu este corectă, înregistrându-se cazuri în care capacitatea vehiculului a fost insuficientă.
- există localităţi din zona periurbană slab conectate la sistemul de transport local al Municipului Oradea;

2.3.3 Taxi

Activitatea de taximetrie în Municipiul Oradea este reglementată prin HCL 563/2009, 413/2010 și 134/2011.

Activitatea de taximetrie se desfășoară relativ necoordonat, cel mai important aspect fiind acela în care punctele rezervate taxi pentru așteptarea clienților sunt literalmente suprapuse minimului spațiu destinat autobuzelor aflate în exploatare pe traseele S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.astfel încât atât intrarea, cât și ieșirea din aceste stații (unele alveolate) se face cu dificultate, micșorând de fapt viteza comercială din transportul public urban.

De menționat că în Municipiul Oradea funcționează un număr de 542 transportatori autorizaţi pentru efectuarea serviciului de transport în regim de taxi persoane şi mărfuri, din care: 539 pentru transport persoane şi 3 pentru transport mărfuri şi bunuri. După forma de organizare, transportatorii autorizaţi pentru transport taxi persoane sunt:

- 195 persoane fizice autorizate;

- 93 întreprinderi individuale;
- 18 întreprinderi familiale;
- 233 societăţi comerciale.

Cei 542 transportatori autorizaţi deţin un număr de 883 autorizaţii taxi, din care 880 pentru transport persoane şi 3 pentru transport mărfuri şi bunuri, ceea ce conduce la valoarea de 1 taxi la aproximativ 222 locuitori, cifră comparabilă cu cele din București (1 taxi la 262 loc.) și Timișoara (1 taxi la 232 loc.) și mai mica decât la Cluj Napoca (1 taxi la 125 loc.), respectiv Arad (1 taxi la 139 loc.).

Pe teritoriul Municipiului Oradea sunt amenajate aproximativ 400 locuri pentru așteptarea clienților de către taxi. Lista cu amplasamentele stațiilor taxi pentru așteptare clienți este prezentată în Anexa 8.

De remarcat tariful de 1,68 lei/km practicat de firmele de taximetre, care comparat cu tarifele biletelor de călătorie ale transportului public (2,5 lei), face ca acest tip de deplasare (cu taxi-ul) să fie preferat mai ales de către familiile sau grupurile de persoane formate din cel puțin 3 membri, care se deplasează spre aceeași destinație.

2.3.4 Curse regulate speciale

Activitatea de transport public prin curse regulate speciale este reglementată prin HCL 473/2013:

“Art. 6 - (1) Este considerat serviciu de transport public local de persoane prin curse regulate speciale transportul public efectuat tur-retur, pe rute şi 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, şi anume: transportul copiilor, elevilor şi studenţilor la şi de la instituţiile de învăţământ, transportul salariaţilor la şi de la instituţiile la care sunt salariaţi sau transportul angajaţilor unui operator economic la şi de la locul de muncă.

...

(3) Transportul public local de persoane prin curse regulate speciale locale sau judeţene se realizează de către operatorii de transport rutier cu autobuze deţinute în proprietate sau în baza unui contract de

leasing pe bază de licenţe de traseu şi caiete de sarcini elaborate şi eliberate de Autoritatea de autorizare din cadrul ADI Transregio.”

Serviciile de transport public local de persoane prin curse regulate speciale se efectuează pe raza Municipiului Oradea numai de către operatorii de transport rutier care dețin licență de transport valabilă, emisă de Autoritatea de Autorizare din cadrul Primăriei Oradea.

Se consideră activitate de transport de persoane prin curse regulate speciale orice deplasare cu un vehicul cu o repetabilitate de cel puțin o dată pe săptămână, conform unui grafic de circulație, a unui număr minim de 9 călători, inclusiv conducătorul auto. Acest serviciu funcționează în paralel cu serviciul de transport public prin curse regulate asigurat de SC OTL SA. De altfel, și operatorul de transport public local operează 29 astfel de curse regulate speciale pentru 6 operatori economici, reprezentând aproximativ 60.000 călători lunar (aproximativ o medie de 2000 călători zilnic). Extrapolând aceste date și pentru operatorii privați care efectuează CRS se poate concluziona că numărul călătorilor transportat zilnic cu acest tip de transport se ridică la circa 20.000 persoane. De remarcat este faptul că în această activitate sunt implicate aproximativ 60 de autobuze, ceea ce reprezintă un parc sensibil egal cu cel al SC OTL SA.

Cu toate că, în conformitate cu art. 6 din Anexa 4 la HCL 473/2013, alin. 3, lit.c:
“c) persoanele transportate se îmbarcă şi se debarcă în staţii stabilite special, în locul unde îşi desfăşoară activitatea sau la domiciliu/reşedinţă;”
acest tip de serviciu de transport utilizeaza ca puncte de îmbarcare-debarcare a călătorilor, fără discernământ, atât stațiile amenajate ale SC OTL SA, cât și alte puncte complet neamenajate, făcând concurenţă neloială operatorului local de transport.

Aceste activități de transport public local pe perioade precis delimitate, implică eforturi și consumuri evident inferioare celor depuse de operatorul local de transport, cu avantaje financiare și într-un sens prin piratarea traseelor legal constituite în aria Municipiului Oradea.

În prezent se derulează demersuri pentru limitarea la maximum a interferenței între cele două activități, distincte din punct de vedere legal și printr-o hotărâre a consiliului local (HCL 366/2013) a fost reglementat numărul și amplasarea punctelor de îmbarcare-debarcare (a se vedea tab. 2.19 și Plansa 3.1) ceea ce va contribui la creșterea numărului călătorilor preluați de transportul public local. De menționat că toate aceste stații au fost amenajate corespunzător (inclusiv alveole).

Tab. 2.19 – Lista staţiilor utilizate de cursele regulate speciale

Nr. crt.	Denumirea staţiei (propusă)	Sensul de deplasare	Amplasamentul staţiei	Amenajări şi dotări minime necesare
0	1	2	3	4
1.	**Nufărul**	Spre centru	Str. Nufărului	Indicator şi marcaj staţie
2.	**Complex Peţa 1**	Spre Piaţa Cetăţii	B-dul Dimitrie Cantemir	Prelungire în spate 17 m (spre Peţa) alveolă şi peron, indicator şi marcaj staţie
3.	**Complex Peţa 2**	Spre Nufărul	B-dul Dimitrie Cantemir	Demontat 1 buc. panou metalic gard protector, indicator şi marcaj staţie
4.	**Piaţa Nucetului**	Spre Războieni	Str. Eforiei	Indicator şi marcaj staţie
5.	**Piaţa Nucetului**	Spre Nufărul	Str. Eforiei	Construire alveolă şi peron, indicator şi marcaj staţie
6.	**Teiului**	Spre B-dul Decebal	Piaţa 22 Decembrie	Amenajare alveolă intre străzile Teiului şi Jean Jeurez, indicator şi marcaj staţie
7.	**Feldioarei**	Spre Nufărul	Piaţa 22 Decembrie	Prelungire în spate 5 m alveolă, indicator şi marcaj staţie,
8.	**Seleuşului nr. 50**	Spre Războieni	Str: Seleuşului nr. 50	Indicator şi marcaj staţie
9.	**Seleuşului nr. 63**	Spre Nufărul	Str. Seleuşului nr. 63	Indicator şi marcaj staţie
10.	**Depozit**	Spre centru	Calea Clujului	Amenajare alveolă, indicator şi marcaj staţie
11.	**Calea Clujului**	Spre Metro	Calea Clujului	Indicator şi marcaj staţie
12.	**Piaţa Cetăţii**	Spre Magazinul Crişul	Str. D. Cantemi-Griviţei	Indicator şi marcaj staţie
13.	**Centrul Civic**	Spre Nufărul	Piaţa Independenţei	Deplasare stâlp electic ornamental, decupare pavaj, amenajare alveolă, indicator şi marcaj staţie
14.	**Liceu**	Spre Piaţa Decebal	B-dul Decebal	Indicator şi marcaj staţie, staţia CRS în spatele staţiei liniei 21.
15.	**ANL**	Spre Grădina Zoo	B-dul Decebal	Autogară în amenajare, peron destinat CRS
16.	**Calea Aradului**	Ambele sensuri	Calea Aradului	Indicator şi marcaj staţie, staţia CRS în spatele staţiei liniilor 19,21 şi 25

0	1	2	3	4
17.	**Ioşia 1**	Spre Piaţa ioşia	Str. A. Cazaban	Indicator şi marcaj staţie, staţia CRS în spatele staţiei liniilor 14, 19 şi 21
18.	**Ioşia 2**	Spre Piaţa Unirii	Str. A. Cazaban	Mutare amplasament actual staţie Linia 14, amenajare alveolă, indicator şi marcaj staţie, staţia CRS în spatele staţiei liniei 14
19.	**Republicii**	Spre Gara Centrală	Str. Republicii	Indicator şi marcaj staţie, staţia CRS în spatele staţiei liniei 17
20.	**Parc**	Spre Centrul Civic	Str. Petofi Sandor nr. 12	Indicator şi marcaj staţie
21.	**Gara 1**	Spre Episcopia	B-dul Ştefan Cel Mare	Autogară în amenajare, peron destinat CRS
22.	**Gara 2**	Spre Gara Centrală	B-dul Ştefan Cel Mare	Indicator şi marcaj staţie
23.	**Zimbrului 1**	Spre Episcopia	B-dul Ştefan Cel Mare	Prelungire în faţă cu 3,5 m staţie, desfiinţare peron, amenajare locuri de parcare în spatele staţiei, indicator şi marcaj staţie
24.	**Zimbrului 2**	Spre Gara Centrală	B-dul Ştefan Cel Mare	Indicator şi marcaj staţie, staţia CRS în spatele staţiei liniei liniilor 11, 18 şi 22
25.	**Magnoliei 1**	Spre Calea Borşului	Str. Transilvaniei	Indicator şi marcaj staţie, anulare 5 locuri de parcare
26.	**Magnoliei 2**	Spre Gara Centrală	Str. Transilvaniei	Indicator şi marcaj staţie
27.	**B-dul Dacia**	Spre Calea Borşului	B-dul Dacia	Indicator şi marcaj staţie
28.	**Doina**	Spre Piaţa Decebal	B-dul Decebal	Indicator şi marcaj staţie
29.	**Pod CFR**	Spre Borş	B-dul Dacia	Indicator şi marcaj staţie
30.	**Zig-Zag**	Spre Magazinul Crişul	B-dul Dacia	Mutare în spate (spre Podul CFR) a două locuri de taxi, prelungire în spate staţie L 17 şi 19, indicator şi marcaj staţie

Recomandăm o atentă distribuire pe intervale orare a vehiculelor aparținând celor aproximativ 16 operatori de transport care efectuează astfel de curse, astfel încât să fie evitată prezența simultană a

mai mult de 2-3 vehicule în perimetrul aceleași stații, din cele autorizate prezentate în tabelul anterior, iar modalitățile de trecere de la un tip de transport la celălalt să se desfășoare fără iritarea inutilă a publicului călător.

Conform hotărârilor de Consiliu Local menționate anterior și prin crearea cadrului legal în domeniul transportului prin curse regulate speciale, din luna septembrie 2013 se impune licențierea tuturor operatorilor de transport care efectuează curse regulate speciale, astfel încât din luna octombrie și această activitate să se desfășoare în deplină legalitate.

De asemenea, se impune respectarea regulilor de parcare pe teritoriul municipiului prin care se interzice staționarea îndelungată pe domeniul public a vehiculelor care efectuează curse regulate speciale ale operatorilor de transport, aceștia fiind obligați să-și retragă mijloacele de transport în parcările de domiciliu, situate în afara orașului.

2.3.5 Transportul pe calea ferată

Reţeaua de cale ferată

Oradea reprezintă cel mai important nod feroviar din nord-vestul țării. Este tranzitat de Magistrala Principală 300 București-Oradea. Pe lângă această magistrală, din Oradea mai pornesc liniile 310 spre Arad și Timișoara, 314 spre Băile Felix, 324 spre Vascău, 334 spre Cheresig și 402 spre Satu Mare. Încă de la sfârșitul veacului al XIX-lea, Oradea a avut alte două gări în afară de cea centrală, anume Gara Velența, care a servit tot mai mult ca triaj pentru traficul de marfă și Gara Iosia. Astăzi municipiul dispune de 4 gări:

- Oradea - Gara Centrală (trafic intern și internațional de călători)
- Oradea Est - Velența (stație de triaj și transport călători-navetiști)
- Oradea Vest - Iosia (stație de triaj și transport călători-navetiști)
- Episcopia Bihor - (punct de trecere a frontierei și transport călători-navetiști)

Gara Centrală Oradea

Principala gară din Oradea este amplasată destul de aproape de zona centrală a orașului și este bine deservită de reţeaua de transport public local, în special prin 4 linii de tramvai (1N, 1R, 3N și 3R) care asigură legătura cu centrul orașului și cartierele situate în vest și sud, dar și de 3 linii de autobuz (11, 18 și 22) prin care se asigură legătura cu nordul orașului.

Municipiul Oradea este deservit de următoarele legături feroviare:

- linia 300: Bucureşti – Cluj Napoca – Oradea – Borş – Ungaria = linie parţial dublă și partial electrificată
- linia 402: Episcopia Bihor – Halmeu = linie simplă neelectrificată
- linia 324: Oradea Est – Vascău = linie simplă neelectrificată
- linia 310: Arad – Oradea = linie simplă neelectrificată
- linia 334: Oradea Vest – Cheresig = linie simplă neelectrificată

Legături zilnice cu Inter-Regio se fac către destinațiile:

- Timișoara Nord
- Cluj Napoca
- București Nord
- Brașov
- Arad
- Satu Mare
- Baia Mare
- Suceava
- Iași
- Ploiești Vest
- Sfântu Gheorghe
- Miercurea Ciuc
- Constanța

Oradea are legături directe pe calea ferată cu principalele oraşe din România prin 18 perechi de trenuri Regio, respectiv 16 perechi de trenuri Inter-Regio operate de CFR Călători. De asemenea, următoarele relații sunt deservite de operatori de transport feroviar privaţi:

- Cluj Napoca – Oradea = 4 perechi de trenuri Inter-Regio operate de SC Transferoviar Călători SRL;
- Oradea – Săcuieni Bihor – Sărmaşag = 8 perechi de trenuri Regio operate de SC Interregional Călători SRL.

În prezent, sectoarele feroviare Oradea Vest – Cheresig și Oradea Est – Cordău – Holod sunt fără trafic.

Fiind un oraș situat în apropierea granitei de vest a României, Oradea are legături feroviare și pe următoarele rute din Ungaria:

- Oradea – Budapesta;
- Oradea – Debrecen;
- Oradea – Puespoekladany.

Deşi Oradea nu este cuprinsă în nici una dintre axele prioritare de transport european TEN-T, există posibilitatea racordării la traseele a trei dintre ele si anume:

- ➔ Axa prioritară nr. 6: axă feroviară Lyon-Trieste-Divača/Koper-Divača-Ljubljana-Budapesta-graniţa ucraineană – racord existent prin intermediul relaţiei Oradea-Budapesta şi a autostrăzii A3
- ➔ Axa prioritară nr. 7: axă rutieră Igoumenitsa/Patra-Atena-Sofia-Budapesta (autostrada Nădlac-Constanţa) – racord existent prin DN79
- ➔ Axa prioritară 22: axă feroviară Atena–Sofia–Budapesta–Viena–Praga–Nürnberg/Dresden – racord existent prin intermediul căii ferate Arad – Oradea şi a magistralei feroviare 300 Oradea-Bucureşti.

EVALUARE

Infrastructura feroviară este într-o stare destul de precară, ceea ce o face neatractivă pentru marea majoritatea a călătorilor. Clădirea gării centrale a fost reabilitată în urmă cu câțiva ani, însă nu este foarte accesibilă pentru persoanele cu dizabilităţi. Gara Centrală este deservită atât de o stație de transport public local, cât și de o stație utilizată de transportul public metropolitan/judeţean. În zonă s-a demarat construirea unui terminal intermodal.

Pentru a crește atractivitatea transportului feroviar ar trebui avută în vedere creșterea calităţii serviciilor oferite de operatorii feroviari, creșterea frecvenţei de circulaţie pe principalele relații, creșterea vitezei comerciale și, implicit reducerea timpului de călătorie. În acest scop, ar trebui luată în calcul dublarea și electrificarea liniei 300, pe toată lungimea, între Cluj Napoca și Oradea, precum și legătura cu Ungaria. Ar trebui considerată și revitalizarea sectoarelor de cale ferată care în prezent nu sunt utilizate.

CONCLUZII

- Infrastructura feroviară este alcătuita din linii simple neelectrificate.
- Este necesară modernizarea (dublarea și electrificarea) într-o primă fază a liniei 300 Cluj Napoca – Oradea – Borş – Ungaria, în vederea creșterii vitezei și a calităţii serviciilor oferite.
- Este necesară corelarea serviciilor de transport public local și metropolitan/judeţean cu mersul trenurilor de călători din Gara Centrală Oradea.
- Gara Centrală poate deveni un important nod intermodal.
- Stațiile CFR din est și vest pot deveni (conform și propunerilor din PUG Oradea) – într-o colaborare strânsă cu factorii de conducere ai căilor ferate – noduri cu o oarecare importanță în structura sistemului de transport al municipiului și județului.

2.4 Transportul de marfă

Cam prin anii ‘70 specialiştii din transporturi au constatat că ”orice zonă urbană depinde de un flux mare de bunuri spre interiorul, exteriorul și între granițele sale. Cu toate acestea, transportul bunurilor rămâne un aspect uitat al studiilor legate de transport”, dar până la jumătatea anilor ’80, problemele legate de congestia provocată de transportul de mărfuri nu au fost în atenția cercetătorilor și a oamenilor politici cu putere de decizie.

În sistemul de transport marfă sunt implicate mai multe categorii de actori, cei mai importanți fiind grupați în următoarele categorii: expeditori, transportatori, consumatori, administrația publică. Fiecare dintre aceste categorii are propriile țeluri totodată și propriile puncte de vedere asupra situațiilor. În funcție de scopul principal urmărit de către aceşti actori, pot fi alăturați în felul următor: consumatorii și administrația publică pe de o parte și expeditorii și transportatorii de cealaltă. Administrația publică și consumatorii au câteva puncte de vedere comune, cum ar fi accidentele, congestia, zgomotul, provocate de vehiculele care transportă marfă deoarece acestea afectează calitatea vieții și a mediului urban. De cealaltă parte, expeditorii și transportatorii au puncte de vedere total diferite de ale consumatorilor și administrației publice; aceștia doresc să efectueze transportul mărfurilor cu costuri cât mai mici pentru a-și putea mări profitul.

Importanța transportului urban de mărfuri rezidă în:

- efectele generate asupra mediului;
- costul semnificativ al transportului mărfurilor și al distribuției fizice;
- impactul direct asupra eficienței economiei;
- rolul pe care îl joacă în industrie și activitățile de comerț;
- contribuția pe care o are un sector eficient de transport al mărfurilor la competitivitatea industriei din zona respectivă;
- generarea locurilor de muncă;

dar este de remarcat că transportul urban de mărfuri este indispensabil pentru păstrarea stilului de viață (orășenesc).

Distribuţia mărfurilor este un subiect intens dezbătut, îndeosebi în ultimele decenii. Originile distribuţiei mărfurilor şi preocupările de eficientizare a acesteia, însă, se identifică odată cu apariţia primelor forme de comercializare a produselor. Importanţa acestui subiect derivă din complexitatea acesteia, fiind un proces cu o structură eterogenă şi o diversitate mare de participanţi. Complexitatea lui este datorată sferei largi de activităţi care le implică, interferenţei unui număr extins de probleme asociate, numărului

mare de restricţii, însă probabil cel mai important, complexitatea este determinată din necesitatea obţinerii de soluţii care să ofere cel mai eficient răspuns cerinţelor cumpărătorilor. Una dintre cele mai importante influenţe asupra servirii clienţilor o are politica de distribuţie, care are rolul de a asigura coerenţa deciziilor referitoare la produse, preţ, promovare şi plasare, prin alegerea modalităţii adecvate de distribuţie. Complexitatea distribuției urbane este cauzată de:

• sfera largă de activităţi pe care le implică;
• apariția unui număr extins de probleme asociate;
• numărul mare de restricţii;
• necesitatea obţinerii celor mai eficiente soluţii care să satisfacă cerinţele cumpărătorilor.

Pe de altă parte, transportul de mărfuri, cu precădere cel rutier este foarte competitiv și reacționează foarte repede la stimulii primiți din piață, ceea ce înseamă că toate costurile suplimentare impuse acestora (transportatorilor), vor fi resimțite în tariful de transport și implicit în prețul final al produselor.

Pe măsură ce orașele se dezvoltă (atât ca număr de locuitori, cât și ca suprafață), nevoia transportului (de marfă sau de persoane) într-un spațiu restrâns crește de asemenea. Este necesară impunerea unor noi reguli, alftel, densitatea autovehiculelor va crește permanent și va conduce la ambuteiaje de lungă durată. Aceste probleme vor conduce la centre urbane aglomerate, unde mijloacele de transport preferate vor fi cele de mici dimensiuni; această situație va face sarcina specialiștilor în logistică urbană foarte dificilă.

În 2011, viziunea preconizată de materialele emise de UE cu privire la transportul urban de mărfuri cuprindea:

- minimizarea parcursurilor (distanță/număr) necesare colectării/livrării mărfurilor;
- utilizarea de vehicule cât mai prietenoase cu mediul;
- utilizarea crescută și eficientă a sistemelor de transport inteligent;
- reducerea poluării fonice cauzate de vehiculele de marfă.

Considerând clasificarea din 1974 a lui Meyburg și a lui Stopher a fluxurilor de mărfuri din orașe, se pot identifica patru tipuri de deplasări:

• transportul de bunuri într-o zonă, pentru a fi consumate în acea zonă;

• transportul de bunuri în afara zonei în care au fost produse;

• colectările și livrările intra-urbane și transporturile locale în care originea și destinația traseului vehiculului sunt în interiorul aceleiași zone;

• tranzit (bunuri care traversează o zonă sau bunuri care sunt depozitate temporar, pentru ca mai apoi să fie transportate într-o cu totul altă zonă).

Dar, din cauza restricțiilor din mediul urban, distribuția mărfurilor în marile orașe a devenit un proces complex. Pentru analiza distribuției mărfurilor și optimizarea acesteia trebuie luate în seamă și elemente de economie urbană. Deși structura sistemului de distribuție urbană și cea a sistemului de distribuție în afara mediului urban sunt asemănătoare, în mediul urban se poate identifica următoarea diferență: traficul ridicat și infrastructura limitată. Limitările relative la tipul, caracteristicile tehnice, de capacitate, emisii ale vehiculelor impun realizarea unui transfer fizic a mărfurilor între diferitele moduri de transport sau între vehicule de transport aparţinând aceluiaşi mod de transport, dar de dimensiuni şi caracteristici diferite. Un astfel de transfer poate fi perceput ca dezavantajos determinând consumuri de resurse financiare suplimentare, timpi suplimentari, generând şi o serie de riscuri adiţionale.

Eficienţa distribuţiei urbane este micșorată din cauza prelungirii timpilor de livrare datorită congestiei de trafic şi a accesului la punctele de livrare, incapacitatea vehiculelor de livrare a mărfurilor de a se încadra în intervalele prestabilite de timp din cauza situaţiilor de urgenţă. Este necesar să fie luate în considerare şi o serie de probleme asociate distribuţiei mărfurilor ca: incertitudinea diferiţilor parametrii, necesitatea de a evita parcursurile goale lungi la întoarcere ale vehiculelor urbane, de asigurare a unui coeficient de încărcare cât mai ridicat şi corelarea planurilor de transport de distribuţie cu necesităţile de colectare a produselor returnate.

Transportul urban de mărfuri joacă un rol important în economia centrelor urbane, dar are totodată și efecte negative:

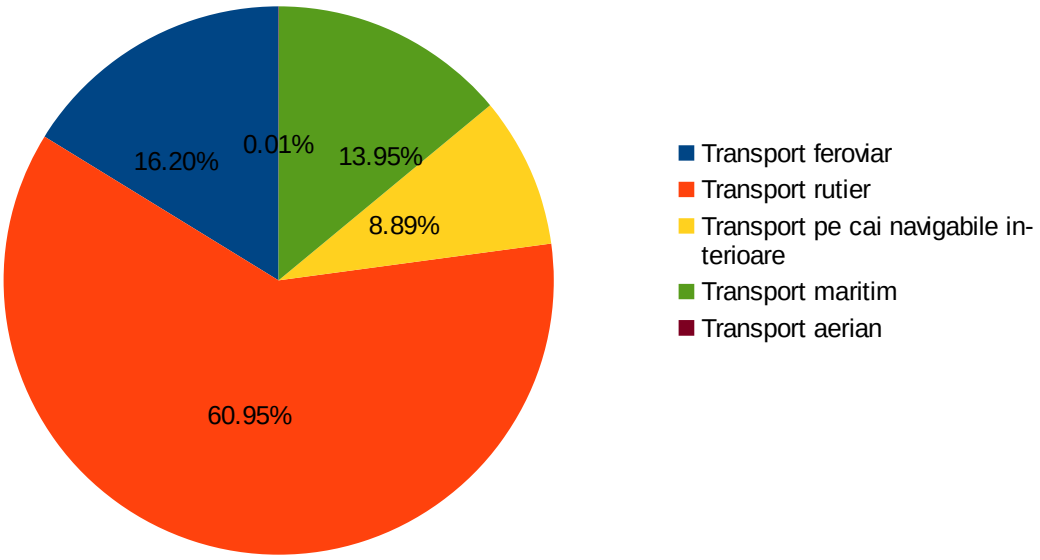
• congestia;
• scăderea calității aerului;
• gazele cu efect de seră;
• poluare fonică;
• siguranță.

În funcție de modul în care se urmărește reducerea congestiei în centrele urbane, pot fi identificate următoarele metode de reducere a congestiei în orașe:

• reglementări;
• măsuri bazate pe piață;
• măsuri bazate pe amenajarea spațiului;
• măsuri bazate pe infrastructură;
• tehnologii noi;
• management.

În anul 2014, în Romania au fost transportate 313.244 mii tone marfuri, din care:

Fig. 2.14 - Ditributia marfurilor transportate pe moduri de transport



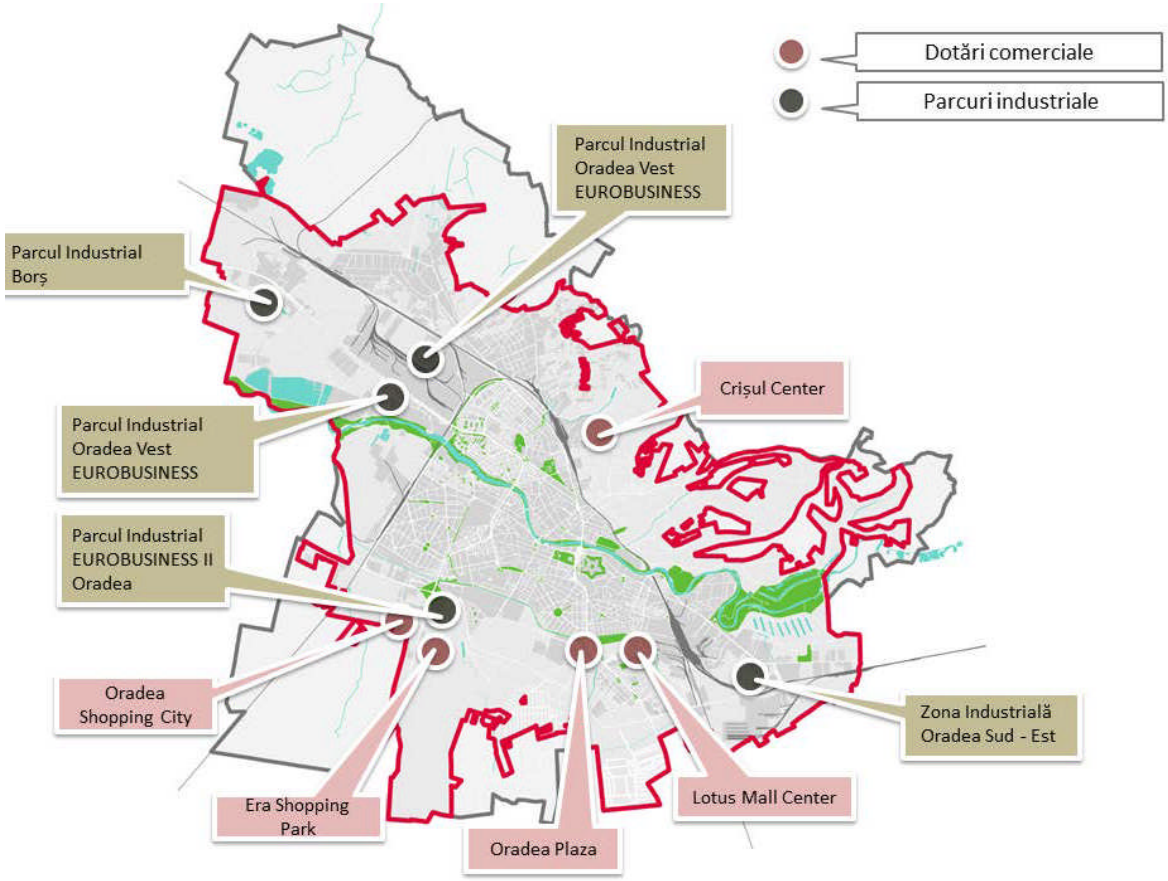
În ceea ce privește transportul rutier de marfuri (preponderent) acesta a avut următoarea structură:
- transport național = 165.254 mii tone
- transport internațional = 25.678 mii tone

În prezent, în Oradea funcționează două parcuri industriale publice : Eurobusiness I – cu o suprafață de 121 ha și Eurobusiness II – cu o suprafață de 23,8 ha. Ambele amplasamente sunt ocupate în proporție de 80%.

Ca urmare a dezvoltării celor două amplasamente, în Oradea au fost atrase investiții private (atât străine, cât și ale unor companii locale) de peste 200 milioane euro (din care 100 milioane euro finalizate în prezent), care au generat până în acum 2.400 de locuri de muncă, la care se vor adăuga alte 4.000 până în anul 2020.

La Oradea funcţionează un terminal de transport feroviar de mărfuri, aflat în zona Episcopia Bihor. Dezvoltarea transportului combinat constituie o prioritate a Societăţii Naţionale de Transport Feroviar de Marfă. În această zonă (Gara CFR Episcopia Bihor) urmează a fi construit un centru de transport intermodal pentru asigurarea transportului combinat rutier-feroviar al mărfurilor, cu facilităti de manipulare si depozitare a mărfurilor si zone dedicate serviciilor. De asemenea, Consiliul Judeţean Bihor planifică realizarea unui terminal cargo aferent Aeroportului Oradea, pe o suprafaţă situată la est faţă de zona aeroportului. În figura 2.16 sunt prezentate zonele logistice, parcurile industriale și zonele comerciale majore de pe teritoriul Mun. Oradea.

Fig. 2.16 – Zone logistice, parcuri industriale și zone comerciale majore



Sursa: PUG Oradea 2014

În tabelul următor sunt prezentate locaţiile principalelor zone comerciale şi industriale din Mun. Oradea şi accesul acestora la reţeaua de transport.

Tab. 2.20 – Locaţiile principalelor zone comerciale şi industriale din Mun. Oradea

Nr. crt.	Denumire	Utilizarea terenului	Artere de acces
1	Crişul Center	Comercial/retail	Str. Republicii, str. Braşovului, str. Nicolae Jiga
2	Zona Industrială Oradea Sud-Est	Industrial/logistică	Calea Clujului (E60), str. Ogorului (Centura Oradea)
3	Lotus Mall Center	Comercial/retail	Str. Nufărului, str. Lotus
4	Oradea Plaza	Comercial/retail	P-ta Cetăţii, str. Mihail Kogălniceanu
5	Era Shopping Park	Comercial/retail	Calea Aradului (E671)
6	Oradea Shopping City	Comercial/retail	Calea Aradului (E671), str. Czaran Gyula
7	Parcul Industrial Eurobusiness II	Industrial/logistică	Str. Ogorului, str. Anghel Saligny
8	Parcul Industrial Oradea Vest Eurobusiness	Industrial/logistică	Calea Borşului (E60), str. Petre Carp, str. Nicolae Filipescu, str. Eugeniu Carada, str. Tache Ionescu
9	Parcul Industrial Oradea Vest Eurobusiness III	Industrial/logistică	Str. Uzinelor
10	Parcul Industrial Borş	Industrial/logistică	Calea Borşului (E60)

Principalele probleme legate de transportul de marfa constau in:

- aprovizionarea cu marfa atat a zonelor comerciale, cat si a celor industrial, se efectueaza pe timpul zilei, ceea ce conduce la aglomerari ale arterelor retelei rutiere semnificative, in special Calea Clujului, Calea Aradului, Str. Ogorului, Calea Borsului, dar si a zonei centrale;
- suprapunerea traficului de marfa aflat in tranzit pe unele artere de penetratie cu traficul interior conduce, de asemenea, la niveluri de serviciu inferioare pe aceste artere (zona industrială şi de servicii de pe Calea Borşului, zona comercială şi Aeroport pe DN 79 (E671) – Calea Aradului, zona de servicii de pe DN 1 (E60) spre Cluj şi zona de locuire şi servicii Episcopia Bihor centrată pe DN 19 – Satu Mare, str. Ovid Densusianu, str. Podului, str. Matei Corvin).

Concluzii:

- Amplasarea favorabilă a Mun. Oradea în imediata apropiere a frontierei cu Ungaria, crează condiţii propice pentru dezvotarea în continuare de parcuri industriale cu potenţial de atragere a investiţiilor.

-Traficul de marfă aflat în tranzit se suprapune pe unele artere de penetraţie cu traficul interior (zona industrială şi de servicii de pe Calea Borşului, zona comercială şi Aeroport pe DN 79 (E671) – Calea Aradului, zona de servicii de pe DN 1 (E60) spre Cluj şi zona de locuire şi servicii Episcopia Bihor centrată pe DN 19 – Satu Mare).

- Traficul greu de marfă străbate unele zone locuite ale oraşului (str. Ovidiu Densuseanu, str. Podului, str. Uzinelor, str. Matei Corvin) cu toate efectele negative ce decurg de aici.

2.5 Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos şi deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă)

2.5.1 Piste ciclabile

Una din soluţiile de descongestionare a traficului este şi încurajarea deplasărilor cu bicicleta cu efecte benefice atât asupra mediului, cât şi asupra infrastructurii rutiere.

- Există mai multe posibilităţi pentru amenajarea acestor piste funcţie de configuraţia şi elementele geometrice ale infrastructurii rutiere, cum ar fi:

  - amenajarea pe carosabil: pe un sens sau pe ambele, cu marcajele şi echipările corespunzătoare;
  - amenajarea pe trotuare: pe un sens sau pe ambele, cu marcajele şi echipările corespunzătoare

- Câteva exemple de amenajări de piste pentru biciclişti sunt prezentate în fotografiile de mai jos:

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

Foto 5

Foto 6

În prezent, în Municipiul Oradea sunt amenajate următoarele piste pentru biciclete (a se vedea şi Planşa 4):

a) Str. Emilian Mircea Chiţu – între str. Sf. Apostol Andrei şi P-ţa Ferdinand

b) Str. Matei Basarab – între Stadionul Tineretului şi str. Armata Română

c) Str. Mimozei – între str. Armata Română şi str. Ion Vidu

d) Str. Ion Vidu – între str. Mimozei şi str. Horea

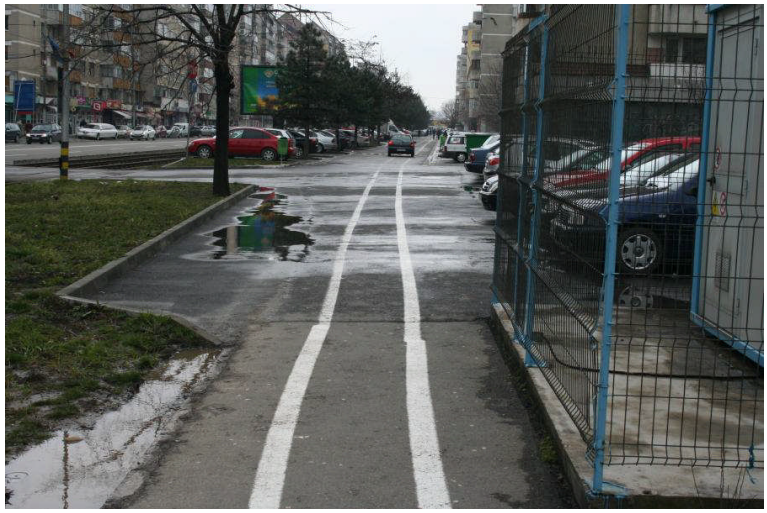
e) Str. Horea – între str. Ion Vidu şi P-ţa 22 Decembrie

f) P-ţa 22 Decembrie – între str. Horea şi str. Sextil Puşcariu

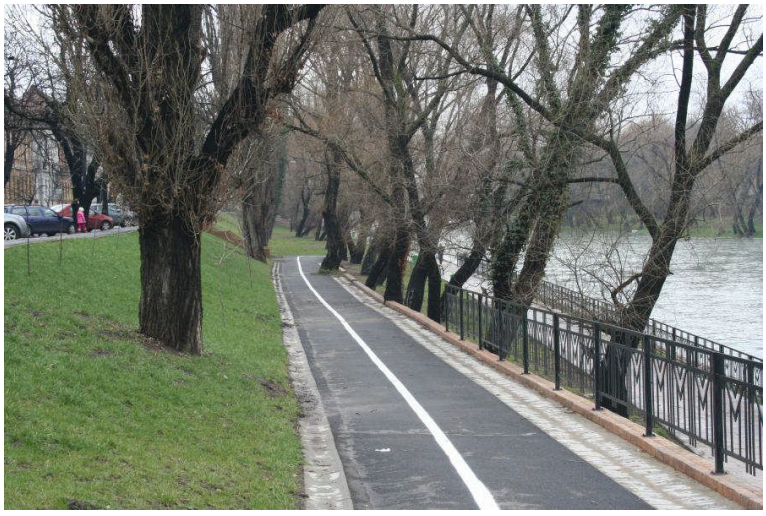
g) Str. Sextil Puşcariu – între P-ţa 22 Decembrie şi bd. Dimitrie Cantemir

h) Bd. Dimitrie Cantemir – între str. Ariesului şi str. Nufărului

i) Str. Nufărului – între bd. Dimitrie Cantemir şi str. Grigore Moisil



j) Mal drept Crişul Repede – între Pod Decebal şi Pod Densuşianu



m) Întubare Crişul Mic – între str. Matei Corvin şi str. Crivăţului

n) Str. Făgăraşului – între bd. Dimitrie Cantemir şi str. Traian Blajovici

Piste ciclabile amenajate dupa anul 2013:

1) Mal drept Peţa - între str. Făgăraşului şi str. Ovidiu Densuşianu

2) Strada Padişului - între Peţa şi Calea Aradului

3) Strada Oneştilor - între Calea Aradului şi Podul Sovata
4) Strada Barcăului - între str. Oneştilor şi str. Lipovei
5) Strada Universităţii - între str. Făgăraşului şi str. Ceyrat
6) Strada Erkel Ferenc - între bd. Dimitrie Cantemir şi str. Prieteniei
7) Strada Prieteniei - între str. Erkel Ferenc şi str. Velenţa
8) Mal drept Peţa - între str. Prieteniei şi str. Iancu de Hunedoara
9) Strada Iancu de Hunedoara - între str. Depozitului şi str. Ogorului
10) Mal stang Crişul Repede - între al. Emanoil Gojdu şi Podul Mareşal C. Prezan
11) Parcul IC Bratianu
12) Strada Nojoridului - între Centura Oradea şi str. Lucian Drimba
13) Strada Hack Halasi Gyula - între DC 66 şi str. Episcop Vasile Hossu
14) Strada Meiului - între str. Prieteniei şi str. Nufarului
15) Splaiul Crişanei - între Podul Decebal şi str. Ovidiu Densuşianu
16) Strada Podului - între Podul Densuşianu şi bd. Ştefan cel Mare
17) Bd. Ştefan cel Mare - între str. Podului şi str. Lacul Roşu
18) Strada Lacul Roşu - între bd. Ştefan cel Mare şi Parcul Mihai Viteazul
19) Parcul Mihai Viteazul
20) Bd. Decebal - între Podul Decebal şi bd. Dacia
21) Parcul Petofi Sandor şi str. Şirul Canonicilor.
22) Calea Borşului – legătura cu Ungaria

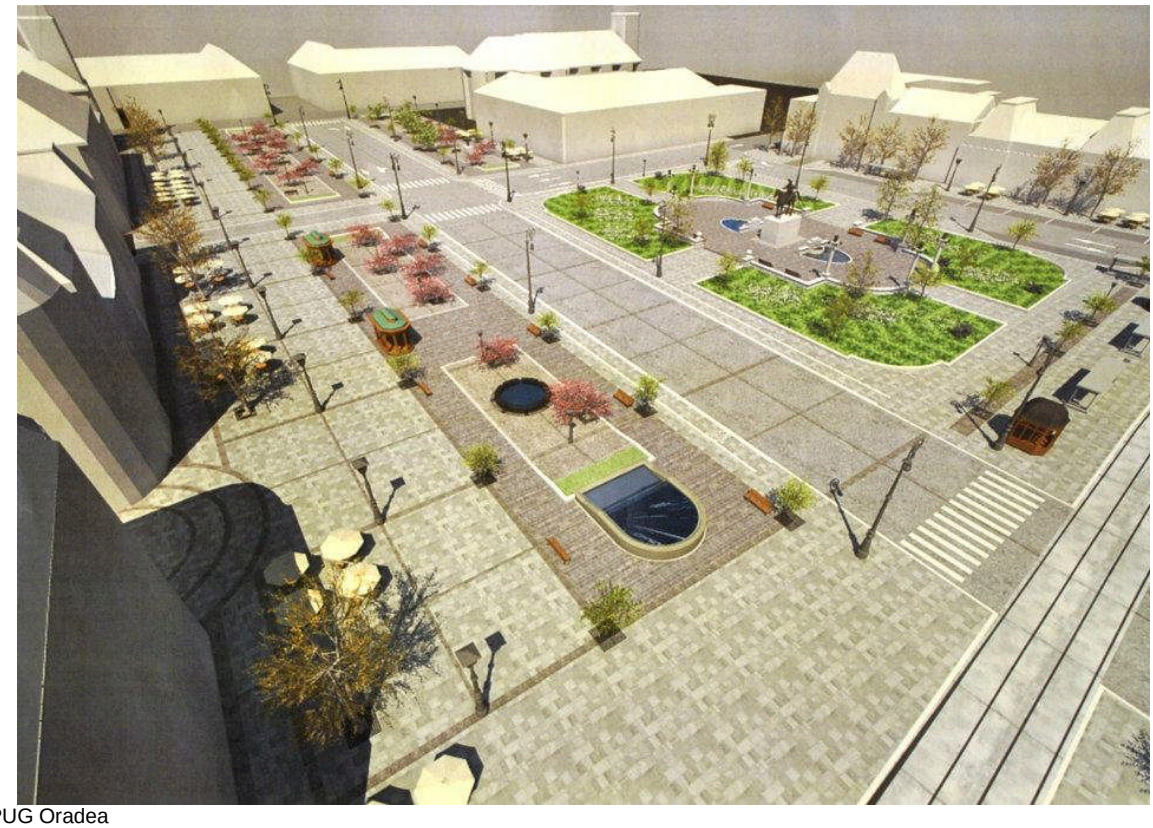
Lungimea totală a pistelor pentru biciclete existente în Mun. Oradea este de 56,55 km.

În cazul Municipiului Oradea, pentru realizarea pistelor pentru biciclete s-au adoptat atât soluţiile cu realizarea acestora pe partea carosabilă, cât şi pe trotuar. Trebuie menţionat că există şi piste pentru biciclete dedicate – a se vedea pistele de pe malurile Crişului Repede, ale Peţei, dar şi pista care face legatură cu Ungaria.

2.5.2 Zone pietonale

Principala zonă pietonală din Municipiul Oradea este Calea Republicii, între str. Iosif Vulcan şi str. Gh. Dima.

În prezent, este în curs de reamenajare P-ţa Unirii, astfel încat să se ofere circulaţiei pietonale spaţii mai generoase. De asemenea, există propunerea de prelungire a zonei pietonale de pe Calea Republicii până la intersecţia cu str. Gen. Gh. Magheru.



Sursa: PUG Oradea

Fig. 2.17 - Reamenajare P-ţa Unirii

2.5.3 Deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă

Pavajul tactil care ajută persoanele cu deficienţe de vedere la identificarea zonelor pentru traversarea străzilor există doar într-un numar redus de intersectii (25). De asemenea, este de remarcat prezenta semnalizării acustice pentru traversările de pietoni în 42 de intersecţii și la 4 treceri pentru pietoni semaforizate. În multe situaţii există o diferenţă de nivel între trotuar şi trecerea pietonală, ceea ce conduce la dificultăţi în deplasarea persoanelor cu dizabilităţi, a celor care se deplasează cu ajutorul cărucioarelor cu rotile, dar şi a celor care împing cărucioare cu copii. Astfel, nu este asigurată continuitatea deplasării persoanelor cu dizabilităti, acestea întâmpinând probleme, în special, la traversarea străzilor, dar şi, în multe cazuri la deplasarea pe trotuare, ocupate cu diferite obstacole (de regulă autoturisme parcate neregulamentar, dar nu numai, un exemplu în acest sens ar fi chioşcul OTL amplasat pe trotuarul din Piaţa Cetăţii, care ocupă cea mai mare parte a trotuarului). De asemenea, starea necorespunzătoare a trotuarelor (în unele cazuri) face ca deplasarea persoanelor aflate în cărucioare să fie dificilă. Totuşi, este de remarcat implicarea autorităţilor locale în a oferi noi spaţii exclusiv pietonale, care să ofere, totodată toate facilităţile pentru deplasarea persoanelor cu dizabilităţi. Un exemplu elocvent este dat de transformarea Pieţii Unirii în zonă pietonală.

In ceea ce priveşte accesul persoanelor cu dizabilităţi în mijloacele de transport public este de remarcat faptul că nu toate vehiculele aparţinând operatorului de transport public sunt dotate cu rampe de acces, acest lucru conducând la limitarea accesului acestor persoane la acest serviciu de utilitate publică.

EVALUARE

- nu există suficiente piste pentru biciclişti, iar respectarea marcajelor pentru acestea este o „chestiune” benevolă, aproape ignorată;
- pistele pentru biciclişti existente nu prezintă o continuitate (diferitele segmente nu sunt legate între ele);
- nu există centre pentru închirierea bicicletelor şi spaţii de parcare amenajate pentru acestea;
- nu există peste tot indicatoare pentru semnalizarea pistelor de biciclete;
- în cazul pistelor amenajate pe partea carosabilă, acestea sunt ocupate cu autovehicule parcate (str. Mimozei, str. Ion Vidu);

- în unele situaţii marcajele sunt şterse (str. Mimozei, bd. Dimitrie Cantemir);
- pe unele artere există doar un singur sens (str. Nufărului);
- nu există decât o singură zonă pietonală (în timp ce în oraşele moderne sunt prevăzute „suprafeţe inelare" rezervate în perimetrul central al localităţii, numai pentru pietoni – cei mai numeroşi participanţi la fenomenul de deplasare).
- pavajul tactil care ajută persoanele cu deficienţe de vedere la identificarea zonelor pentru traversarea strazilor există doar într-un numar redus de intersectii (25). De asemenea, este de remarcat prezenta semnalizării acustice pentru traversările de pietoni în 42 de intersecţii și la 4 treceri pentru pietoni semaforizate. În multe situaţii există o diferenţă de nivel între trotuar şi trecerea pietonală, ceea ce conduce la dificultăţi în deplasarea persoanelor cu dizabilităţi.

2.6 Managementul traficului (staţionarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistica, structuri de management existente la nivelul autorităţii planificatoare)

Municipiul Oradea, fiind un oraş istoric, întâmpină dificultăţi în dezvoltarea reţelei de străzi din interiorul localităţii. În plus, râul Crişul Repede acţionează ca o barieră suplimentară în construcţia de noi artere de circulaţie.

În Municipiul Oradea nu există un centru de management al traficului, care să coordoneze întreaga reţea rutieră semnificativă (sau măcar străzile principale), controlul traficului limitându-se la semaforizare şi/sau semnalizarea intersecţiilor şi a trecerilor pentru pietoni, cu planuri de semaforizare cu intervale fixe, indiferent de intervalul orar şi de volumele fluxurilor de trafic. Instalaţiile de semaforizare sunt instalate şi întreţinute de către SC Selina SRL.

De menţionat că a existat un proiect transfrontalier pentru crearea unui dispecerat de control al traficului împreună cu municipalitatea din Debrecen (Ungaria), în valoare totală de 1,7 milioane euro, dar care nu a obţinut finanţare.

În ceea ce priveşte transportul public de călători, a fost introdus un sistem nou de dispecerizare şi monitorizare a traficului cu urmărirea mijloacelor de transport în comun prin GPS. Sistemul realizat permite programarea curselor de tramvaie şi autobuze, urmărirea lor pe traseu, poziţia lor faţă de staţii de oprire, trimiterea de mesaje conducătorilor de mijloace de transport pentru corecţii de/pe traseu, totodată urmărirea tuturor mijloacelor de transport monitorizate pe harta digitală a municipiului. Monitorizarea traficului se realizeaza la trei dispecerate, câte unul la capetele de linii tramvaie (Nufărul şi Pod CFR), respectiv la sediul OTL pentru autobuze. Responsabilitatea pentru dispecerizarea si monitorizarea transportului public local îi revine operatorului de transport SC OTL SA. Prin introducerea acestui sistem s-a reusit optimizarea activitatii de transport public, reducerea costurilor si cresterea calitatii serviciilor oferite.

Tramvaiele şi autobuzele sunt echipate cu dispozitivele necesare pentru localizare prin GPS. Semnalele de poziţie ale mijlocului de transport transmise prin GPRS sunt prelucrate şi transmise informaţii către panourile de informare călători, care se află montate în statiile de aşteptare. În prezent sunt echipate 25 staţii de tramvaie şi 15 staţii de autobuze cu panouri de informare calatori cu mesaje variabile, aceasta rețea fiind în plin proces de extindere.

Primaria Municipiului Oradea, prin Serviciul parcari, este responsabila pentru gestionarea locurilor de parcare aflate atat pe carosabil, cat si in afara acestuia. Locurile de stationare/parcare alocate pe carosabil (practică generală în centrul istoric, cartierul Oraşul Nou, dar şi în toate zonele de inters) reduc drastic capacitatea de circulaţie a străzilor şi impun reglementarea excesivă a circulaţiei pe sens unic.

2.7 Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale-gări, aerogări etc.)

2.7.1 Zona centrală

Schema după care este organizată reţeaua principală de trafic din Municipiul Oradea este una de tip radial, cu 5 direcţii principale (DN 1- spre Cluj Napoca, respectiv Vama Borş; DN 76 – spre Hunedoara; DN 79 – spre Arad; DN19 – spre Satu Mare), iar circulaţia are tendinţa de a se concentra pe câteva artere majore care traversează zona centrală a municipiului. Raportul inadecvat între gradul de încărcare şi profilul transversal duce la suprasolicitare sau la neutilizarea la capacitate (stradă de importanţă redusă, fără trafic de tranzit dar cu profil supradimensionat). Întreruperea unor legături importante pentru reţeaua de trafic şi devierea traficului duce la suprasolicitarea unor legături şi intersecţii. La orele de vârf există zone în care se concentrază fluxuri mari de vehicule, generând o diminuare a fluenţei (viteze de circulaţie scăzute, timpi crescuţi de parcurgere a tronsoanelor, cozi de aşteptare, etc.) precum şi o creştere a consumului de combustibili şi al nivelului emisiilor poluante. Intersecţiile cele mai afectate sunt cele din Piaţa Independenţei şi Piaţa Cetăţii, generatoare de puncte de conflict între traficul de tranzit pe direcţia nord-sud, respectiv est-vest (a se vedea tabelul şi figura următoare).

Intersecția	**Întârzierea (Nivelul de serviciu)**		
	~~**Scenariul 1**~~	~~**Scenariul 2**~~	~~**Scenariul 3**~~
Piața Independenței	24,3 (C)		
Dimitrie Cantemir - Piața 1 Decembrie	28,6 (C)		
Piața Cetății	32,5 (C)		
Dimitrie Cantemir – Muntele Găina	22,5 (C)		

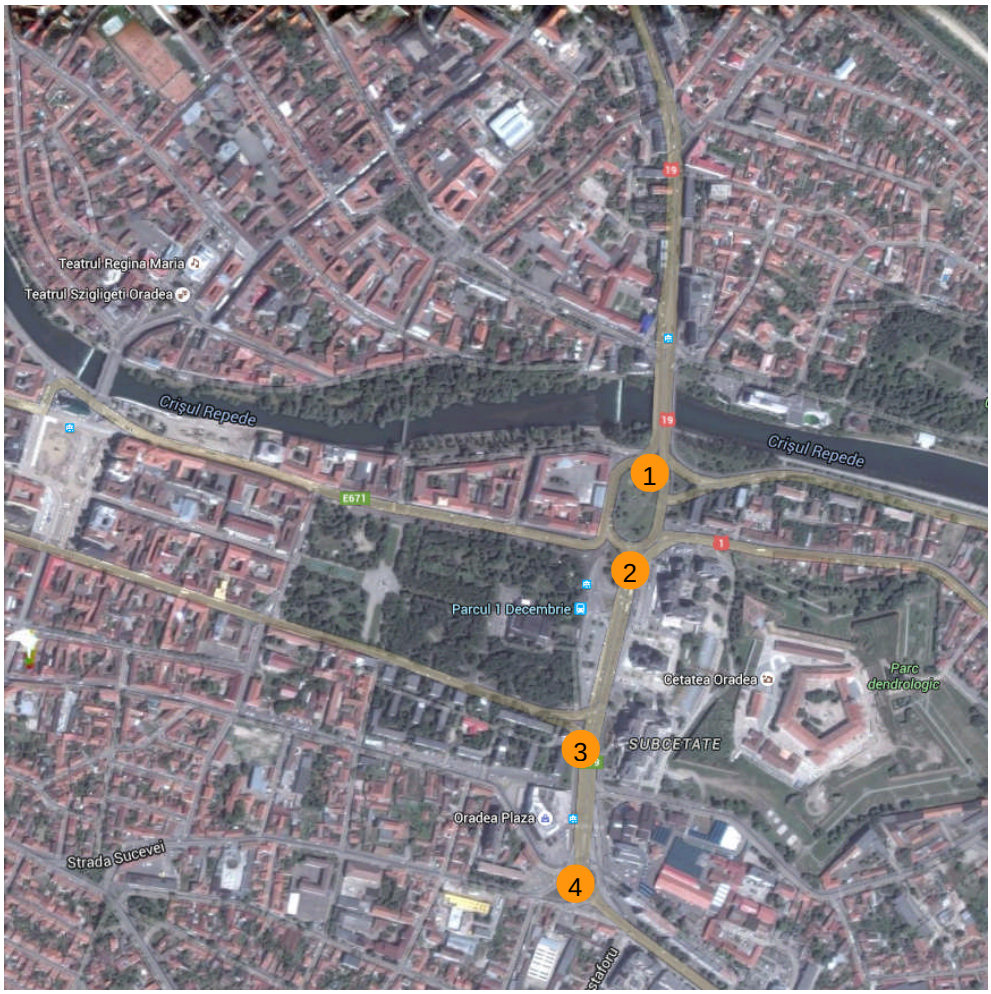


Fig. 2.18 - Puncte de conflict zona centrală

Fluxurile de trafic înregistrate pe arterele din această zonă la orele de vârf depăşesc 1.000 de vehicule etalon pe oră. De asemenea, prin această zonă trec mai multe linii de transport public (5 linii de tramvai şi 6 linii de autobuz), zona având un potenţial ridicat de atragere a călătoriilor.

Piaţa Unirii a trecut printr-un proces de reamenajare, care a pus accent pe fluxurile pietonale în detrimentul celor auto, organizarea circulaţiei făcându-se conform schemei din figura următoare:

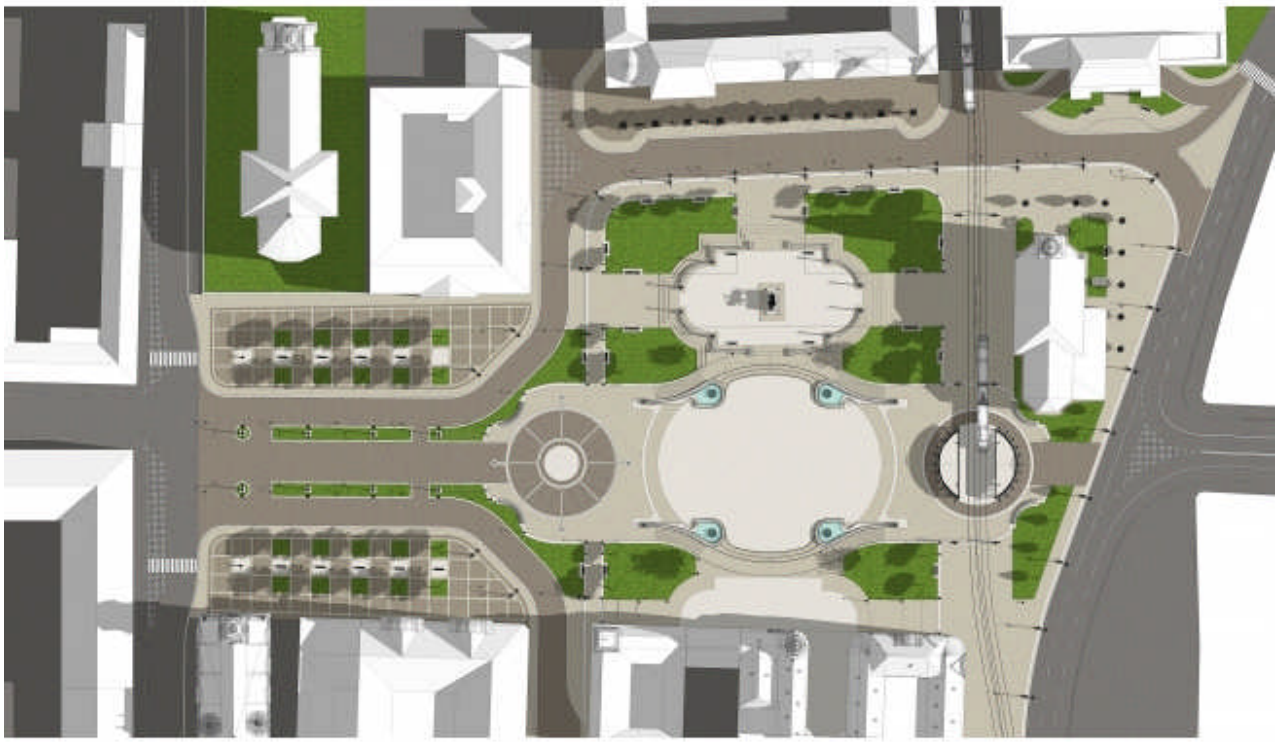


Fig. 2.19 - Reorganizarea circulaţiei în Piaţa Unirii

PROBLEME

- Parte din traficul de tranzit vehicule călători pe axa Est-Vest (Cluj-Borş) şi Nord-Sud/Vest (Deva-Satu Mare) se realizează prin reţeaua stradală interioară a municipiului, impactul major manifestându-se în zona P-ţa Independenţei şi pe str. Gheorghe Magheru.
- Din cauza volumelor mari (în special la orele de vârf) apar congestii de trafic, în principal în “turbogiraţia” din Piaţa Independenţei, dar şi în Piaţa Cetăţii.
- Existenţa unui număr mare de pietoni care traversează pe trecerea de pietoni (nesemaforizată) din faţa Catedralei Episcopale Învierea Domnului.
- Trecerea de pietoni din Piata Independentei este, de asemenea, nesemaforizata, coloanele de vehicule care acorda prioritate de trecere pietonilor putand bloca zona de sud a turbogiratiei.

- Numar insuficient de locuri de parcare pentru intreaga zona centrala (este in derulare un proiect pentru o parcare supraetajata pe malul Crisului Repede).
- Accesibilitatea dificila a centrului istoric al orasului dinspre penetratia Arad.

2.7.2 Aeroportul Internaţional Oradea

Oradea dispune de un aeroport certificat ca aeroport deschis traficului internaţional, ce deservește companii aeriene interne și externe, fiind principala poartă de intrare în țară din zona nord-vestică. Aeroportul este situat la doar 6 km de Oradea, lângă drumul național DN 79, fiind usor accesibil.

În prezent se operează 2-3 curse zilnic doar pe relaţia Oradea – Bucureşti Otopeni. Traficul de pasageri al aeroportului a fost de 39.440 în 2013, respectiv 36.501 în 2014.

Actualul terminal de pasageri a fost modernizat în anul 2012, iar în prezent se lucrează la extinderea şi modernizarea suprafeţelor aeroportuare astfel încât pista de decolare-aterizare va ajunge la o lungime de 2.100 m şi o lăţime de 45 m. În plus, se vor construi două căi de rulare şi o platformă de îmbarcare-debarcare, care să poată asigura staţionarea unui număr de 6 aeronave încadrate în litera de cod ”C” (avioane de referinţa Boeing 737 şi Airbus 320). Sistemul rutier va avea un număr de clasificare PCN 55/R/D/W/T.

Accesul vehiculelor in parcarea aeroportului se face din DN 79, printr-o banda dedicata pentru viraj la stanga.

Aeroportul International Oradea nu este deservit de nicio linie de transport public local, ceea ce face dificil transferul calatorilor sositi pe calea aerului catre oras, acesta fiind posibil doar cu autovehicule private sau taxi.

PROBLEME

- Traficul de pasageri este relativ scăzut, în special din cauza existenţei doar a unei singure relaţii de transport pe care se operează curse la ora actuală, la care se adaugă un număr mic de curse charter.
- Traficul de marfă pe cale aeriană este inexistent.
- Deşi situat la distanţă mică de Mun. Oradea, aeroportul nu este deservit de o linie de transport public, ci doar de taximetre.

2.7.3 Viitoarea sală polivalentă

Complexul sportiv multifuncţional urmează să fie construit pe un teren în suprafață de 79.044 mp situat în strada Traian Blajovici. Noua sală polivalentă din Oradea va avea o capacitate de 5000 de locuri, pe un teren aferent de 7,9 ha, cu o suprafață la sol a sălii de 8590 mp. Aici se vor putea organiza competiții interne (handbal, baschet și volei) și internaționale, congrese, concerte, expoziții și târguri.

Intersecția	**Întârzierea (Nivelul de serviciu)**				
	~~**Scenariul 1**~~	~~**Scenariul 2**~~	~~**Scenariul 3**~~	~~**Scenariul 4**~~	~~**Scenariul 5**~~
Traian Blajovici – Ogorului	3,2 (A)				
Universității – Ceyrat	1,7 (A)				
Traian Blajovici – Calea Aradului	8,8 (A)				
Acces sala Polivalentă					

PROBLEME

- Construirea unui astfel de complex sportiv multifuncţional va conduce la atragerea ocazională de fluxuri importante de trafic.
- Va trebui avută în vedere reamenajarea intersecţiei dintre Centura Mun. Oradea şi str. Traian Blajovici, având în vedere fluxurile importante de trafic de pe centura Oradea şi cele atrase de noua investiţie, precum şi creşterea capacităţii de circulaţie pe străzile adiacente (T. Blajovici, Islazului, Făgăraşului).

Cap.3 – Modelul de transport

3.1 Prezentare generală și definirea domeniului

3.1.1 Definirea și rolul modelului de transport

Pentru elaborarea PMUD Oradea a fost folosit un model de transport multi-modal, având la bază software-ul VISSIM. PTV Vissim poate fi folosit pentru reprezentarea tuturor modurilor de transport și simularea interacțiunii acestora. Software-ul permite modelarea diferitor scenarii multimodale și estimarea efectului acestora asupra traficului.

Planul de dezvoltare urbană durabilă al Municipiului Oradea este dezvoltat pe baza unui model de transport, dezvoltat pe baza analizei asupra situației existente cu privire la tiparele de călătorie existente și care va fi utilizat la evaluarea proiectelor individuale propuse, cât și pentru evaluarea întregului plan de mobilitate.

Un model de transport constituie o reprezentare computerizată a circulaţiei (deplasării) persoanelor, mărfurilor şi a vehiculelor, în cadrul sistemului de transport. Modelul de transport este dezvoltat pentru o anumită arie de studiu, care este împărțită în unități teritoriale – zone.

Modelul de transport are rolul de a crea o imagine a modului în care comportamentul de călătorie, modelele de călătorie şi solicitările vor reacţiona în timp la schimbări de politici de transport, infrastructură sau servicii, la variații ale nivelului populației sau a schimbării distribuției spațiale a acesteia, la schimbări socio-economice.

Modelul de transport este utilizat pentru:

- Evaluarea situației existente, prin:
    - Identificarea cererii legate de vehicule și pasageri și a condițiilor operaționale privind sistemul de transport.

- Identificarea gradului de utilizare a infrastructurii existente și eficiența utilizării acesteia.
- Scopul deplasărilor, originea și destinația acestora.
- Distribuția călătoriilor pe ore de vârf și ca medie zilnică
- Alegerea modală: modalitatea de efectuare a călătoriilor, pe moduri de transport
- Afectarea traficului: alegerea rutelor disponibile la nivelul rețelelor de transport, lându-se în considerare capacitatea secțiunilor de rețea și disponibilitatea serviciilor de transport public.

- Realizarea de prognoze asupra mobilității pentru anii de perspectivă stabiliți, pe baza datelor și proiecțiilor demografice și economice (proiecții referitoare la populație, gospodării, ocuparea forței de muncă și deținerea de autoturisme etc.) și a cererii de mobilitate pentru anul de prognoză.
- Estimarea efectelor implementării unor proiecte/măsuri de mobilitate, a unor pachete de proiecte/măsuri de mobilitate sau a unei strategii privind mobilitatea și accesibilitatea, prin:
  - Asistență în realizarea scenariului optim pentru anumite proiecte, prin care se urmăresc criterii specifice, cum ar fi eliminarea congestiilor de trafic, creșterea vitezei medii de circulație etc.
  - Evaluarea impactului pe care un proiect/măsură sau un pachet de proiecte/măsuri propuse îl au asupra fluxurilor de transport din rețea, pe moduri de transport sau intermodal, prin prisma modificării parametrilor selectați: timp de călătorie, viteză medie de circulație, emisii de noxe, consum de combustibil etc.
  - Evaluarea impactului asupra numărului de utilizatori ai transportului public, ca urmare a unor schimbări de rute, orar de circulație, creșterea vitezei medii, îmbunătățirea calității serviciilor etc.
  - Compararea unor alternative de proiect și asistență în alegerea variantei optime, în vederea atingerii parametrilor selectați.
  - Elaborarea de planuri și strategii pentru dezvoltarea ulterioară a sistemului de transport
  - Extragerea de informații pentru elaborarea studiului de impact asupra mediului.

Un model de transport trebuie să reprezinte, la un nivel acceptabil, situația existentă a transportului în ceea ce privește cererea de călătorii și condițiile de exploatare. Aceasta este măsurată în materie de moduri de călătorie, număr de vehicule pe rețea, timp de călătorie și localizare și amplitudine a fenomenului de congestie.

Modelele de transport includ volume semnificative de informații care descriu numărul de deplasări care au loc într-un interval de timp specific (cum ar fi o oră sau o zi) de-a lungul rețelelor de transport.
De asemenea, modelele includ informații referitoare la rețeaua de transport și la dinamica acesteia (cum ar fi grafice de mers, conexiuni între moduri, etc.). Datele sunt utilizate sub forma atributelor corespunzătoare fiecărei secțiuni a rețelei, incluzând viteza, calitatea și modurile de deplasare alocate secțiunii respective. Informațiile corespunzătoare serviciilor de transport public sunt, de asemenea, incluse în model.

Un model de transport are, de asemenea, rolul de a ajuta la definirea stării rețelei de transport la nivelul anilor de perspectivă, pe baza creșterii cererii de călătorie, a modificărilor prognozate la nivelul rețelelor și a variațiilor datelor socio-economice. Perioada de perspectivă este, de obicei, delimitată de anul de inaugurare a proiectului și de un an de perspectivă îndelungată, utilizat în cadrul evaluării necesităților legate de capacitate sau identic cu durata de timp pentru evaluarea economică.

Din modelul realizat se vor obține următoarele date:

- Zone de atragere/generare călătorii
- Distribuții ale călătoriilor pe zone/intervale orare/moduri de transport
- Volume de trafic
- Nivelul de serviciu al intersecțiilor
- Întârzieri la deplasarea în rețeaua rutieră
- Informații legate de poluare

3.1.2 Caracteristicile modelului de transport pentru Municipiul Oradea

Acoperirea spațială

Acoperirea spațială a modelului este reprezentată de intravilanul Municipiului Oradea. În scopul modelării, aria de studiu a fost divizată în 60 de zone interioare (Z1 ... Z60) și 5 puncte de penetrație(P1 ... P5).

În realizarea modelului de transport, a fost utilizată zonificarea prezentată în figura de mai jos.

După cum se observă, pentru necesitățile de modelare s-a aplicat procedura de împărțire a Municipiului Oradea în 60 de zone interioare (Z1 ... Z60), la care au fost adăugate 5 puncte de penetrație (P1 ... P5).

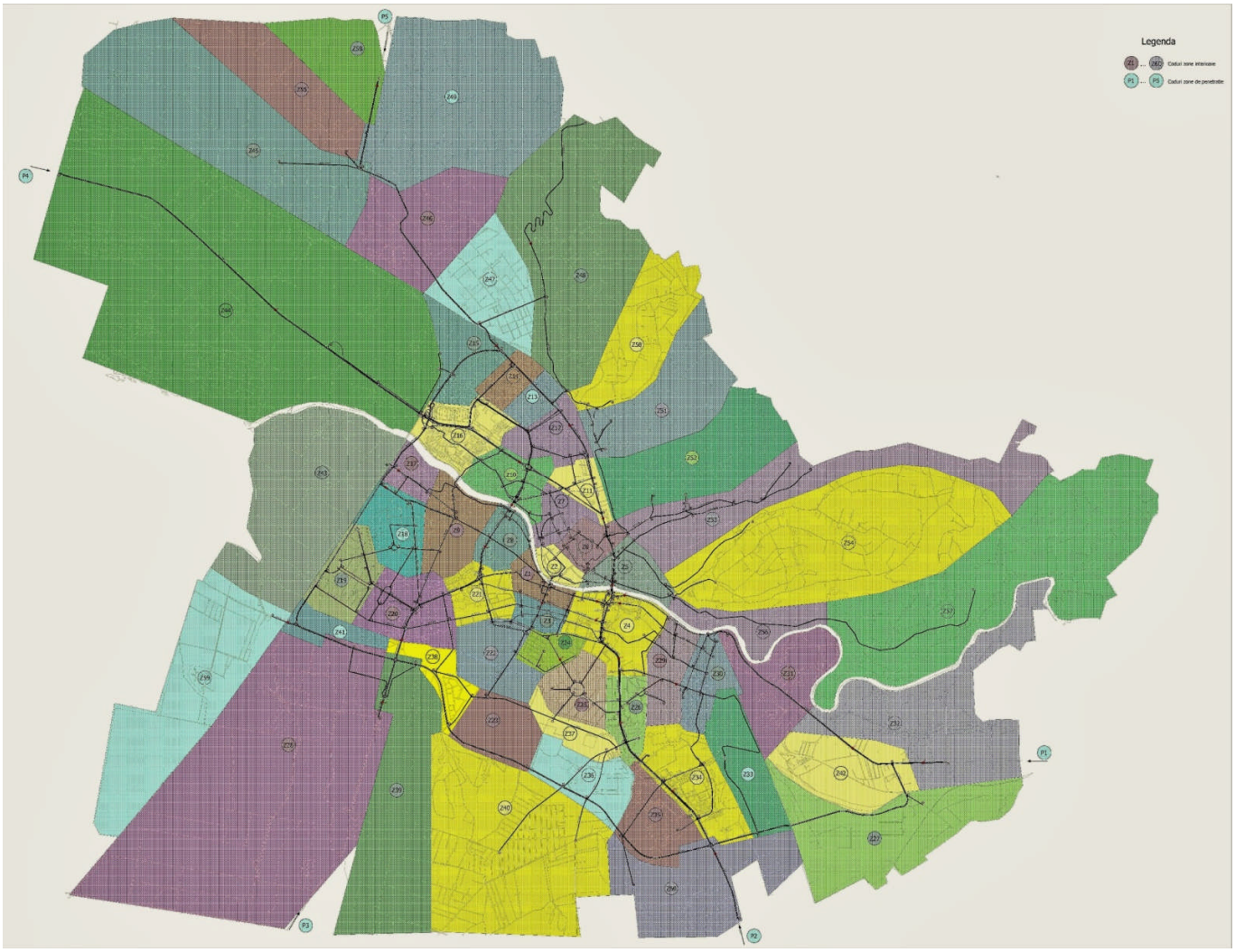


Fig. 3.1 – Graful rețelei semnificative

Acoperirea temporală

Modelul de transport a fost realizat pentru modelarea următoarelor variante temporale:

- Ora de vârf de dimineață (07.30 – 08.30)
- Ora de vârf de după-amiază (16.30 – 17.30)
- Media zilnică

Orele de vârf de dimineață, respectiv după-amiază, au fost determinate pe baza măsurătorilor de trafic efectuate în cadrul activității de culegere a datelor.

Anii de referință

Anul de bază pentru care a fost realizat modelul de transport este anul 2016.

Anii de perspectivă pentru care au fost realizate prognoze, în funcție de scenariile aplicate (detaliate în capitolele următoare) sunt:

- Anul de prognoză pe termen mediu: 2020
- Anul de prognoză pe termen lung: 2030.

3.2 Colectarea de date

Colectarea și analiza datelor de intrare reprezintă un proces complex, acesta stând la baza fundamentării analizei situației existente, precum și a identificării și definirii problemelor, ambele etape intermediare obligatorii pentru identificarea pachetelor de măsuri și stabilirii listei de proiecte.

Activitatea de colectare a datelor pentru elaborarea modelului de transport pentru Municipiul Oradea a inclus următoarele:

- Analiza documentelor existente: Planul Urbanistic General, Strategia de dezvoltare locală a Municipiului Oradea 2015-2020, studii de fezabilitate și alte documente semnificative.
- Anchete la domiciliu
- Anchete origine-destinație
- Recensăminte de trafic
- Contorizări ale călătorilor din transportul public

Datele obținute pentru dezvoltarea, calibrarea și validarea modelului de transport pentru Municipiul Oradea sunt următoarele:

- Date privind infrastructura rutieră

- Hartă
- Clasificarea reţelelor de drumuri şi capacitatea de circulaţie

- Date privind reglementările de circulație
  - sensuri unice, viraje permise, priorități etc.
  - planuri de semaforizare, diagramă de semaforizare
- Date privind traficul:
  - Date privind fluxurile de intrare/ieșire din localitate, rezultate din achetele O/D
  - Deplasările mărfurilor cu vehicule din categoriile HGV și LGV
  - Recensaminte de trafic pe segmente de drum și în intersecții
- Date privind transportul public:
  - Rute acoperite de transportul public
  - Orare de circulație
  - Contorizări ale îmbarcărilor/debarcărilor din mijloacele de transport public în stații
  - Frecvența măsurată de circulație a vehiculelor de transport public
- Date generale asupra mobilității persoanelor:
  - Date rezultate din interviurile la domiciliu, cum ar fi: scopul călătoriei, frecvența călătoriilor, originea și destinația călătoriei, modul de transport utilizat, timpul de călătorie etc.

3.2.1 Culegerea datelor de trafic

Culegerea datelor de trafic a fost realizată prin recensăminte de circulaţie pe reţeaua rutieră semnificativă şi în punctele de penetraţie în municipiu.

Recensămintele de circulaţie rutieră şi măsurătorile automate oferă informaţii exacte asupra volumului şi componenţei traficului rutier, dar nu oferă informaţii asupra traseelor parcurse de vehicule. De aici rezultă că în afara unor cazuri speciale, astfel de sisteme de prospecţie nu pot da dinainte informaţii referitoare la natura şi volumul traficului care va folosi reţeaua.

Pentru a se cunoaşte caracteristicile curenţilor de circulaţie care vor utiliza reţeaua viitoare şi pentru a determina cu precizie necesităţile de dezvoltare a reţelei într-o zonă de trafic dată, este indispensabil să se cunoască următoarele informaţii:

- curenţii de trafic actuali;
- date privind dezvoltarea socio-economică a teritoriului;
- scopul deplasării;
- ruta de deplasare.

Plecând de la aceste elemente se vor putea trasa liniile de dorinţă (traseele ideale) pentru fluxurile de circulaţie viitoare, profilul ideal al traseelor viitoare, al legăturilor cu reţeaua existentă.

Masuratorile fluxurilor de vehicule de pe reteaua rutiera semnificativa s-au desfasurat pe o perioada de cinci zile (luni-vineri), intre orele 7.00 si 20.00, prin inregistrari manuale ale operatorilor intr-un formular tipizat. Acest formular contine informatii referitoare la locatia exacta a punctului de recenzare, data in care s-au realizat masuratorile si tipurile de vehicule recenzate (au fost considerate 11 categorii de vehicule) pe intervale orare. In cazul recensamintelor din intersectii au fost determinati si curentii pe directii de circulatie.

Recensămintele de circulaţie s-au efectuat în 29 de secţiuni si 49 de intersectii, dupa cum urmeaza:

Tab. 3.1 – Amplasarea punctelor de recenzare a traficului

Cod	Strada	Localitate	Coord X	Coord Y
0	DN 19/E671 dupa sens giratoriu Real	Oradea iesire spre Biharia	264644.3742	628366.3063
1	Calea Borsului – DN1/E60	Oradea iesire spre Bors	263214.8707	625556.3636
2	Calea Santandrei DJ 797	Santandrei intrare in localitate	263441.7545	621410.888
3	DJ 797	Santandrei iesire din localitate	259688.427	624012.425
4	Calea Aradului DN 79/E671	Oradea dupa sens giratoriu ERA	264718.1593	620367.4702
5	DN76	Oradea iesire spre Sanmartin	269016.9419	618435.4758
6	Calea Clujului int Lascar Catargiu DN1/E60	Oradea iesire spre Osorhei	272734.2649	619604.8268
7	Calea Bihorului DJ767A	Oradea iesire spre Paleu	266661.3368	626213.8031
8	str. Matei Corvin (Lidl)	Oradea	266181.8367	624994.1784
9	B-dul Dacia int. str. Spartacus	Oradea	266481.3944	623490.8366
10	Str. Republicii (Petofi S. si N. Jiga)	Oradea	267584.1164	622716.2366
11	Str. Gheorghe Magheru (pod Dacia)	Oradea	267696.0214	621891.9465
12	Calea Maresal Averescu	Oradea	267793.0134	621736.1885
13	Calea Clujului	Oradea	267775.8865	621647.4343
14	Str. Avram Iancu	Oradea	266773.2529	621615.6069
15	B-dul Decebal (int. S. Barnutiu)	Oradea	266000.0303	622235.2457
16	Str. Dimitrie Cantemir (str. Ariesului)	Oradea	267663.1288	621062.4465
17	Str. Dimitrie Cantemir (str. Erkel Ferenc)	Oradea	267806.459	620089.557
18	Str. Nufarului (aleea Penes Curcanu)	Oradea	268387.0752	619303.2773
19	Bld. Decebal (pod Decebal)	Oradea	266384.1255	622901.4772
20	Str. Alexandu Cazaban (int Densuseanu)	Oradea	264915.1654	623374.2623
21	Str. Mestesugarilor (int Densuseanu)	Oradea	264767.1255	623130.1984
22	Calea Aradului (str. Octavian Goga)	Oradea	264933.969	621069.149
23	Calea Clujului (str. Tileagdului)	Oradea	270772.0864	619810.878
24	St. Horea (int. Constantin Tanase)	Oradea	267093.8502	620790.112
25	Str. Razboieni (int. Miron Pompiliu)	Oradea	268500.818	620608.136
26	Bld. Stefan cel Mare (int. Sfantul Ladislau)	Oradea	267224.878	623860.432
27	Str. Independentei (int. Alea E. Gojdu)	Oradea	267404.4886	621691.8784
28	Pta. 1 Decembrie (int Str. Crinului)	Oradea	267332.4627	621479.095

Grafic, repartizarea acestor puncte de masurare a traficului este prezentată în figura 3.2.

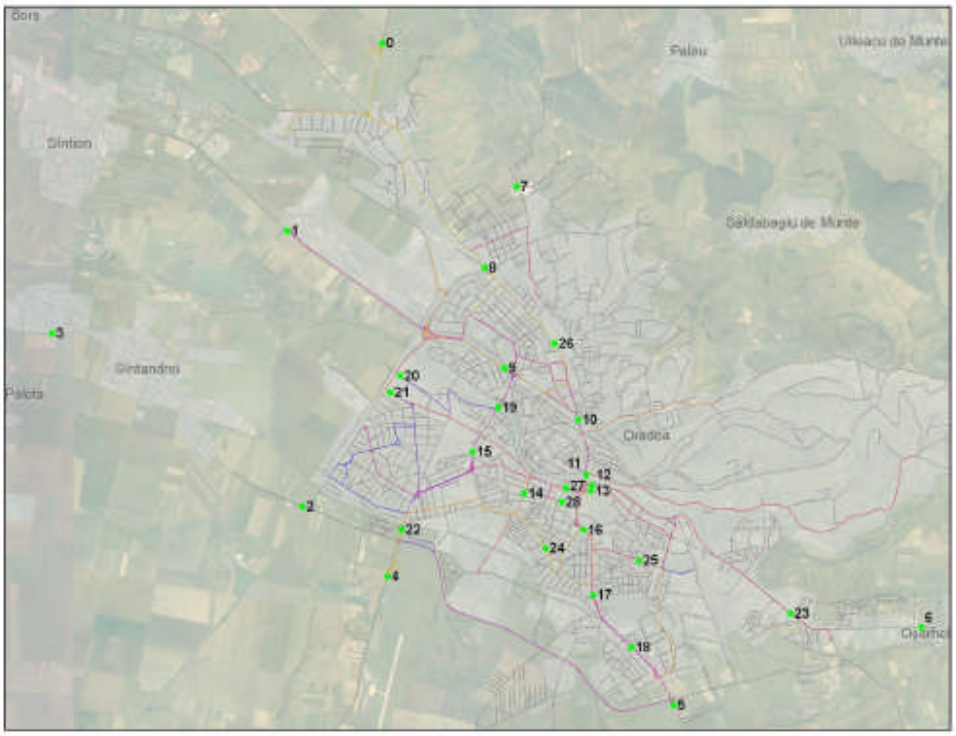


Fig. 3.2 – Amplasarea punctelor de recenzare a traficului

Pentru completarea modelului s-au făcut monitorizări ale fluxurilor de trafic şi în următoarele noduri rutiere (intersecţii), considerate ca generatoare de disfuncţionalităţi în trafic sau care definesc graful reţelei rutiere semnificative:

Tab. 3.2 – Intersecţii monitorizate

Nr. crt.	Intersecţie
1	Calea Clujului & Str. Ogorului
2	Str. Morii & Str. Nufărului
3	Str. C. Noica & Str. Ciheiului
4	Str. Nojoridului & Bd. D. Cantemir
5	Str. Sextil Puşcariu & Bd. D. Cantemir
6	Str. Sucevei & Bd. D. Cantemir
7	Pta 1 Decembrie & Pta Independenţei
8	Str. Meşteşugarilor & Str. Oneştilor
9	Str. H. Ibsen & Calea Aradului
10	Str. Carpaţi & Bd. Dacia
11	Bd. Dacia & Str. Eroul Necunoscut
12	Str. Berzei & Bd. Ştefan cel Mare
13	Str. L. Pasteur & Str. Republicii
14	Bd. Ştefan cel Mare & Str. Teodor Nes
15	Str. Lacul Roșu & Bd. Ştefan cel Mare
16	Bd. Dacia & Str. Transilvaniei
17	Bd. Corneliu Coposu & Str. Transilvaniei
18	Str. Podului & Str. Matei Corvin
19	Bd. Ştefan cel Mare & Str. Transilvaniei
20	Str. Parcul Traian & Bd. Gen. Gh. Magheru
21	Str. Gh. Doja & Str. Olteniei
22	Bd. Gen. Gh. Magheru nord & Str. G. Enescu & bretea Gh. Doja
23	Bd. Gen. Gh. Magheru & Str. Gh. Doja
24	Str. Lugojului & Bd. D. Cantemir
25	Calea Aradului est & Bretele Calea Aradului
26	Str. Oneştilor & Bretea Calea Aradului
27	Calea Aradului & Str. Aviatorilor & Bretea Calea Aradului
28	Calea Mareșal Averescu & Pţa Romană
29	Str. E. Gojdu & Pod Dacia
30	Str. Independenței & Pta Romană
31	Pţa Independenței & Calea Clujului & Bretea Romană

32	Pţa Regele Ferdinand I & Podul Unirii
33	Str. Independenței vest & Str. Independenței Nord
34	Str. Independenței & Str. Unirii & Str. Primăriei
35	Str. Tudor Vladimirescu & Str. Primăriei
36	Str. Primăriei vest & Str. Primăriei & Str. Primăriei est
37	Str. Mihai Pavel & Pţa Unirii
38	Calea Clujului & Drum expres
39	Calea Clujului & Str. Grădinari
40	Centura Oradea & Str. Nojoridului
41	Centura Oradea & Str. Universităţii
42	Str. C. Noica & Str. Eforie
43	Bd. D. Cantemir & Str. Muntele Găina
44	Bd. Decebal & Str. Primăriei
45	Str. Islaz & Str. T. Blajovici
46	Centura Oradea & Str. Ciheiului
47	Str. Oneştilor & Str. Lăpuşului
48	Str. Seleuşului & Str. Războieni
49	Str. Sucevei & Str. Avram Iancu

Pentru determinarea fluxurilor de penetraţie şi de tranzit au fost efectuate anchete origine-destinaţie in intervalele 8.00-12.00, respectiv 14.00-18.00) pe următoarele artere de penetraţie în Mun. Oradea:

- DN 1 – Oşorhei, km 621+200
- DN 1 – PCTF Borş,
- DN 19 – Biharia, km 11+200
- DN 76 – Sânmartin, km 178+300 (s-au utilizat datele de la anchetele O-D efectuate de CNADNR-CESTRIN din anul 2010, drumul aflându-se în reabilitate la momentul efectuării măsurătorilor)
- DN 79 – Nojorid, km 103+000
- DJ 797 – Sântandrei
- DJ 767F – Paleu

Anchetele origine-destinatie au fost efectuate conform metodologiei prezentate in “Instructiunile tehnice privind organizarea si efectuarea anchetelor de circulatie origine-destinatie. Pregatirea datelor de ancheta in vederea prelucrarii” elaborare de CNADNR-CESTRIN in anul 2015.

3.2.2 Chestionare origine-destinaţie

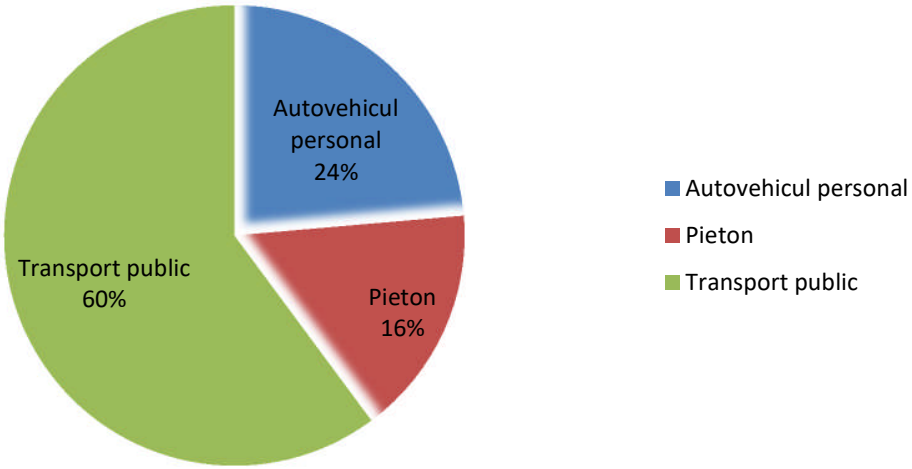
Anchetele origine-destinaţie au fost realizate prin aplicarea de chestionare locuitorilor din Municipiul Oradea care îşi desfăşoară activitatea profesională şi/sau educaţională la: instituţii publice, firme/societăţi comerciale, unităţi de învăţământ şi unităţi culturale. Aceste chestionare au fost date spre completare angajaţilor şi elevilor din cadrul acestor unităţi şi au însumat un număr de 2370 chestionare. Ulterior, au fost colectate un număr de 1325 chestionare la care au răspuns angajaţii şi elevii.

Chestionarul aplicat include un număr de 16 itemi care solicită respondenţilor informaţii privind:

- denumirea, adresa şi numărul de angajaţi/elevi/studenţi ale unităţii şi a staţiei de transport comun care deserveşte unitatea;
- adresa respondentului şi a staţiei de transport comun care deserveşte locuinţa de domiciliu;
- modurile de deplasare spre locurile de muncă, pentru interese personale şi pentru divertisment;
- denumirea staţiilor de urcare şi coborâre între care se face deplasarea în interes personal şi cea pentru divertisment;
- frecvenţa deplasărilor în interes personal şi pentru divertisment;
- factorii determinanţi în schimbarea modului de deplasare pentru posesorii de autoturism;
- disponibilitatea pentru folosirea transportului public.

Dintre cei chestionaţi, cei mai mulţi utilizează pentru transportul la locul de muncă sau la şcoală transportul în comun.

Figura 3.3 - Mod de deplasare la locul de muncă/şcoală



Mai jos sunt prezentate unităţile a căror angajaţi/elevi au răspuns la chestionarele origine-destinaţie.

Tab. 3.3 – Lista unităţilor în care s-au aplicat chestionarele O-D

Tip unitate	Denumire
Instituţii publice	INSTITUŢIA PREFECTULUI BIHOR AGENŢIA DE PLĂŢI ŞI INTERVENŢII PENTRU AGRICULTURĂ BIHOR ADMINISTRAŢIA NAŢIONALA APELE ROMÂNE DirecŢia Apelor Crişuri CASA DE ASIGURăRI DE SĂNĂTATE DIRECŢIA GENERALĂ A FINANŢELOR PUBLICE DIRECŢIA SĂNĂTATE PUBLICĂ BIHOR AGENŢIA DE PROTECŢIA MEDIULUI BIHOR PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA CASA JUDEŢEANĂ DE PENSII BIHOR JANDARMERIA UM 0657 CONSILIUL JUDEŢEAN BIHOR POLIŢIA LOCALĂ ORADEA CNADNR SDN ORADEA
Unităţi de învăţământ	COLEGIUL NAŢIONAL MIHAI EMINESCU LICEUL ADY ENDRE LICEUL EMANUIL GOJDU LICEUL GRECO CATOLIC IULIU MANIU LICEUL ONISIFOR GHIBU COLEGIUL TEHNIC MIHAI VITEAZUL LICEUL EMANUEL COLEGIUL TEHNIC ANDREI ŞAGUNA COLEGIUL ECONOMIC PARTENIE COSMA
Firme	Astor Mueller SHC SC ELECTRICA SA SC RER ECOLOGIC SERVICE ORADEA UAMT
Instituţii culturale	FILARMONICA DE STAT ORADEA TEATRUL REGINA MARIA MUZEUL ŢĂRII CRIŞURILOR

Numărul de angajaţi ai firmelor luate în studiu este cuprins între 50 şi 500 de persoane. Numărul elevilor de la instituţiile de învăţământ luate în studiu depăşeşte în unele cazuri 1700, 1500 de persoane.

Dintre instituţiile, firmele şi unităţile de învăţământ ai căror angajaţi şi elevi au fost chestionaţi, un număr de 4 (patru) desfăşoară activitate în schimburi.

În ce priveşte deplasarea la serviciu, pentru cele 3 modalităţi (autovehicul personal, pieton, transport comun), respondenţii au ales şi alte variante de deplasare pe lângă cea principală, situaţia fiind prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 3.4 – Moduri de deplasare serviciu

Moduri deplasare serviciu			
	Autovehicul personal	**Pieton**	**Transport comun**
Tramvai	33	4	553
Autobuz	17	2	482
Microbuz	6	1	19
Autovehicul personal	313	1	106
Bicicleta, motoreta	6	17	23
Pieton	47	215	172
Taxi	12	8	105

Aşadar, cei care se deplasează la locul de muncă/şcoală cu autovehiculul personal, sunt în ordinea frecvenţei pentru această deplasare pietoni sau utilizatori de transport în comun. Într-o măsură redusă aceştia aleg bicicleta sau microbuzul.

Respondenţii care se deplasează la locul de muncă/şcoală pedestru aleg ca şi a doua variantă de deplasare bicicleta şi mai puţin alte moduri de deplasare.

Respondenţii care se deplasează cu mijloacele de transport în comun la locul de muncă/şcoală aleg ca şi a doua variantă de deplasare cea pedestră, urmată de utilizarea autovehiculului personal şi a taxiului.

În ce priveşte deplasarea în interes personal, pentru cele 3 modalităţi (autovehicul personal, pieton, transport comun), respondenţii au ales şi alte variante de deplasare pe lângă cea principală, situaţia fiind prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 3.5 – Moduri de deplasare interes personal

Moduri deplasare interes personal			
	Autovehicul personal	**Pieton**	**Transport comun**
Tramvai	61	80	556
Autobuz	25	24	481
Microbuz	2	1	3
Autovehicul personal	258	81	82
Bicicleta, motoreta	12	16	22
Pieton	77	116	313
Taxi	43	44	108

Cei care utilizează preponderent autovehiculul personal în deplasare pentru diferite interese personale optează în realizarea acestor deplasări, în ordinea alegerii pentru: pieton, tramvai, taxi şi pe ultimele poziţii autobuz, bicicleta şi microbuzul.

Pentru cei care optează preponderent pentru deplasarea pedestră în deplasările în interes personal, următoarele modalităţi preferate sunt: autovehiculul personal, tramvaiul şi taxiul, iar pe ultimele locuri autobuzul, bicicleta şi microbuzul.

În ordinea preferinţelor celor care utilizează preponderent transportul în comun în deplasările în interes personal urmează: deplasarea pedestră, utilizarea taxiului şi autovehiculul personal şi mult mai puţin bicicleta şi microbuzul.

În ce priveşte deplasarea pentru divertisment, pentru cele 3 modalităţi (autovehicul personal, pieton, transport comun), respondenţii au ales şi alte variante de deplasare pe lângă cea principală, situaţia fiind prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 3.6 – Moduri de deplasare divertisment

Moduri deplasare divertisment			
	Autovehicul personal	Pieton	Transport comun
Tramvai	50	66	407
Autobuz	19	23	337
Microbuz	2	5	10
Autovehicul personal	212	74	291
Bicicleta, motoreta	16	15	48
Pieton	75	85	285
Taxi	67	58	254

Pentru divertisment, posesorii şi utilizatorii de autovehicul personal optează, după această modalitate pentru deplasarea pedestră, taxi şi tramvai şi pe ultimele locuri pentru bicicleta, autobuz şi microbuz.

Cei care se deplasează preponderent pe jos la locul de muncă sau la şcoală, aleg, în ordinea preferinţelor pentru deplasările pentru divertisment: autovehiculul personal, tramvaiul şi taxiul, iar pe ultimele locuri: autobuzul, bicicleta, microbuzul.

Respondenţţi care aleg preponderent transportul în comun pentru deplasarea la locul de muncă şi şcoală aleg pentru divertisment în principal: autovehiculul personal, deplasarea pedestră şi taxiul, iar pe ultimele locuri optează pentru: bicicletă şi motoretă.

În ce priveşte frecvenţa deplasărilor în interes personal şi pentru divertisment, situaţia este următoarea, pentru cele trei tipuri de transport:

Tab. 3.7 – Frecvenţa deplasărilor

Mod transport	Frecvenţa deplasărilor	
	pentru interes personal	pentru divertisment
Autovehicul personal	8,10	3,88
Transport în comun	6,69	3,85
Pieton	4,85	3,24

Aşa cum se observă, din tabelul de mai sus, cea mai mare frecvenţă a deplasărilor atât în interes personal cât şi pentru divertisment se înregistrează în rândul posesorilor de autovehicul personal. Aceştia sunt urmaţi de cei care utilizează transportul în comun şi în cele din urmă de pietoni. Aşadar, disponibilitatea unui mijloc de transport (îndeosebi dacă este vorba despre un autovehicul personal) creşte frecvenţa deplasărilor în interes personal şi pentru divertisment.

Cei care se deplasează pe jos la locul de muncă aleg preponderent aceeaşi modalitate de deplasare şi pentru efectuarea deplasărilor în interes personal. Aceştia sunt urmaţi de cei care folosesc autovehiculul personal şi tramvaiul şi autobuzul, iar pe ultimul loc taxi-ul.

Pentru deplasările pentru divertisment, avem următoarea ordine a modalităţilor de deplasare: pieton, autovehicul personal, tramvai, taxi, autobuz. Aşadar, taxi-ul este mai des utilizat pentru deplasările pentru divertisment decât în celelalte cazuri.

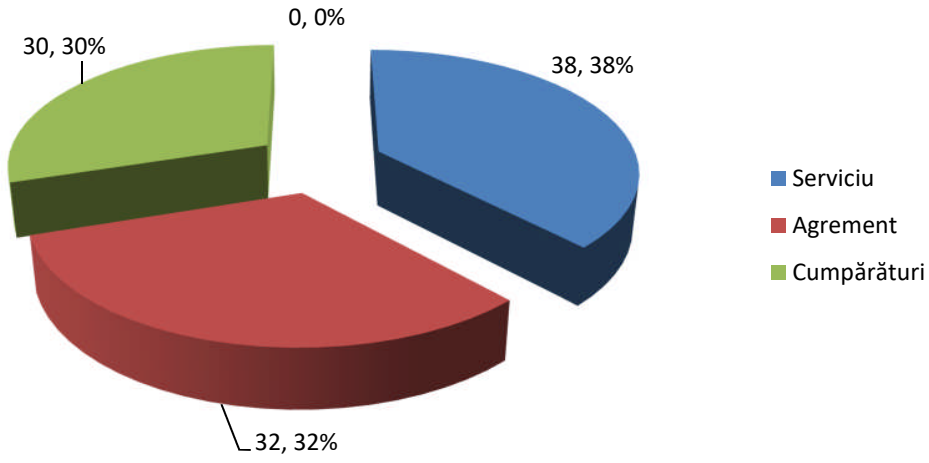
Principalii factori care ar determina posesorii de autoturisme personale să utilizeze mijloacele de transport în comun sunt în ordinea menţionării: preţurile mici, mijloacele curate şi frecvenţele crescute ale curselor de transport public pe diferite linii de transport urbane. În tabelul de mai jos este prezentată situaţia alegerii factorilor determinanţi în utilizarea transportului public, defalcată pe categorii de modalităţi de deplasare la serviciu/şcoală (deplasarea principală):

Tab. 3.8 – Factori determinanţi în utilizarea TP

	Autovehicul personal	Pieton	Transport public	Total
Mai multe staţii de transport	38	27	126	191
Frecvenţe crescute în transportul public	91	29	232	352
Mijloace curate	102	67	232	401
Preţuri mici	126	98	357	581
Piste biciclete	53	70	92	215
Nicio variantă	61	23	24	108

Cei mai mulţi dintre posesorii de autoturisme chestionaţi au declarat că sunt dispuşi să utilizeze transportul public pentru deplasările în interes de serviciu. Acestea sunt urmate de cele pentru agrement şi în final de cele pentru cumpărături. Mai jos este prezentată situaţia disponibilităţii alegerii transportului public pentru deplasările pentru diferite categorii de interese:

Figura 3.4 -Utilizarea transportului public pentru diferite interese



Aceeaşi situaţie a rezultat şi prin contorizarea răspunsurilor, separat, pe categorii de modalităţi de deplasare la serviciu, prezentată în tabelul de mai jos:

Tab. 3.9 – Utilizarea transportului pentru categorii de activitati

Categorie deplasare	Autovehicul personal	Pieton	Transport public	
Serviciu	135	114	290	
Cumpărături	76	57	262	
Agrement	102	44	245	
Total	313	215	797	1325

70,12% dintre cei chestionaţi au indicat 2 sau chiar 3 categorii de interese pentru care ar fi dispuşi să utilizeze transportul public, spre deosebire de restul care au indicat un singur tip de deplasare.

3.2.3 Contorizări ale călătorilor din transportul public

Pentru determinarea fluxurilor de calatori din transportul public local s-a efectuat o contorizare a călătorilor pe parcursul unei saptamani (de luni pana duminica), in intervalul orar 5.00-23.00, prin monitorizarea tuturor liniilor de transport (atat autobuze, cat si tramvaie). Sub actiunea de sondare s-au aflat toate cele 17 linii de autobuz, respectiv 5 linii de tramvai, care au implicat 64 de autobuze, respectiv 43 tramvaie si contorizarea unui numar total de aproximativ 174.000 calatorii in fiecare zi lucratoare. Pe fiecare vehicul de transport in comun de pe fiecare traseu a existat o echipa de operatori care au completat un formular de sondare care a continut urmatoarele informatii:

- Numarul traseului de transport public;
- Data realizarii sondajului;
- Numele statiei;
- Numarul de calatori urcati, respectiv coborati in fiecare statie;
- Ora de plecare in cursa;
- Ora de sosire la capat de linie;
- Orele intermediare de sosire in fiecare statie.

In urma prelucrarii chestionarelor s-au obtinut urmatoarele:

- Numărul de călători urcati si coborati in fiecare statie;

- Orientarea acestora pe suprafața orașului;
- Distribuția pe intervale orare;
- Gradul de acoperire a solicitărilor;
- Distanța medie de călătorie;
- Timpul mediu de călătorie.

In ceea priveste transportul periurban, au fost monitorizate pe parcursul a 5 zile (luni-vineri) 8 trasee de transport public care fac legatura cu localitatile aflate in ZMO, insemnand un numar de 33 de curse. Informatiile culese au fost identice cu cele din transportul public urban.

3.3 Dezvoltarea reţelei de transport

În scopul realizării Planului de mobilitate urbană durabilă pentru Municipiul Oradea, a fost elaborat un model de trafic ce ia în considerare o rețea de drumuri suficient de detaliată pentru a satisface nevoile de modelare ale unei rețele urbane.

Modelul de trafic cuprinde drumuri naționale, județene, comunale și străzi din zona acoperită de proiect. In reţeaua rutieră semnificativă au fost cuprinse toate străzile de categoriile I (magistrale) şi II (de legătură), precum şi un număr destul de mare din arterele de categoria III (colectoare), în funcţie de importanţa pe care o au pentru zona respectivă.

Rețeaua de bază introdusă în modelul de trafic este formată din segmente (arce) de diferite tipuri, fiecare segment prezentând caracteristici specifice relevante pentru modelul de afectare a traficului, cum ar fi: număr de benzi, capacitatea fiecărui segment, lungimea segmentului, viteza de circulație permisă, reguli de circulație (sens unic, circulație în ambele sensuri), moduri de transport permise etc.

Rețeaua de drumuri și străzi implementată în modelul de transport este prezentată în figura următoare.

Fig. 3.5 – Rețeaua rutieră Mun. Oradea

Pașii urmați în dezvoltarea rețelei pentru modelul de transport, anul de bază 2016, au fost următorii:

- Introducerea segmentelor de drum, descrise prin: noduri la fiecare capăt al segmentului de drum, lungimea segmentului de drum, tipul segmentului de drum (urban, județean, etc.), topografia în ceea ce privește diferențele de nivel, viteza permisă pentru segmentul de drum,

capacitatea segmentului de drum, numărul de benzi al segmentului de drum, restricțiile pentru anumite tipuri de vehicule

- Introducerea nodurilor, descrise prin: tipul nodului rutier (semnalizări de trafic, sensuri giratorii, reguli de prioritate), numărul și lățimea arterelor de intrare/ieșire din intersecție, inclusiv regulile de circulație (priorități, viraje interzise)
- Introducerea deciziilor de rutare și a rutelor asociate
- Introducerea regulilor de circulație pentru intersecții, în cazul inexistenței sau nefuncționării semaforizării (drum cu prioritate, stopuri etc.)
- Introducerea detaliilor legate de semaforizare, acolo unde este cazul: crearea de grupuri de semnal, introducerea planurilor și diagramelor de semaforizare existente
- Introducerea volumului de vehicule, pe tipuri de vehicule, în nodurile și secțiunile pentru care au fost realizate recensăminte de circulație
- Introducerea informațiilor legate de deplasări, rezultate în urma anchetelor Origine/Destinație și a recensămintelor de circulație: originea/destinația deplasării, ora deplasării, modul de deplasare utilizat
- Introducerea datelor legate de transportul public urban și peri-urban:
    - Introducerea rutelor de transport public
    - Introducerea tipurilor de servicii de transport public care utilizează rețeaua
    - Introducerea stațiilor de transport public
    - Introducerea numărului de călători care se îmbarcă/debarcă din vehiculele de transport public, în fiecare stație de transport public
    - Introducerea graficelor de circulație pentru fiecare linie de transport public
    - Introducerea corelațiilor existente între frecvența și timpul mediu de așteptare al pasagerilor

3.3.1 Trafic general

Ca urmare a analizelor O/D realizate au fost obţinute o serie de date referitoare la traficul general pentru principalele intrări/ieşiri din oraş. Prin prelucrarea datelor respective, au rezultat informaţii referitoare la originea/destinaţia vehiculelor recenzate, scopul călătoriei, compoziţia traficului şi numărul mediu de călători în autovehicule. Aceste date sintetice sunt prezentate în continuare (pentru analiza detaliată a se vedea Anexa 10).

Tab. 3.10 – Fluxurile de penetraţie şi tranzit pe sensuri

	0	1	2	3	4	5
0		4837	2628	1050	2876	3272
1	3243		49	373	175	19
2	1937	175		163	206	66
3	1009	934	66		111	21
4	3422	948	374	216		4
5	2768	106	68	64	103	

Tab. 3.11 – Fluxurile de penetraţie şi tranzit, vehicule pasageri pe sensuri

	0	1	2	3	4	5
0		3381	2043	742	2378	2960
1	2852		42	273	135	16
2	1569	108		94	116	56
3	776	480	34		29	15
4	2533	280	146	41		4
5	2514	81	44	42	75	

Tab. 3.12 – Fluxurile de penetraţie şi tranzit, vehicule marfă pe sensuri

	0	1	2	3	4	5
0		1456	585	308	498	312
1	391		7	100	40	2
2	368	67		69	90	11
3	233	454	32		82	6
4	889	669	228	175		0
5	254	25	24	22	28	

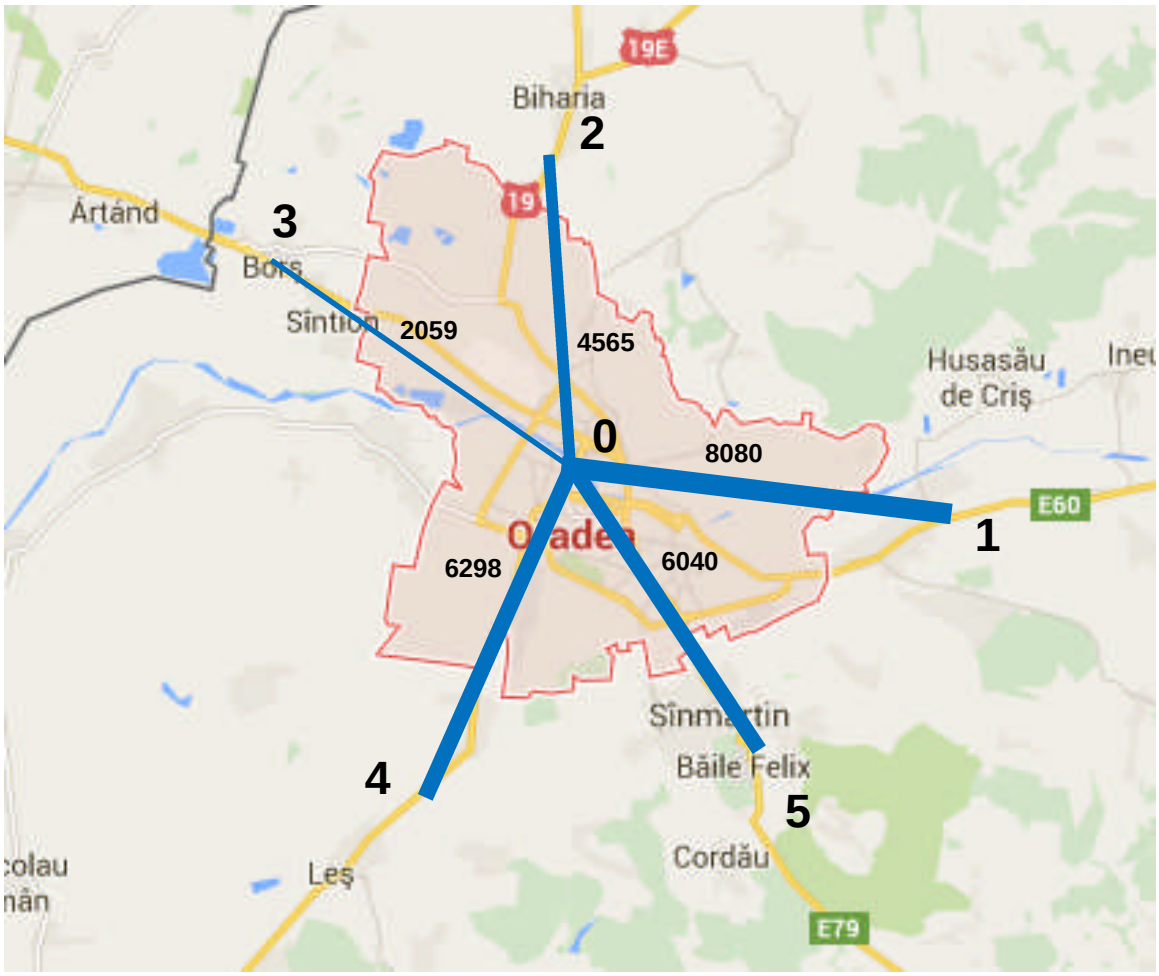


Fig. 3.6 – Fluxurile de penetraţie în Mun. Oradea

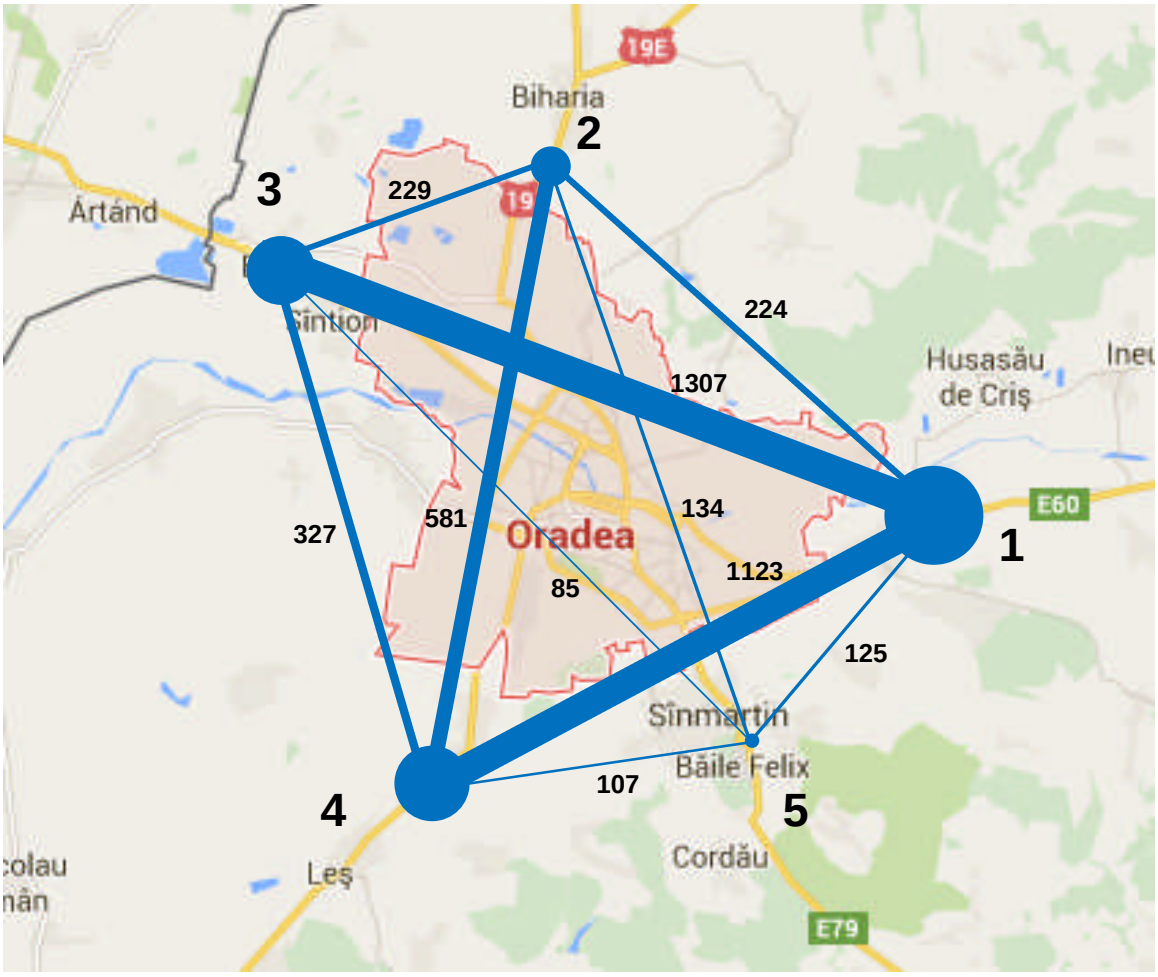


Fig. 3.7 – Fluxurile de tranzit în Mun. Oradea

Numărul mediu de pasageri rezultat în urma anchetelor O-D este:

Tab. 3.13 – Numărul mediu de pasageri per vehicul

Tranzit	2,09216
Penetratie	1,621529

În funcție de scopul călătoriei, avem următoare distribuţie:

Tab. 3.14 – Distribuţia vehiculelor de călători după scopul călătoriei

	Turism	Navetă	Afaceri	Altele
Tranzit (%)	45,3	32,3	7,8	14,6
Penetraţie (%)	17,5	38,5	27,2	16,8

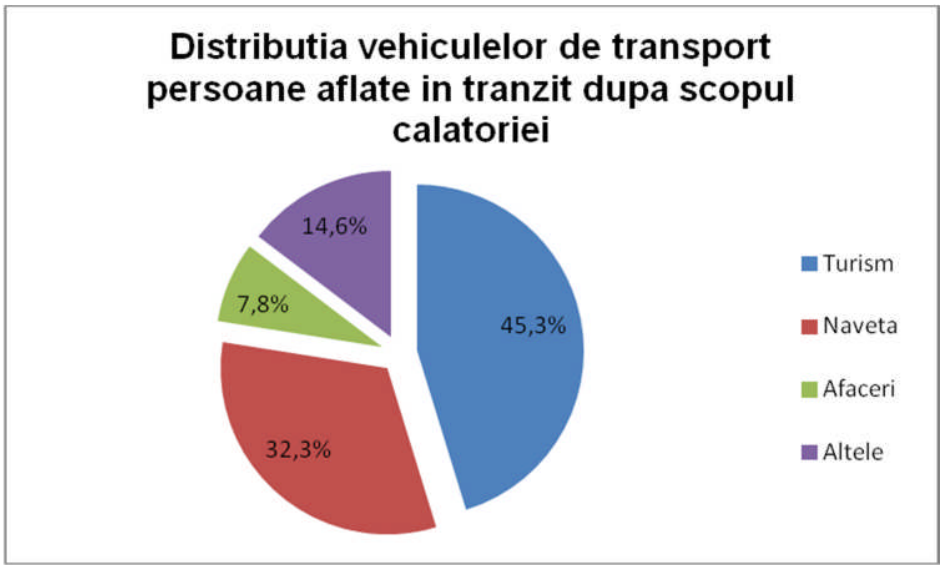


Fig. 3.8 – Distribuţia vehiculelor de transport persoane aflate în tranzit după scopul călătoriei

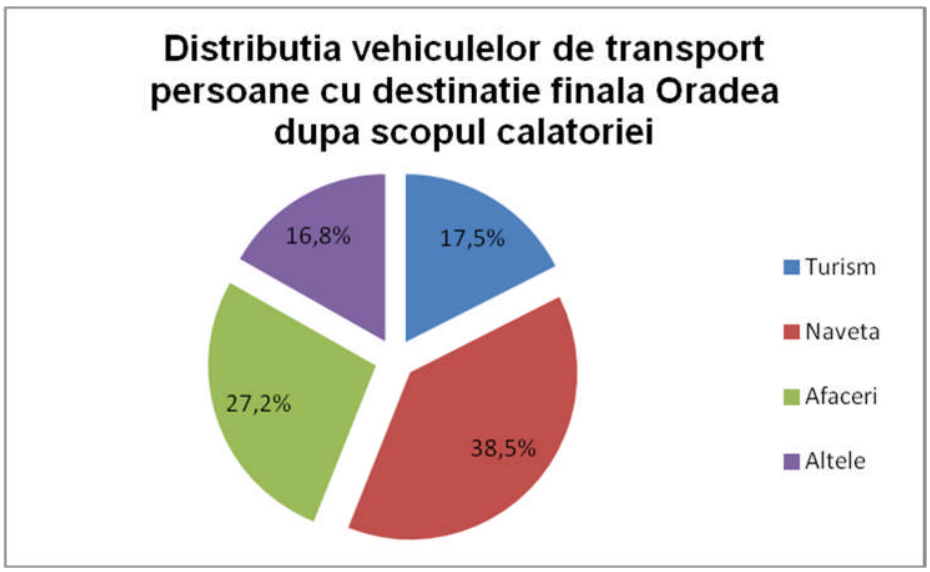


Fig. 3.9 – Distribuţia vehiculelor de transport persoane aflate în tranzit după scopul călătoriei

Pentru vehiculele de transport marfă, situaţia în funcţie de gradul de încărcare şi tipul mărfii transportate se prezintă astfel:

Tab. 3.15 – Gradul de încărcare al vehiculelor de marfă

Grad încarcare	0%	25%	50%	75%	100%
Tranzit (%)	14,9	5,1	12,2	21,8	46,1
Penetraţie (%)	24,2	3,6	4,9	7,6	59,8

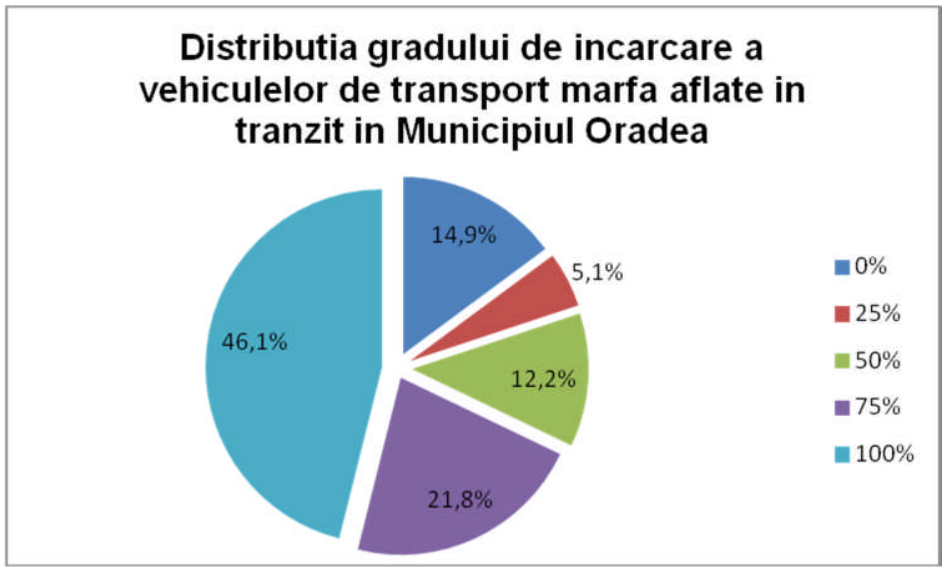


Fig. 3.10 – Distribuţia vehiculelor de transport marfă aflate în tranzit după gradul de incarcare

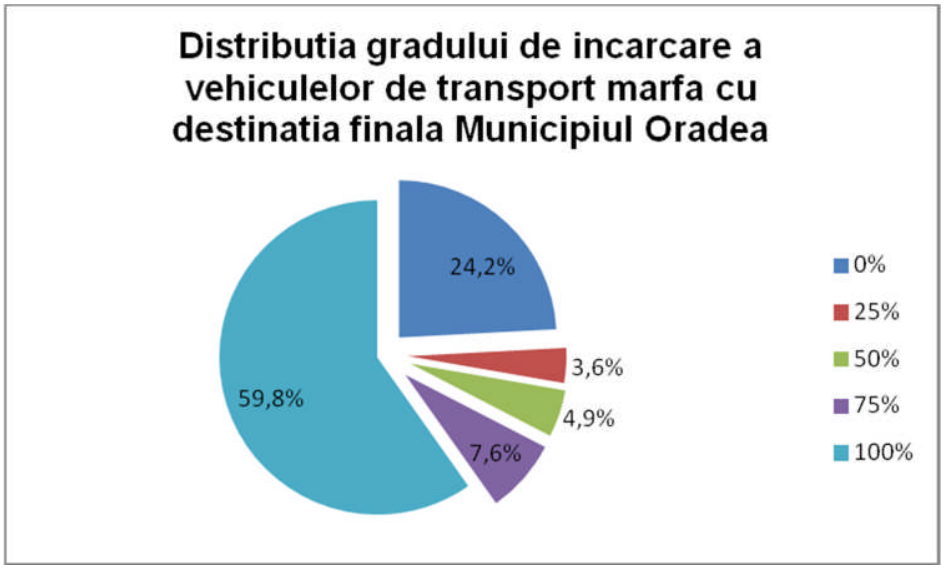


Fig. 3.11 – Distribuţia vehiculelor de transport marfă din traficul de penetraţie după gradul de încărcare

În funcţie de tipul mărfii transportate, distribuţia vehiculelor de marfă este:

Tab. 3.16 – Distribuţia pe categorii de mărfuri transportate

	Grupa 5	Grupa 6	Grupa 7	Grupa 8	Grupa 9	Grupa 10	Grupa 11	Grupa 12	Grupa 13	Grupa 14	Grupa 15	Grupa 16	Grupa 17	Grupa 18	Grupa 19	Grupa 20	Grupa 21
Tranzit (%)	2,2	0,7	2,5	12,7	0,9	1,1	0,5	1,2	3,2	1,8	4,1	1,0	4,2	0,4	4,9	43,9	14,8
Penetraţie (%)	3,1	1,1	3,6	8,1	4,6	1,4	1,0	2,5	3,8	2,7	6,2	1,0	1,0	0,6	5,2	29,9	24,2

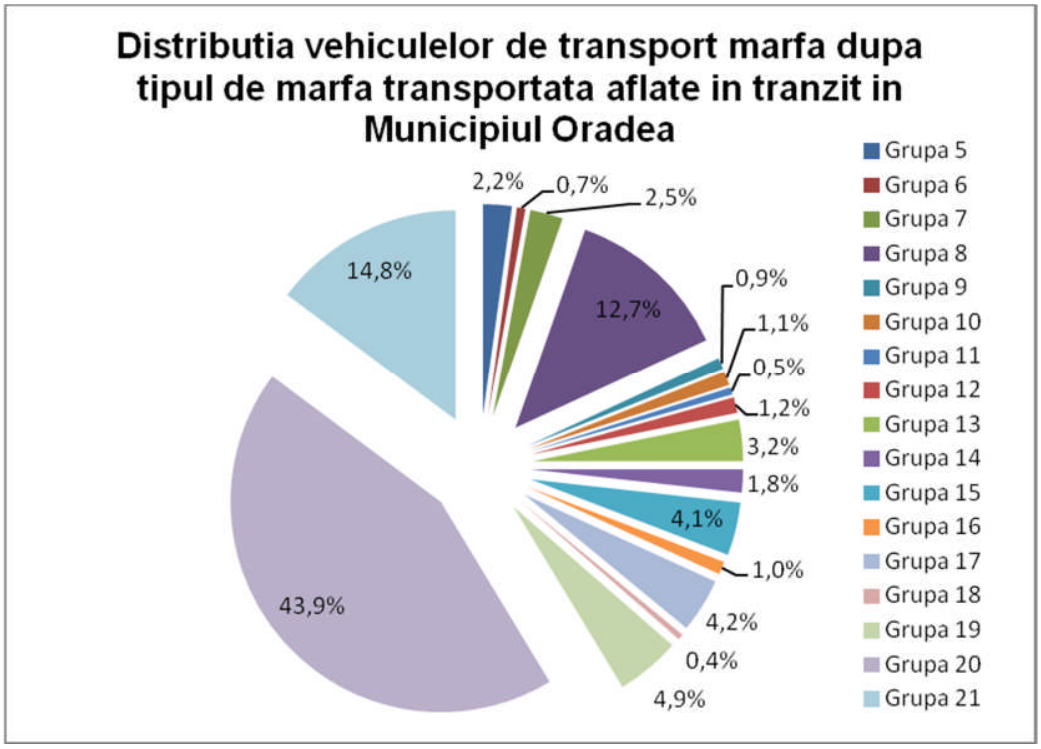


Fig. 3.12 – Distribuţia vehiculelor de transport marfă aflate în tranzit după tipul mărfii transportate

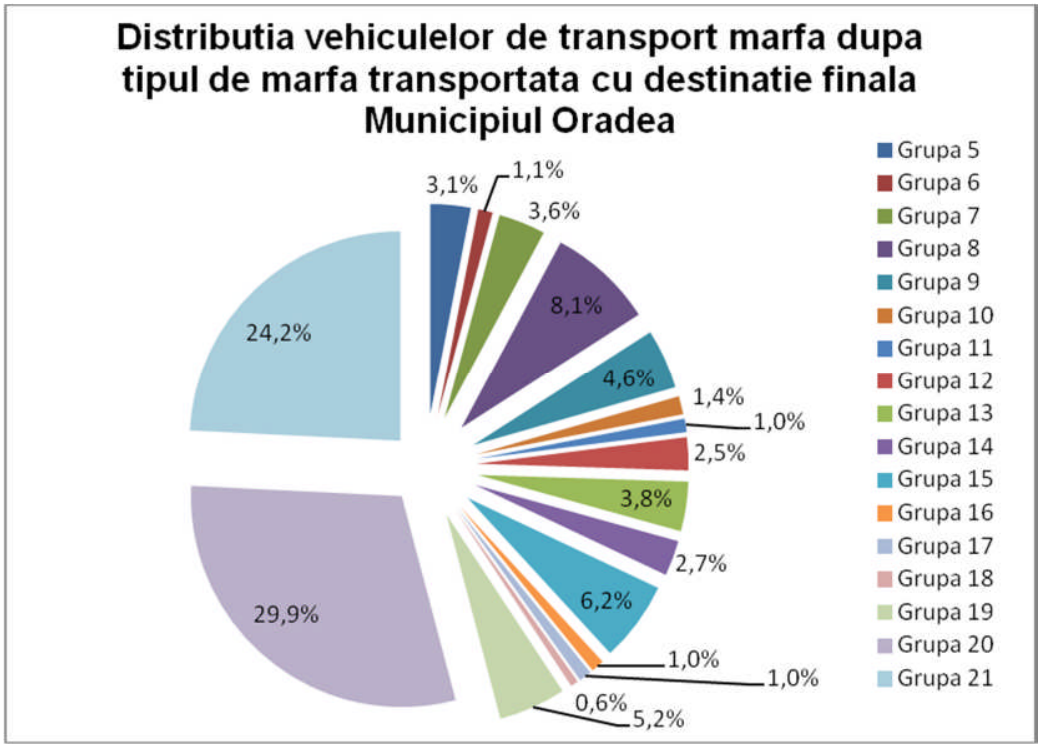


Fig. 3.13 – Distribuţia vehiculelor de transport marfă din traficul de penetraţie după tipul mărfii transportate

Legenda:

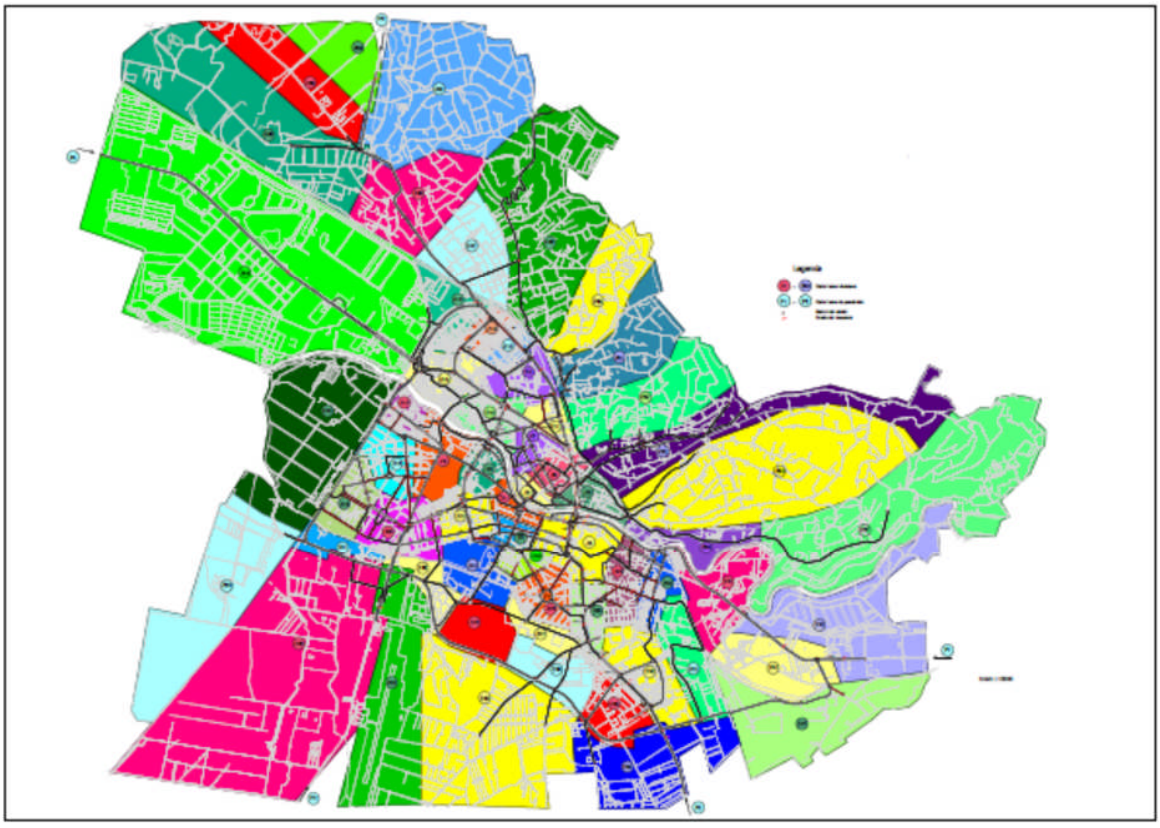
Grupe de mărfuri:

5 – Animale vii şi produse de origine animală.
6 – Produse de origine vegetală, împletituri din materie vegetală.
7 – Grăsimi, ulei animal şi vegetal; produse din descompunerea lor.
8 – Produse industriale alimentare, băuturi alcoolice şi nealcoolice, oţet, tutun.
9 – Produse minerale.
10 – Produse ale industriei chimice şi industriilor similare.
11 – Îngrăşăminte.
12 – Piei brute şi prelucrate, articole din piele şi cauciuc.
13 – Material lemnos şi produse din lemn, plută şi produse din plută.
14 – Materii prime pentru fabricarea cartonului şi hârtiei.
15 – Produse din piatră, beton sau beton armat şi altele.
16 – Produse ceramice, sticlă şi articole din sticlă.
17 – Metale, maşini şi material rulant.
18 – Explozibile, produse de pirotehnie, chibrituri.
19 – Produse petroliere şi combustibili.
20 – Diverse mărfuri.
21 – Gol

3.4 Cererea de transport

In vederea determinării cererilor de transport, aria de studiu a modelului de transport a fost împărţită în zone. Zonele de trafic au fost delimitate în funcţie de configuraţia reţelei stradale şi de diversele constrângeri naturale sau artificiale (râuri, căi ferate etc.), precum şi în corelare cu zonificarea de trafic din studiul de fundamentare al P.U.G. Oradea rezultând un număr de 60 zone interioare şi 5 zone punctuale de penetraţie corespunzătoare principalelor artere de penetraţie (DN 1- spre Cluj Napoca, respectiv Vama Bors; DN 76 – spre Hunedoara; DN 79 – spre Arad; DN19 – spre Satu Mare).

Fig. 3.14 – Zonificarea Municipiului Oradea



3.4.1 Caracteristicile deplasărilor

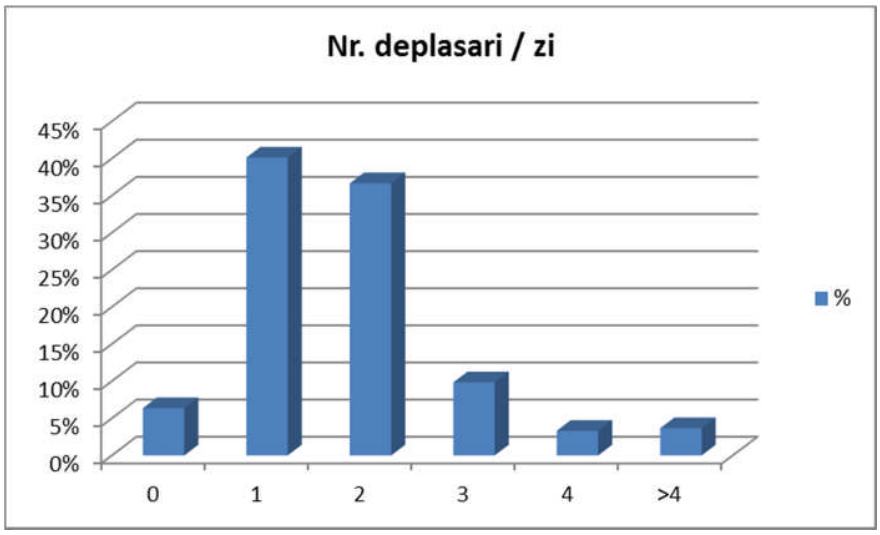
Prin prelucrarea datelor rezultate ca urmare a activității de colectare a datelor, și în principal a celor extrase din chestionarele la domiciliu, au rezultat o serie de caracteristici referitoare la deplasările din

zona acoperită de proiect, prezentate în continuare în funcție de: scopul deplasării, ora deplasării, modul de deplasare utilizat.

3.4.1.1 Numărul de deplasări zilnice

Numărul total de deplasări zilnice rezultat în urma analizei interviurilor la domiciliu este prezentat în graficul de mai jos.

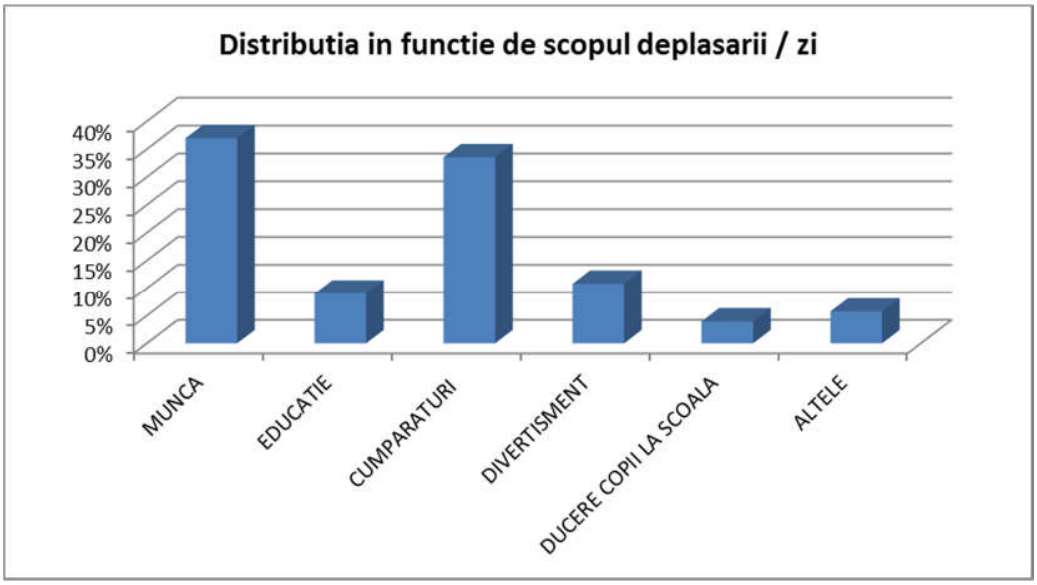
Valoarea medie a numărului de deplasări zilnice, indiferent de modul de deplasare, a fost estimată la 1,78 deplasări/zi.



Medie: 1,78 deplasări / zi

3.4.1.2 Distribuția deplasărilor în funcție de scop / zi

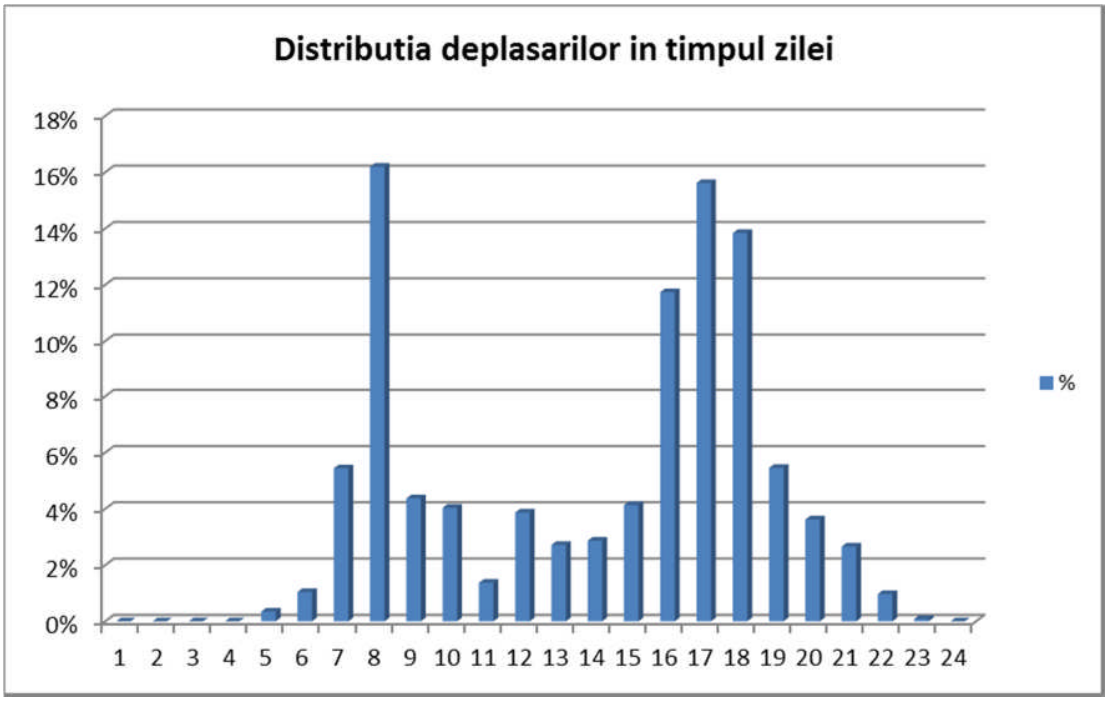
Pe baza interviurilor la domiciliu, a fost estimată distribuția deplasărilor în funcție de scopul acestora, rezultatul fiind prezentat în graficul de mai jos.



După cum se observă, ponderea cea mai mare o au deplasările la/de la muncă, respectiv 46%, urmate de deplasările pentru cumpărături și în interes personal, cu o pondere de 37%. Alte scopuri ale deplasărilor incluse în tabel sunt, în ordinea ponderilor: divertisment (11%), educație (9%), altele (6%) și ducerea copiilor la școală (5%).

3.4.1.3 Distribuția orară a deplasărilor

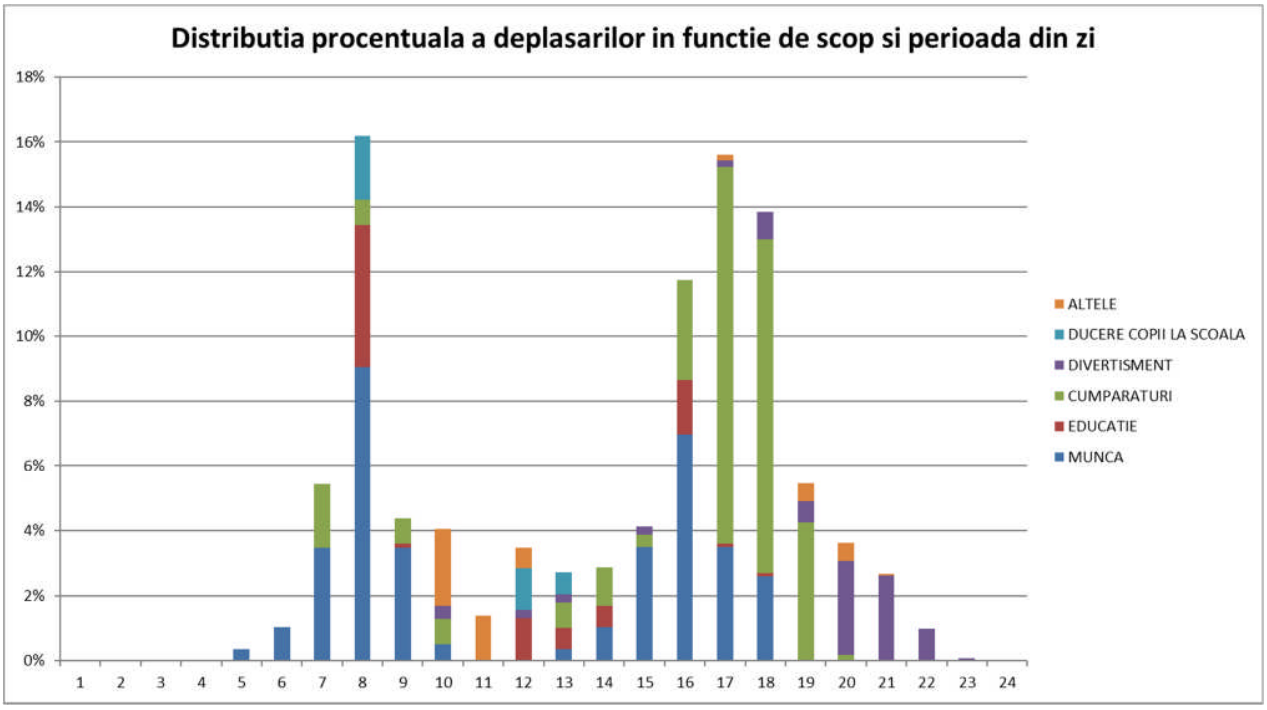
În graficul următor este prezentată distribuția deplasărilor pe timpul zilei, în funcție de oră, pe toate modurile de deplasare. Din grafic rezultă perioadele de vârf înregistrate pentru traficul general, respectiv ora 8:00 (reprezentând media traficului pentru intervalul 7:30 – 8:30), pentru dimineață, și intervalul ora 17:00 (reprezentând media traficului pentru intervalul 16:30 – 17:30), pentru după-amiază.



3.4.1.4 Distribuția deplasărilor în funcție de scop și perioadă din zi

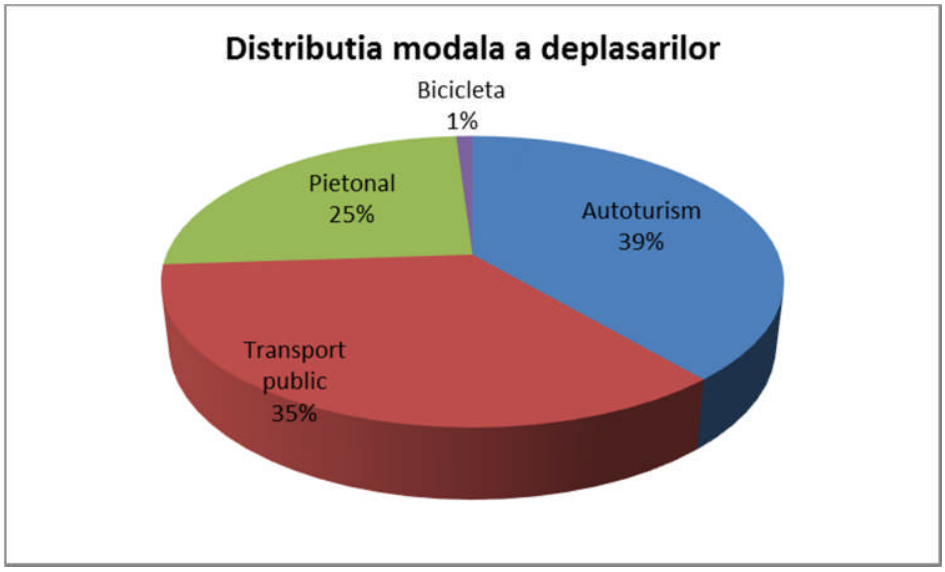
Din corelarea informațiilor reprezentate în graficele anterioare, rezultă o distribuție a deplasărilor în funcție de scop și perioadă din zi, reprezentată procentual în graficul următor.

Din grafice rezultă că vârful de trafic de dimineață este generat majoritar de deplasările la muncă și educație (inclusiv ducerea copiilor la școală), iar vârful de trafic de după-amiază este rezultat ca urmare a deplasărilor de la muncă, spre casă, incluzând deplasarea la cumpărături (deplasări înlănțuite) sau a deplasărilor de acasă la cumpărături.



3.4.1.5 Distribuția modală a deplasărilor

Pe baza interviurilor la domiciliu și a recensămintelor de circulație a fost estimată distribuția deplasărilor în funcție de modul de deplasare, rezultatul fiind prezentat în graficul de mai jos.



Elaborarea unui model corect calibrat al selecției modurilor asigură funcționalitatea modelului, permițând furnizarea de informații mai precise pentru procesul decizional de selecție între diferitele moduri de transport aflate în concurență pentru deplasări. Modelul se bazează pe atractivitatea relativă a fiecărui mod față de celălalt. În plus, acest lucru facilitează testarea îmbunătățirilor operaționale și/sau de infrastructură aduse fiecărui mod și permite cuantificarea impacturilor acestora asupra traficului generat specific unui mod.

Altfel spus, acest model al selecției modurilor de transport este cel care cuantifică, spre exemplu, tranziția utilizatorilor de la mașina personală la transportul în comun în cazul unor îmbunătățiri semnificative aduse acestuia din urmă.

De asemenea, ca o consecință directă, această flexibilitate de evaluare a impactului unor scheme specifice modurilor îmbunătățește semnificativ și evaluările economice și financiare care se bazează pe rezultatele modelării.

3.4.2 Construcția matricelor de deplasări (generare și atragere) – Total deplasări

3.4.2.1 Matrice deplasări – toate modurile de deplasare

Cererea de transport este reprezentată în matricele de deplasări, care reprezintă volumul de călătorii, la nivelul anului 2016, pentru cele două perioade de vârf, respectiv ora de vârf de dimineață (07.30 – 08.30) și ora de vârf de după-amiază (16.30 – 17.30).

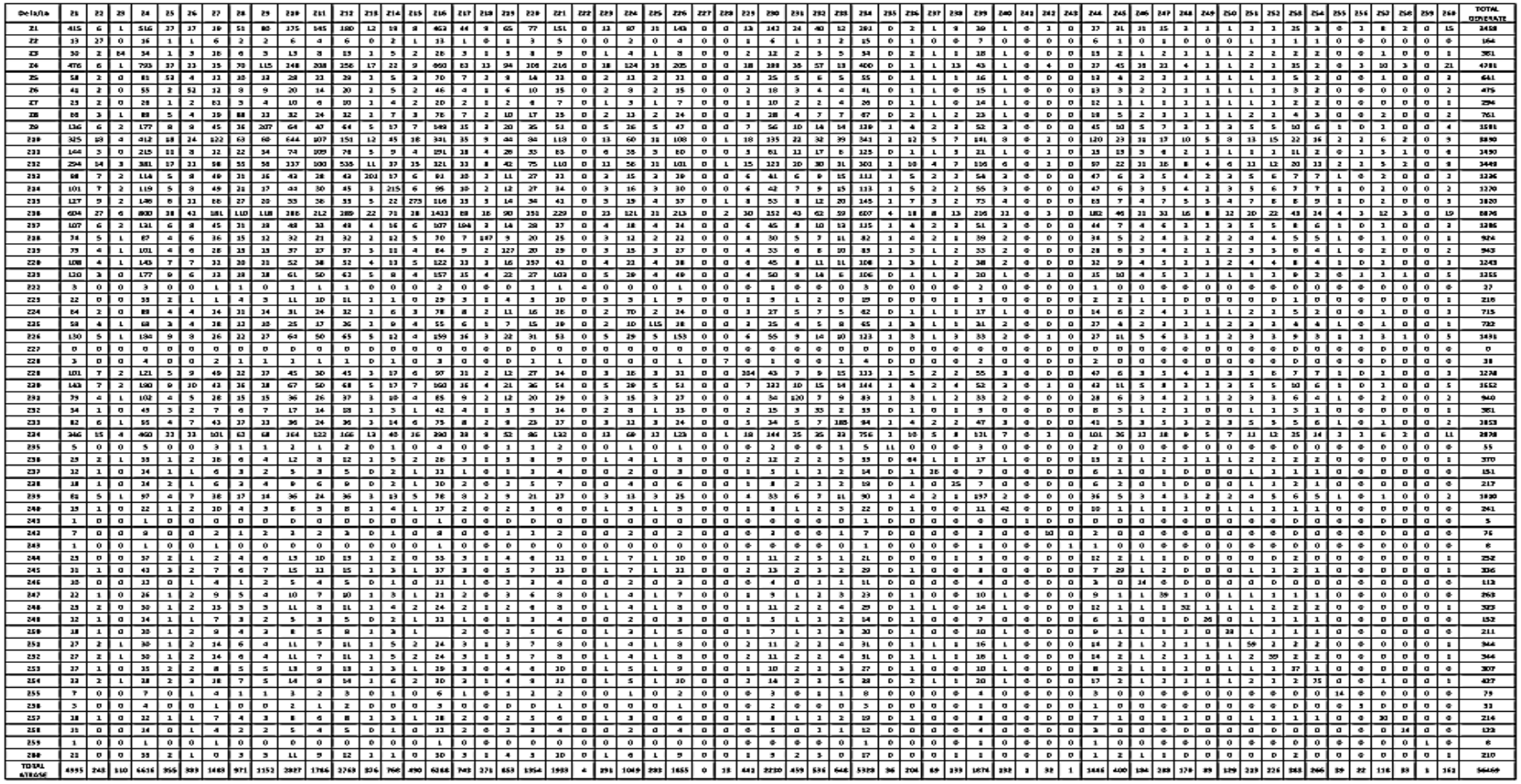
Matricele referitoare la totalul deplasărilor, însumând deplasările realizate cu autoturismul propriu, cu transportul public, pietonale și cu bicicleta, sunt reprezentate în formatul 60 x 60, cuprinzând toate zonele considerate.

Datele au fost obținute prin extinderea eșantioanelor rezultate ca urmare a culegerii datelor prin metodele menționate anterior, astfel încât să fie reprezentative pentru populația activă totală, la nivel zonal.

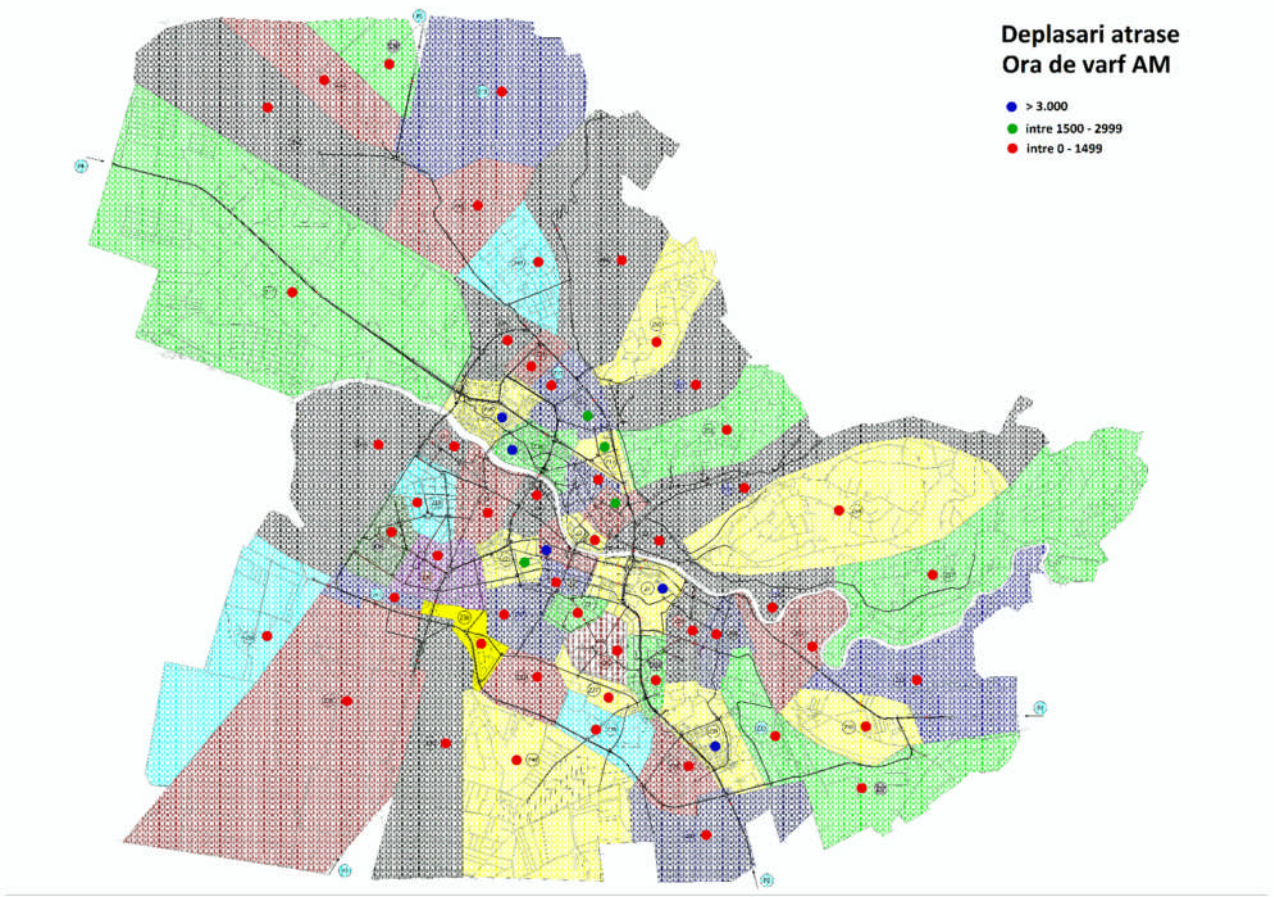
Matrice origine/destinatie la nivel de zone, ora de varf de dimineata

| De la/La | Z1 | Z2 | Z3 | Z4 | Z5 | Z6 | Z7 | Z8 | Z9 | Z10 | Z11 | Z12 | Z13 | Z14 | Z15 | Z16 | Z17 | Z18 | Z19 | Z20 | Z21 | Z22 | Z23 | Z24 | Z25 | Z26 | Z27 | Z28 | Z29 | Z30 | Z31 | Z32 | Z33 | Z34 | Z35 | Z36 | Z37 | Z38 | Z39 | Z40 | Z41 | Z42 | Z43 | Z44 | Z45 | Z46 | Z47 | Z48 | Z49 | Z50 | Z51 | Z52 | Z53 | Z54 | Z55 | Z56 | Z57 | Z58 | Z59 | Z60 | TOTAL GENERATE |
|---|---|---

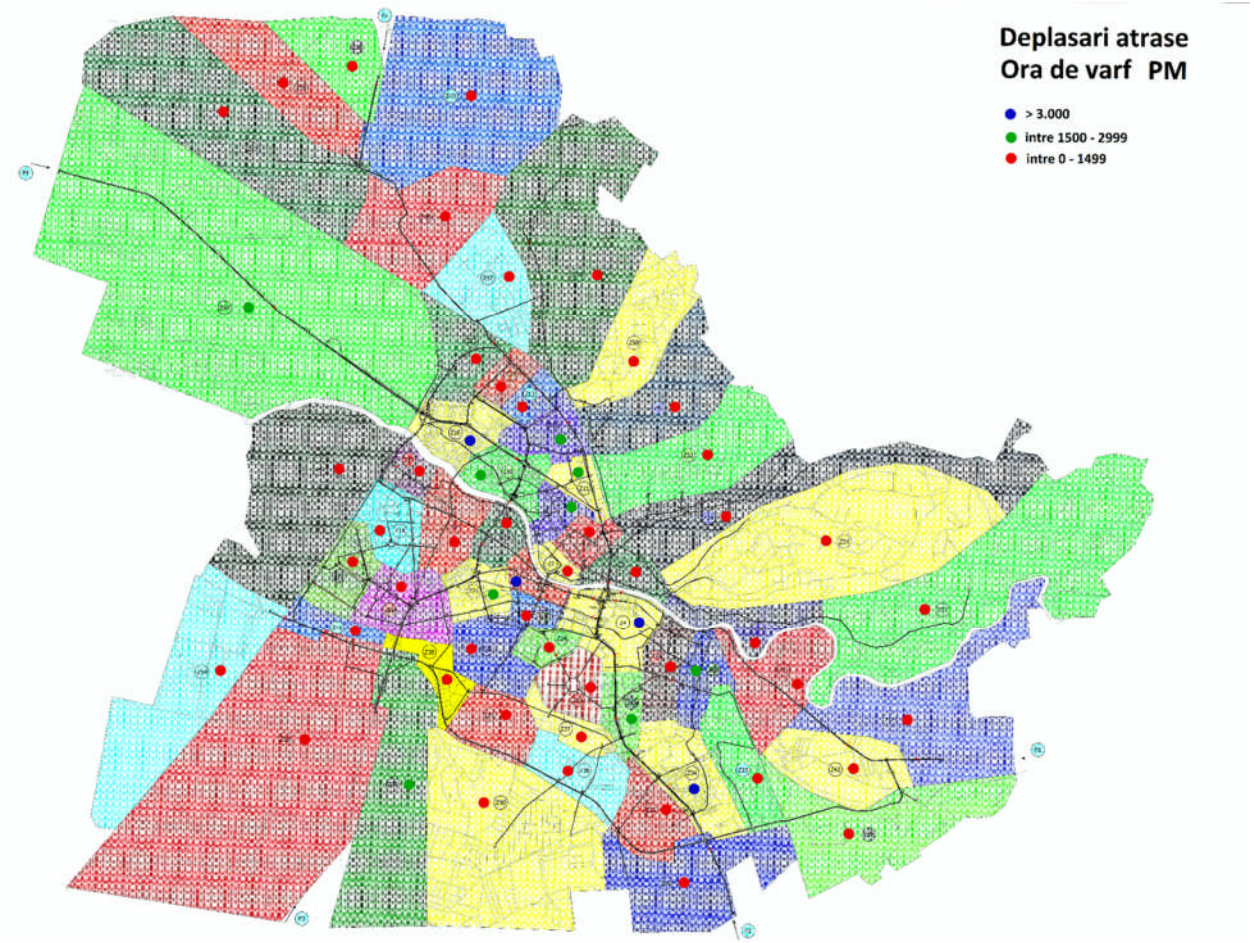
Matrice origine/destinatie la nivel de zone, ora de varf de dupa-amiaza



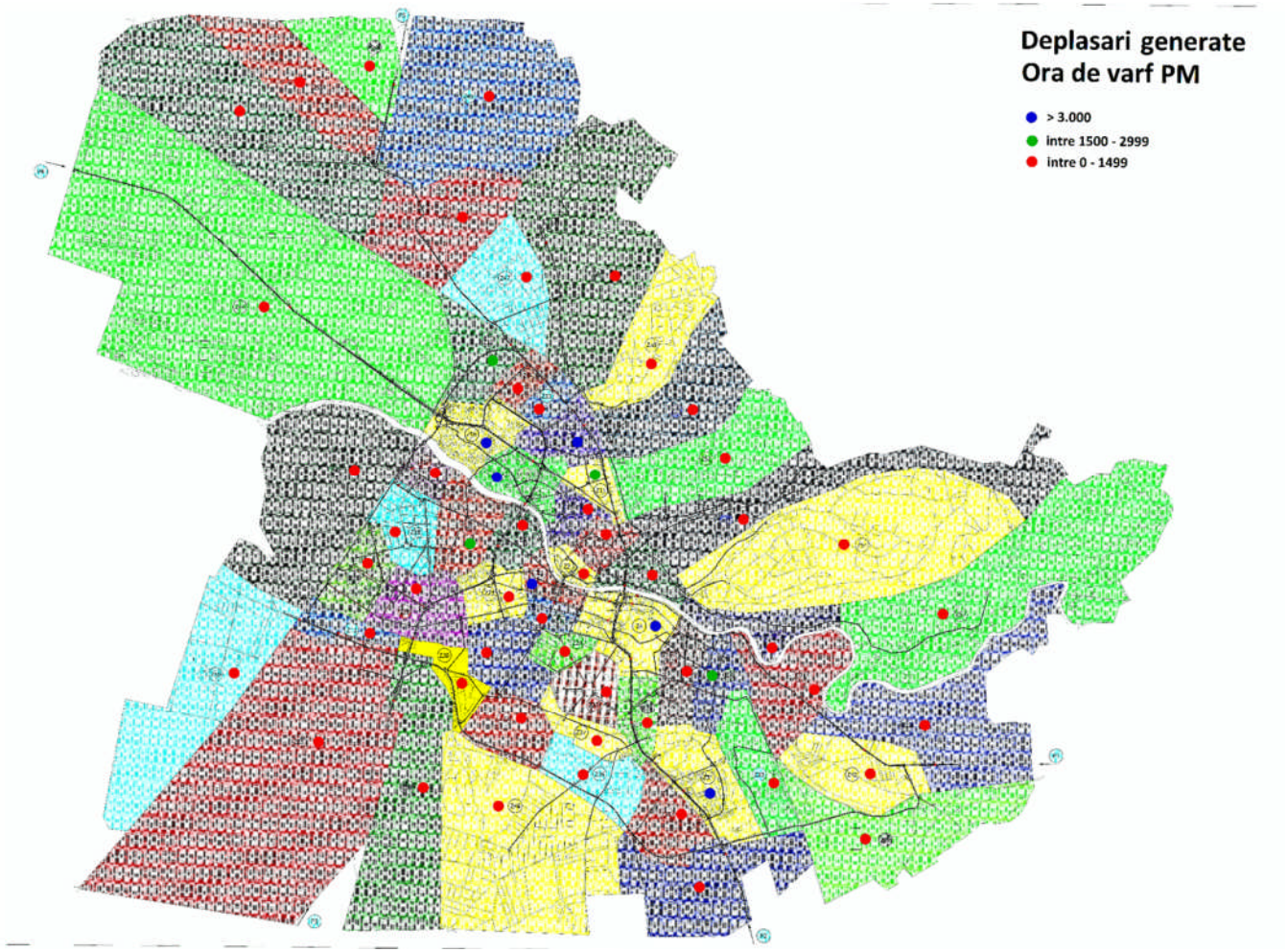
3.4.2.2 Zone atragere/generare deplasări – ora de vârf de dimineață



3.4.2.3 Zone atragere/generare deplasări – ora de vârf de după-amiază



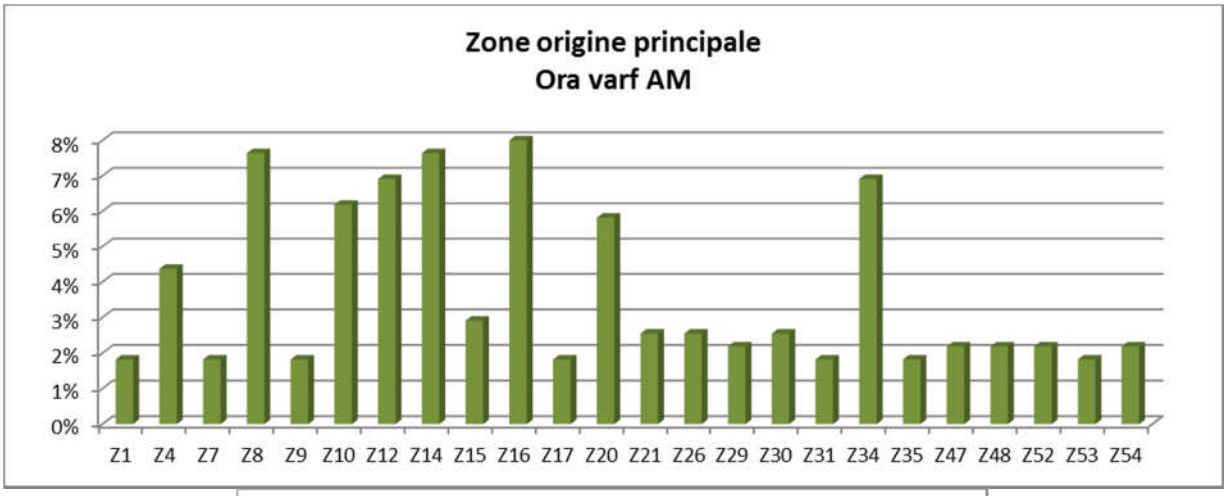
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

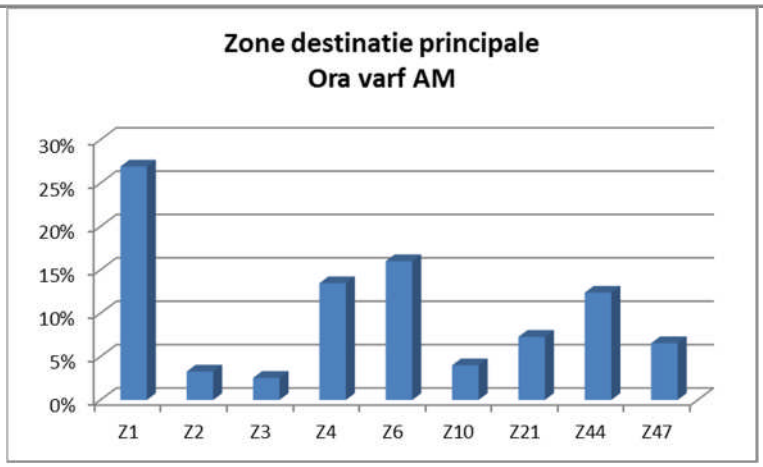


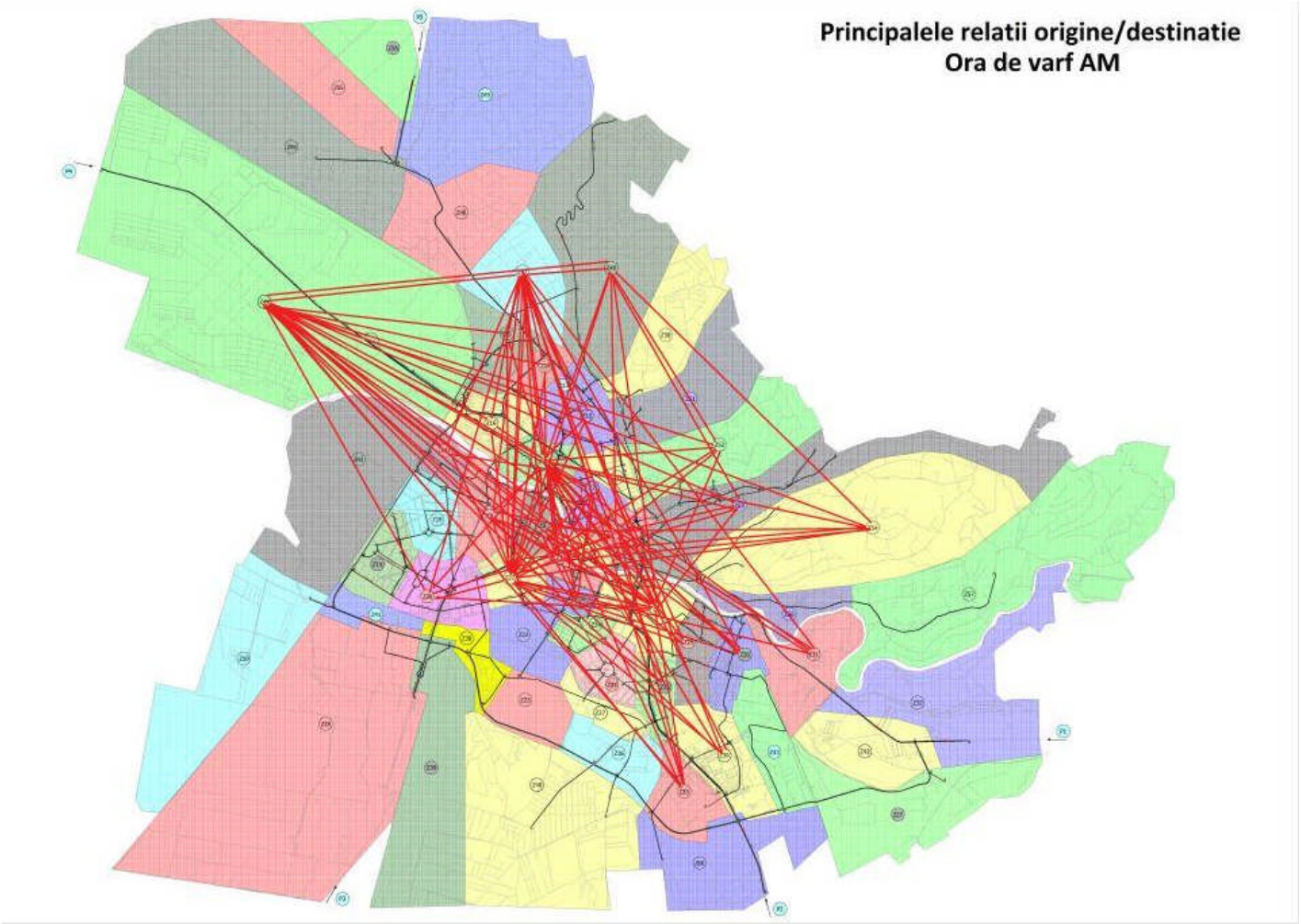
3.4.3 Zone atragere/generare deplasări – Transport auto personal

Prin integrarea datelor culese a fost realizată distribuția deplasărilor cu autoturismul, pentru orele de vârf AM și PM, fiind stabilite principalele relații origine/destinație pentru acest mod de deplasare.

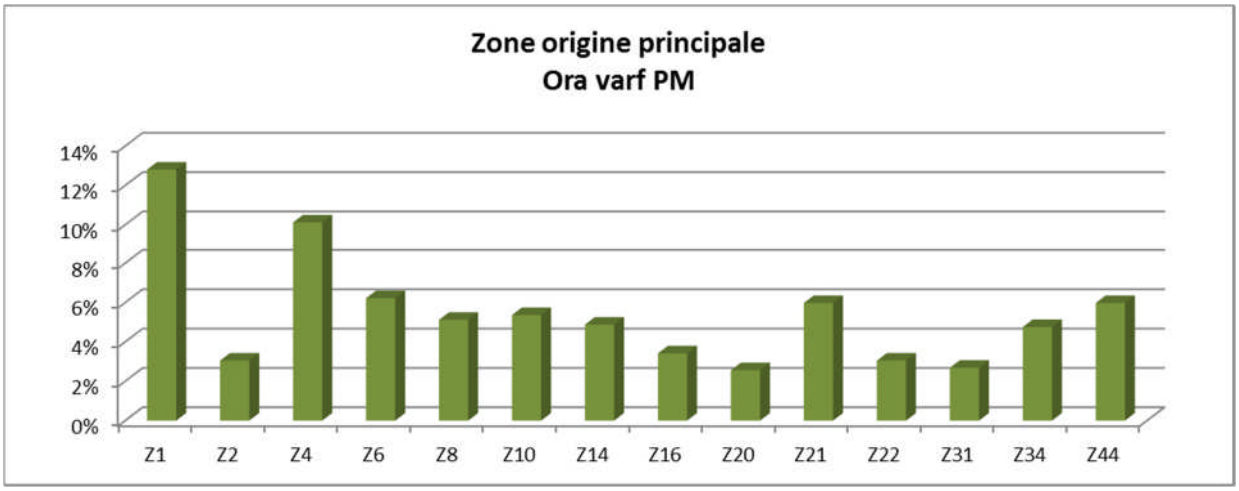
Pentru ora de vârf de dimineață, au rezultat următoarele:

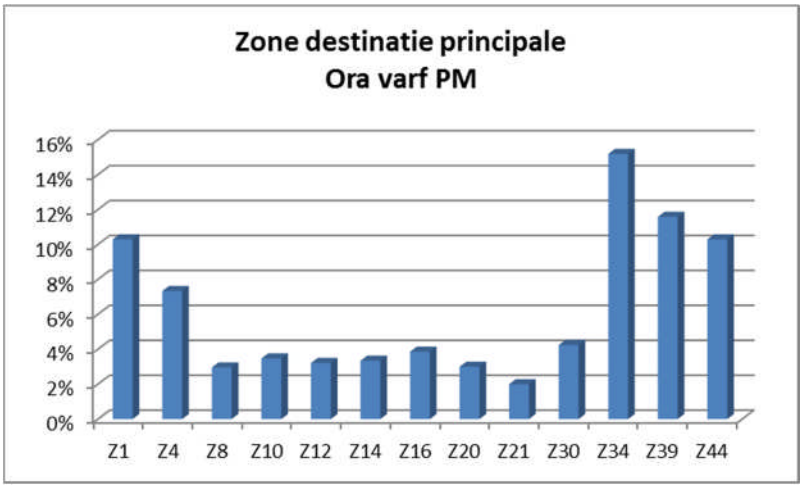




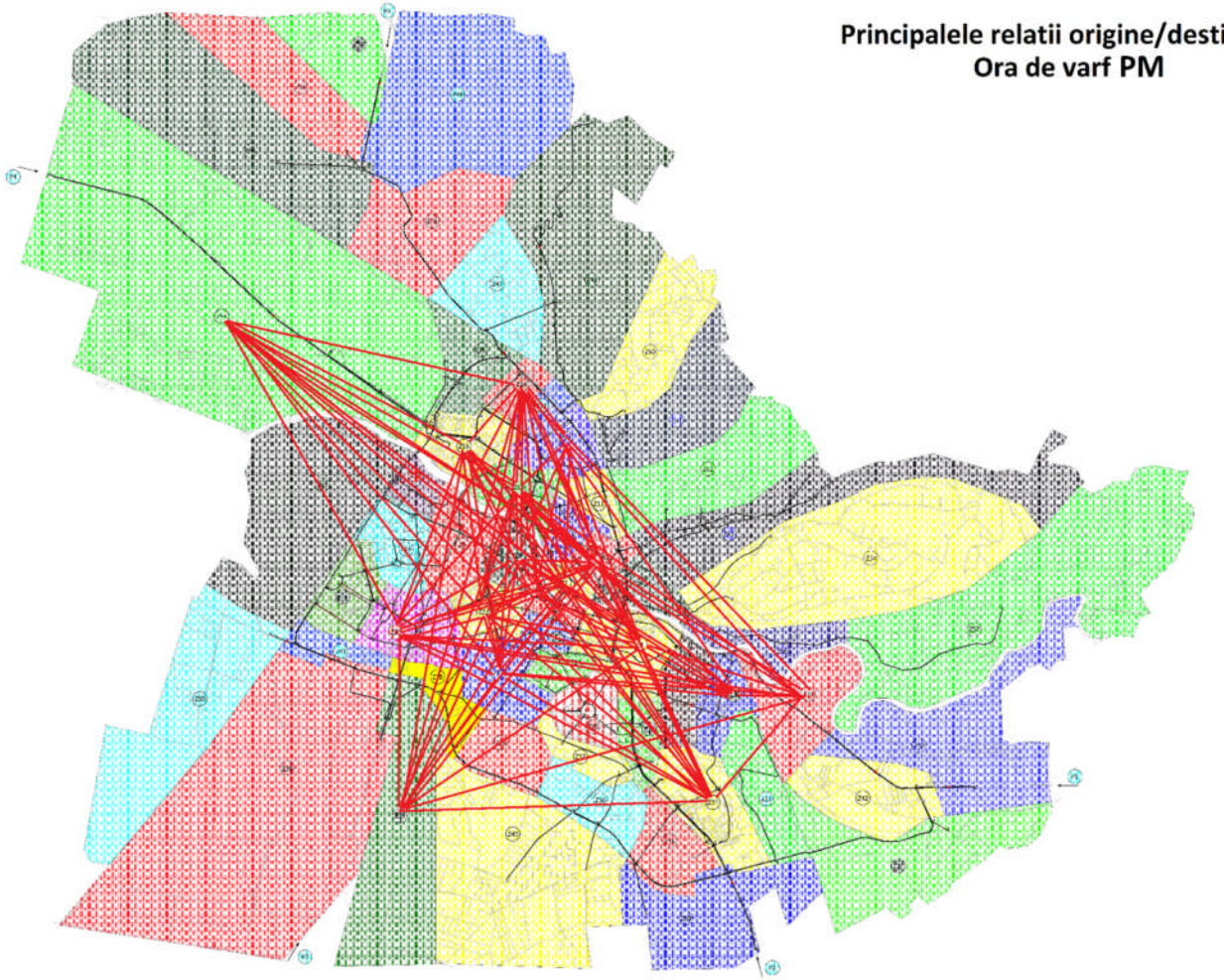

Principalele relatii origine/destinatie
Ora de varf AM

Pentru ora de vârf de după-amiază, au rezultat următoarele:





Principalele relatii origine/destinatie
Ora de varf PM



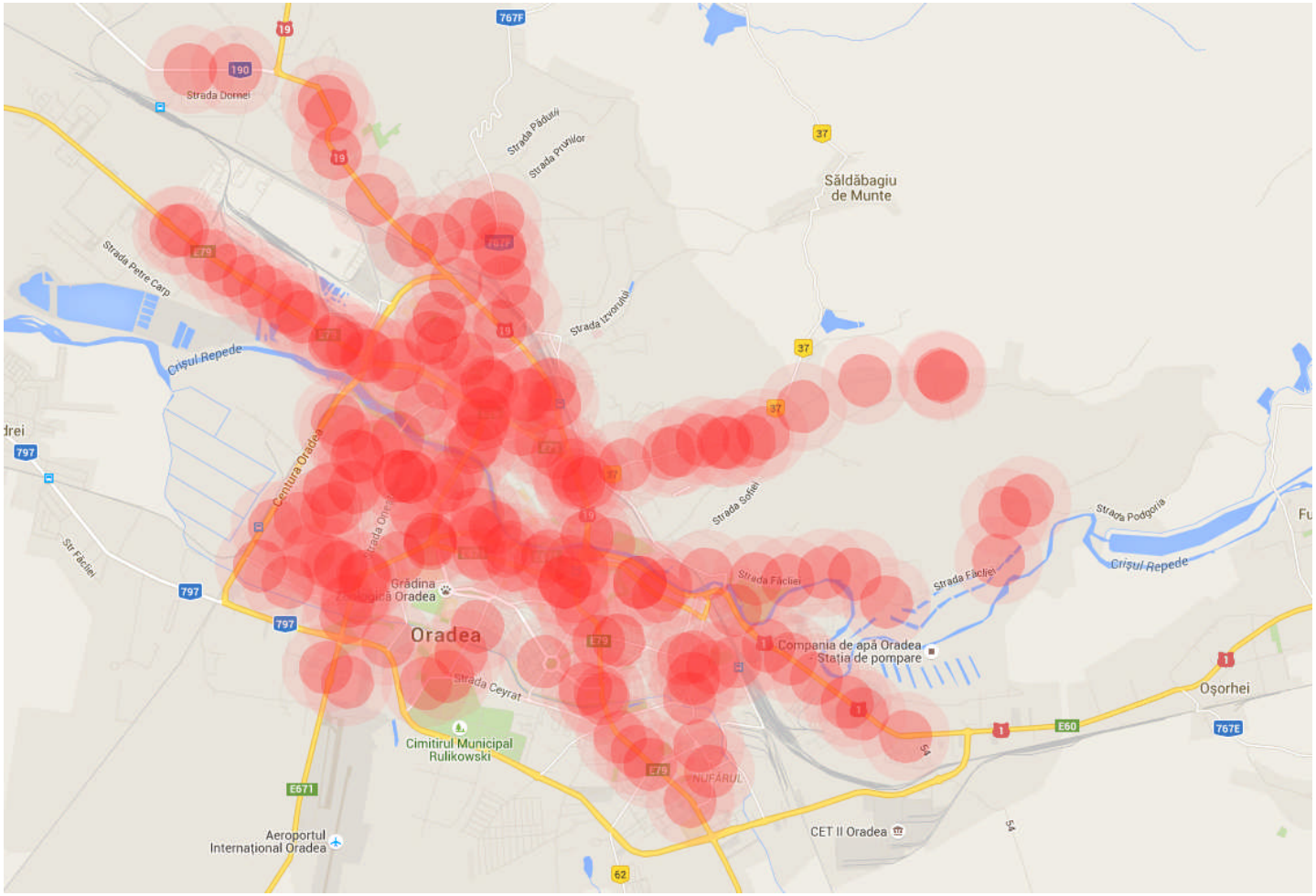
3.4.4 Atragere/generare deplasări – Transport public urban

Ca urmare a analizei chestionarelor realizate asupra transportului public, precum și a recensămintelor de călători în vehiculele de transport public, a fost extrasă o serie de date, care au fost ulterior introduse în modelul de transport public. Mai jos sunt prezentate datele rezultate din corelarea informațiilor din chestionare cu cele rezultate ca urmare a rulării modelului, pentru situația actuală.

3.4.4.1 Grad de acoperire

Din analiza rețelei de transport public urban, deservită de autobuze și tramvaie, a rezultat o hartă a gradului de acoperire a transportului public, prezentată în figura de mai jos.

Prin cercuri sunt reprezentate zonele aflate la o distanță de mers pe jos de 5, respectiv 10 minute de stația din centrul cercului. În general, se constată o bună acoperire a suprafeței orașului prin liniile de transport public existente. Cu toate acestea, datorită faptului că multe trasee au rute diferite pentru cele două sensuri de deplasare, conducând la timpi mari de parcurgere a unor distanțe relativ scurte, în funcție de stația de urcare și stația de coborâre, este necesară analiza oportunității replanificării traseelor curente, în funcție de necesarul de deplasări cu transportul public al populației, sau chiar introducerea de linii noi de transport, care să asigure legături mai rapide pe anumite rute.

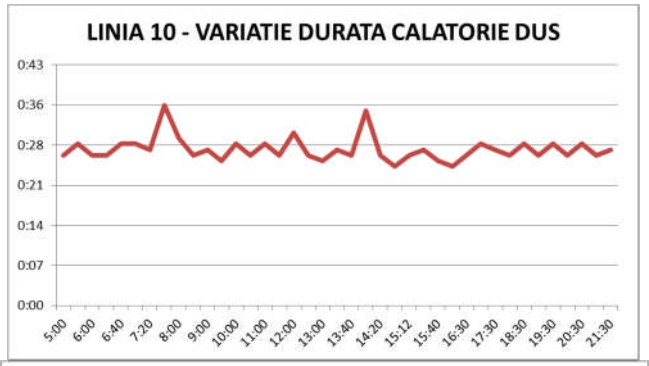

767F
19
190
Strada Dornei
Strada Păduri
Strada Privighetorilor
Săldăbagiu de Munte
37
Strada Petre Carp
E79
Crișul Repede
Strada Izvorului
797
Centura Oradea
Strada Sofiei
Strada Podgoria
Strada Făcliei
Grădina Zoologică Oradea
Oradea
Compania de apă Oradea Stația de pompare
Oșorhei
767E
E60
Strada Ceyrat
Cimitirul Municipal Rulikowski
E671
FUFĂRUL
Aeroportul Internațional Oradea
CET II Oradea
62

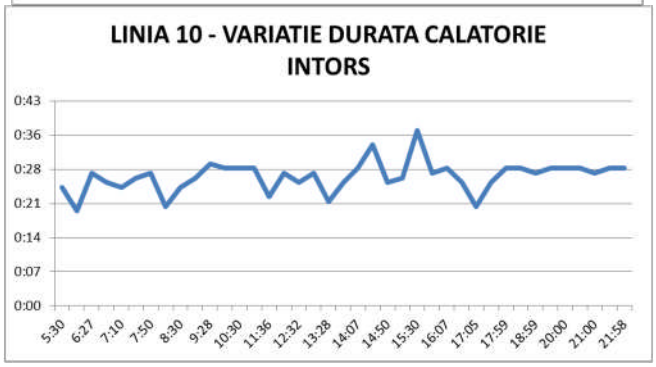
3.4.4.2 Caracteristici deplasări transport public urban – Autobuze

3.4.4.2.1 Timpi de călătorie

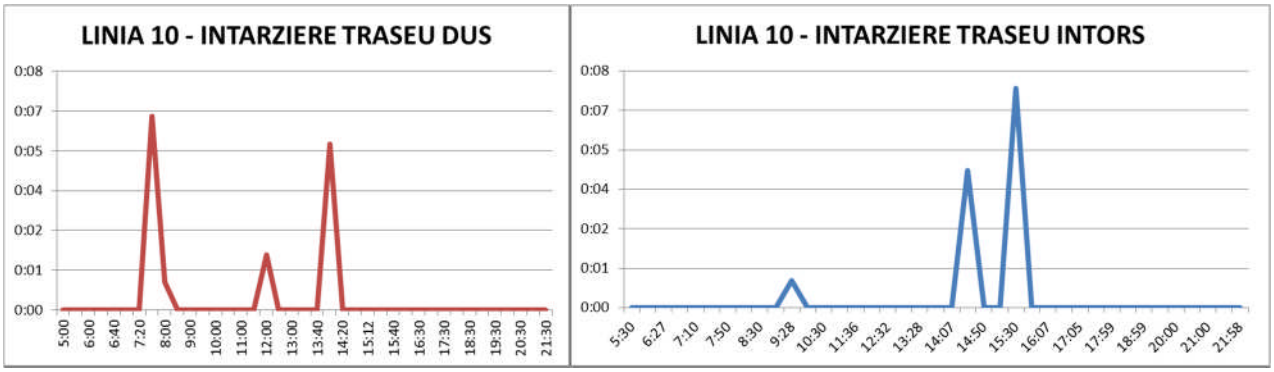
Din analiza timpilor de călătorie pe rute pentru autobuze, au fost constatate variații mici față de durata de călătorie stabilită prin graficul de circulație (max. 10%), întârzierile fiind înregistrate în orele de vârf de dimineață și după-amiază. Întârzierile sunt datorate cumulului dintre viteza de deplasare mai redusă în orele respective și durata mai mare de staționare în stații, datorată numărului mai mare de călători care urcă, respectiv coboară de la bordul autobuzelor.

In graficele de mai jos sunt prezentate, pentru exemplificare, duratele de călătorie pe traseul dus, respectiv întors, pentru linia 10.





În graficele următoare sunt prezentate, pentru exemplificare, întârzierile pe traseul dus, respectiv întors, pentru aceeași linie de autobuz.



3.4.4.2.2 Distribuția călătoriilor generate/atrase pe zone, ore de vârf

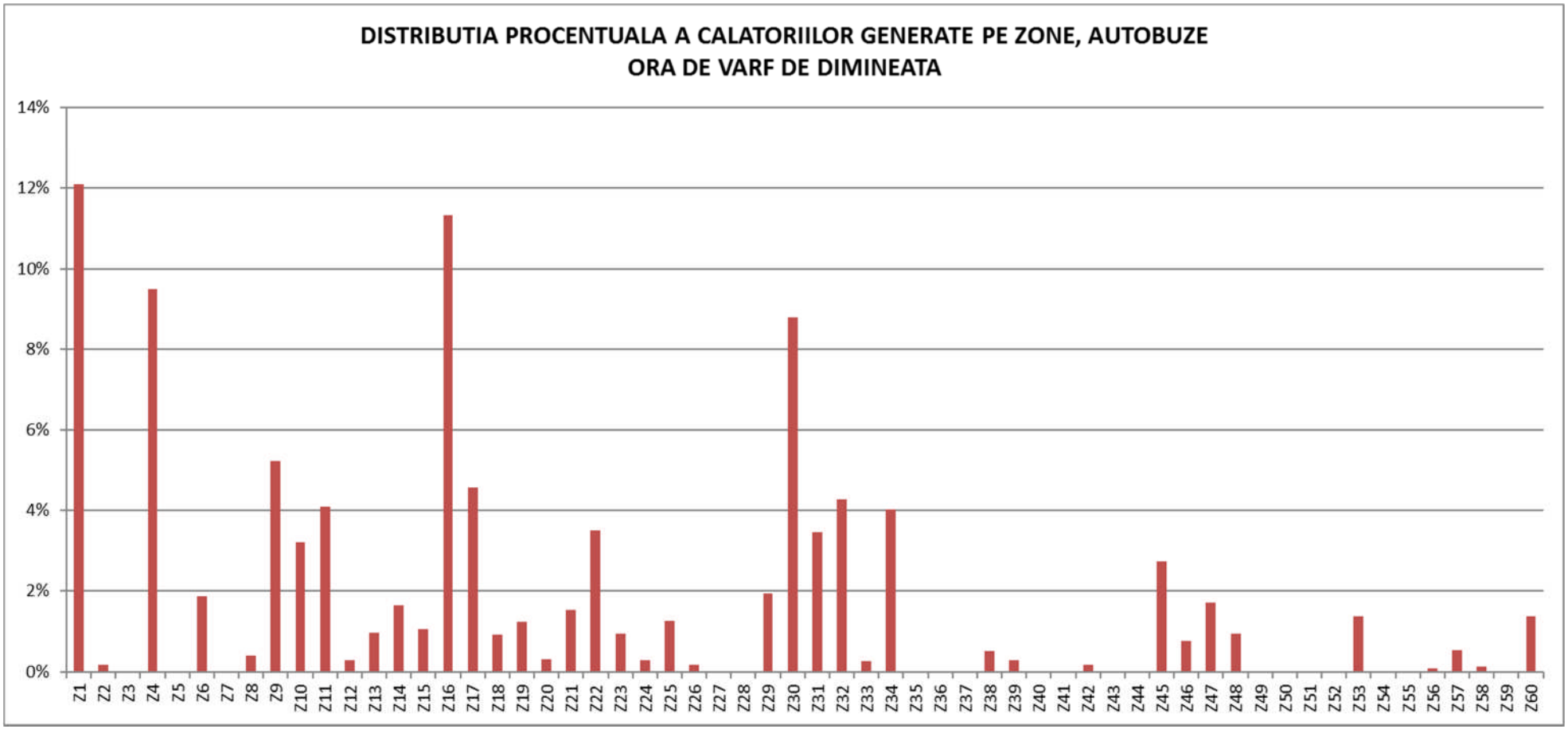
Ca urmare a prelucrării datelor colectate și a rulării modelului de transport, a fost extrasă o distribuție a călătoriilor cu autobuzul generate/atrase pe zone urbane, atât pentru ora de vârf de dimineața, cât și pentru cea de după-amiază.

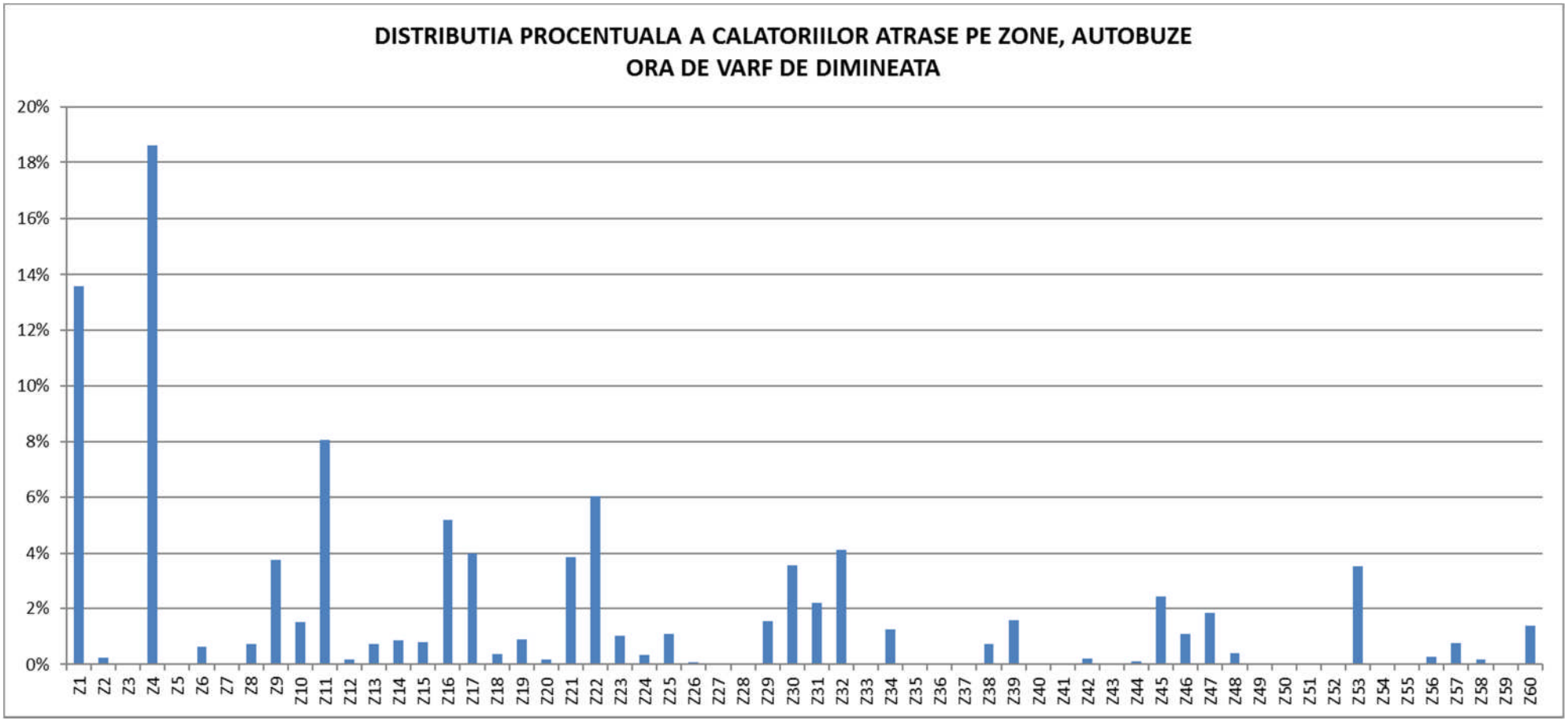
În tabelele și graficele următoare sunt prezentate datele centralizate.

Tabel – Distribuția procentuală a călătoriilor generate/atrase pe zone, ora de vârf de dimineață

Zona	Procent călători generate	Procent călători atrase	Zona	Procent călători generate	Procent călători atrase	Zona	Procent călători generate	Procent călători atrase
Z1	12%	14%	**Z21**	2%	4%	**Z41**	0%	0%
Z2	0%	0%	**Z22**	4%	6%	**Z42**	0%	0%
Z3	0%	0%	**Z23**	1%	1%	**Z43**	0%	0%
Z4	9%	19%	**Z24**	0%	0%	**Z44**	0%	0%
Z5	0%	0%	**Z25**	1%	1%	**Z45**	3%	2%
Z6	2%	1%	**Z26**	0%	0%	**Z46**	1%	1%
Z7	0%	0%	**Z27**	0%	0%	**Z47**	2%	2%
Z8	0%	1%	**Z28**	0%	0%	**Z48**	1%	0%
Z9	5%	4%	**Z29**	2%	2%	**Z49**	0%	0%
Z10	3%	2%	**Z30**	9%	4%	**Z50**	0%	0%
Z11	4%	8%	**Z31**	3%	2%	**Z51**	0%	0%
Z12	0%	0%	**Z32**	4%	4%	**Z52**	0%	0%

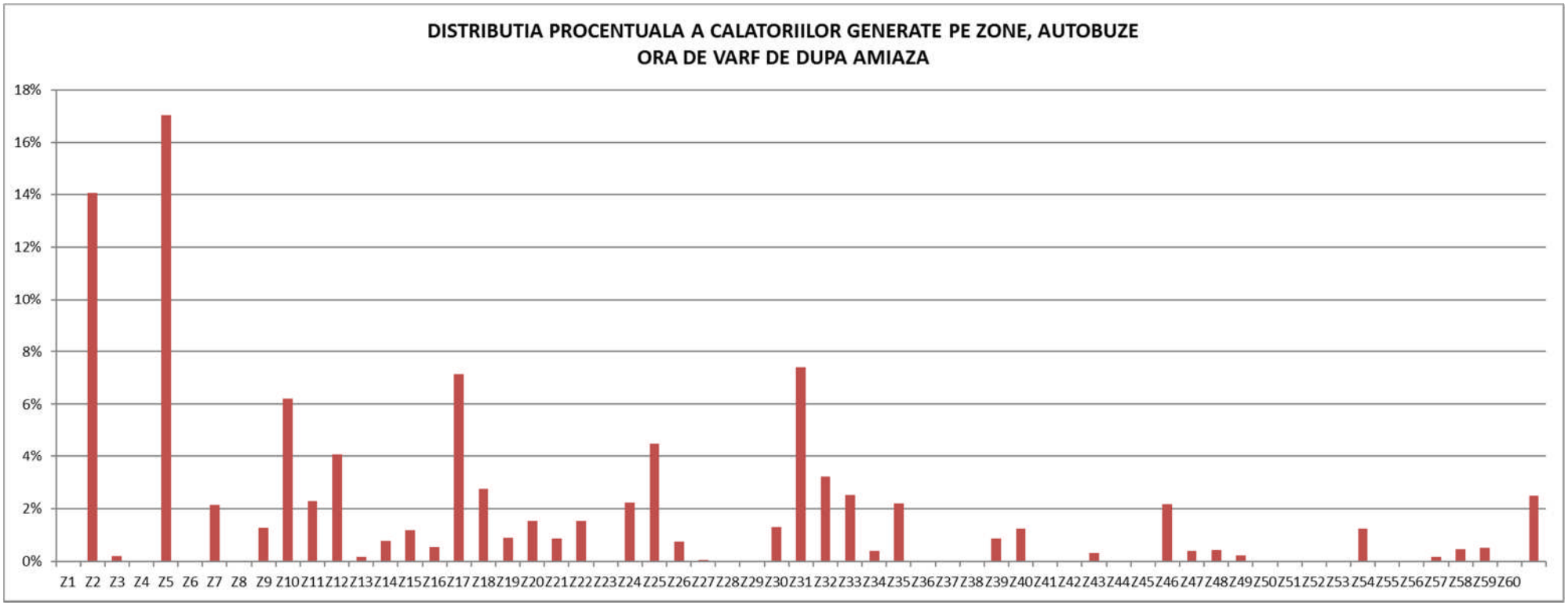
Zona	Procent călătorii generate	Procent călătorii atrase	Zona	Procent călătorii generate	Procent călătorii atrase	Zona	Procent călătorii generate	Procent călătorii atrase
Z13	1%	1%	**Z33**	0%	0%	**Z53**	1%	4%
Z14	2%	1%	**Z34**	4%	1%	**Z54**	0%	0%
Z15	1%	1%	**Z35**	0%	0%	**Z55**	0%	0%
Z16	11%	5%	**Z36**	0%	0%	**Z56**	0%	0%
Z17	5%	4%	**Z37**	0%	0%	**Z57**	1%	1%
Z18	1%	0%	**Z38**	1%	1%	**Z58**	0%	0%
Z19	1%	1%	**Z39**	0%	2%	**Z59**	0%	0%
Z20	0%	0%	**Z40**	0%	0%	**Z60**	1%	1%

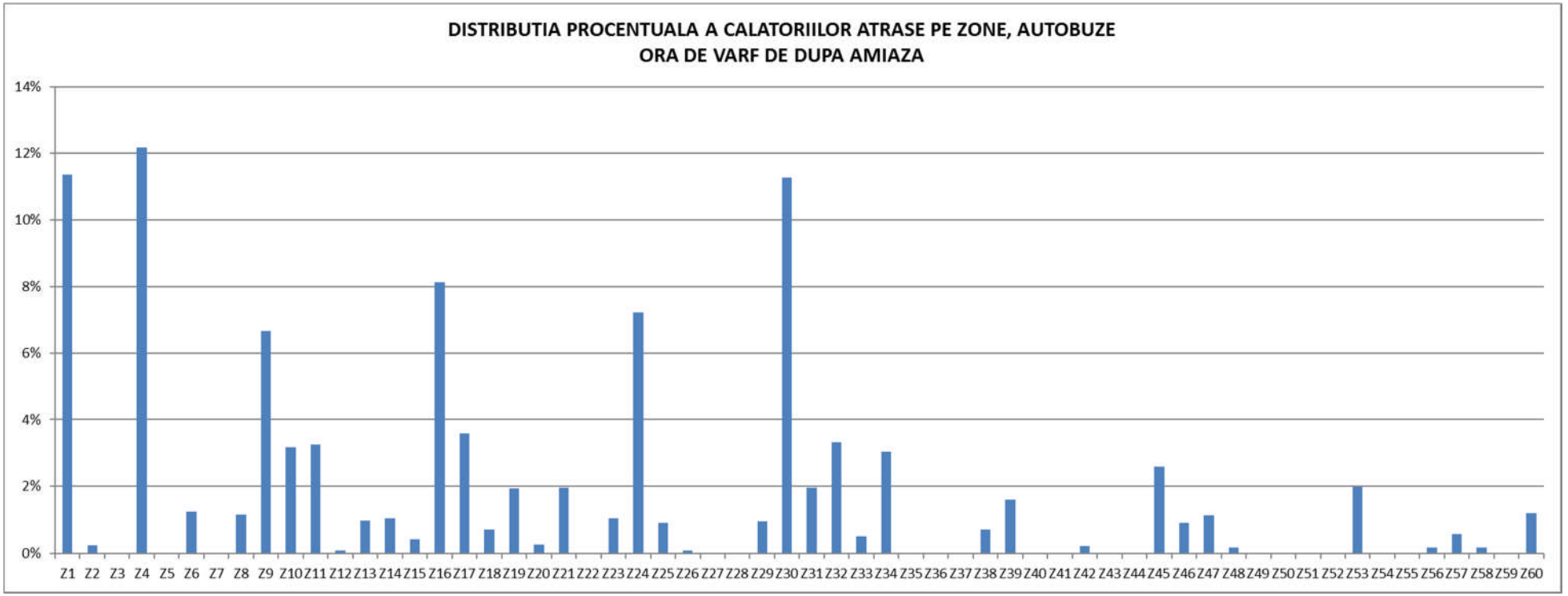

DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE PE ZONE, AUTOBUZE
ORA DE VARF DE DIMINEATA
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR ATRASE PE ZONE, AUTOBUZE
ORA DE VARF DE DIMINEATA
20%
18%
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60

Tabel – Distribuția procentuală a călătoriilor generate/atrase pe zone, ora de vârf de după-amiază

Zona	Procent călătorii generate	Procent călătorii atrase	Zona	Procent călătorii generate	Procent călătorii atrase	Zona	Procent călătorii generate	Procent călătorii atrase
Z1	14%	11%	**Z21**	2%	2%	**Z41**	0%	0%
Z2	0%	0%	**Z22**	0%	0%	**Z42**	0%	0%
Z3	0%	0%	**Z23**	2%	1%	**Z43**	0%	0%
Z4	17%	12%	**Z24**	5%	7%	**Z44**	0%	0%
Z5	0%	0%	**Z25**	1%	1%	**Z45**	2%	3%
Z6	2%	1%	**Z26**	0%	0%	**Z46**	0%	1%
Z7	0%	0%	**Z27**	0%	0%	**Z47**	0%	1%
Z8	1%	1%	**Z28**	0%	0%	**Z48**	0%	0%
Z9	6%	7%	**Z29**	1%	1%	**Z49**	0%	0%
Z10	2%	3%	**Z30**	7%	11%	**Z50**	0%	0%
Z11	4%	3%	**Z31**	3%	2%	**Z51**	0%	0%
Z12	0%	0%	**Z32**	3%	3%	**Z52**	0%	0%
Z13	1%	1%	**Z33**	0%	1%	**Z53**	1%	2%
Z14	1%	1%	**Z34**	2%	3%	**Z54**	0%	0%
Z15	1%	0%	**Z35**	0%	0%	**Z55**	0%	0%
Z16	7%	8%	**Z36**	0%	0%	**Z56**	0%	0%
Z17	3%	4%	**Z37**	0%	0%	**Z57**	0%	1%
Z18	1%	1%	**Z38**	1%	1%	**Z58**	1%	0%
Z19	2%	2%	**Z39**	1%	2%	**Z59**	0%	0%
Z20	1%	0%	**Z40**	0%	0%	**Z60**	2%	1%

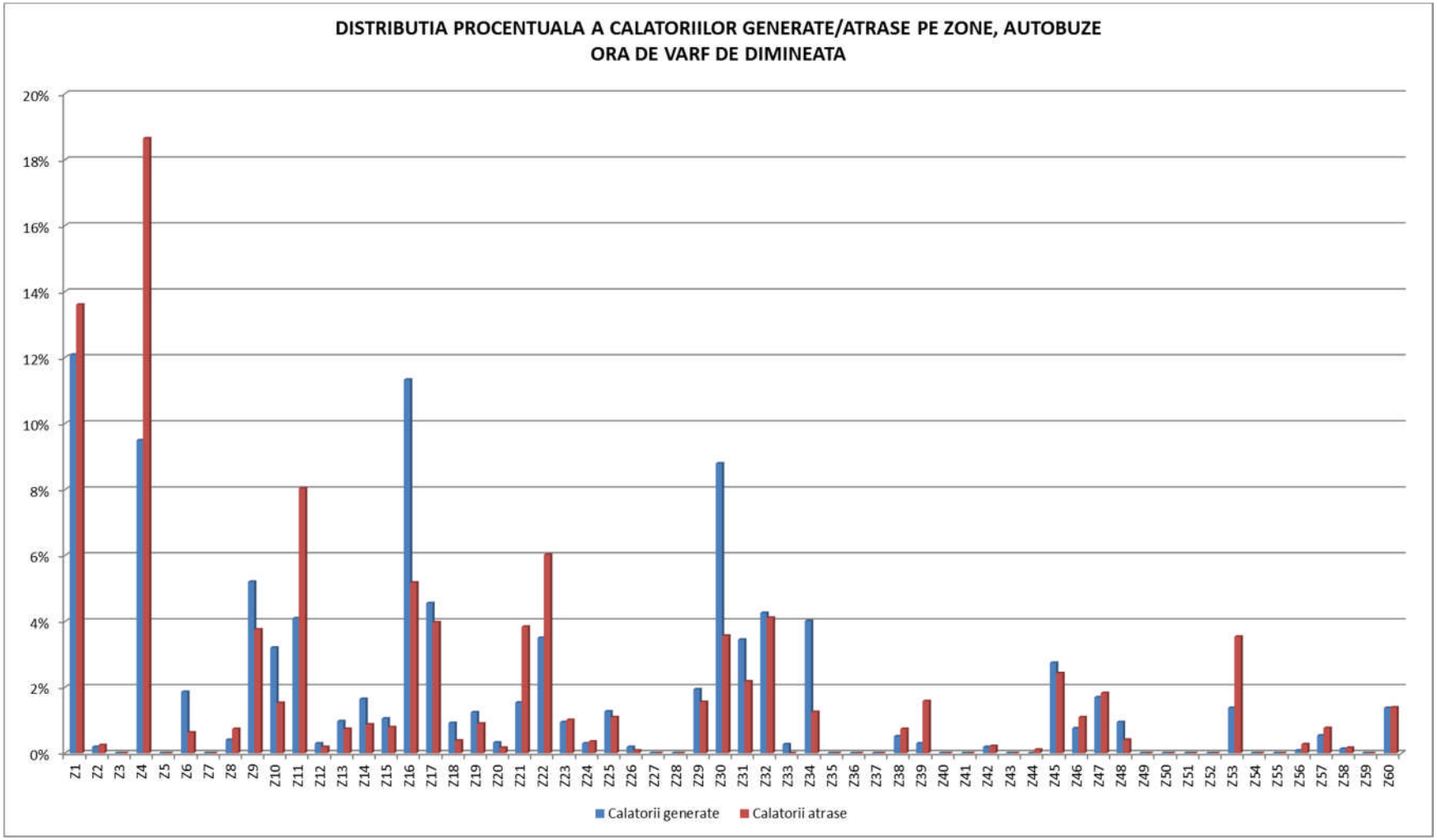

DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE PE ZONE, AUTOBUZE
ORA DE VARF DE DUPA AMIAZA
18%
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60

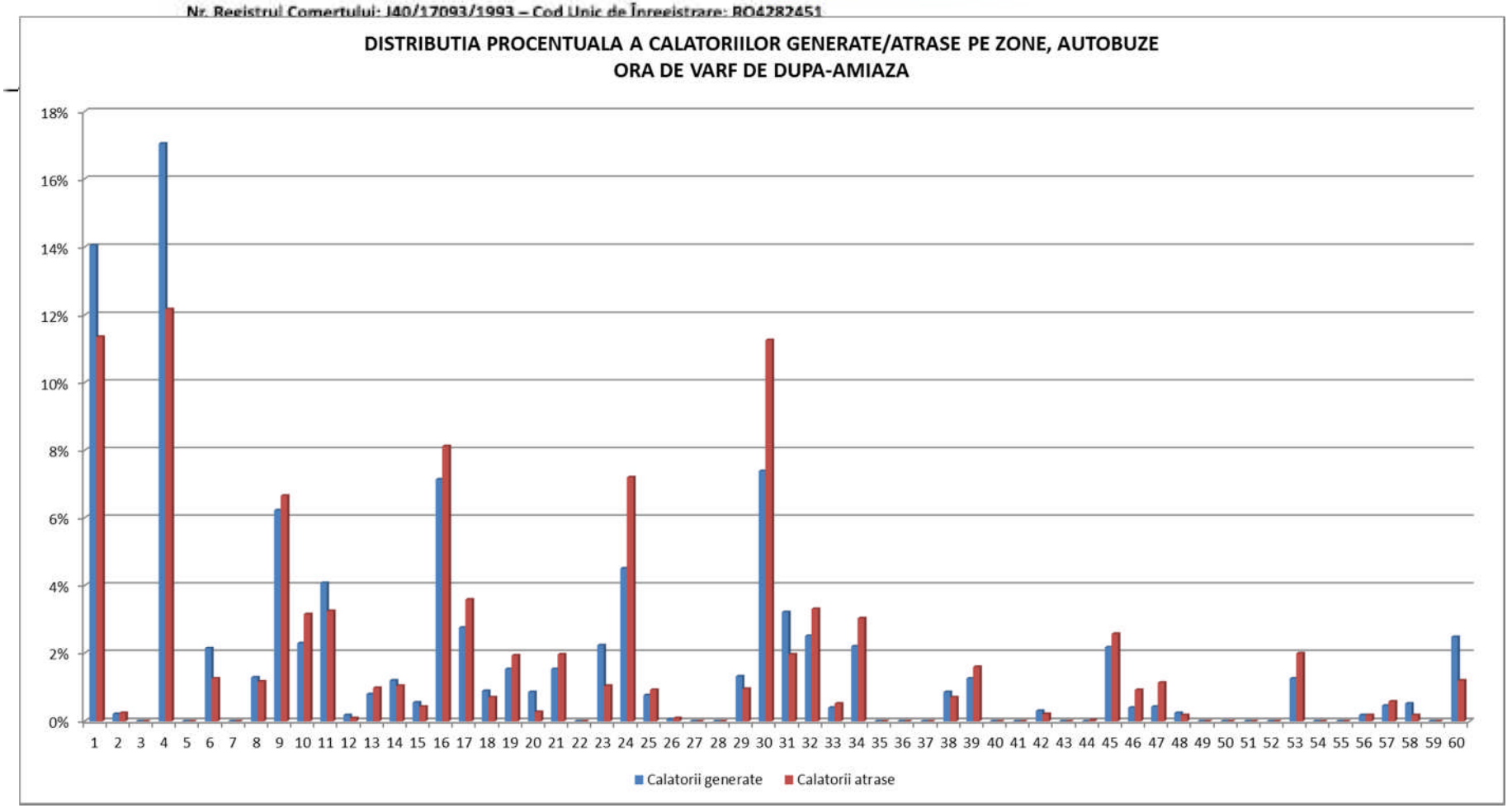

DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR ATRASE PE ZONE, AUTOBUZE
ORA DE VARF DE DUPA AMIAZA
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60

Centralizând informațiile referitoare la călătoriile cu transportul public generate/atrase pe zone, la cele două ore de vârf, au rezultat graficele prezentate mai jos.

Din analiza celor două grafice, se observă o distribuție aproximativ simetrică pentru fiecare zonă, relativ la generarea/atragerea călătoriilor pentru orele de vârf.

De exemplu, se constată că Zonele 1 și 4 (zone centrale) atrag mai multe călătorii la ora de vârf de dimineață și generează mai multe călătorii la ora de vârf de după-amiază, în timp ce Zonele 30 și 34 (zone rezidențiale) au o distribuție inversă, generând mai multe călătorii dimineața (de acasă spre locul de muncă, educație etc.) și atrăgând mai multe călătorii după-amiaza (întoarcere acasă). De asemenea, procentul mai mare reprezentat de zonele centrale 1 și 4 se datorează atragerii/generării de călătorii pentru cumpărături și divertisment.


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE/ATRASE PE ZONE, AUTOBUZE
ORA DE VARF DE DIMINEATA
20%
18%
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60
Calatorii generate
Calatorii atrase


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE/ATRASE PE ZONE, AUTOBUZE
ORA DE VARF DE DUPA-AMIAZA
18%
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
Calatorii generate
Calatorii atrase

3.4.4.3 Caracteristici deplasări transport public urban – Tramvaie

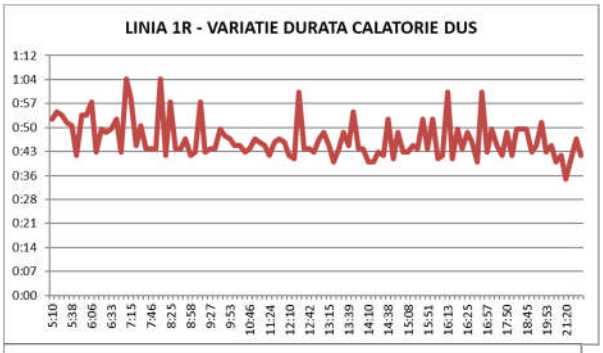
Analizele realizate pentru călătoria cu tramvaiul au condus la rezultate asemănătoare cu cele prezentate anterior pentru călătoria cu autobuzul.

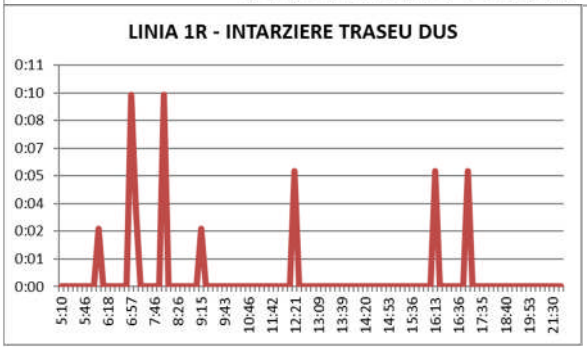
In continuare sunt prezentate datele centralizate, în forma grafică și tabelară.
Trebuie specificat faptul ca distribuția pe zone a fost realizată prin perspectiva zonelor în care sunt amplasate stații de tramvai, și nu a zonelor de origine ale călătoriilor.

3.4.4.3.1 Timpi de călătorie

Din analiza timpilor de călătorie pe rute pentru tramvaie, au fost constatate variații relativ mici față de durata de călătorie planificată, întârzierile cele mai semnificative fiind înregistrate în orele de vârf de dimineață și după-amiază.

In graficele de mai jos sunt prezentate, pentru exemplificare, duratele de călătorie și întârzierile pentru linia 1R.

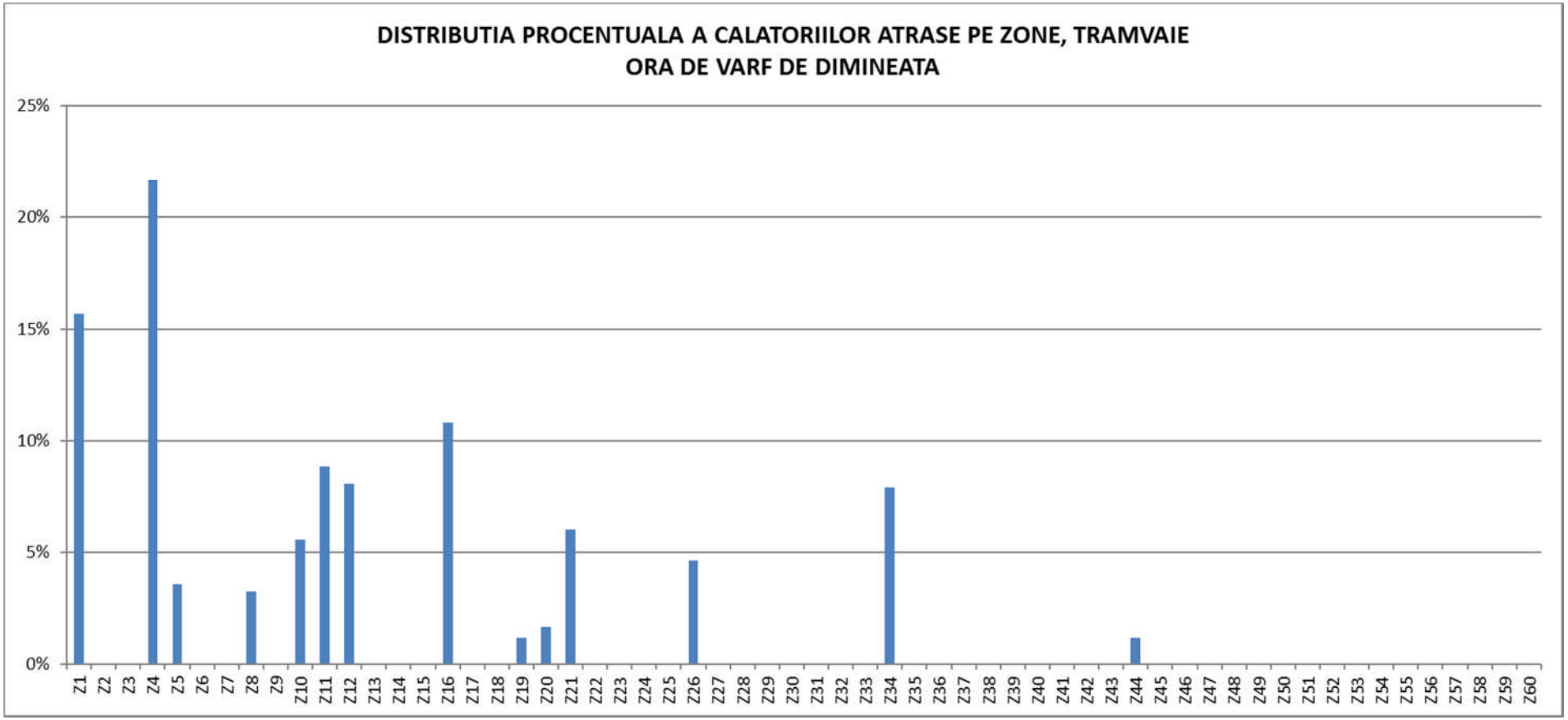


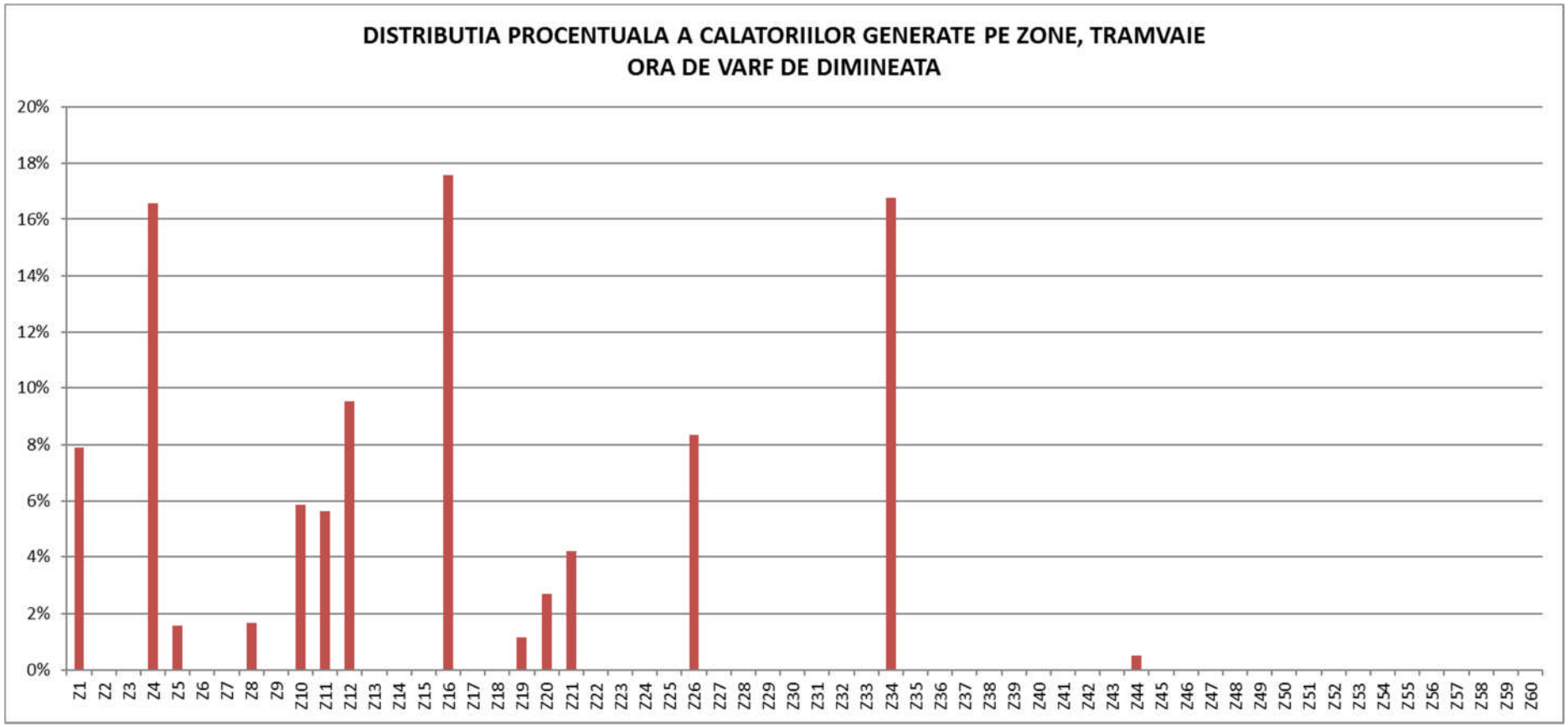


3.4.4.3.2 Distribuția călătoriilor generate/atrase pe zone, ore de vârf

Tabel – Distribuția călătoriilor generate/atrase pe zone, ora de vârf de dimineața

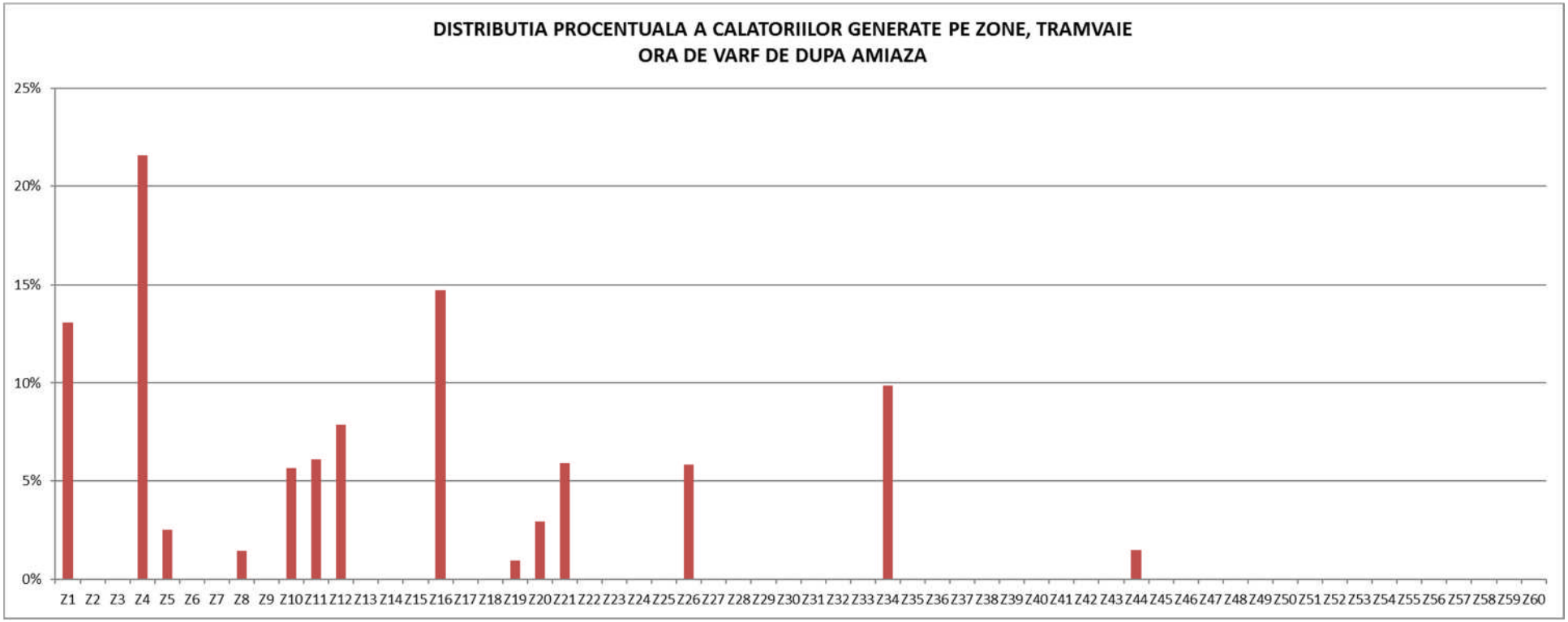
Zona	Număr călătorii generate	Număr călătorii atrase	Zona	Număr călătorii generate	Număr călătorii atrase	Zona	Număr călătorii generate	Număr călătorii atrase
Z1	8%	16%	**Z21**	4%	6%	**Z41**	0%	0%
Z2	0%	0%	**Z22**	0%	0%	**Z42**	0%	0%
Z3	0%	0%	**Z23**	0%	0%	**Z43**	0%	0%
Z4	17%	22%	**Z24**	0%	0%	**Z44**	1%	1%
Z5	2%	4%	**Z25**	0%	0%	**Z45**	0%	0%
Z6	0%	0%	**Z26**	8%	5%	**Z46**	0%	0%
Z7	0%	0%	**Z27**	0%	0%	**Z47**	0%	0%
Z8	2%	3%	**Z28**	0%	0%	**Z48**	0%	0%
Z9	0%	0%	**Z29**	0%	0%	**Z49**	0%	0%
Z10	6%	6%	**Z30**	0%	0%	**Z50**	0%	0%
Z11	6%	9%	**Z31**	0%	0%	**Z51**	0%	0%
Z12	10%	8%	**Z32**	0%	0%	**Z52**	0%	0%
Z13	0%	0%	**Z33**	0%	0%	**Z53**	0%	0%
Z14	0%	0%	**Z34**	17%	8%	**Z54**	0%	0%
Z15	0%	0%	**Z35**	0%	0%	**Z55**	0%	0%
Z16	18%	11%	**Z36**	0%	0%	**Z56**	0%	0%
Z17	0%	0%	**Z37**	0%	0%	**Z57**	0%	0%
Z18	0%	0%	**Z38**	0%	0%	**Z58**	0%	0%
Z19	1%	1%	**Z39**	0%	0%	**Z59**	0%	0%
Z20	3%	2%	**Z40**	0%	0%	**Z60**	0%	0%

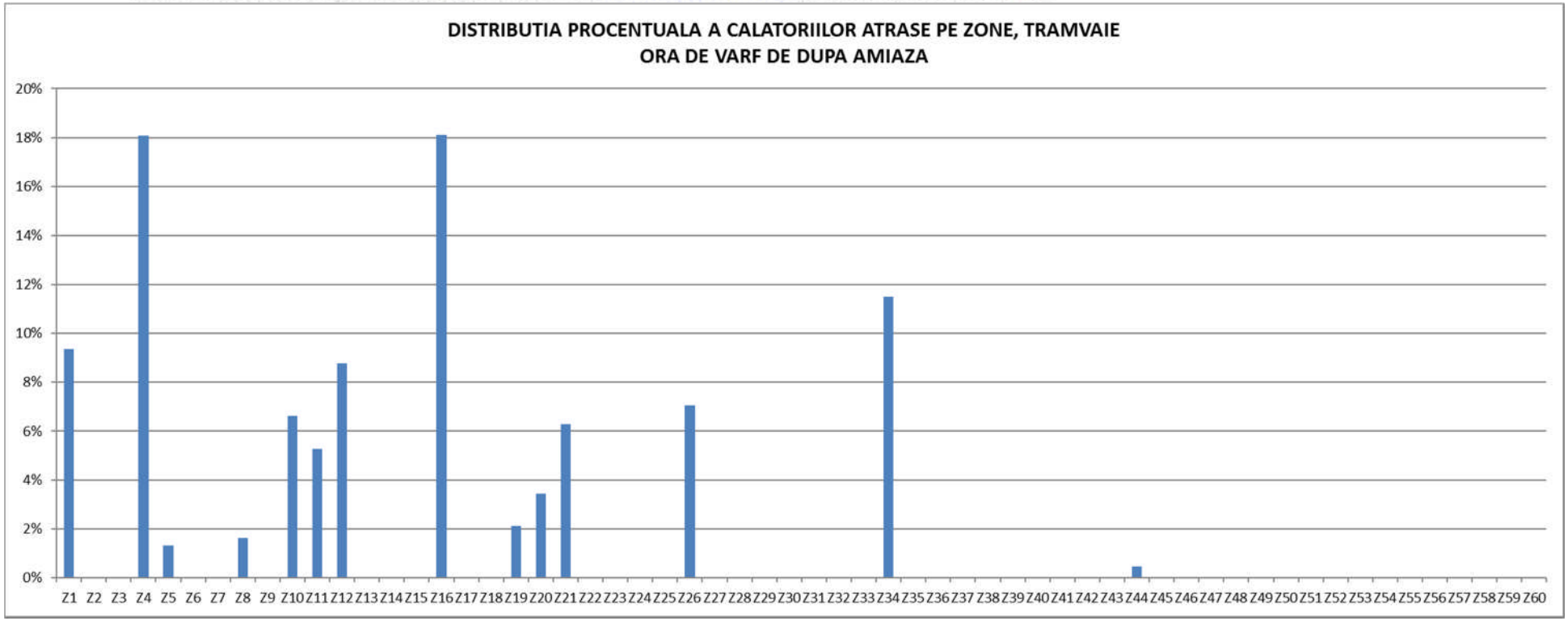

DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR ATRASE PE ZONE, TRAMVAIE
ORA DE VARF DE DIMINEATA
25%
20%
15%
10%
5%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60

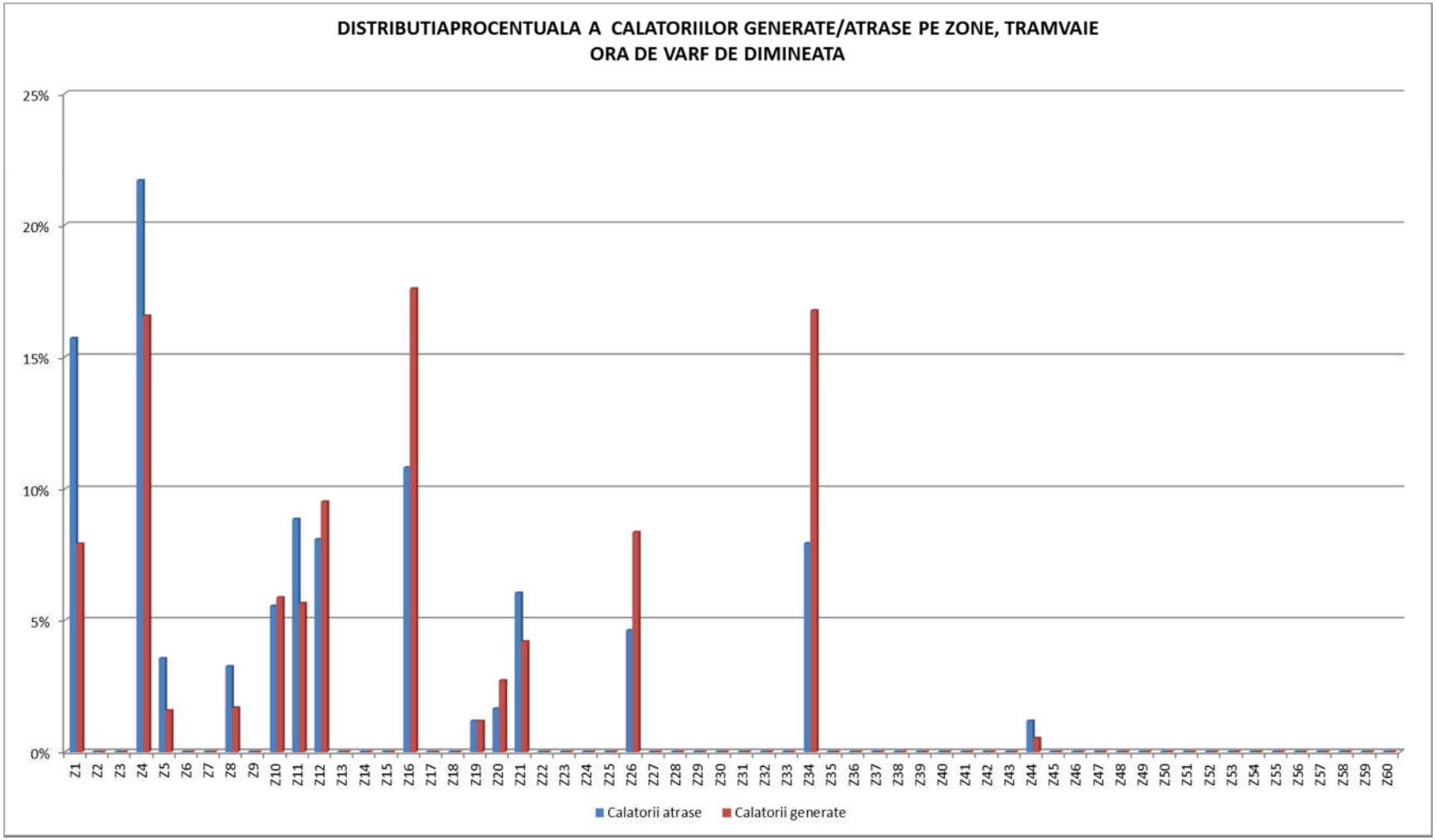

DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE PE ZONE, TRAMVAIE
ORA DE VARF DE DIMINEATA
20%
18%
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60

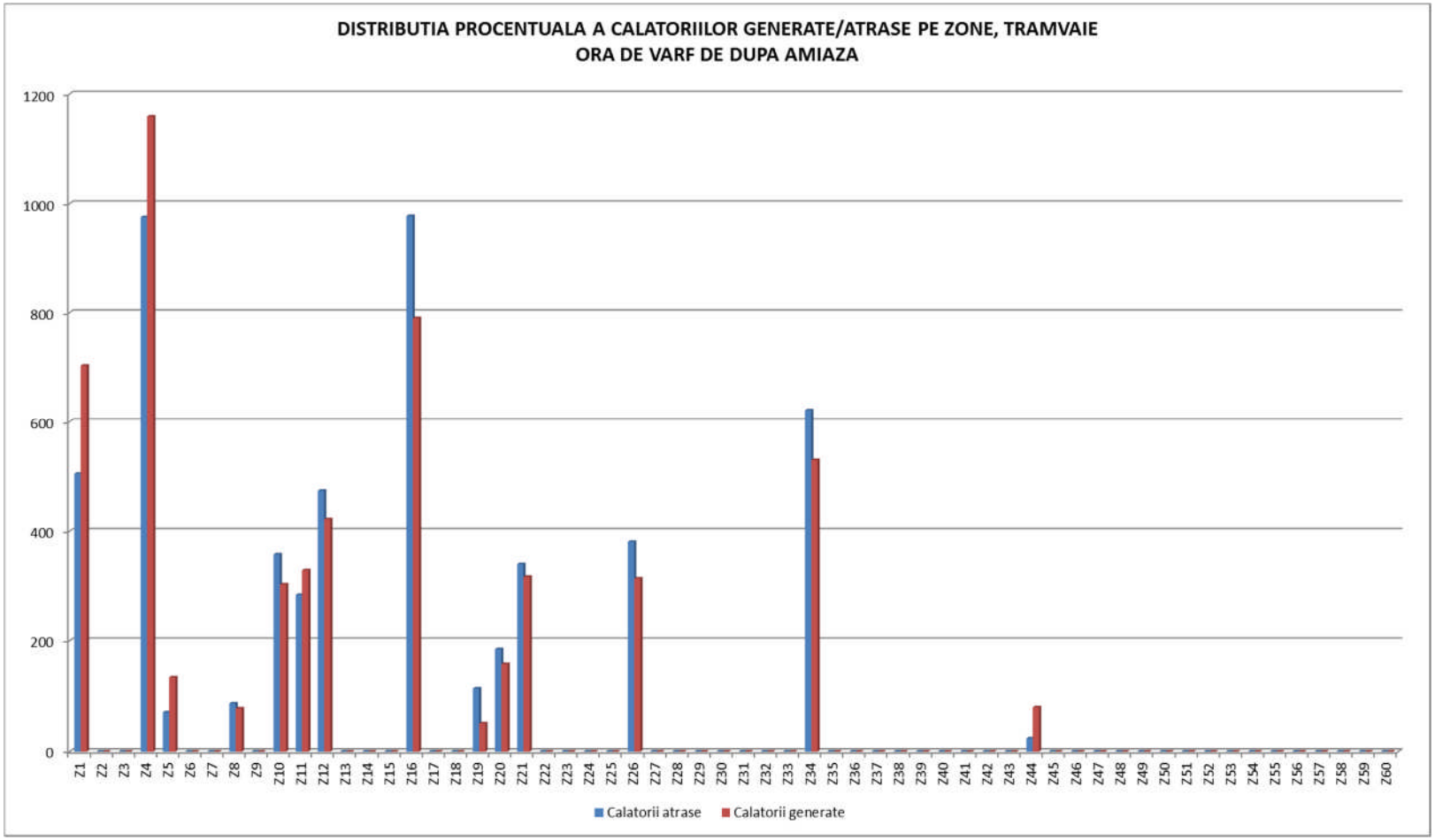
Tabel – Distribuția procentuală a călătoriilor generate/atrase pe zone, ora de vârf de după amiază

Zona	Procent calatorii generate	Procent calatorii atrase	Zona	Procent calatorii generate	Procent calatorii atrase	Zona	Procent calatorii generate	Procent calatorii atrase
Z1	13%	9%	**Z21**	6%	6%	**Z41**	0%	0%
Z2	0%	0%	**Z22**	0%	0%	**Z42**	0%	0%
Z3	0%	0%	**Z23**	0%	0%	**Z43**	0%	0%
Z4	22%	18%	**Z24**	0%	0%	**Z44**	1%	0%
Z5	2%	1%	**Z25**	0%	0%	**Z45**	0%	0%
Z6	0%	0%	**Z26**	6%	7%	**Z46**	0%	0%
Z7	0%	0%	**Z27**	0%	0%	**Z47**	0%	0%
Z8	1%	2%	**Z28**	0%	0%	**Z48**	0%	0%
Z9	0%	0%	**Z29**	0%	0%	**Z49**	0%	0%
Z10	6%	7%	**Z30**	0%	0%	**Z50**	0%	0%
Z11	6%	5%	**Z31**	0%	0%	**Z51**	0%	0%
Z12	8%	9%	**Z32**	0%	0%	**Z52**	0%	0%
Z13	0%	0%	**Z33**	0%	0%	**Z53**	0%	0%
Z14	0%	0%	**Z34**	10%	12%	**Z54**	0%	0%
Z15	0%	0%	**Z35**	0%	0%	**Z55**	0%	0%
Z16	15%	18%	**Z36**	0%	0%	**Z56**	0%	0%
Z17	0%	0%	**Z37**	0%	0%	**Z57**	0%	0%
Z18	0%	0%	**Z38**	0%	0%	**Z58**	0%	0%
Z19	1%	2%	**Z39**	0%	0%	**Z59**	0%	0%
Z20	3%	3%	**Z40**	0%	0%	**Z60**	0%	0%


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE PE ZONE, TRAMVAIE
ORA DE VARF DE DUPA AMIAZA
25%
20%
15%
10%
5%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR ATRASE PE ZONE, TRAMVAIE
ORA DE VARF DE DUPA AMIAZA
20%
18%
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60

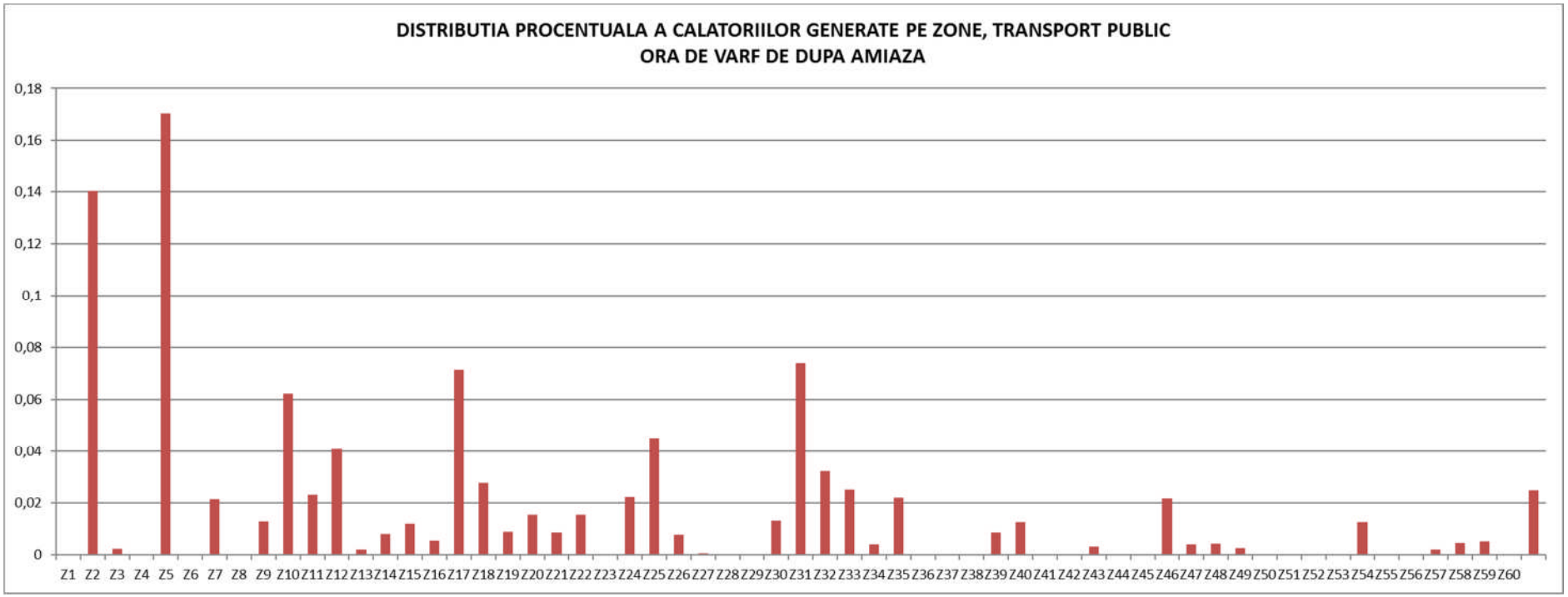

DISTRIBUTIAPROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE/ATRASE PE ZONE, TRAMVAIE
ORA DE VARF DE DIMINEATA
25%
20%
15%
10%
5%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60
Calatorii atrase
Calatorii generate

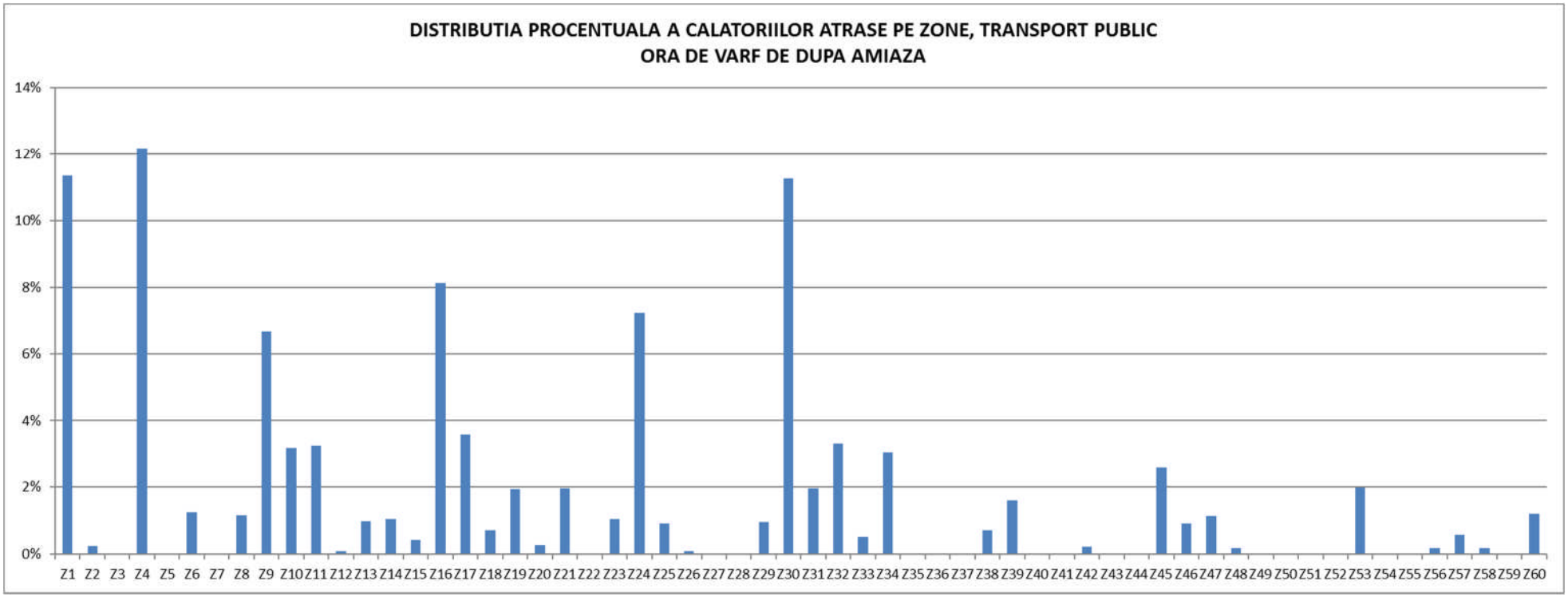

DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE/ATRASE PE ZONE, TRAMVAIE
ORA DE VARF DE DUPA AMIAZA
1200
1000
800
600
400
200
0
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60
Calatorii atrase
Calatorii generate

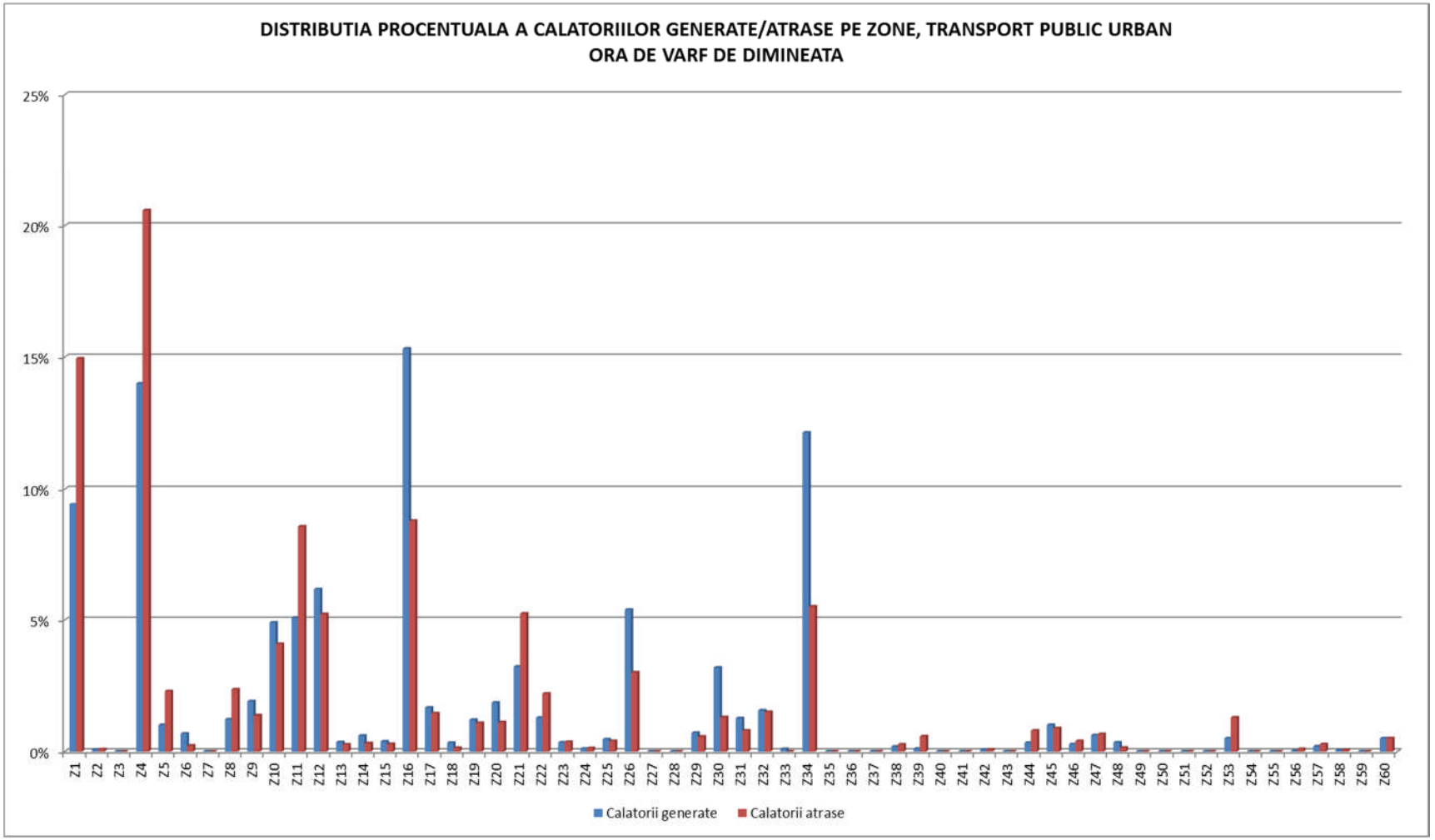
Analiza comparativă a distribuției deplasărilor cu tramvaiul pe zone conduce la aceeași concluzie referitoare la repartiția „în oglindă” a deplasărilor atrase/generate la ora de vârf de dimineață, respectiv generate/atrase la ora de vârf de după-amiază.

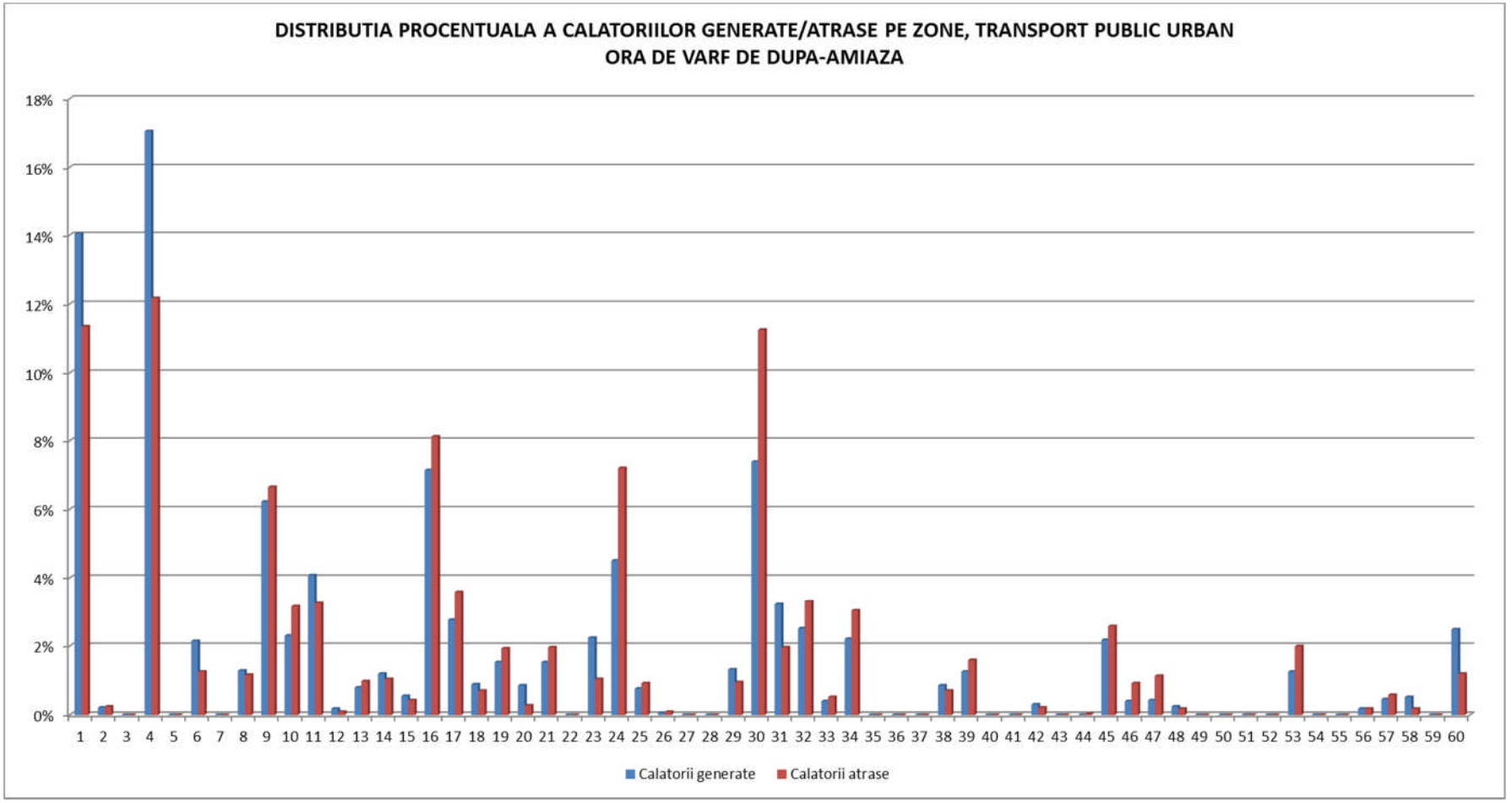
3.4.4.4 Zone generare/atragere călătorii transport public urban – Total

In graficele următoare sunt prezentate distribuțiile călătoriilor generate/atrase pe zone, la ora de vârf de dimineață, respectiv după-amiază, cumulat pentru autobuze și tramvaie. Se observă că principalele zone de generare/atragere de călătorii sunt Zona 1 și Zona 4, care cumulate generează aproximativ 23%, respectiv atrag 36% din traficul total de dimineață, și generează aproximativ 31%, respectiv atrag 23% din traficul total de la ora de vârf de după-amiază.


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE PE ZONE, TRANSPORT PUBLIC
ORA DE VARF DE DUPA AMIAZA
0,18
0,16
0,14
0,12
0,1
0,08
0,06
0,04
0,02
0
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR ATRASE PE ZONE, TRANSPORT PUBLIC
ORA DE VARF DE DUPA AMIAZA
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE/ATRASE PE ZONE, TRANSPORT PUBLIC URBAN
ORA DE VARF DE DIMINEATA
25%
20%
15%
10%
5%
0%
Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6 Z7 Z8 Z9 Z10 Z11 Z12 Z13 Z14 Z15 Z16 Z17 Z18 Z19 Z20 Z21 Z22 Z23 Z24 Z25 Z26 Z27 Z28 Z29 Z30 Z31 Z32 Z33 Z34 Z35 Z36 Z37 Z38 Z39 Z40 Z41 Z42 Z43 Z44 Z45 Z46 Z47 Z48 Z49 Z50 Z51 Z52 Z53 Z54 Z55 Z56 Z57 Z58 Z59 Z60
Calatorii generate
Calatorii atrase


DISTRIBUTIA PROCENTUALA A CALATORIILOR GENERATE/ATRASE PE ZONE, TRANSPORT PUBLIC URBAN
ORA DE VARF DE DUPA-AMIAZA
18%
16%
14%
12%
10%
8%
6%
4%
2%
0%
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
Calatorii generate
Calatorii atrase

3.4.5 Matrice externe

3.4.5.1 Caracteristici trafic general în punctele de penetrare a rețelei urbane

Ca urmare a analizelor O/D realizate au fost obținute o serie de date referitoare la traficul general pentru principalele intrări/ieșiri din oraș. Prin prelucrarea datelor respective, au rezultat informații referitoare la originea/destinația vehiculelor recenzate, scopul călătoriei, compoziția traficului și numărul mediu de călători în autovehicule. Aceste date sunt prezentate sintetic în continuare.

	INTRARI									IESIRI								
PUNCT MASURARE	Origine	Destinație	%	Tip vehicul	%	Grad ocupare		Scop deplasare	%	Origine	Destinație	%	Tip vehicul	%	Grad ocupare		Scop deplasare	%
DN 1, EST (Osorhei)	Altele	Oradea	83,7%	Motociclete	0,5%	Autoturisme	1,94	Turism	8,6%	Altele	Altele	28,9%	Motociclete	1,3%	Autoturisme	1,44	Turism	12,6%
	Altele	Altele	16,3%	Autoturisme	78,8%			Afaceri	21,6%	Oradea	Altele	71,1%	Autoturisme	52,1%			Afaceri	15,9%
				Microbuze	3,9%			Naveta	15,6%				Microbuze	5,4%			Naveta	15,1%
				Autobuze	2,7%			Altele	40,1%				Autobuze	4,4%			Altele	19,6%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	7,7%			Transport marfa	14,0%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	14,9%			Transport marfa	36,8%
				Autocamioane 3, 4 osii	2,3%								Autocamioane 3, 4 osii	2,3%				
				TIR	3,9%								TIR	18,0%				
				Vehicule cu remorca	0,1%								Vehicule cu remorca	1,6%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DN 76, SUD-EST (Sanmartin)	Altele	Oradea	88,1%	Motociclete	1,2%	Autoturisme	2,14	Turism	9,7%	Oradea	Altele	9,8%	Motociclete	0,1%	Autoturisme	1,86	Turism	18,7%
	Altele	Altele	11,9%	Autoturisme	79,4%			Afaceri	53,3%	Altele	Altele	90,2%	Autoturisme	81,4%			Afaceri	46,3%
				Microbuze	4,5%			Naveta	25,6%				Microbuze	4,1%			Naveta	23,8%
				Autobuze	3,5%			Altele	0,2%				Autobuze	3,2%			Altele	0,4%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	8,2%			Transport marfa	11,2%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	8,0%			Transport marfa	10,8%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,7%								Autocamioane 3, 4 osii	1,1%				
				TIR	2,2%								TIR	2,0%				
				Vehicule cu remorca	0,3%								Vehicule cu remorca	0,1%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DN 79, SUD-VEST (Nojorid)	Altele	Oradea	73,6%	Motociclete	0,3%	Autoturisme	1,64	Turism	17,5%	Oradea	Altele	12,3%	Motociclete	0,5%	Autoturisme	1,45	Turism	15,5%
	Altele	Altele	26,4%	Autoturisme	64,0%			Afaceri	20,9%	Altele	Altele	87,7%	Autoturisme	77,0%			Afaceri	17,8%
				Microbuze	5,6%			Naveta	25,0%				Microbuze	5,5%			Naveta	29,1%
				Autobuze	3,0%			Altele	9,5%				Autobuze	4,7%			Altele	25,3%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	10,6%			Transport marfa	27,1%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	7,0%			Transport marfa	12,3%
				Autocamioane 3, 4 osii	2,3%								Autocamioane 3, 4 osii	2,3%				
				TIR	13,9%								TIR	2,3%				
				Vehicule cu remorca	0,2%								Vehicule cu remorca	0,7%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
	Altele	Oradea	46,1%	Motociclete	1,7%	Autoturisme	1,35	Turism	41,5%	Oradea	Altele	46,7%	Motociclete	1,8%	Autoturisme	1,4	Turism	40,5%

PUNCT MASURARE	INTRARI									IESIRI								
	Origine	Destinație	%	Tip vehicul	%	Grad ocupare		Scop deplasare	%	Origine	Destinație	%	Tip vehicul	%	Grad ocupare		Scop deplasare	%
DN 1, NORD-VEST (Bors)	Altele	Altele	53,9%	Autoturisme	65,8%			Afaceri	13,1%	Altele	Altele	53,3%	Autoturisme	62,5%			Afaceri	16,6%
				Microbuze	2,6%			Naveta	9,4%				Microbuze	3,6%			Naveta	8,2%
				Autobuze	2,8%			Altele	9,0%				Autobuze	2,1%			Altele	4,8%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	10,0%			Transport marfa	27,0%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	9,0%			Transport marfa	30,0%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,2%								Autocamioane 3, 4 osii	0,1%				
				TIR	15,3%								TIR	20,8%				
				Vehicule cu remorca	1,6%								Vehicule cu remorca	0,1%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DN19, NORD (Biharia)	Altele	Oradea	75,6%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	1,41	Turism	11,5%	Oradea	Altele	28,1%	Motociclete	0,1%	Autoturisme	1,92	Turism	2,7%
	Altele	Altele	24,4%	Autoturisme	76,1%			Afaceri	29,8%	Altele	Altele	71,9%	Autoturisme	70,6%			Afaceri	32,9%
				Microbuze	2,4%			Naveta	9,4%				Microbuze	5,6%			Naveta	25,9%
				Autobuze	2,9%			Altele	30,8%				Autobuze	3,7%			Altele	18,5%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	9,5%			Transport marfa	18,5%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	11,0%			Transport marfa	20,0%
				Autocamioane 3, 4 osii	2,1%								Autocamioane 3, 4 osii	2,5%				
				TIR	5,6%								TIR	5,6%				
				Vehicule cu remorca	1,4%								Vehicule cu remorca	0,8%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DJ767, NORD-EST (Paleu)	Altele	Oradea	100,0%	Motociclete	0,3%	Autoturisme	1,52	Turism	5,0%	Oradea	Altele	1,4%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	1,49	Turism	6,0%
	Altele	Altele	0,0%	Autoturisme	84,2%			Afaceri	12,7%	Altele	Altele	98,6%	Autoturisme	83,2%			Afaceri	15,5%
				Microbuze	7,1%			Naveta	50,6%				Microbuze	3,5%			Naveta	57,1%
				Autobuze	5,4%			Altele	28,8%				Autobuze	6,2%			Altele	14,1%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	2,8%			Transport marfa	2,9%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	5,3%			Transport marfa	7,2%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,2%								Autocamioane 3, 4 osii	0,1%				
				TIR	0,0%								TIR	1,6%				
				Vehicule cu remorca	0,0%								Vehicule cu remorca	0,1%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DJ797, VEST (Santandrei)	Altele	Oradea	53,1%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	1,66	Turism	7,6%	Oradea	Altele	3,8%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	2,15	Turism	4,5%
	Altele	Altele	46,9%	Autoturisme	83,5%			Afaceri	24,7%	Altele	Altele	96,2%	Autoturisme	90,3%			Afaceri	18,0%

PUNCT MASURARE	INTRARI									IESIRI								
	Origine	**Destinație**	**%**	**Tip vehicul**	**%**	**Grad ocupare**		**Scop deplasare**	**%**	**Origine**	**Destinație**	**%**	**Tip vehicul**	**%**	**Grad ocupare**		**Scop deplasare**	**%**
				Microbuze	3,9%			Naveta	31,9%				Microbuze	6,1%			Naveta	61,7%
				Autobuze	3,7%			Altele	26,9%				Autobuze	1,4%			Altele	13,6%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	7,2%			Transport marfa	8,9%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	1,8%			Transport marfa	2,2%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,4%								Autocamioane 3, 4 osii	0,2%				
				TIR	0,7%								TIR	0,3%				
				Vehicule cu remorca	0,6%								Vehicule cu remorca	0,0%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**

	INTRARI									IESIRI								
	Origine	**Destinație**	**%**	**Tip vehicul**	**%**	**Grad ocupare**		**Scop deplasare**	**%**	**Origine**	**Destinație**	**%**	**Tip vehicul**	**%**	**Grad ocupare**		**Scop deplasare**	**%**
TOTAL	Altele	Oradea	74,9%	Motociclete	0,7%	Autoturisme	1,66	Turism	16,0%	Oradea	Altele	21,5%	Motociclete	0,6%	Autoturisme	2,15	Turism	15,9%
	Altele	Altele	25,1%	Autoturisme	74,5%			Afaceri	29,7%	Altele	Altele	78,5%	Autoturisme	70,7%			Afaceri	27,4%
				Microbuze	4,1%			Naveta	20,8%				Microbuze	4,8%			Naveta	24,3%
				Autobuze	3,2%			Altele	16,2%				Autobuze	3,6%			Altele	12,2%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	8,7%			Transport marfa	17,3%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	9,6%			Transport marfa	20,2%
				Autocamioane 3, 4 osii	1,3%								Autocamioane 3, 4 osii	1,5%				
				TIR	6,8%								TIR	8,5%				
				Vehicule cu remorca	0,6%								Vehicule cu remorca	0,6%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**

Pentru o evidențiere mai clară a caracteristicilor traficului de intrare/ieșire reprezentate tabelar mai sus, prezentăm mai jos datele respective sub formă grafică.

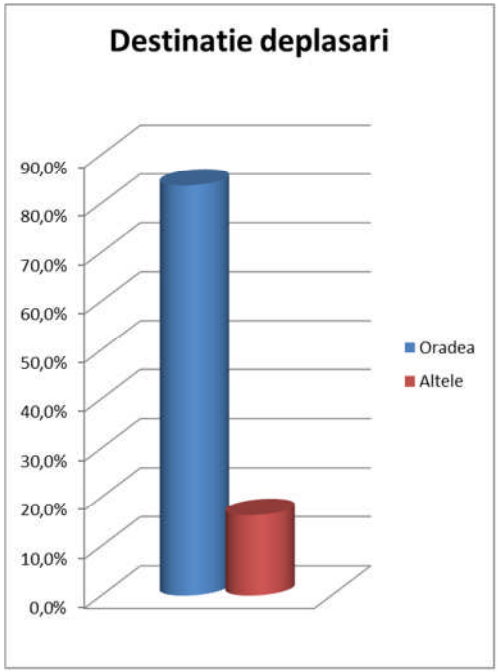
DN 1, EST (Osorhei)

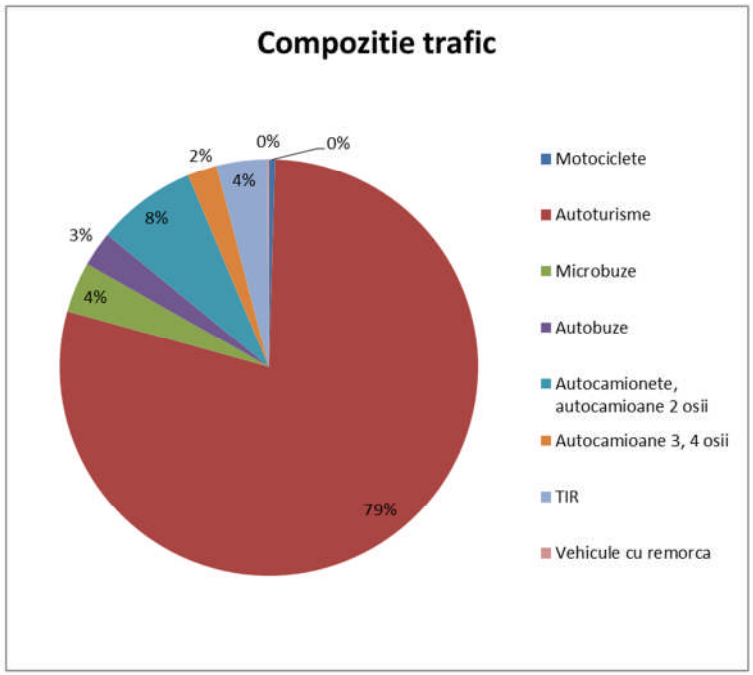
Vehicule recenzate:

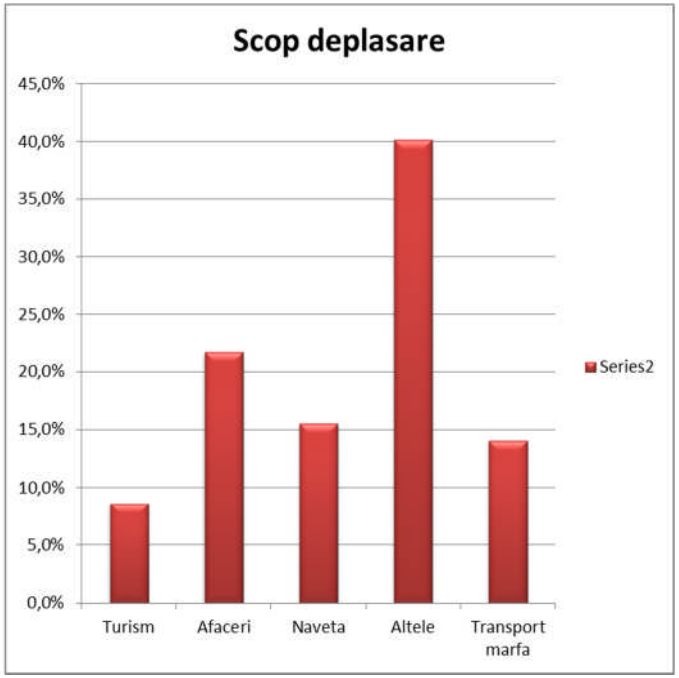
- AM: 2088
- PM: 2490

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,94

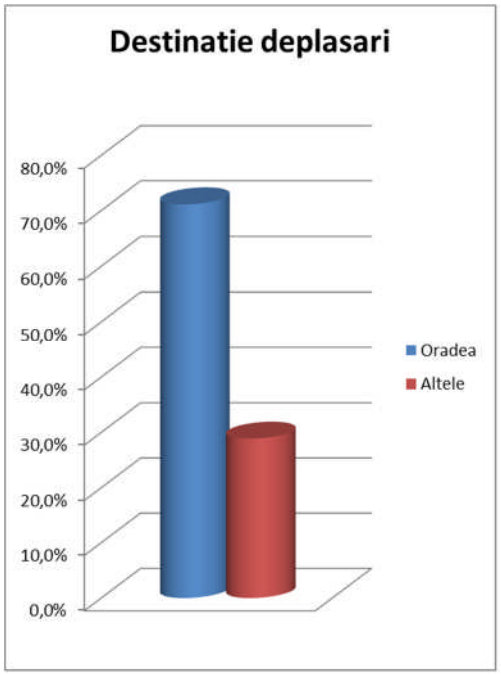


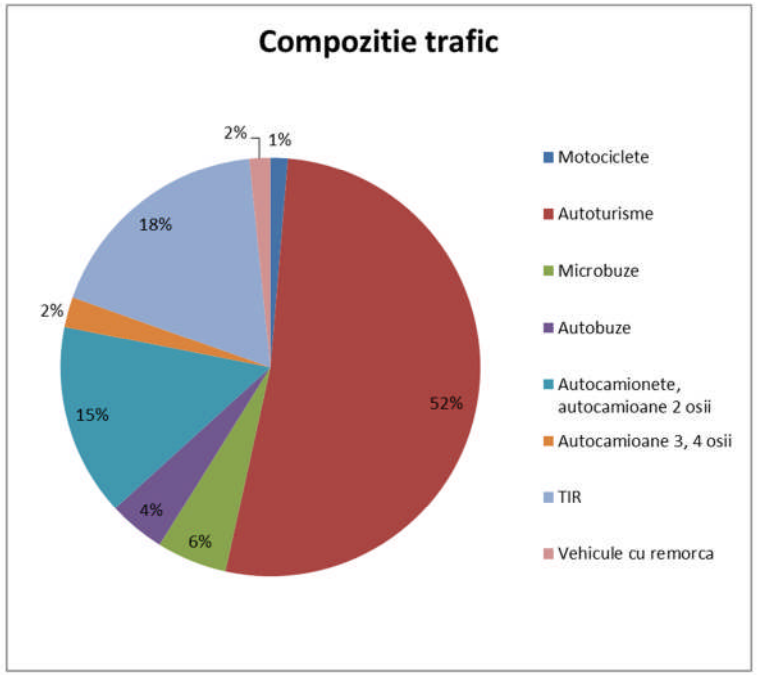


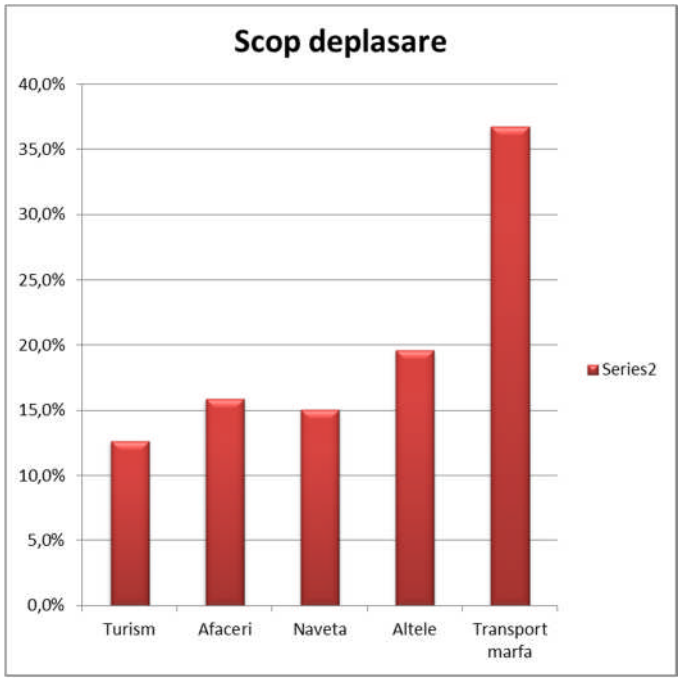


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,44







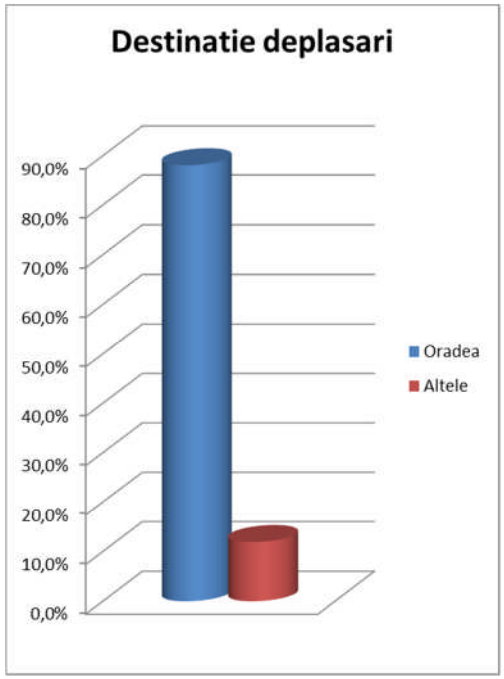
DN 76, SUD-EST (Sanmartin)

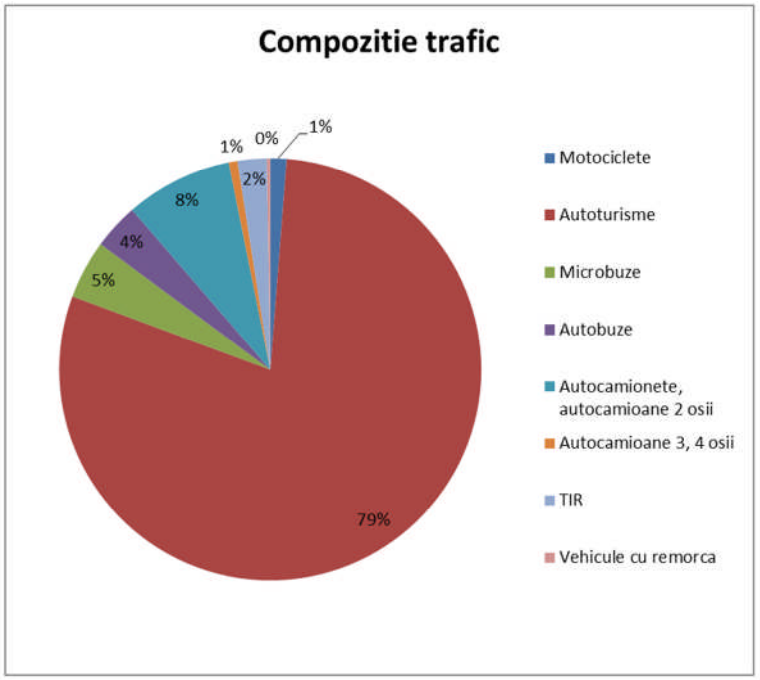
Vehicule recenzate:

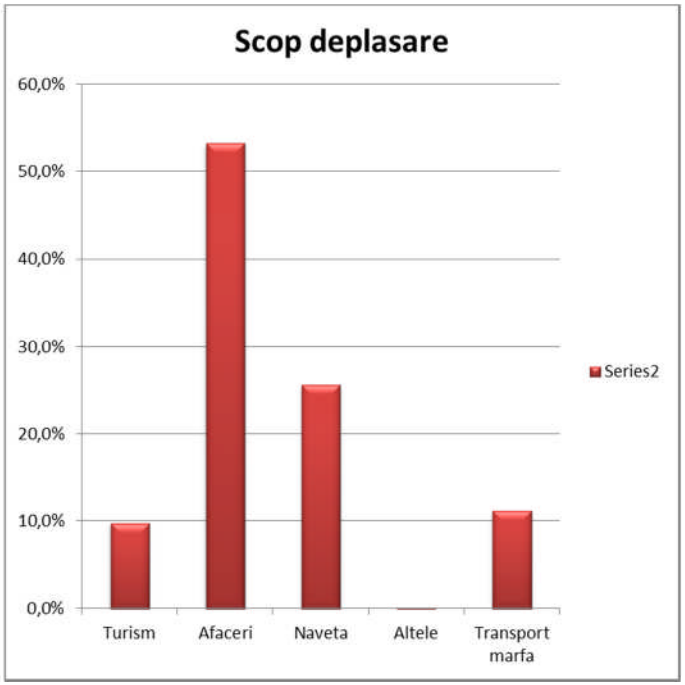
- AM: 3297
- PM: 3446

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 2,14

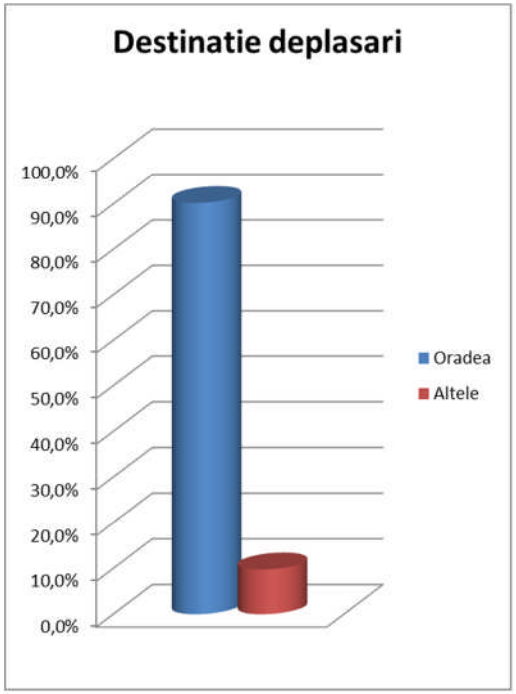


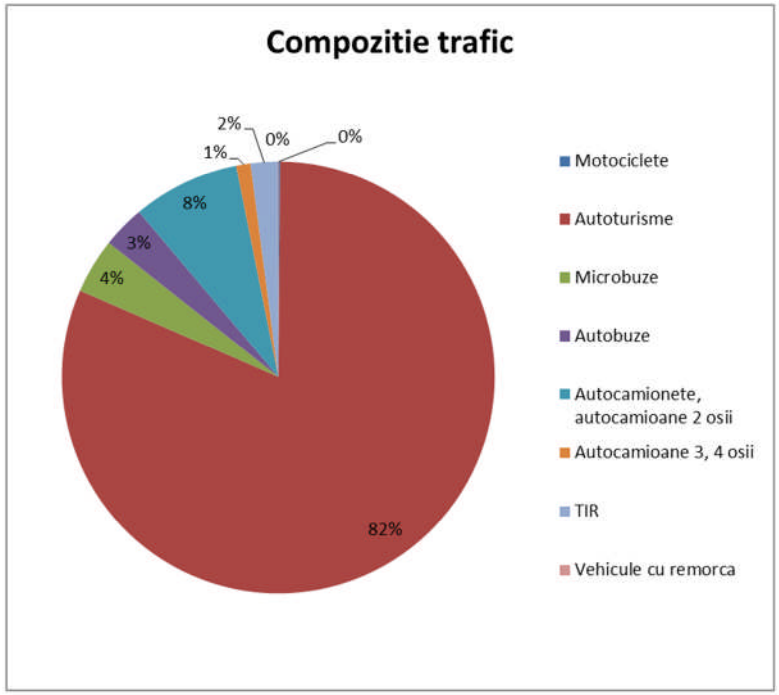


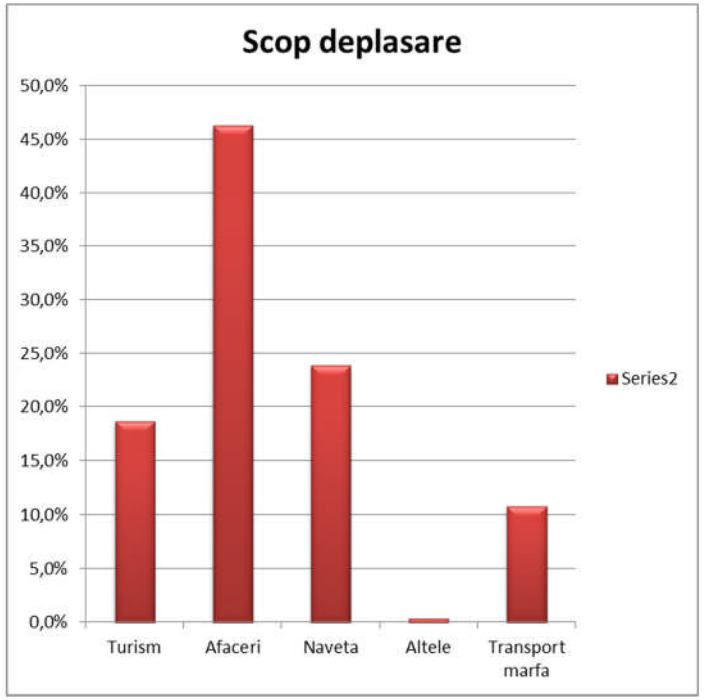


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,86







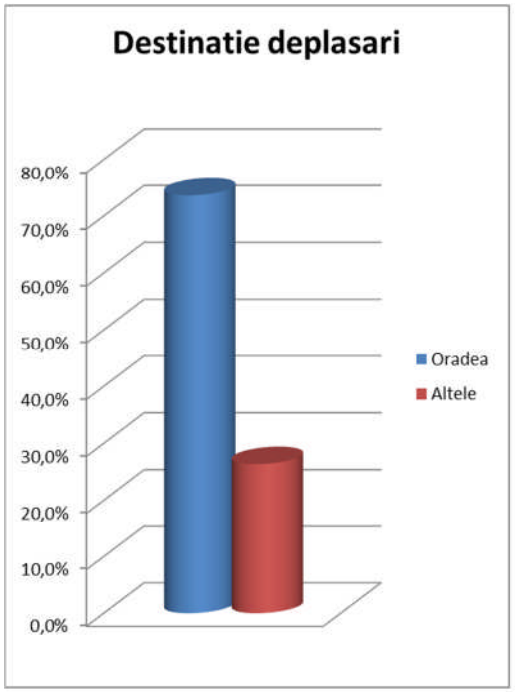
DN 79, SUD-VEST (Nojorid)

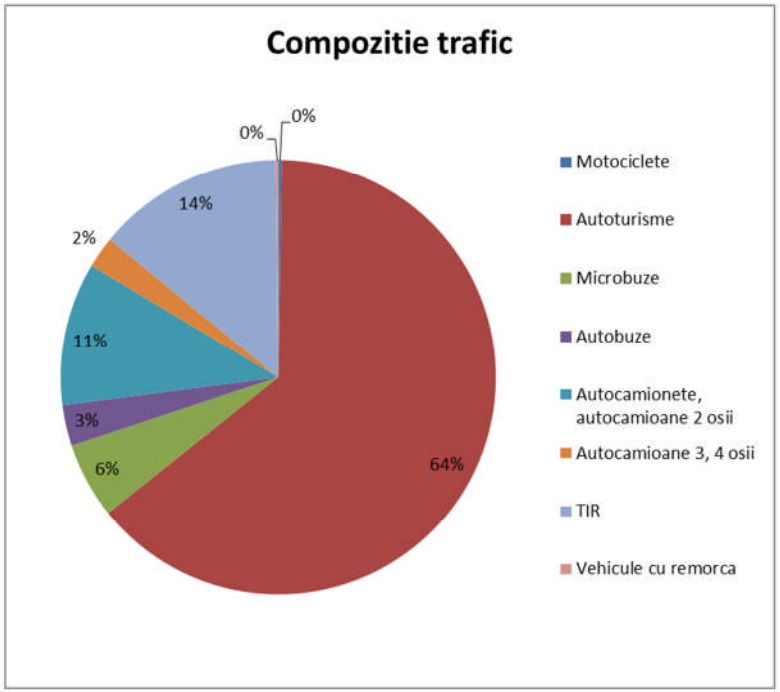
Vehicule recenzate:

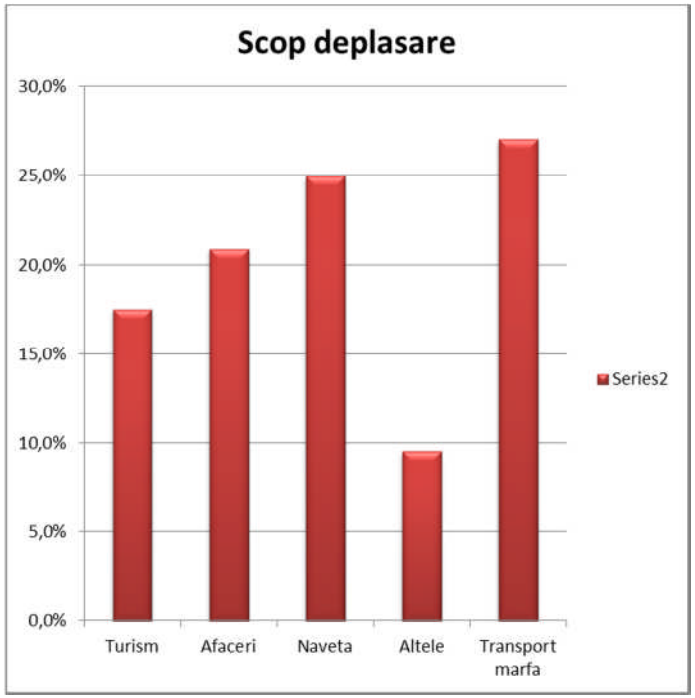
- AM: 1431
- PM: 1898

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,64

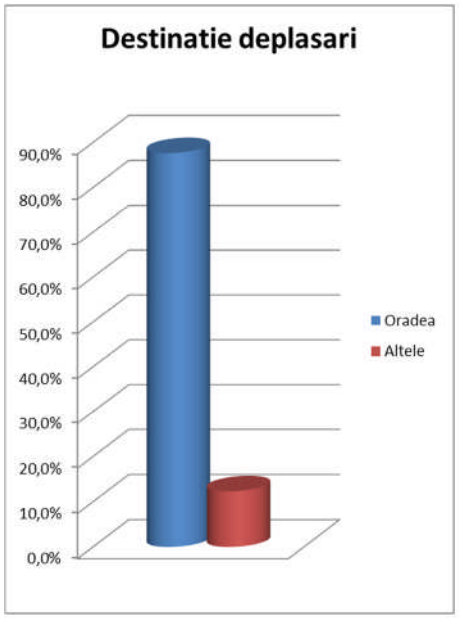


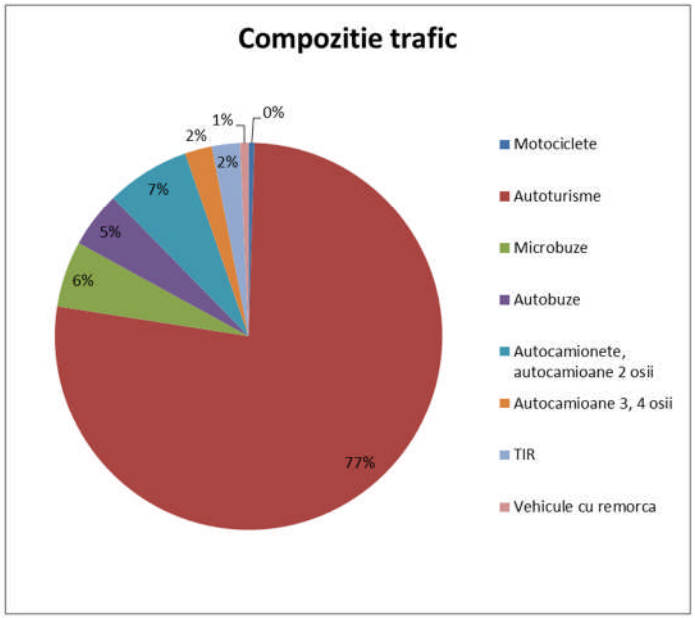


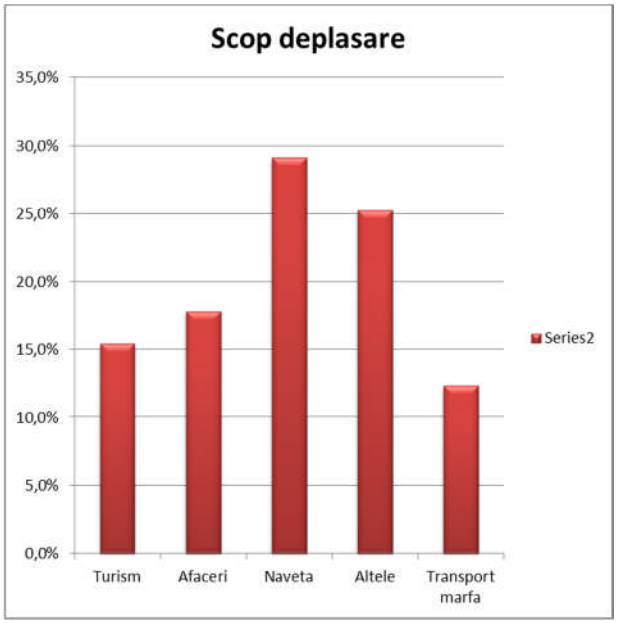


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,45







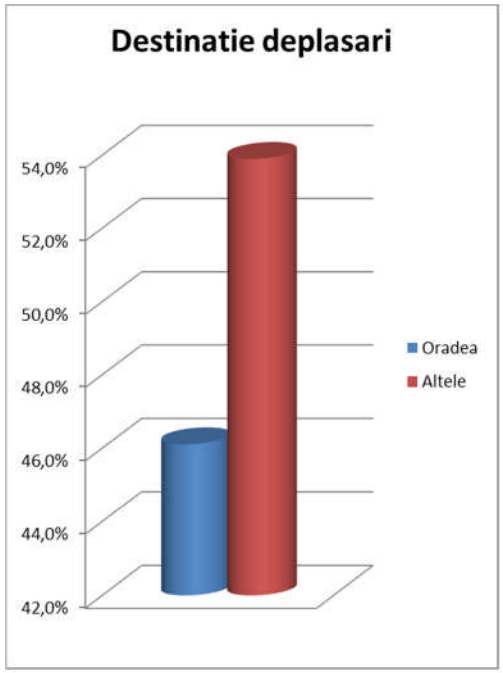
DN 1, NORD-VEST (Bors)

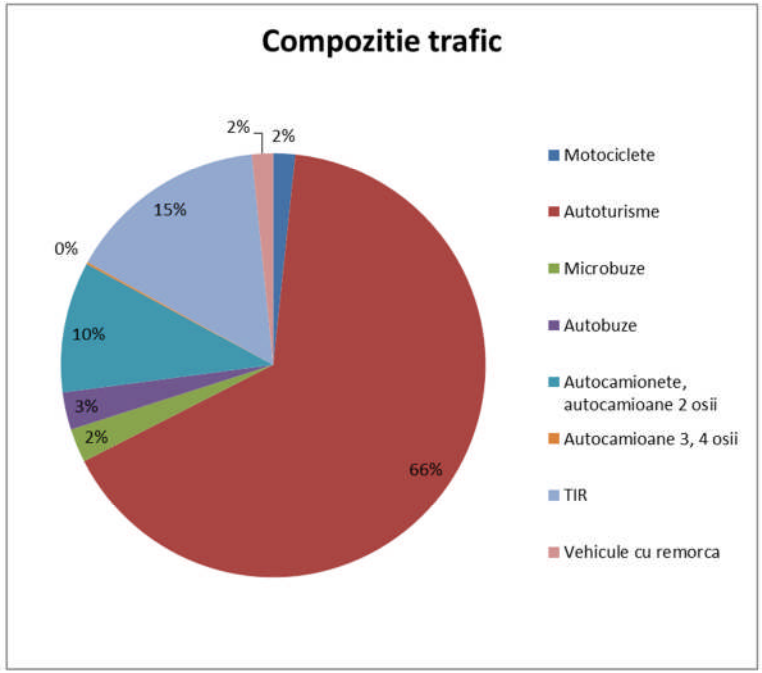
Vehicule recenzate:

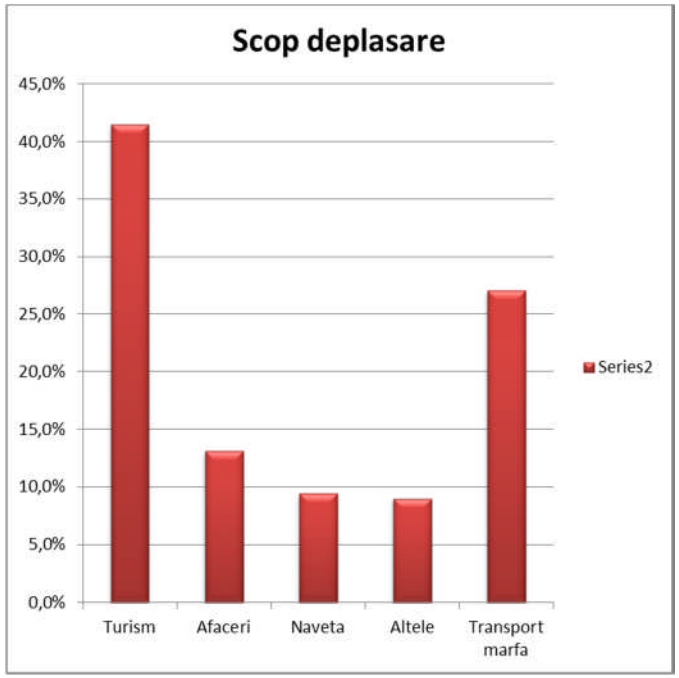
- AM: 1574
- PM: 2033

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,35

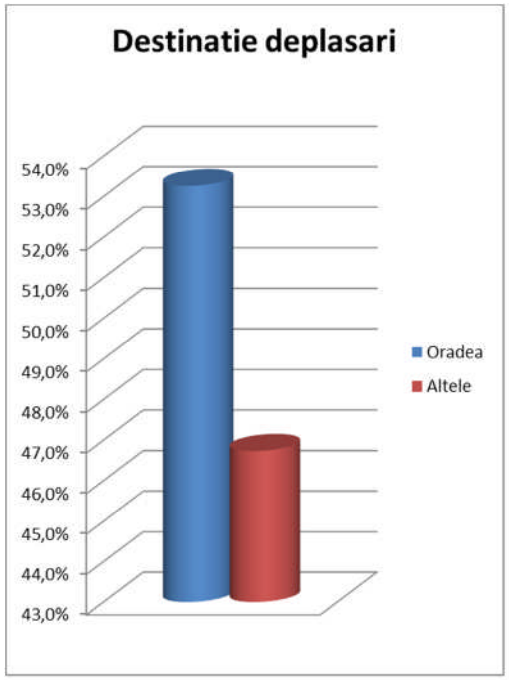


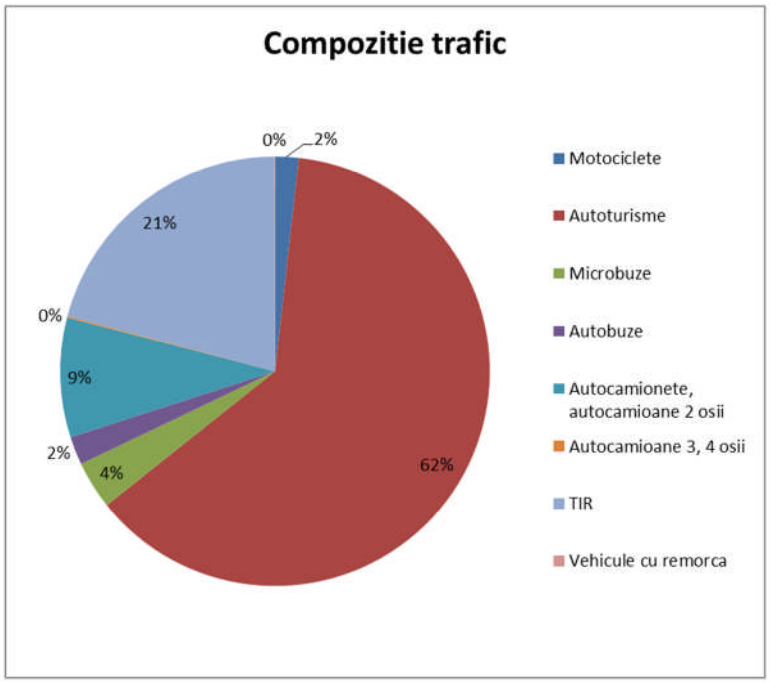


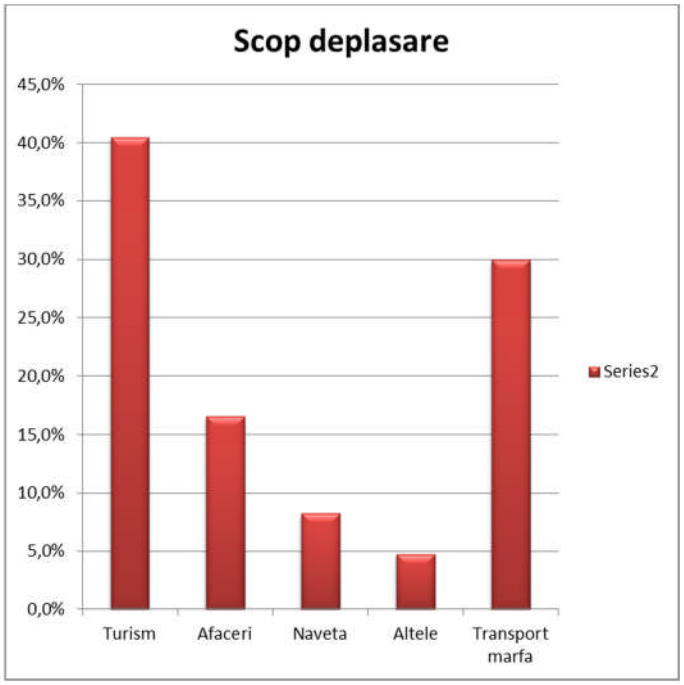


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,4







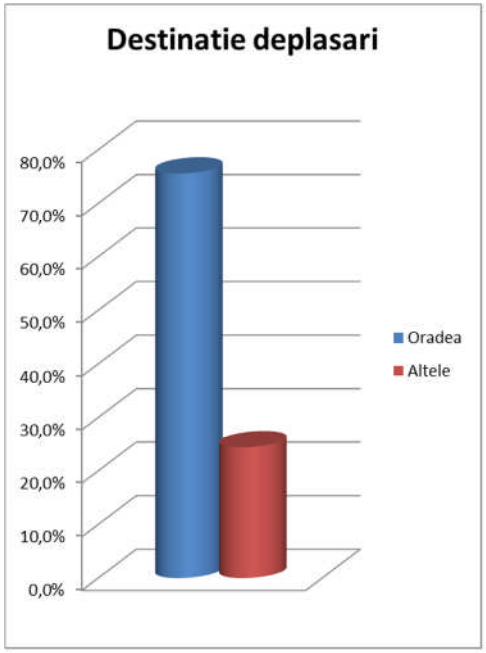
DN19, NORD (Biharia)

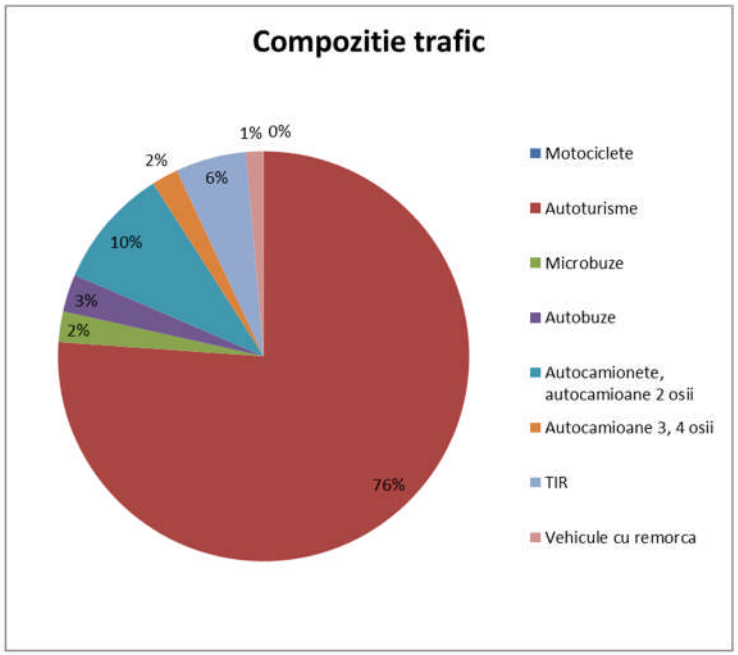
Vehicule recenzate:

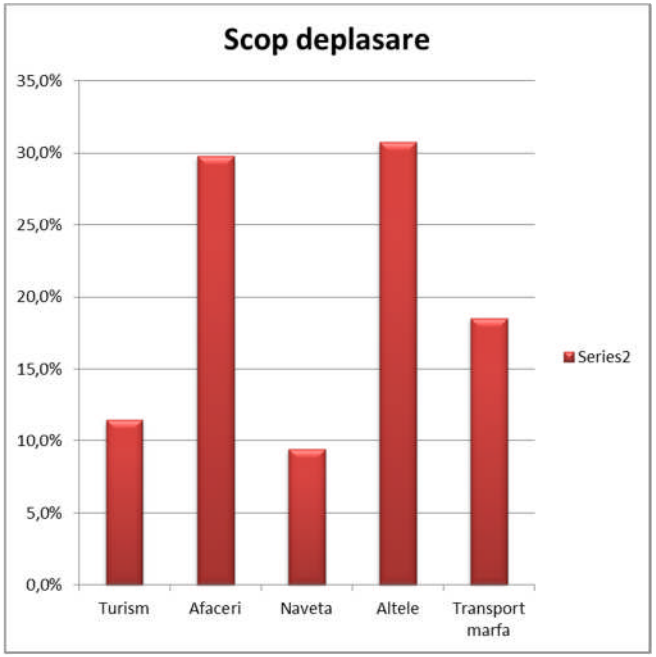
- AM: 1775
- PM: 1916

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,41

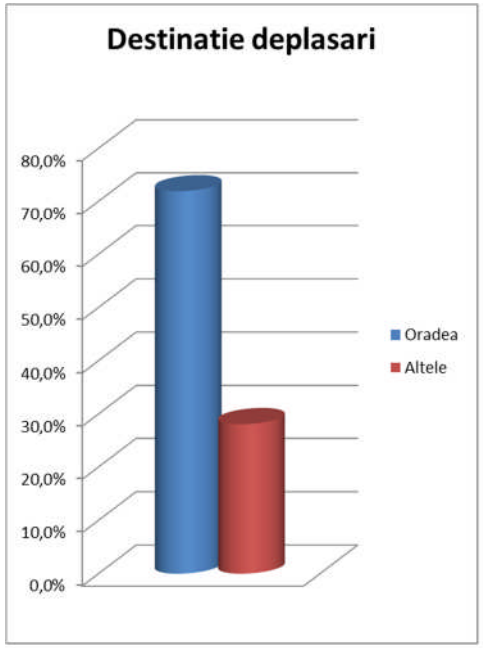


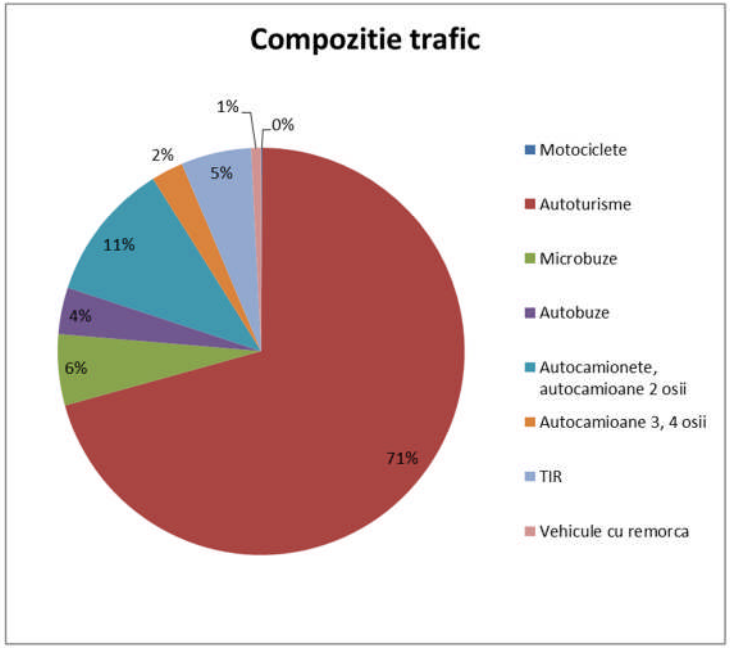


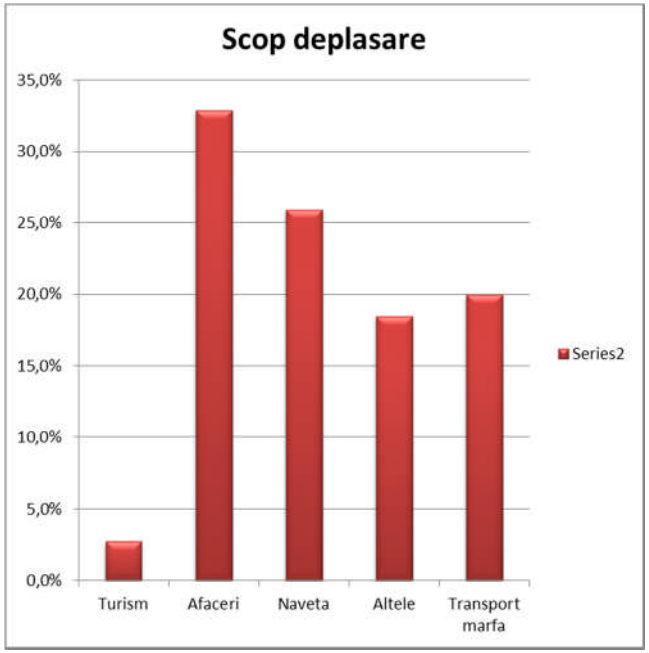


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,92







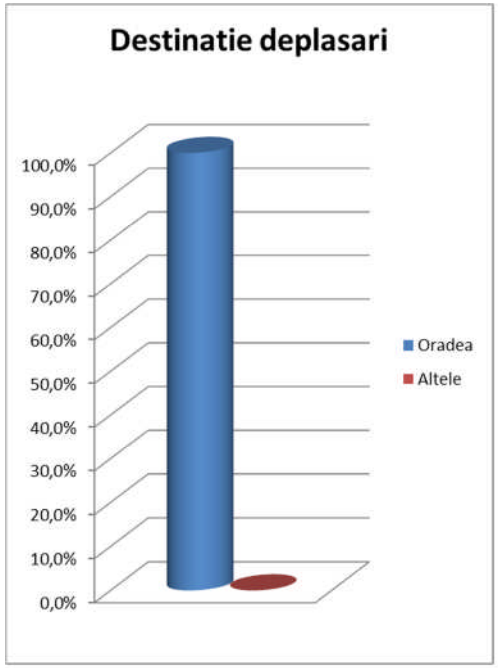
DJ767, NORD-EST (Paleu)

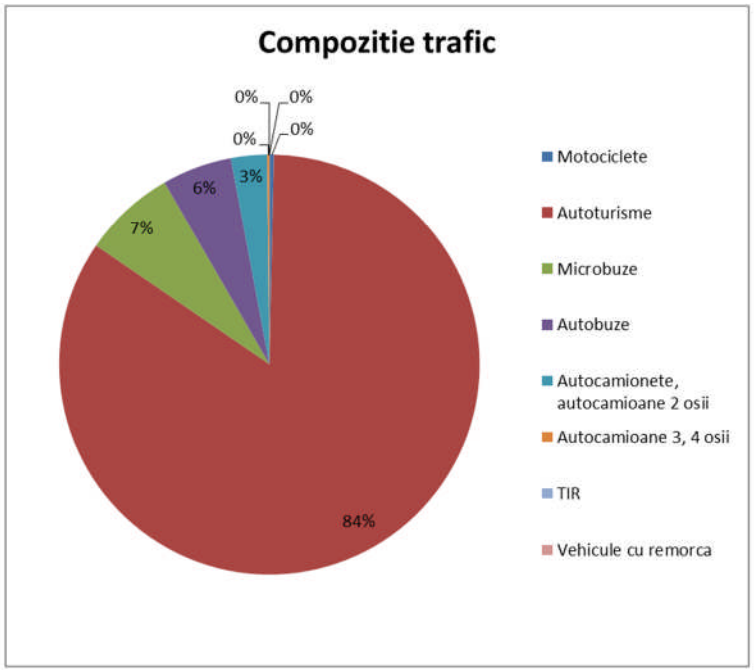
Vehicule recenzate:

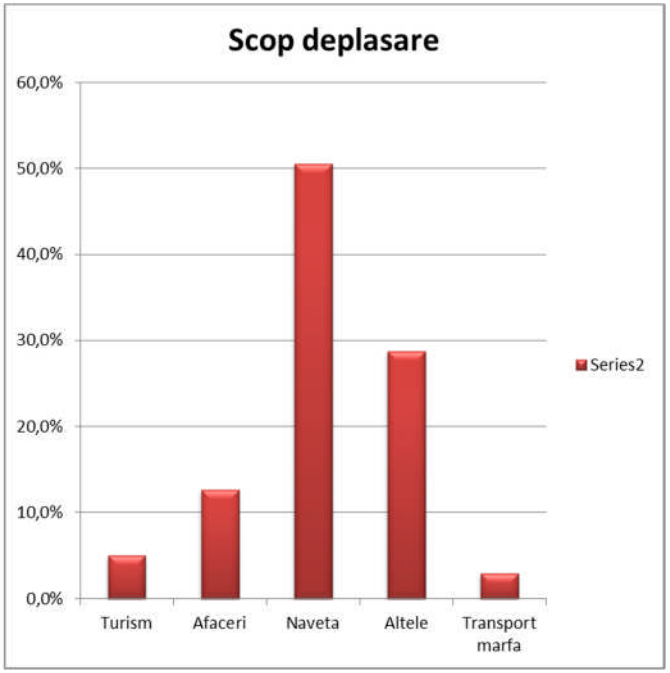
- AM: 649
- PM: 623

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,52

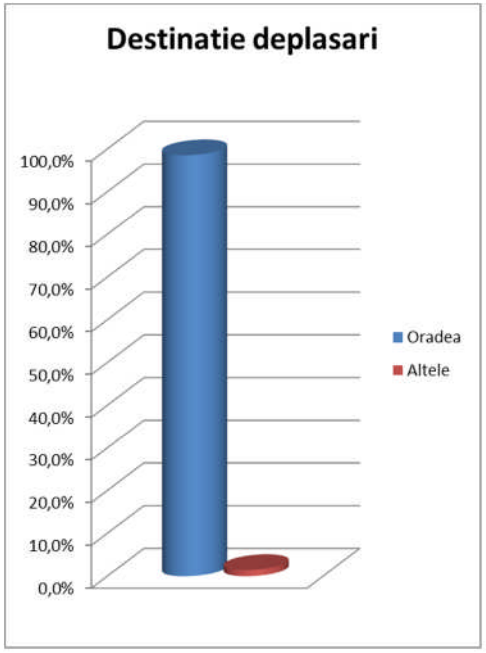


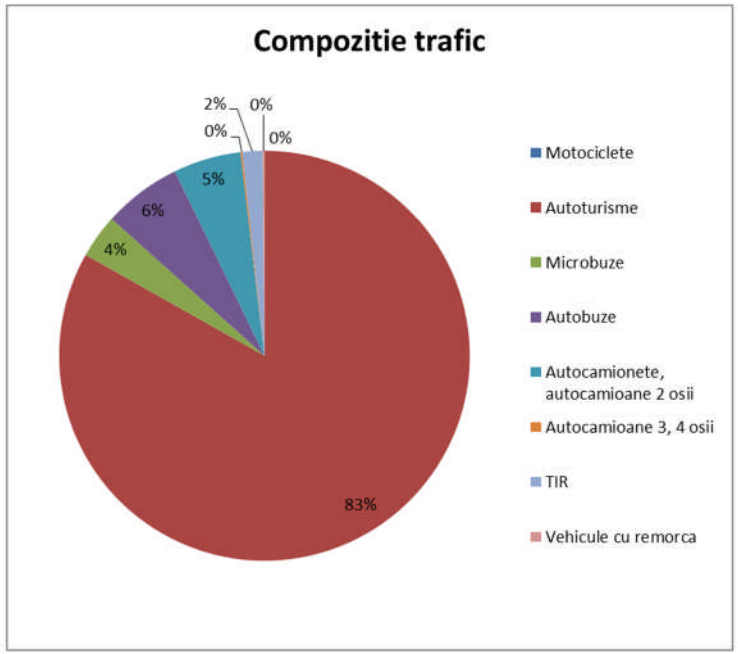


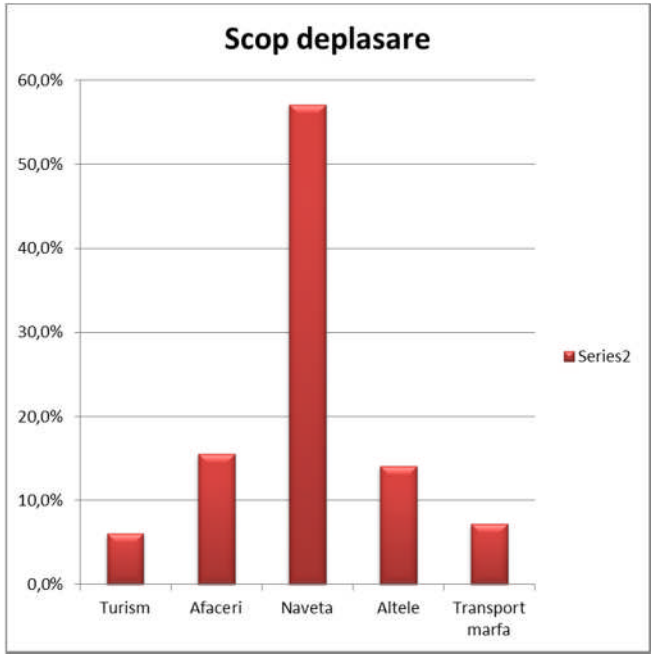


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,49







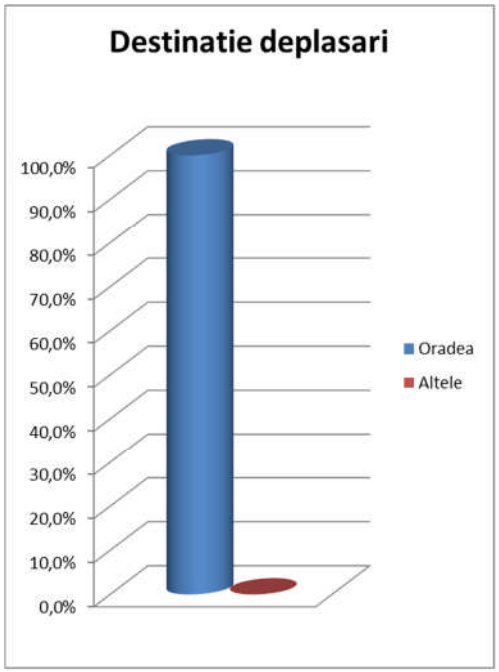
DJ797, VEST (Santandrei)

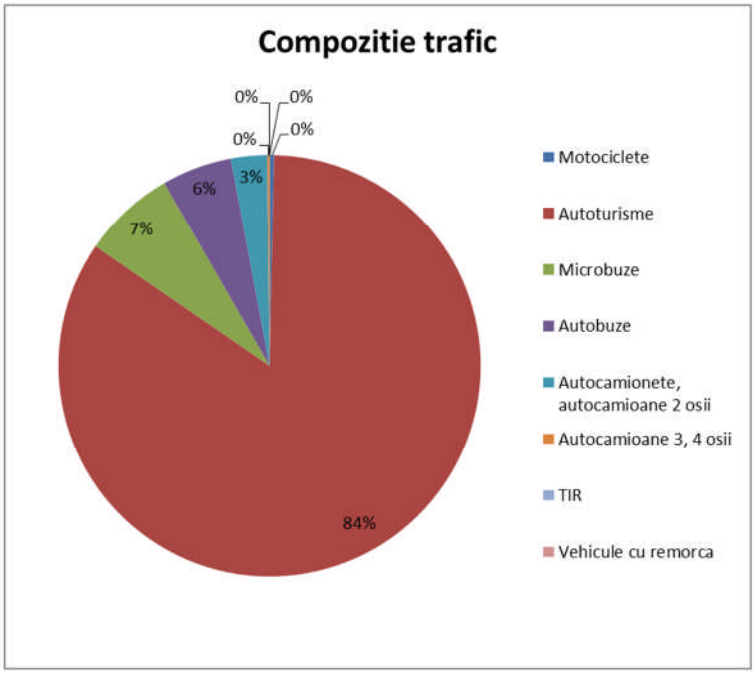
Vehicule recenzate:

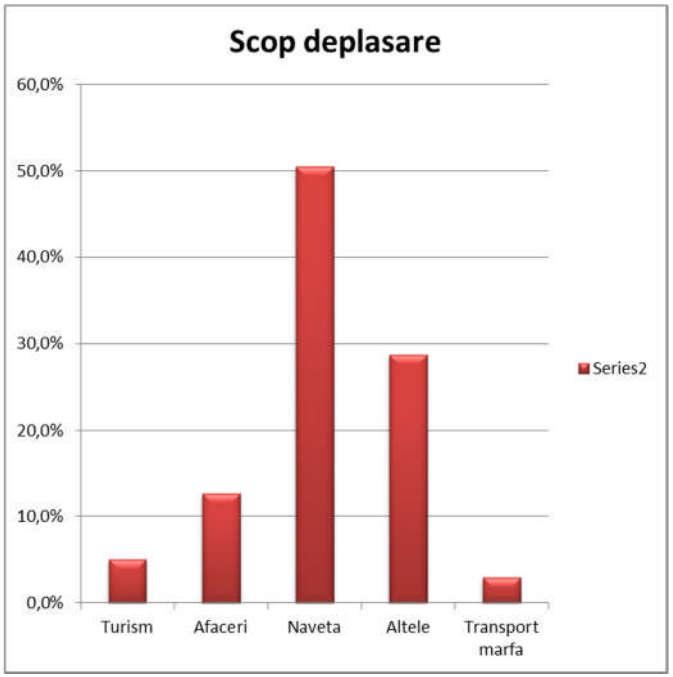
- AM: 597
- PM: 714

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,66

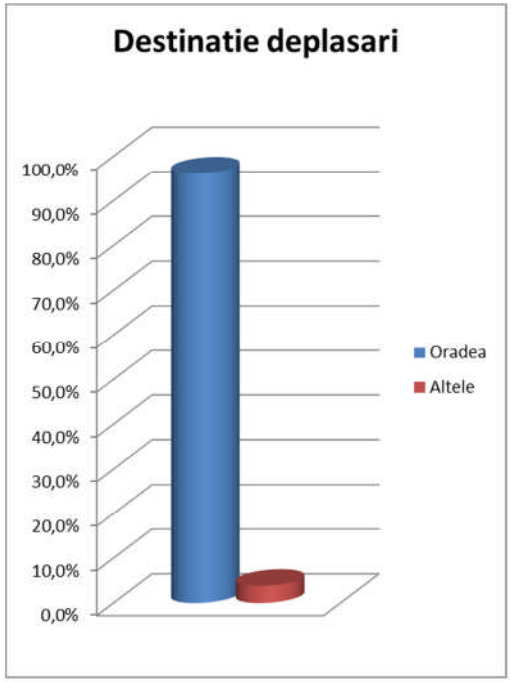


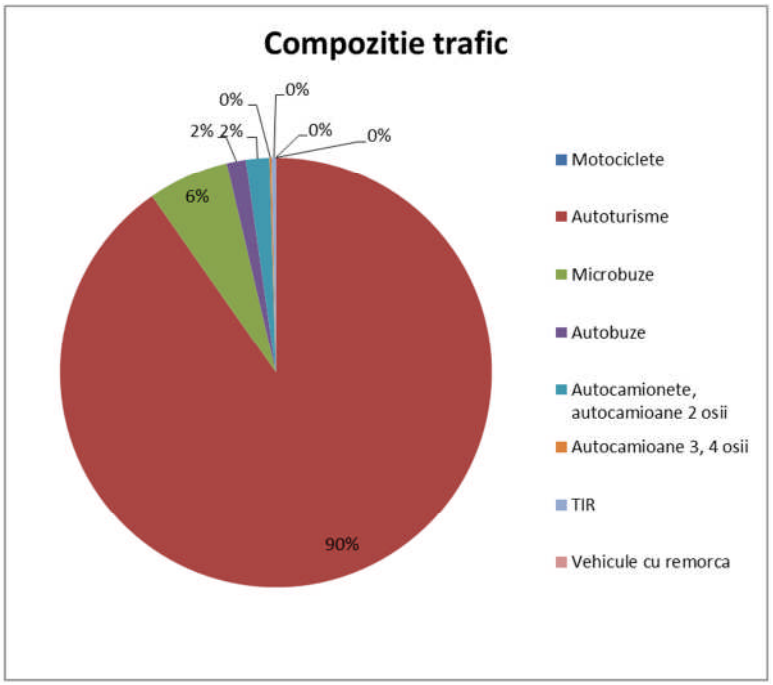


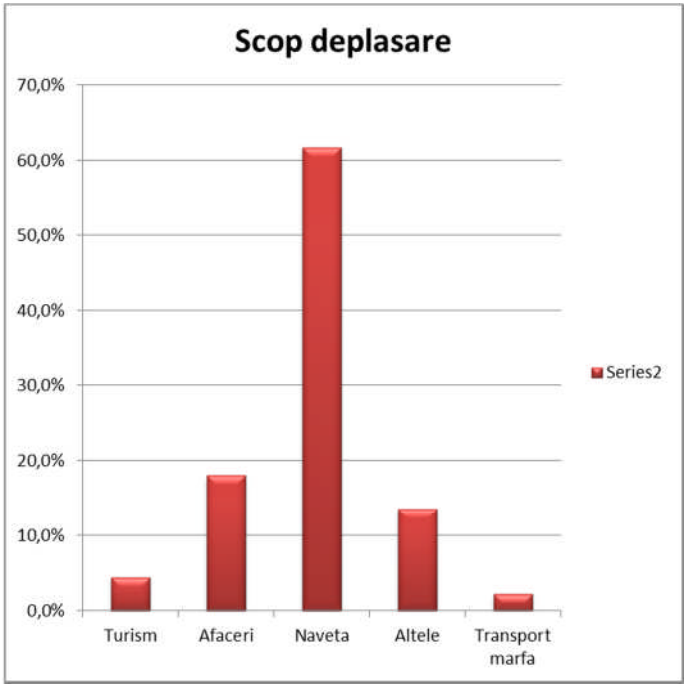


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 2,15







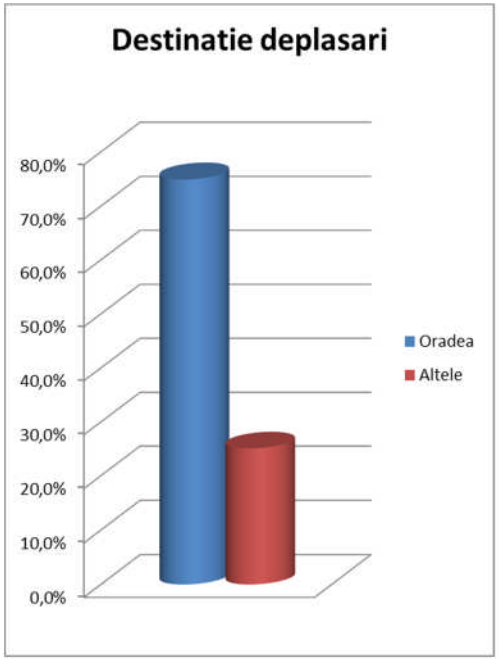
TOTAL O/D-URI

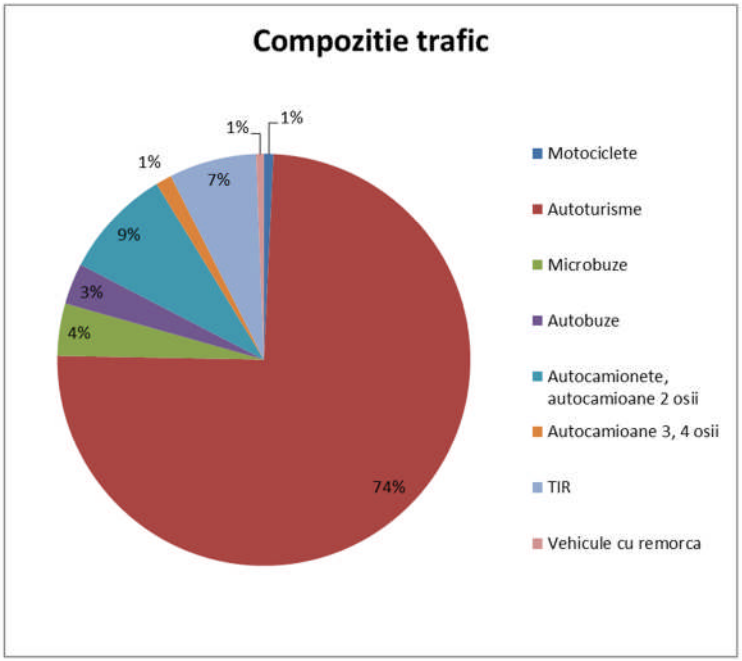
Vehicule recenzate:

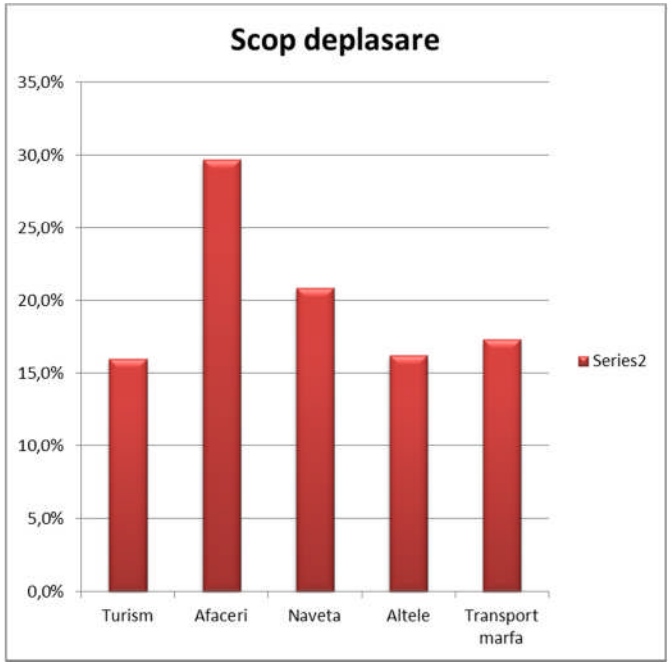
- AM: 11411
- PM: 13120

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 2,14

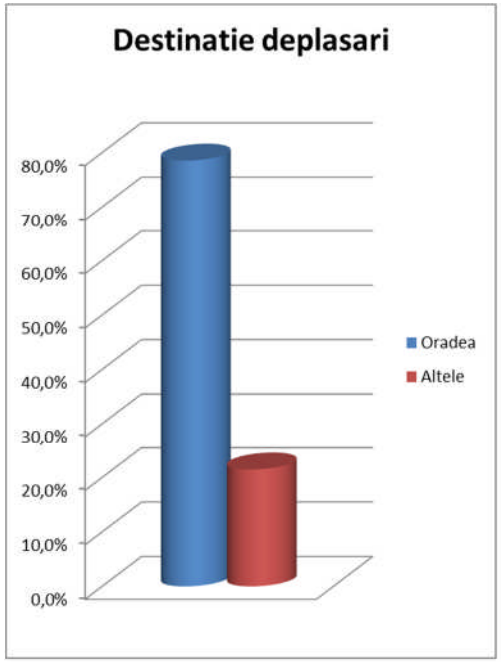


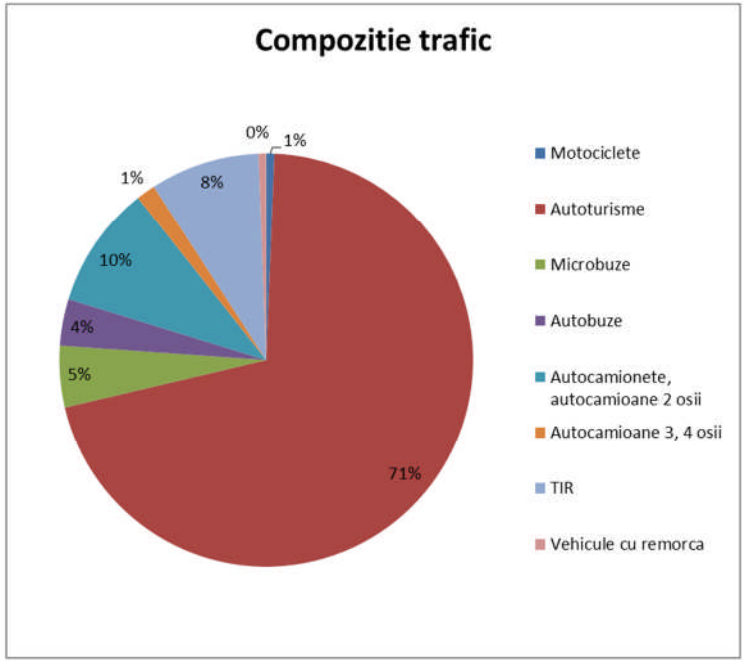


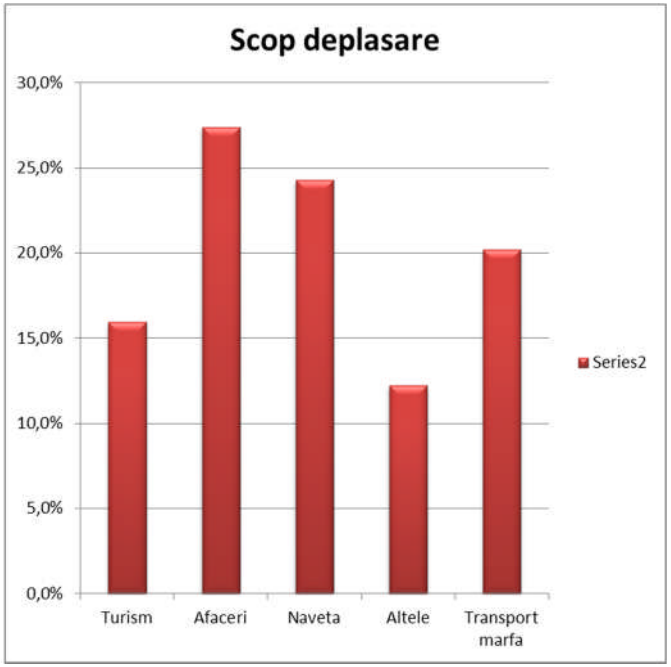


IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,86





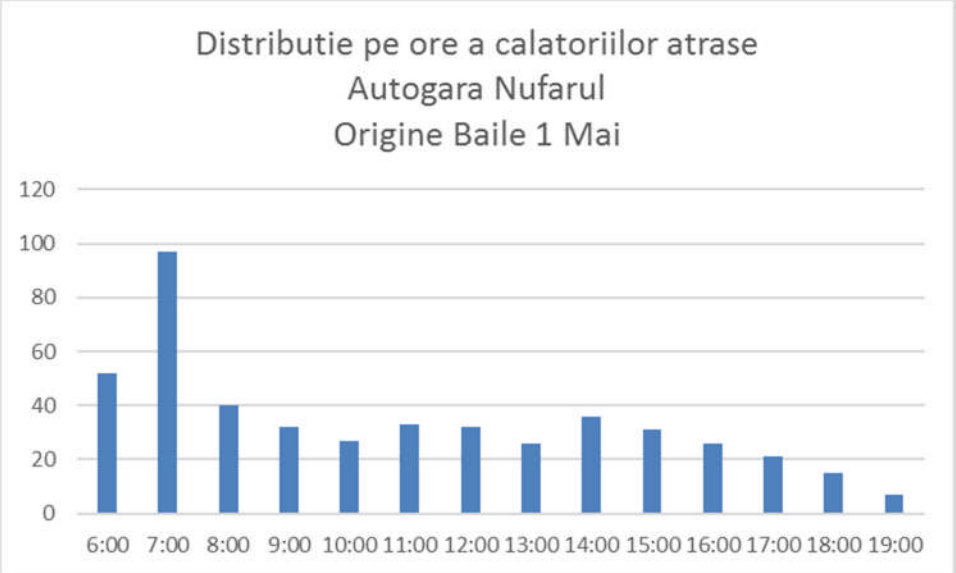


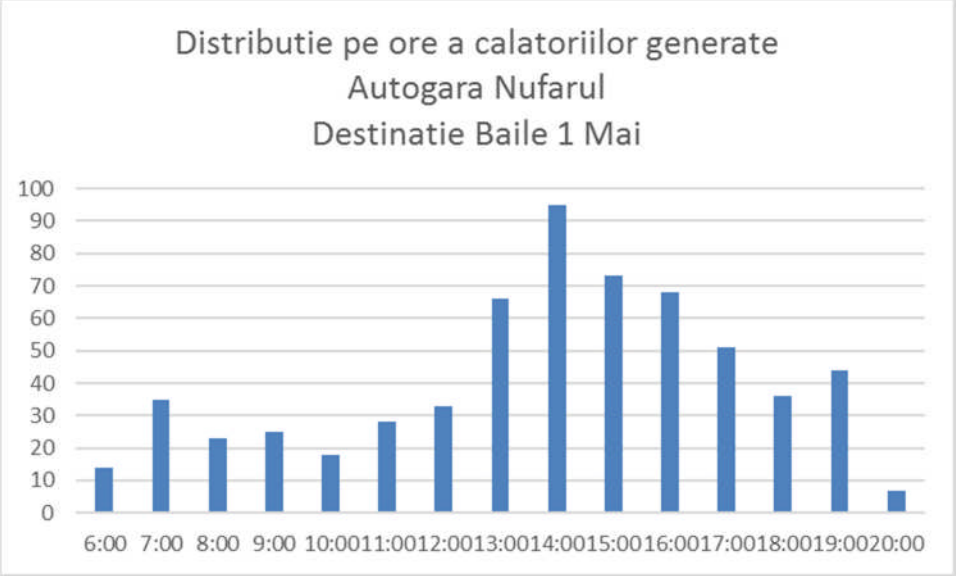
3.4.5.2 Transportul public peri-urban

3.4.5.2.1 Distribuția pe ore a călătoriilor atrase/generate

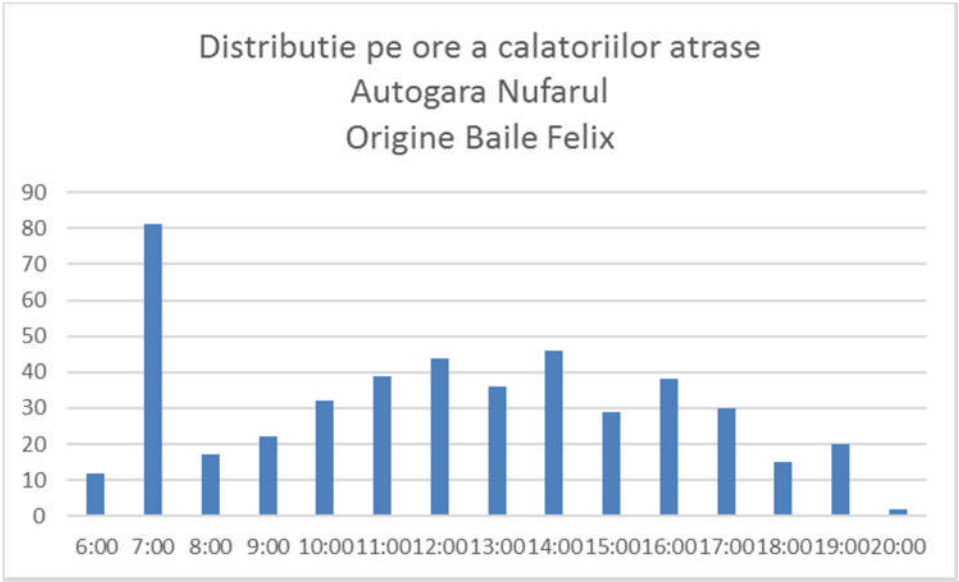
A. Autogara Nufarul

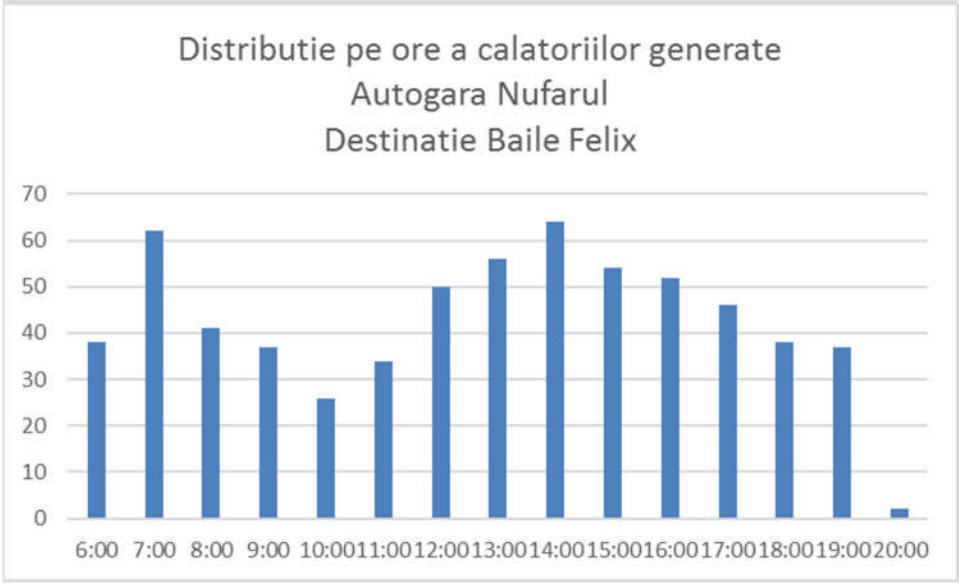
A1. Relatia Oradea – Baile 1 Mai





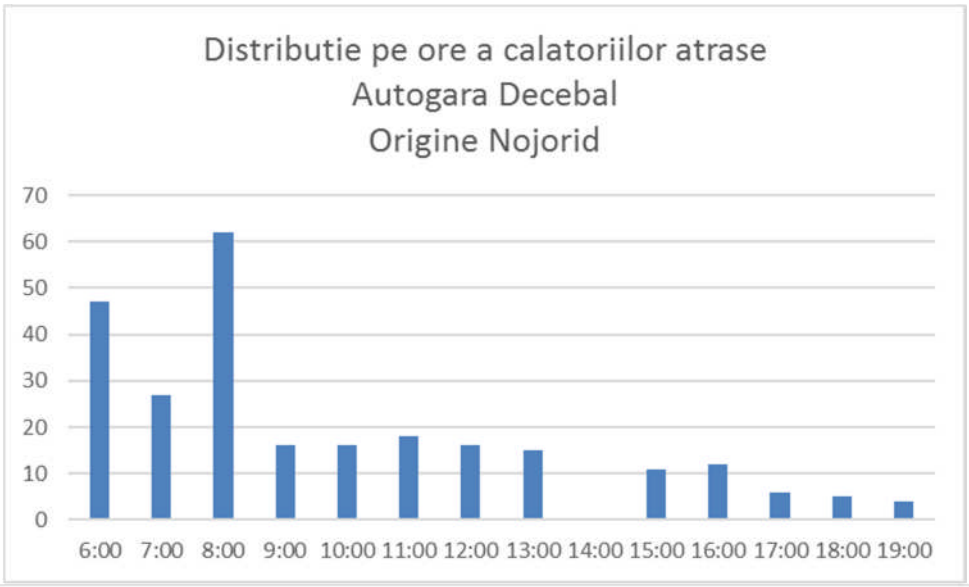
A2. Relatia Oradea – Baile Felix

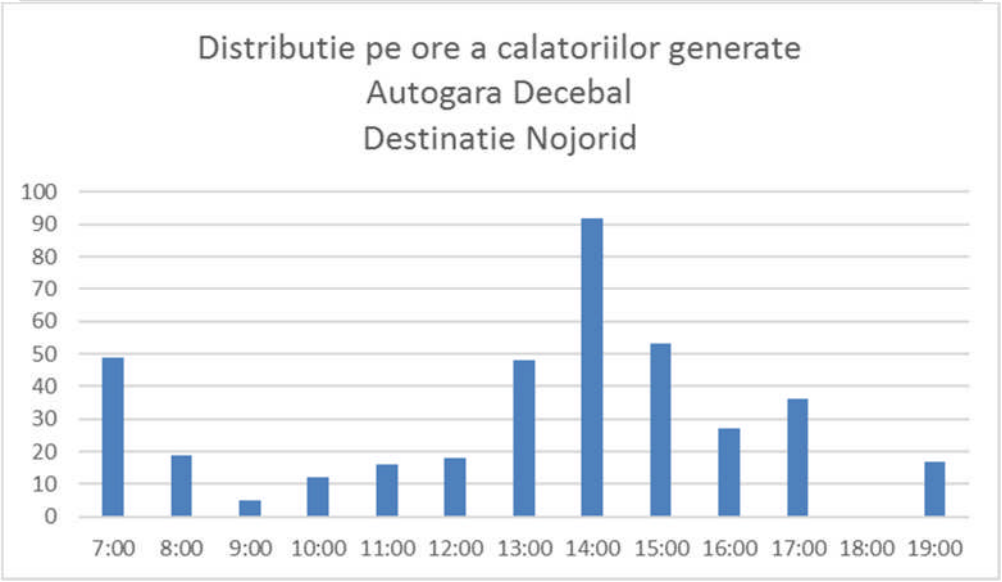




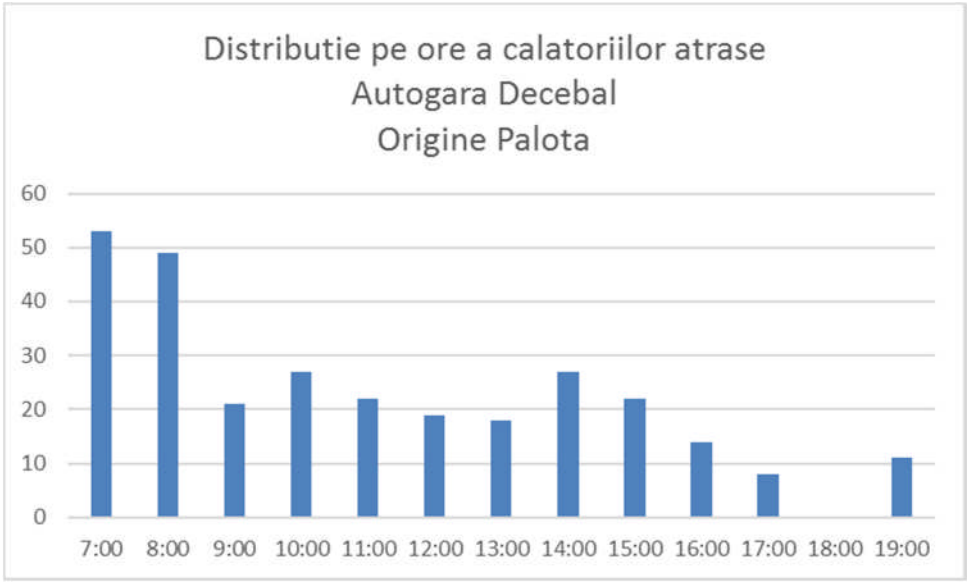
B. Autogara Decebal

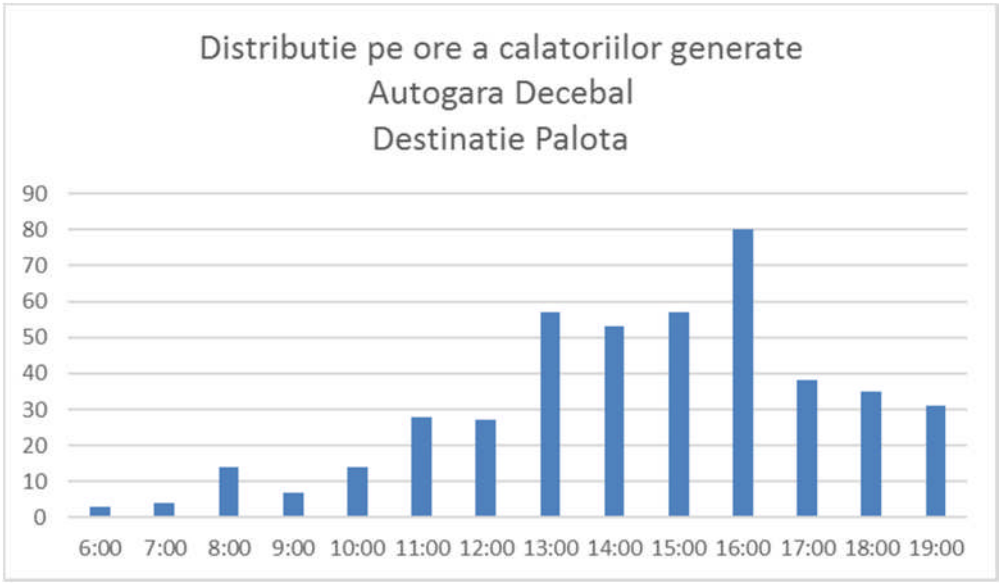
B1. Relatia Oradea – Nojorid





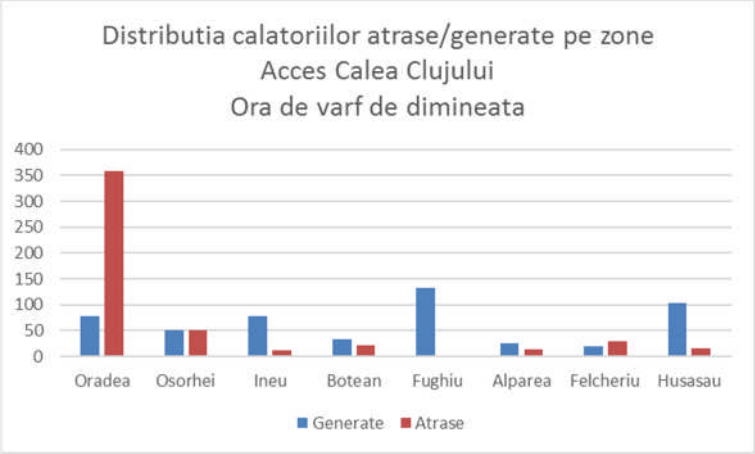
B2. Relatia Oradea – Palota

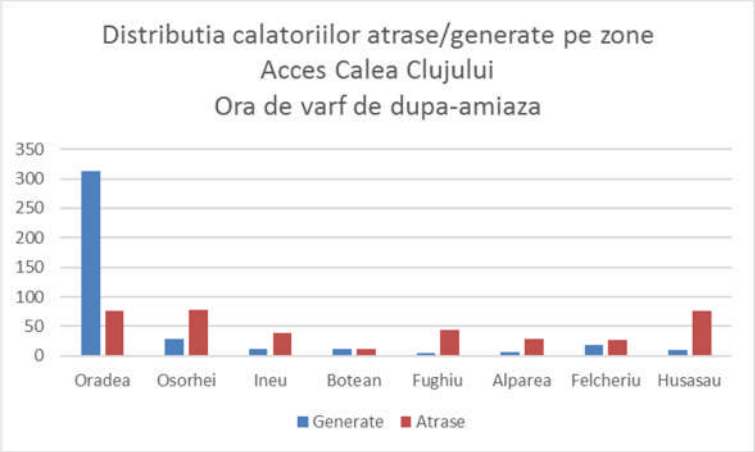




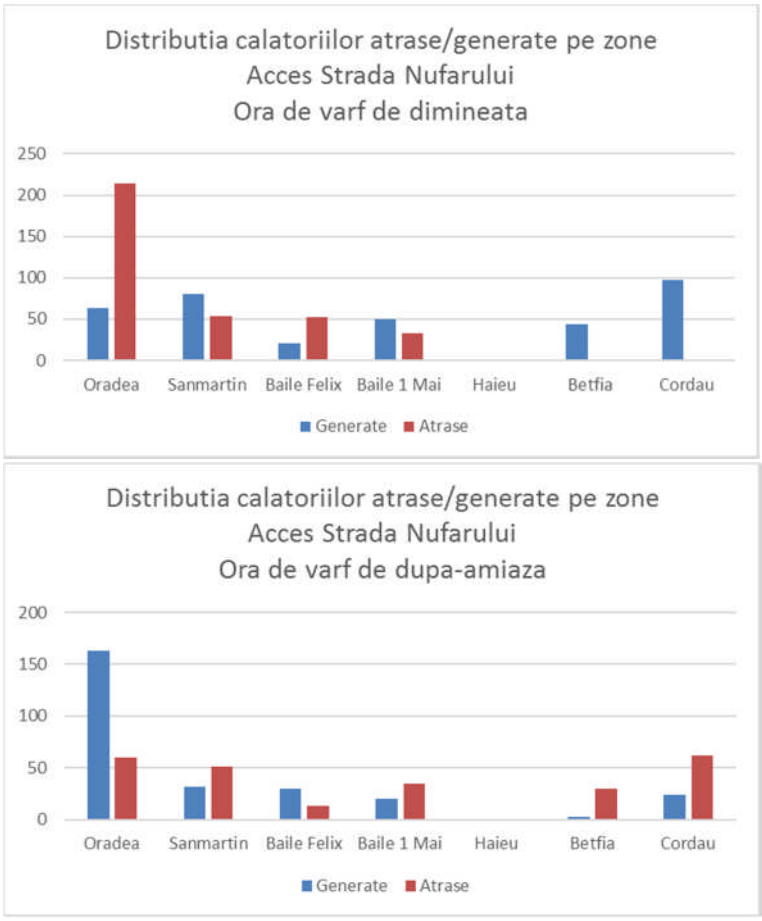
3.4.5.2.2 Distribuția călătoriilor atrase/generate pe localitate

A. Acces Calea Clujului

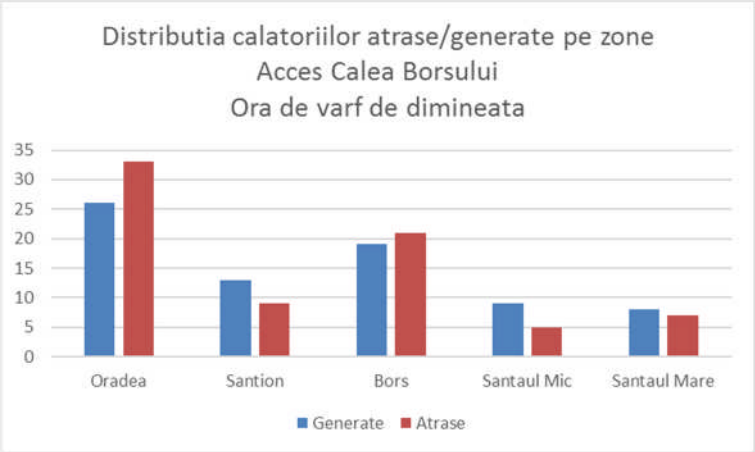


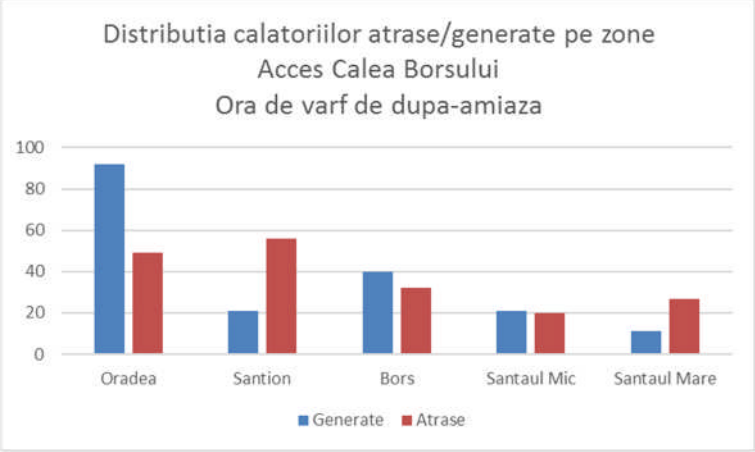


B. Acces Strada Nufarului

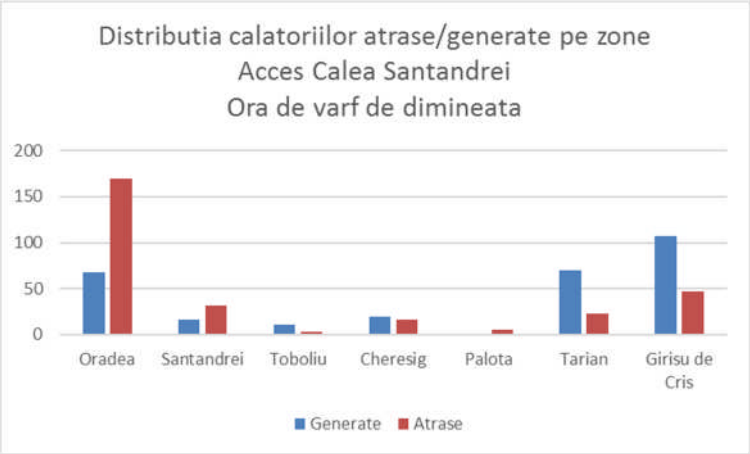


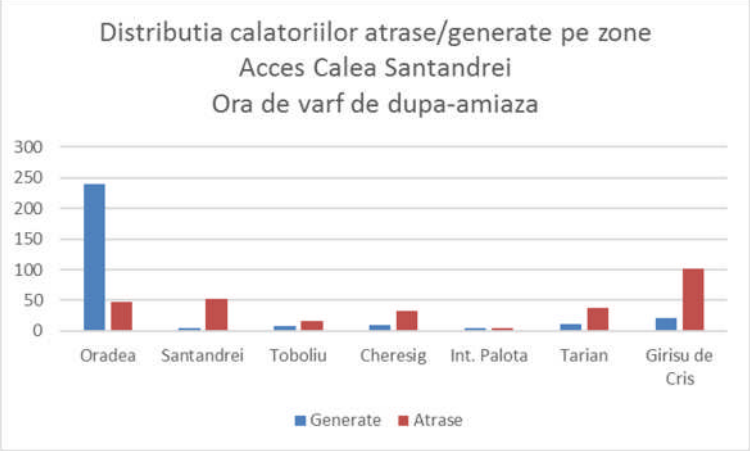
C. Acces Calea Borsului



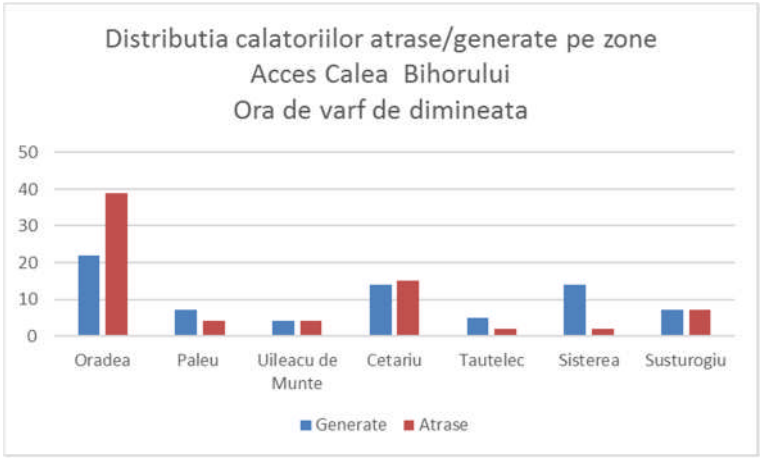


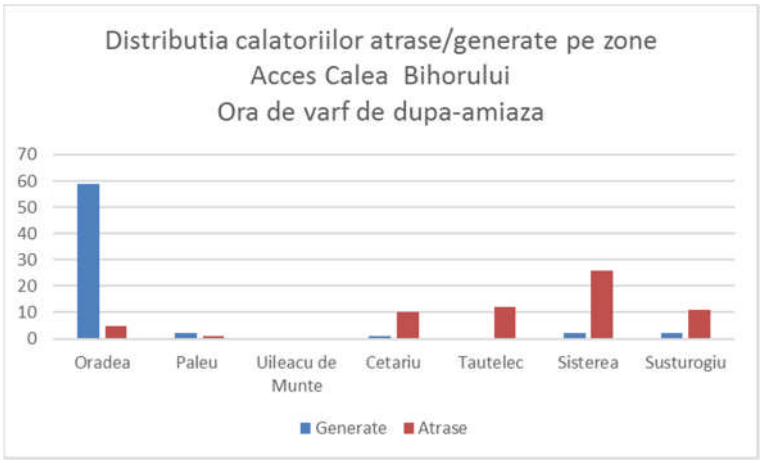
D. Acces Calea Santandrei



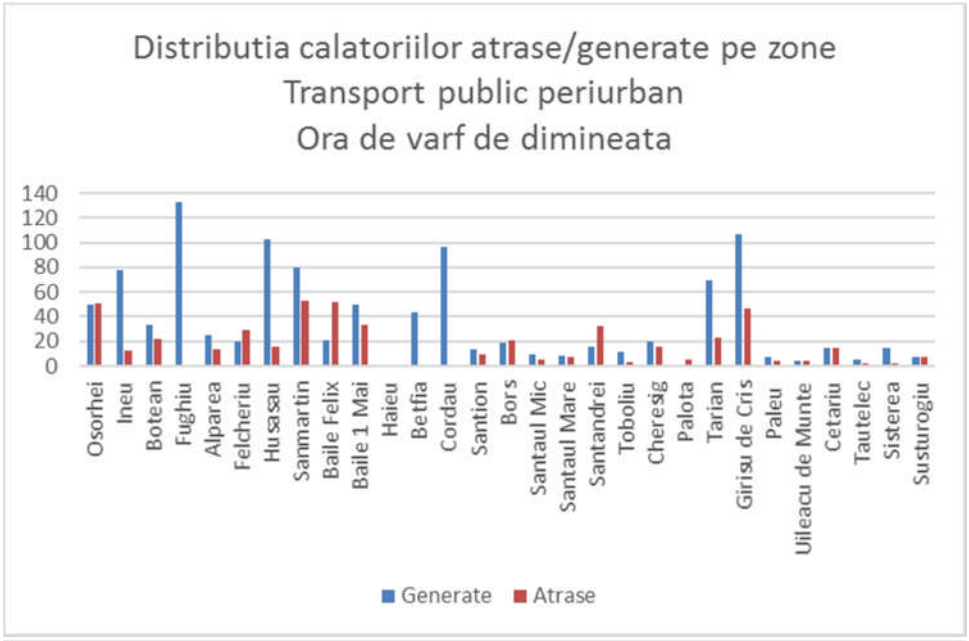


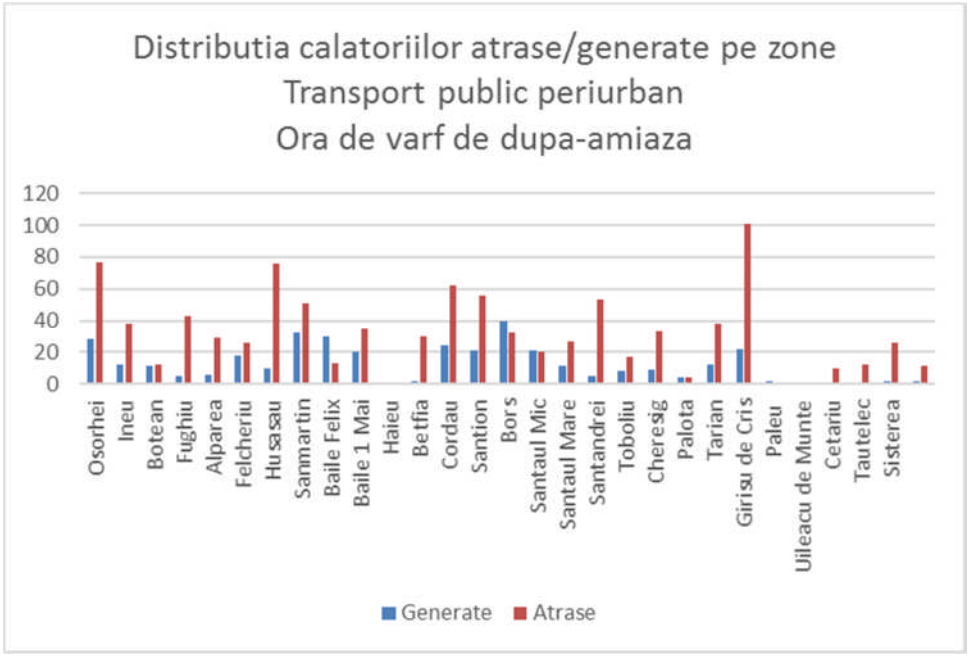
E. Acces Calea Bihorului





F. TOTAL


Distributia calatoriilor atrase/generate pe zone
Transport public periurban
Ora de varf de dimineata
140
120
100
80
60
40
20
0
Osorhei
Ineu
Botean
Fughiu
Alparea
Felcheriu
Husasau
Sanmartin
Baile Felix
Baile 1 Mai
Haieu
Betfia
Cordau
Santion
Bors
Santaul Mic
Santaul Mare
Santandrei
Toboliu
Cheresig
Palota
Tarian
Girisu de Cris
Paleu
Uileacu de Munte
Cetariu
Tautelec
Sisterea
Susturogiu
Generate
Atrase


Distributia calatoriilor atrase/generate pe zone
Transport public periurban
Ora de varf de dupa-amiaza
120
100
80
60
40
20
0
Osorhei
Ineu
Botean
Fughiu
Alparea
Felcheriu
Husasau
Sanmartin
Baile Felix
Baile 1 Mai
Haieu
Betfia
Cordau
Santion
Bors
Santaul Mic
Santaul Mare
Santandrei
Toboliu
Cheresig
Palota
Tarian
Girisu de Cris
Paleu
Uileacu de Munte
Cetariu
Tautelec
Sisterea
Generate
Atrase

3.5 Calibrarea și validarea datelor

Scopul calibrării modelului este acela de a asigura că modelul de transport reflectă condițiile existente în rețeaua de transport curentă.

Este necesară o distincție între „calibrare” și „validare”:

- Calibrarea este un proces iterativ, prin care modelul este continuu revizuit pentru a se asigura că reprezintă o replică suficient de precisă a condițiilor anului de bază.
- Procesul de validare folosește date independente din alte locații decât cele utilizate pentru calibrare, cu scopul de a verifica modelul pentru anul de referință.

Un model „adecvat scopului" atinge standardele cerute atât pentru calibrare, cât și pentru validare, pe baza criteriilor și datelor evaluate.

3.5.1 Calibrarea modelului

Procesul de calibrare a modelului include verificarea succesivă a rețelei de transport a modelului, pentru a reprezenta cel mai bine condițiile existente, cum ar fi tipologia diverselor segmente de drum, capacitățile și limitările de viteză.

Modelul de calibrare utilizat, a urmărit standardele de calibrare din ghidul „JASPERS Appraisal Guidance (Transport). The Use of Transport Models in Transport Planning and Project Appraisal” (2014). Există patru criterii care se verifică și care trebuie îndeplinite în mai mult de 85% din cazuri pentru a fi considerate acceptate:

1. Cererea pentru vehicule private, pasageri sau marfă să fie într-o marjă de 15% față de valorile observate
2. Fluxurile pe cordoane să fie într-o marjă de 5% față de valorile observate
3. Valoarea GEH să fie mai mică decât 5, pentru fluxuri individuale și mai mică decât 4 pentru valori totale pentru cordon
4. Timpi de călătorie să fie într-o marjă de eroare de 15% sau de cel mult un minut.

Valoarea GEH este dată de: $GEH = \sqrt{\frac{(M+C)^2}{\frac{M+C}{2}}}$, cu M = volumul de trafic modelat și C = volumul de trafic observat.

Modulul de calibrare a comparat volumele de trafic generate de matricele O-D cu valorile reale de trafic rezultate din efectuarea investigaţiilor de circulaţie, în cele 38 de intersecții menționate în Caietul de Sarcini. Calibrarea modelului de trafic s-a realizat prin comparare între traficul afectat și traficul recenzat, excluzând valorile traficului intrazonal.

3.5.2 Validarea modelului

După calibrarea cererii de transport cu volumele observate, modelul este comparat cu datele de validare independente, care ar putea fi sub formă de volume contorizate pe arcele grafului rețelei de transport a modelului, înregistrări ale duratelor de deplasare pe arce sau comportamente observate în rutarea traficului. Literatura de specialitate recomandă o comparare a valorilor fluxurilor de trafic măsurate cu cele din cadrul modelului de trafic pentru ora de vârf (utilizând, de asemenea, parametrul GEH).

Pentru calculul GEH au fost utilizate 28 puncte de măsurare, obținându-se următoarele date:

Tab. 3.17 - Calculul GEH pentru modelul de transport

	Valoare măsurată	**Valoare modelată**	**% diferență**
Vehicule private	37737	37074	-1,76%
Vehicule de marfă	1944	1859	-4,37%

S-a realizat calculul GEH pentru punctele identificate. 91,67% din puncte au GEH<5, iar 8,33% din puncte au GEH≥5, respectându-se astfel condițiile impuse.

Prin urmare, pentru validarea calibrării modelului au fost comparate datele obținute în modelul de trafic referitor la coloanele de vehicule înregistrate în intersecții, cu date culese din teren asupra aceluiași parametru. Rezultatele comparative între valorile măsurate pe traseu și cele simulate au arătat diferențe mici, ceea ce înseamnă că modelul de trafic se apropie de condițiile reale de circulație, deci poate fi considerat calibrat și validat.

3.6 Prognoze

În afară de evaluarea situației existente, prin emiterea de rapoarte pe baza modelului anului de bază, modelul de transport a fost modificat/adaptat pentru a se realiza estimări ale parametrilor pentru anul țintă.

Pentru obținerea acestor rapoarte, modelul a fost modificat prin includerea previziunilor de creștere a cererii de transport, a previziunilor socio-economice, creșterea numărului de vehicule, creșterea populației, modificarea distribuției cererii de transport etc.

De asemenea, în model vor fi introduse proiecte și măsuri cu influență asupra mobilității și accesibilității, în scopul evaluării efectelor acestora, grupate pe scenariile care vor fi descrise detaliat în subcapitolele următoare.

Evaluarea comparativa a diferitelor scenarii a fost realizată prin emiterea de rapoarte generale (similare cu cele pentru anul de baza) sau prin rapoarte specifice, cuprinzand numai anumiti indicatori.

3.6.1 Afectarea traficului pentru anul de bază 2016

Pentru realizarea și calibrarea modelului de trafic s-au utilizat datele măsurate în puncte ale rețelei rutiere, precum și din chestionare adresate anumitor categorii de persoane, astfel:

- Măsurători ale volumelor de vehicule în intersecții
- Determinări ale procentelor de distribuție a vehiculelor în intersecții
- Măsurători ale volumelor de vehicule în secțiuni
- Anchete de circulație la intrările în Municipiul Oradea, din care au rezultat conexiuni între oraș și zonele învecinate
- Anchete origine-destinație realizate în Municipiul Oradea pentru determinarea mișcărilor între zone din interiorul orașului.

Intersecțiile/trecerile de pietoni semaforizate pentru care au existat planuri de semaforizare sunt reprezentate în figura de mai jos.

Datele care au fost obținute din rularea simulărilor realizate se referă la evaluarea individuală a intersecțiilor, dar și la evaluarea rețelei rutiere, în ansamblu. Au fost selectate pentru analiză o serie de intersecții considerate principale. În evaluarea intersecțiilor trebuie ținut cont de faptul că nivelul de serviciu este calculat la nivel de intersecție, iar o întârziere mare pentru un procent relativ mic de vehicule poate conduce la un nivel general de serviciu mai scăzut. Din punct de vedere al citirii datelor, conform programului de modelare intrările din intersecție sunt notate în funcție de direcția de ieșire (artera care intră din sud și se îndreaptă spre nord este notată NB).

Fig. 3.15 – Intersecţii semaforizate Oradea

3.6.1.1 PENTRU ORA DE VÂRF AM

În urma rulării modelului de trafic pentru traficul de vârf de dimineață au rezultat următoarele date la nivel de rețea:

- Viteză medie de circulație: 36,81 km/h
- Întârzierea medie la tranzitarea rețelei: 176,59 secunde
- Consum total de combustibil: 6913,58 litri
- Emisii CO (total rețea): 127,66 kg
- Emisii NOx (total rețea): 24,84 kg
- Emisii VOC (total rețea): 29,59 kg

Nivelurile de serviciu rezultate la nivel de intersecție sunt:

Tab. 3.18 – Nivel de serviciu în intersecţii – ora de vârf AM

Intersecția	Nivel de serviciu
Nufarului - Nojoridului - Meiului	D
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C
Piata Cetatii	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	B
Piata Independentei	A
Calea Clujului - Seleusului	A
Calea Aradului - Centura	B
Calea Aradului - Onestilor	A
Bd. Decebal - Str. Primariei	B
Bd. Decebal - Bd. Dacia	D
Republicii - Berzei	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A
Calea Borsului - Kaufland	A
Calea Clujului - Centura	A
Nufarului - Morii	C
Nufarului - Lotus	B
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	B
Centura - Nojoridului	A
Centura - Traian Blajovici	C
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B
Matei Basarab - Universitatii	A
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B
Independentei - Mihai Viteazul	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	B
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	A
Centura - Henrik Ibsen	A
Onestilor - Mestesugarilor	A
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	D
Onestilor - Lapusului	B
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	A
Centura - Mestesugarilor	A
Centura - Alexandru Cazaban	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	C
Transilvaniei - Corneliu Coposu	D
Stefan cel Mare - Teodor Nes	B
Bd. Dacia - Carpati	A
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	A
Republicii - Muzeului	B
Republicii - Parcul Petofi Sandor	B
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	B
Calea Santandrei - Centura	A
Menumorut - Mihai Eminescu	C

Repartizarea pe hartă a intersecțiilor menționate anterior este reprezentată în figura de mai jos:

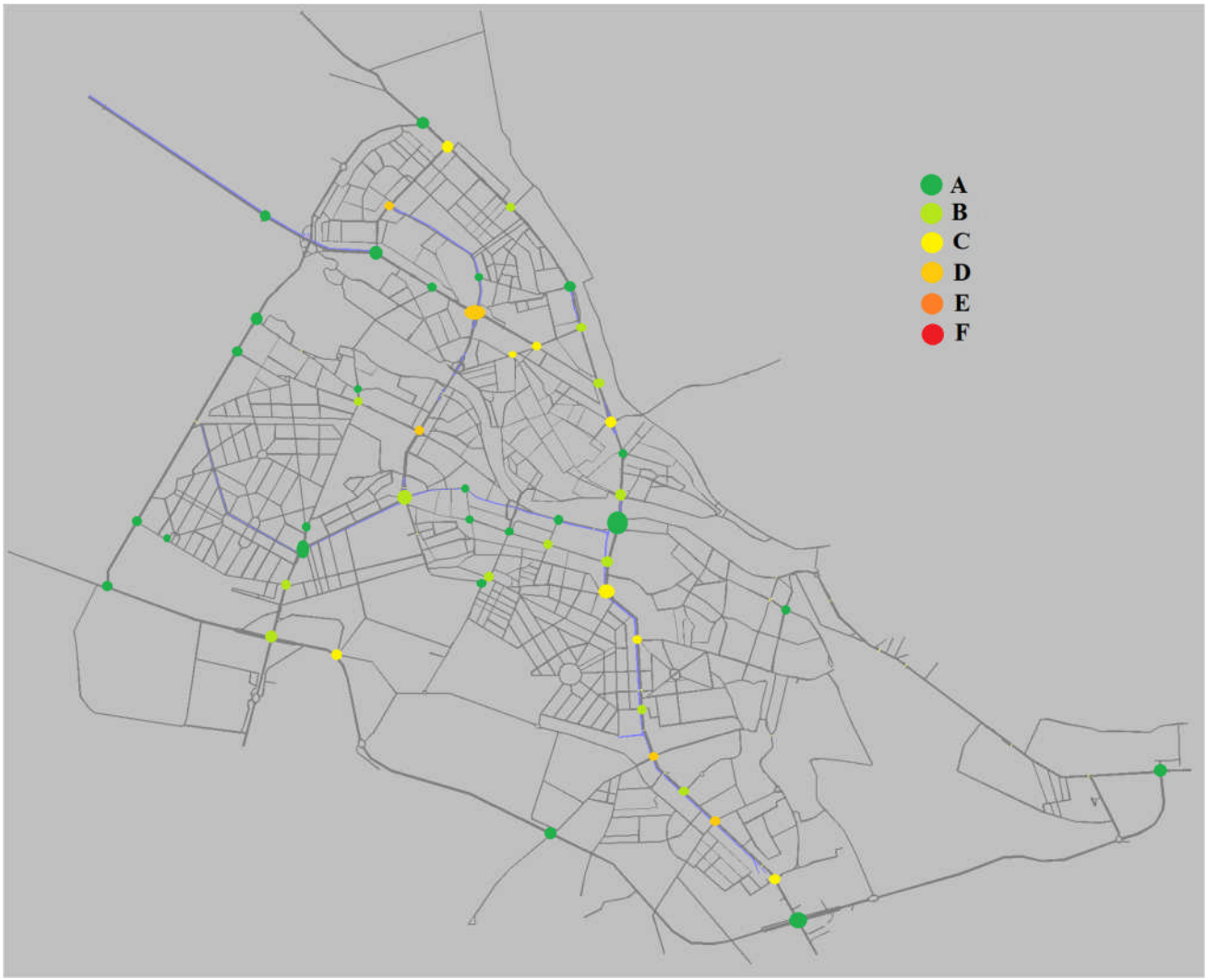


Fig. 3.16 – Nivel de serviciu în intersectii ora de vârf AM

Întârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

Tab. 3.19 – Întârzieri în intersecţii ora de vârf AM

Intersecție	Intrare	Întârziere
Nufarului - Nojoridului - Meiului	NB	22,7
	NEB	38,8
	SB	62,8
	WB	101,3
	Total	43,8
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	NB	25,2
	SB	13,8
	WB	27,4
	Total	20,7
Piata Cetatii	NEB	2,3
	EB	20,6
	SEB	38,9
	SB	25,5
	NWB	24,1
	Total	23,3
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	NB	2
	EB	25,5
	SB	24,3
	Total	17,1
Piata Independentei	NB	9,6
	SB	4,3
	WB	5,9
	Total	6,8
Calea Clujului - Seleusului	NB	22,7
	SEB	4,9
	Total	6,9
Calea Aradului - Centura	NB	6
	EB	3,5
	SB	29,5
	WB	3,9
	Total	11,6
Calea Aradului - Onestilor	NB	7,6
	NEB	12,3
	SEB	14,4
	SB	2,9
	SWB	7
	Total	8,7

Intersecție	Intrare	Întârziere
Bd. Decebal - Str. Primariei	NB	6,3
	NEB	26,5
	SB	19,4
	WB	12,9
	Total	19,6
Bd. Decebal - Bd. Dacia	NB	29,6
	SEB	48
	SB	44,8
	SWB	37,9
	NWB	29,6
	Total	38,8
Republicii - Berzei	NB	1,5
	EB	0,4
	SEB	0,9
	NWB	3,3
	Total	1,2
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	NEB	20,8
	SEB	43,1
	SWB	12,3
	Total	27,9
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	EB	1,7
	SB	1,2
	NWB	2,6
	Total	1,9
Calea Borsului - Kaufland	NEB	0,2
	SEB	2
	NWB	2,1
	Total	1,7
Calea Clujului - Centura	NB	1,3
	EB	2,2
	SB	0,9
	WB	1,2
	Total	1,3
Nufarului - Morii	NEB	52,8
	SEB	5,5
	SWB	16,1
	NWB	26,7
	Total	28,2
Nufarului - Lotus	SEB	3,6

Intersecție	Intrare	Întârziere
	SWB	26,5
	NWB	15,3
	Total	12,4
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	NB	13,3
	EB	33,9
	SB	9,9
	WB	16,6
	Total	14
Centura - Nojoridului	NEB	6,8
	SEB	5,3
	SWB	0,2
	NWB	6
	Total	5,5
Centura - Traian Blajovici	SEB	16,1
	SB	19,2
	SWB	27,8
	WB	17,8
	NWB	49,4
	Total	29
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	NEB	0,2
	NWB	25,8
	Total	10,7
Matei Basarab - Universitatii	NEB	27,5
	EB	0,3
	SEB	0
	Total	8,7
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	NB	17,7
	EB	11,4
	SB	15
	Total	13,2
Independentei - Mihai Viteazul	NB	0,4
	WB	0,4
	Total	0,4
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	NB	1,6
	EB	1,3
	WB	0
	Total	1,3
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	NB	1,4
	EB	0,9

Intersecție	Intrare	Întârziere
	WB	0,1
	Total	0,9
Strada Primariei - Jean Calvin	NB	0,4
	Total	0,4
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	NB	17,2
	SWB	7
	WB	12,6
	Total	13,5
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	SEB	0,1
	SWB	1,8
	NWB	1,7
	Total	1,2
Centura - Henrik Ibsen	NEB	6,3
	SWB	5
	NWB	3,7
	Total	5,6
Onestilor - Mestesugarilor	NB	1,7
	SB	2,5
	Total	2,2
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	NEB	32,7
	SEB	80,8
	SWB	30,6
	NWB	47,7
	Total	38,7
Onestilor - Lapusului	NEB	28,7
	EB	5
	SB	3,6
	NWB	6,1
	Total	14,3
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	NB	3,5
	SEB	7,5
	SB	8,6
	WB	3,9
	Total	6,3
Centura - Mestesugarilor	NEB	1,2
	SWB	0,5
	NWB	2,1
	Total	1
Centura - Alexandru Cazaban	NEB	5,8

Intersecție	Intrare	Întârziere
	SWB	3,6
	NWB	7,4
	Total	5
Centura - Bd. Stefan cel Mare	EB	2,8
	SEB	4,9
	SB	3,8
	NWB	5,3
	Total	4,1
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	NEB	48,5
	EB	19
	SEB	22,3
	SB	0,6
	NWB	9,9
	Total	21,4
Transilvaniei - Corneliu Coposu	NEB	14,9
	SWB	47,3
	NWB	64,9
	Total	37,5
Stefan cel Mare - Teodor Nes	SEB	9,4
	SWB	51
	NWB	8,2
	Total	19,2
Bd. Dacia - Carpati	NEB	8,9
	EB	2,2
	SEB	3,3
	NWB	3,1
	Total	4,2
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	NB	1,9
	SB	1,5
	WB	0,6
	Total	1,6
Republicii - Muzeului	NB	1,4
	SB	20
	Total	10,3
Republicii - Parcul Petofi Sandor	NB	0,6
	SEB	80,7
	SB	9,6
	Total	19,3
	NB	25,6

Intersecție	Intrare	Întârziere
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	NEB	21,3
	SB	26,7
	WB	28,4
	Total	26
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	NB	7,3
	NEB	4,8
	SB	0,8
	Total	5,2
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	NB	9,5
	SEB	3,3
	SB	4,3
	SWB	0
	WB	40,1
	Total	12,1
Calea Santandrei - Centura	EB	4,2
	SB	4,4
	WB	4,5
	Total	4,4
Menumorut - Mihai Eminescu	EB	0,5
	WB	31,5
	NWB	28,1
	Total	27

Analizând intersecțiile pentru care nivelul de serviciu este cel puțin C (intersecțiile cele mai aglomerate), se pot reprezenta grafic, proporțional, întârzierile care s-au constatat pentru fiecare intrare.

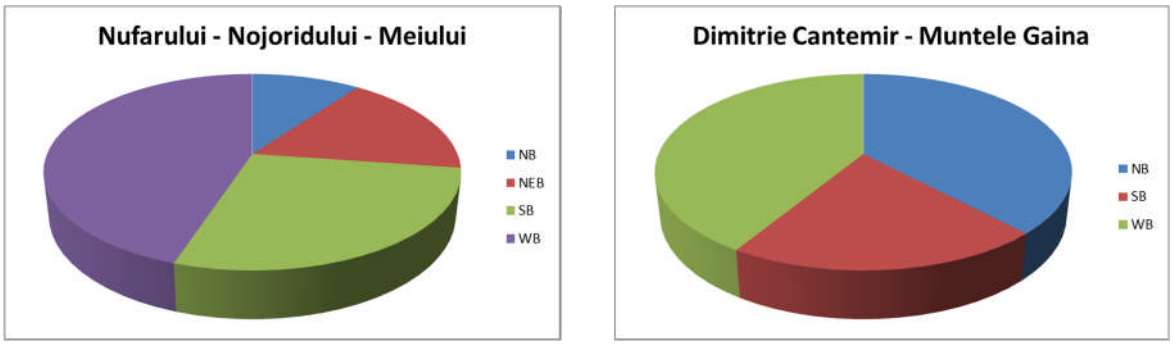


Fig. 3.17 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie

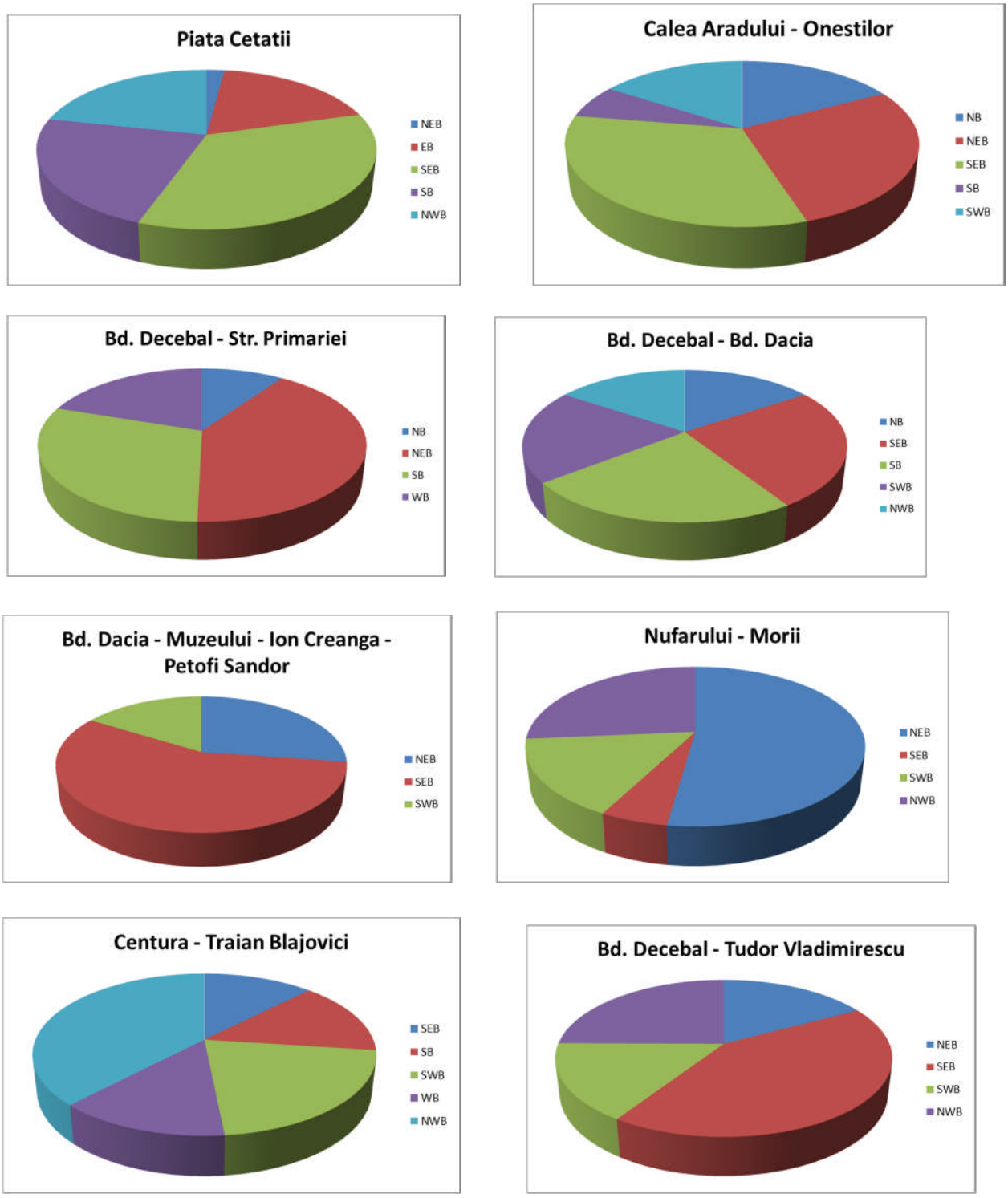


Fig. 3.17 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie

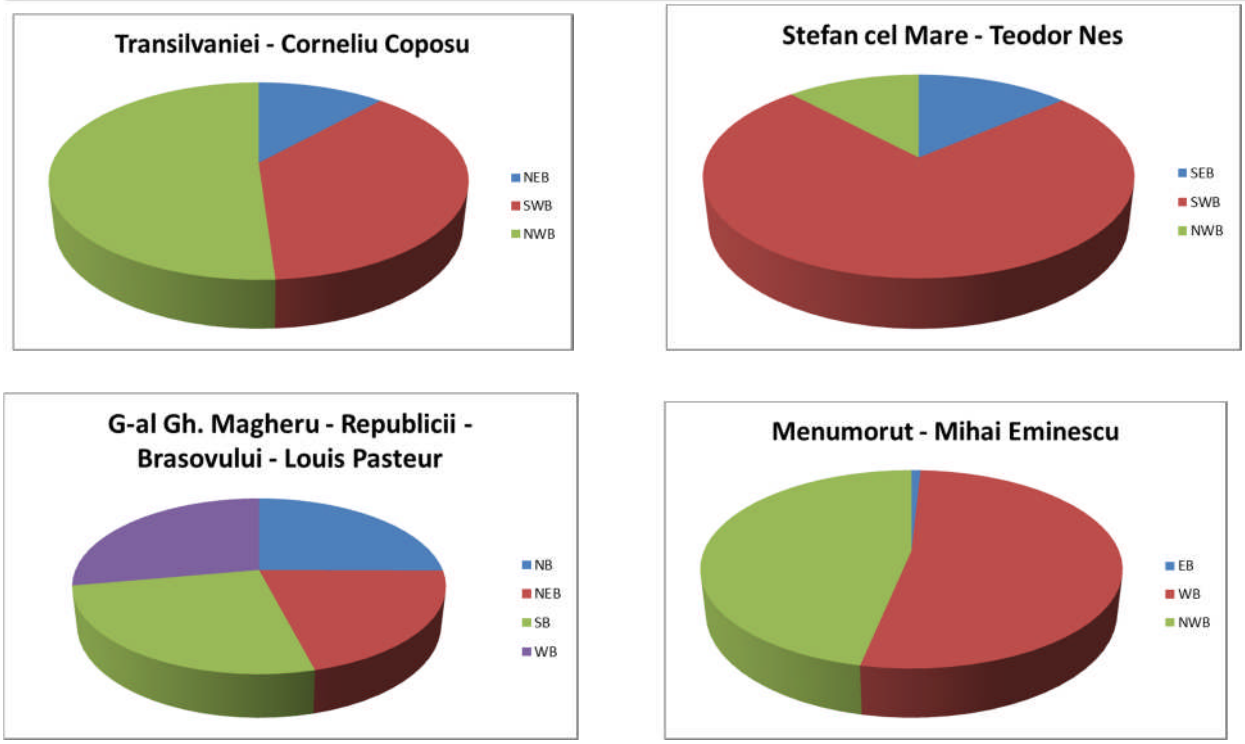


Fig. 3.17 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie (sfârşit)

3.6.1.2 Ora de vârf PM

În urma rulării modelului de trafic pentru traficul de vârf de după-amiază au rezultat următoarele date la nivel de rețea:

- Viteză medie de circulație: 33,44 km/h
- Întârzierea medie la tranzitarea rețelei: 221,79 secunde
- Consum total de combustibil: 8956,82 litri
- Emisii CO (total rețea): 165,39 kg
- Emisii NOx (total rețea): 32,18 kg
- Emisii VOC (total rețea): 38,33 kg

Nivelurile de serviciu rezultate la nivel de intersecție sunt:

Tab. 3.20 – Nivel de serviciu in intersecţii – ora de vârf PM

Intersecția	Nivel de serviciu
Nufarului - Nojoridului - Meiului	D
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C
Piata Cetatii	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	B
Piata Independentei	B
Calea Clujului - Seleusului	A
Calea Aradului - Centura	B
Calea Aradului - Onestilor	C
Bd. Decebal - Str. Primariei	C
Bd. Decebal - Bd. Dacia	E
Republicii - Berzei	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A
Calea Borsului - Kaufland	A
Calea Clujului - Centura	A
Nufarului - Morii	D
Nufarului - Lotus	B
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	B
Centura - Nojoridului	A
Centura - Traian Blajovici	D
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B
Matei Basarab - Universitatii	B
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B
Independentei - Mihai Viteazul	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	B
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	A
Centura - Henrik Ibsen	A
Onestilor - Mestesugarilor	A
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	E
Onestilor - Lapusului	B
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	A
Centura - Mestesugarilor	A
Centura - Alexandru Cazaban	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	B
Transilvaniei - Corneliu Coposu	D
Stefan cel Mare - Teodor Nes	C
Bd. Dacia - Carpati	A
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	B
Republicii - Muzeului	A
Republicii - Parcul Petofi Sandor	B
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	B
Calea Santandrei - Centura	A
Menumorut - Mihai Eminescu	C

Repartizarea pe hartă a intersecțiilor menționate anterior este reprezentată în figura de mai jos:

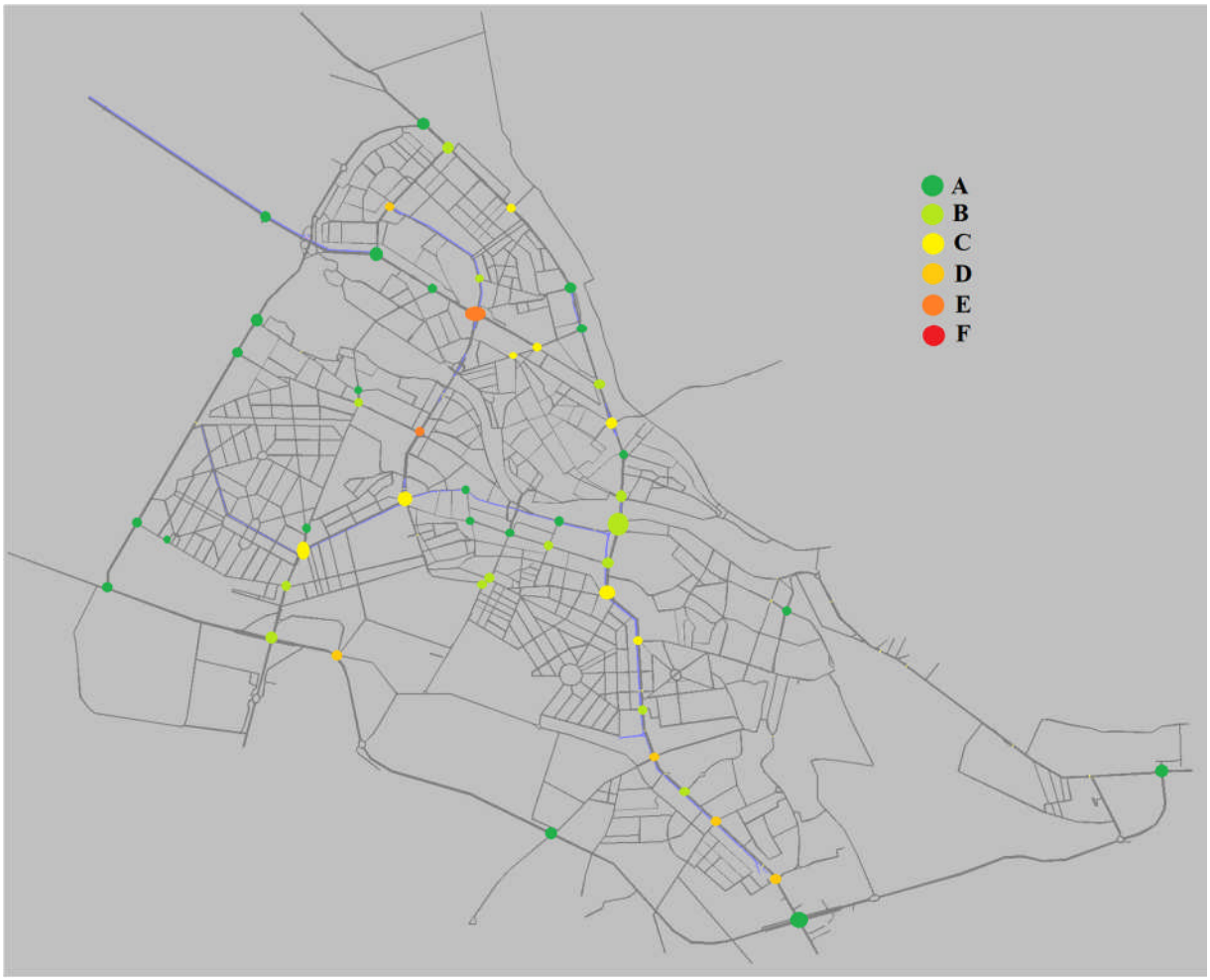


Fig. 3.18 – Nivel de serviciu în intersecţii ora de vârf PM

Întârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

Tab. 3.21 – Întârzieri în intersecţii ora de vârf PM

Intersecție	Intrare	Întârziere
Nufarului - Nojoridului - Meiului	NB	26,7
	NEB	39
	SB	45,6
	WB	103,9
	Total	40,1
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	NB	24,1
	SB	16,6
	WB	25,3
	Total	21,1
Piata Cetatii	NEB	1,5
	EB	25,3
	SEB	58,1
	SB	30,7
	NWB	25,5
	Total	26,9
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	NB	2,6
	EB	26,2
	SB	30,6
	Total	19,6
Piata Independentei	NB	18,8
	SB	7,7
	WB	11,1
	Total	12,8
Calea Clujului - Seleusului	NB	22,7
	SEB	5
	Total	7,1
Calea Aradului - Centura	NB	8,3
	EB	3,6
	SB	49,4
	WB	5,8
	Total	16,9
Calea Aradului - Onestilor	NB	7,5
	NEB	32,5
	SEB	47,7
	SB	9,4
	SWB	12,1
	Total	21,5

Intersecţie	Intrare	Întârziere
Bd. Decebal - Str. Primariei	NB	8,2
	NEB	33,1
	SB	32,7
	WB	9,9
	Total	27,8
Bd. Decebal - Bd. Dacia	NB	65,5
	SEB	100,8
	SB	102,2
	SWB	67,4
	NWB	55,2
	Total	78,6
Republicii - Berzei	NB	1,2
	EB	1,4
	SEB	1,7
	NWB	4,1
	Total	1,6
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	NEB	15,2
	SEB	45,5
	SWB	12,4
	Total	26,9
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	EB	1,8
	SB	1,9
	NWB	2,1
	Total	1,9
Calea Borsului - Kaufland	NEB	0,2
	SEB	2,4
	NWB	3,9
	Total	2,5
Calea Clujului - Centura	NB	2,2
	EB	3,1
	SB	4,4
	WB	3,3
	Total	2,9
Nufarului - Morii	NEB	58,7
	SEB	5,9
	SWB	17,4
	NWB	39,3
	Total	36,4
Nufarului - Lotus	SEB	3,7

Intersecţie	Intrare	Întârziere
	SWB	14,3
	NWB	21,2
	Total	15,6
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	NB	22,5
	EB	26,9
	SB	8,9
	WB	24
	Total	19,3
Centura - Nojoridului	NEB	16,6
	SEB	8,3
	SWB	1,2
	NWB	8,8
	Total	9,5
Centura - Traian Blajovici	SEB	34,1
	SB	16,5
	SWB	36,9
	WB	20,5
	NWB	61,7
	Total	41,3
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	NEB	0,2
	NWB	29,1
	Total	11,9
Matei Basarab - Universitatii	NEB	33,7
	EB	0,3
	SEB	0
	Total	10,6
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	NB	15,8
	EB	11,1
	SB	15
	Total	13
Independentei - Mihai Viteazul	NB	1,3
	WB	0,6
	Total	0,7
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	NB	0,7
	EB	0,3
	WB	0,7
	Total	0,4
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	NB	1,7
	EB	0,3

Intersecţie	Intrare	Întârziere
	WB	0,3
	Total	0,6
Strada Primariei - Jean Calvin	NB	0,6
	Total	0,6
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	NB	26,4
	SWB	8
	WB	21,6
	Total	20
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	SEB	0
	SWB	0,9
	NWB	0,9
	Total	0,6
Centura - Henrik Ibsen	NEB	4,7
	SWB	4,3
	NWB	2,7
	Total	4,4
Onestilor - Mestesugarilor	NB	2,5
	SB	0,8
	Total	1,5
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	NEB	83,5
	SEB	68,1
	SWB	45,4
	NWB	35,4
	Total	62,5
Onestilor - Lapusului	NEB	45
	EB	3,7
	SB	3,1
	NWB	7
	Total	19,5
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	NB	4,3
	SEB	9,1
	SB	10,4
	WB	3,1
	Total	7,8
Centura - Mestesugarilor	NEB	1
	SWB	0,7
	NWB	1,6
	Total	0,9
Centura - Alexandru Cazaban	NEB	8,1

Intersecţie	Intrare	Întârziere
	SWB	4,3
	NWB	3,1
	Total	5,5
Centura - Bd. Stefan cel Mare	EB	4,3
	SEB	6,8
	SB	5,7
	NWB	12,8
	Total	7,8
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	NEB	38,5
	EB	13,3
	SEB	22,5
	SB	2,3
	NWB	10,6
	Total	18,1
Transilvaniei - Corneliu Coposu	NEB	14,3
	SWB	91,5
	NWB	57,7
	Total	50,9
Stefan cel Mare - Teodor Nes	SEB	10,4
	SWB	63,7
	NWB	8,8
	Total	23,2
Bd. Dacia - Carpati	NEB	22,1
	EB	11,3
	SEB	8,2
	NWB	3,8
	Total	9,8
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	NB	3,5
	SB	31,3
	WB	4,9
	Total	15,8
Republicii - Muzeului	NB	2,5
	SB	17,5
	Total	9,9
Republicii - Parcul Petofi Sandor	NB	0,6
	SEB	76
	SB	10,8
	Total	18,7
	NB	22,1

Intersecţie	Intrare	Întârziere
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	NEB	19,8
	SB	25,2
	WB	25,1
	Total	23,4
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	NB	9,4
	NEB	3,9
	SB	1
	Total	6,2
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	NB	14
	SEB	5,8
	SB	6,6
	SWB	0
	WB	48,2
	Total	16,7
Calea Santandrei - Centura	EB	6,5
	SB	6,5
	WB	4,1
	Total	5,3
Menumorut - Mihai Eminescu	EB	0,1
	WB	31,8
	NWB	33,2
	Total	27,3

Analizând intersecțiile pentru care nivelul de serviciu este cel puțin C (intersecțiile cele mai aglomerate), se pot reprezenta grafic, proporțional, întârzierile care s-au constatat pentru fiecare intrare.

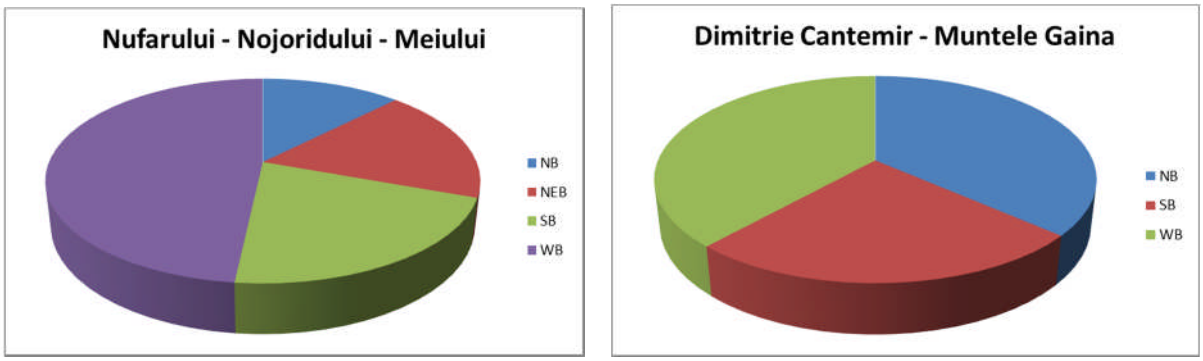


Fig. 3.19 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie ora de vârf PM

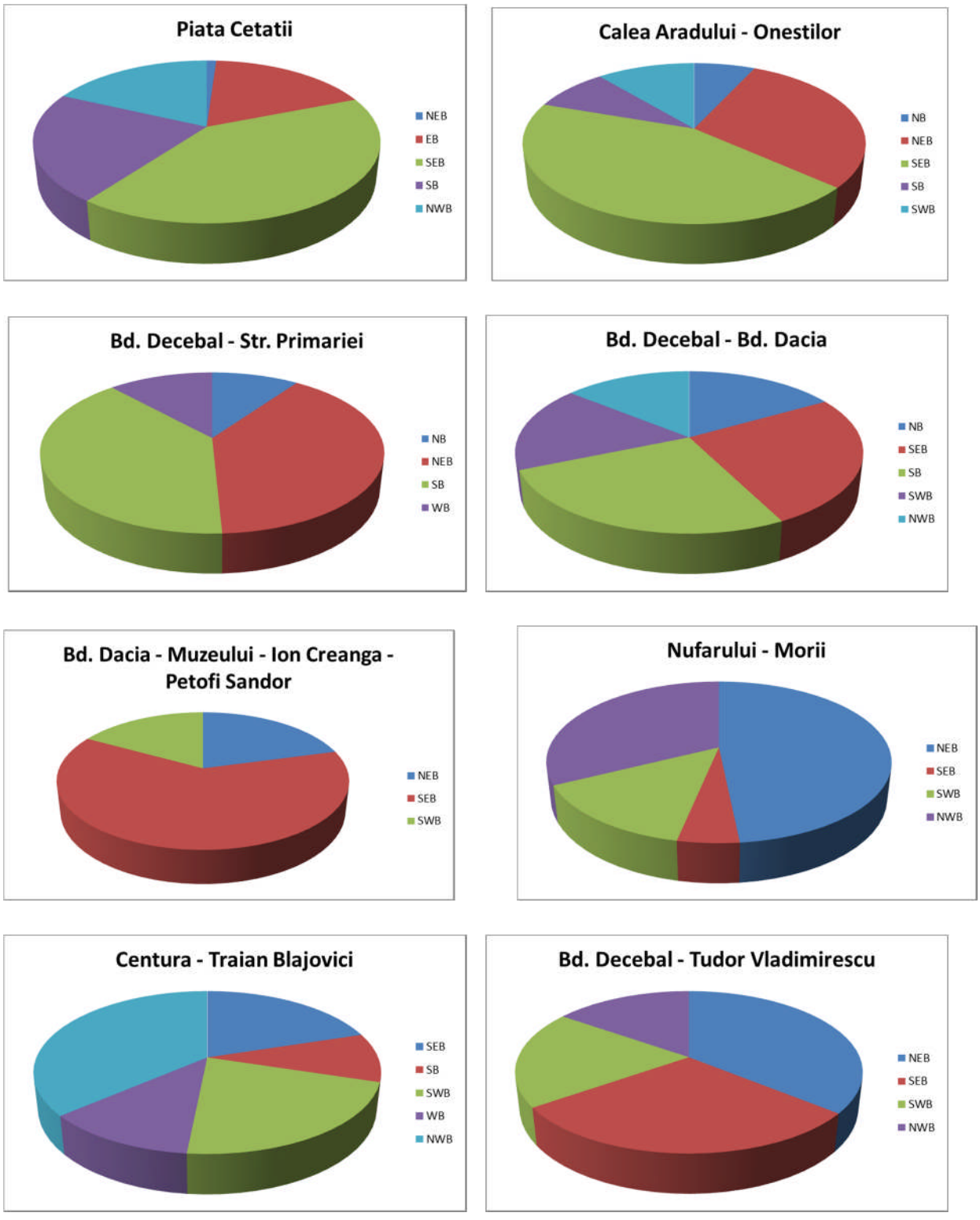


Fig. 3.19 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie ora de vârf PM

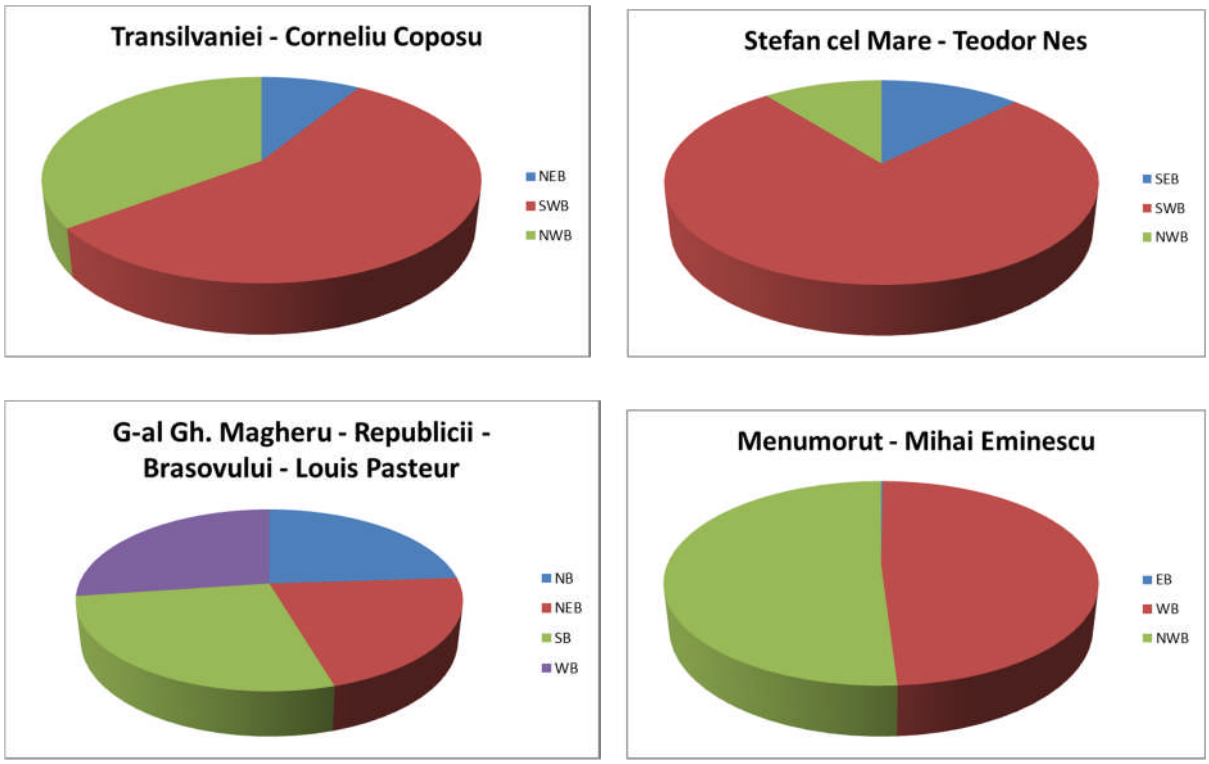


Fig. 3.19 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie ora de vârf PM (sfârşit)

3.6.1.3 Volume determinate pe 24 ore

În urma rulării modelului de trafic pentru traficul rezultat ca medie pentru 24 de ore au rezultat următoarele date la nivel de rețea:

- Viteză medie de circulație: 43,36 km/h
- Întârzierea medie la tranzitarea rețelei: 99,36 secunde
- Consum total de combustibil: 3247,06 litri
- Emisii CO (total rețea): 59,96 kg
- Emisii NOx (total rețea): 11,67 kg
- Emisii VOC (total rețea): 13,90 kg

Nivelurile de serviciu rezultate la nivel de intersecție sunt:

Intersecția	Nivel de serviciu
Nufarului - Nojoridului - Meiului	C
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	B
Piata Cetatii	B
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	B
Piata Independentei	A
Calea Clujului - Seleusului	A
Calea Aradului - Centura	A
Calea Aradului - Onestilor	A
Bd. Decebal - Str. Primariei	A
Bd. Decebal - Bd. Dacia	C
Republicii - Berzei	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A
Calea Borsului - Kaufland	A
Calea Clujului - Centura	A
Nufarului - Morii	C
Nufarului - Lotus	A
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	A
Centura - Nojoridului	A
Centura - Traian Blajovici	A
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B
Matei Basarab - Universitatii	A
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B
Independentei - Mihai Viteazul	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	A
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	A
Centura - Henrik Ibsen	A
Onestilor - Mestesugarilor	A
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	C
Onestilor - Lapusului	A
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	A
Centura - Mestesugarilor	A
Centura - Alexandru Cazaban	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	B
Transilvaniei - Corneliu Coposu	C
Stefan cel Mare - Teodor Nes	B
Bd. Dacia - Carpati	A
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	A
Republicii - Muzeului	A
Republicii - Parcul Petofi Sandor	B
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	A
Calea Santandrei - Centura	A
Menumorut - Mihai Eminescu	A

Tab. 3.22 – Nivel de serviciu in intersecţii – 24 ore

Repartizarea pe hartă a intersecțiilor menționate anterior este reprezentată în figura de mai jos:

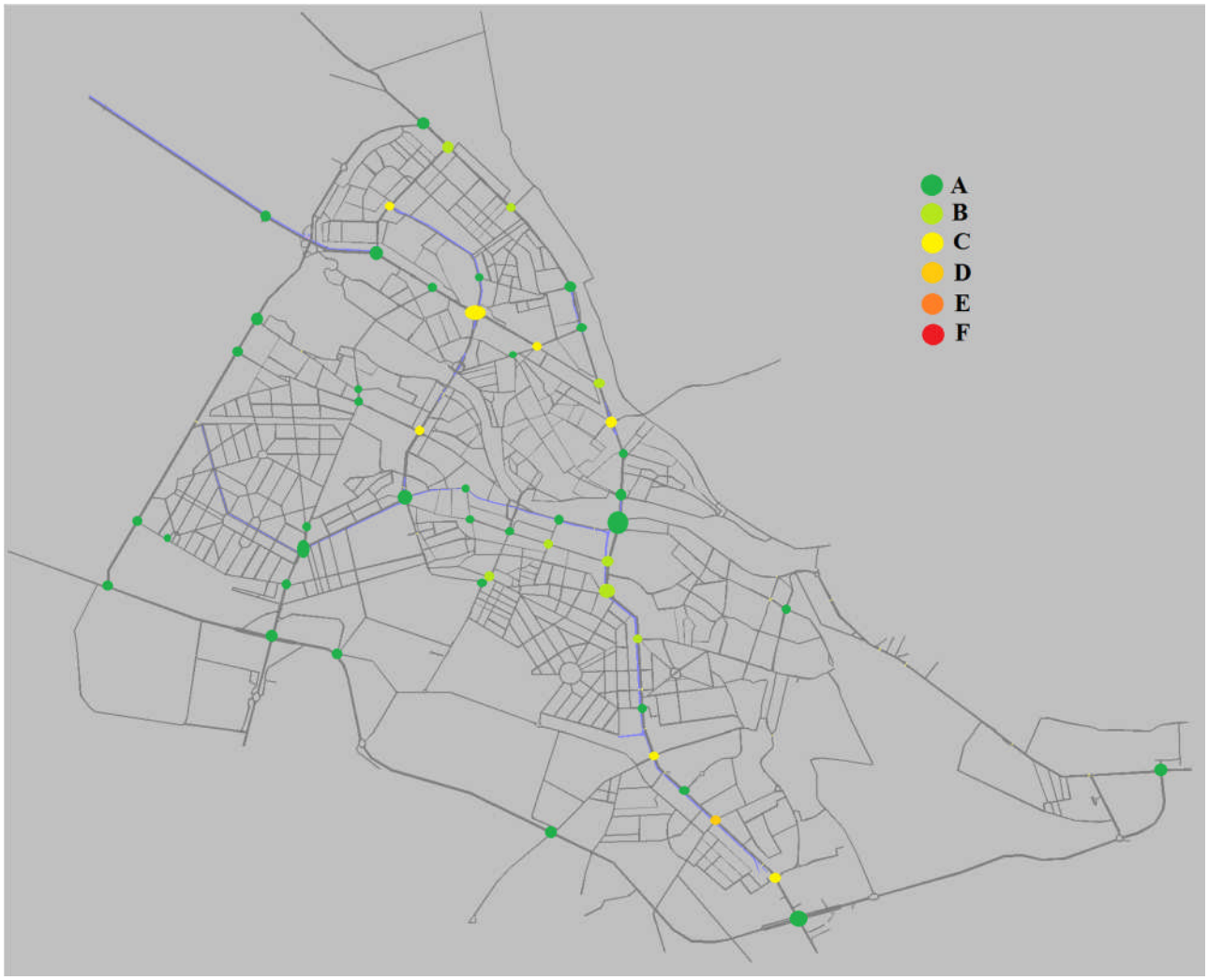


Fig. 3.20 - Nivel de serviciu in intersecţii – 24 ore

Întârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

Tab. 3.23 – Întârzieri în intersecţii – 24 ore

Intersecție	Intrare	Întârziere
Nufarului - Nojoridului - Meiului	NB	27
	NEB	26,8
	SB	24,4
	WB	55,4
	Total	27,9
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	NB	19,9
	SB	10,9
	WB	23,3
	Total	16,3
Piata Cetatii	NEB	1,6
	EB	21,2
	SEB	39,1
	SB	17,7
	NWB	23,2
	Total	19,6
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	NB	1,6
	EB	23,2
	SB	15,1
	Total	13,4
Piata Independentei	NB	3,6
	SB	2,6
	WB	4,4
	Total	3,6
Calea Clujului - Seleusului	NB	24,5
	SEB	5
	Total	7,7
Calea Aradului - Centura	NB	1,7
	EB	1,1
	SB	2,2
	WB	0,8
	Total	1,5
Calea Aradului - Onestilor	NB	0,1
	NEB	1
	SEB	2,4
	SB	1,3
	SWB	2,3
	Total	1,4

Intersecţie	Intrare	Întârziere
Bd. Decebal - Str. Primariei	NB	4,1
	NEB	8,6
	SB	9,1
	WB	0,3
	Total	8,1
Bd. Decebal - Bd. Dacia	NB	33,5
	SEB	24,9
	SB	29,4
	SWB	25,5
	NWB	25,7
	Total	28,4
Republicii - Berzei	NB	0,4
	EB	0,7
	SEB	0,2
	NWB	0,6
	Total	0,5
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	NEB	13,8
	SEB	30,6
	SWB	9,8
	Total	20,8
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	EB	1
	SB	1,2
	NWB	0,9
	Total	1
Calea Borsului - Kaufland	NEB	0,1
	SEB	1,4
	NWB	0,9
	Total	1
Calea Clujului - Centura	NB	0,7
	EB	1,6
	SB	2,7
	WB	1,1
	Total	1
Nufarului - Morii	NEB	34,5
	SEB	3,2
	SWB	17,9
	NWB	19,7
	Total	20,8
Nufarului - Lotus	SEB	2,9

Intersecţie	Intrare	Întârziere
	SWB	22,4
	NWB	4,9
	Total	4,9
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	NB	5,9
	EB	35
	SB	9,5
	WB	3,1
	Total	8
Centura - Nojoridului	NEB	3,1
	SEB	1,2
	SWB	1,9
	NWB	1,3
	Total	1,5
Centura - Traian Blajovici	SEB	2,3
	SB	2
	SWB	3
	WB	3,6
	NWB	3,7
	Total	3
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	NEB	0,2
	NWB	27
	Total	10,4
Matei Basarab - Universitatii	NEB	27,9
	EB	0
	SEB	0
	Total	9,4
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	NB	11,5
	EB	10,8
	SB	14,9
	Total	12,2
Independentei - Mihai Viteazul	NB	0,2
	WB	0,2
	Total	0,2
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	NB	0,8
	EB	0,1
	WB	0
	Total	0,2
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	NB	0,3
	EB	0,1

Intersecţie	Intrare	Întârziere
	WB	0
	Total	0,1
Strada Primariei - Jean Calvin	NB	0
	Total	0
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	NB	2,5
	SWB	2,5
	WB	4,3
	Total	2,7
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	SEB	0
	SWB	5,2
	NWB	0,3
	Total	1
Centura - Henrik Ibsen	NEB	3,5
	SWB	4,1
	NWB	1,4
	Total	3,5
Onestilor - Mestesugarilor	NB	1
	SB	1,8
	Total	1,5
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	NEB	18,2
	SEB	28,9
	SWB	30,5
	NWB	15,7
	Total	24,6
Onestilor - Lapusului	NEB	6,9
	EB	1,9
	SB	1,3
	NWB	2,3
	Total	3,9
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	NB	2,1
	SEB	4,2
	SB	2,3
	WB	0,9
	Total	2,6
Centura - Mestesugarilor	NEB	0,2
	SWB	0,2
	NWB	0,9
	Total	0,2
Centura - Alexandru Cazaban	NEB	1,6

Intersecţie	Intrare	Întârziere
	SWB	1
	NWB	1,3
	Total	1,3
Centura - Bd. Stefan cel Mare	EB	0,8
	SEB	1,3
	SB	1,3
	NWB	2
	Total	1,4
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	NEB	25,5
	EB	1,8
	SEB	23,3
	SB	0,4
	NWB	8,5
	Total	13
Transilvaniei - Corneliu Coposu	NEB	14,8
	SWB	29,9
	NWB	18,4
	Total	21,1
Stefan cel Mare - Teodor Nes	SEB	8,8
	SWB	31,7
	NWB	8,5
	Total	13,2
Bd. Dacia - Carpati	NEB	3,4
	EB	1
	SEB	2
	NWB	2,1
	Total	2,2
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	NB	0,7
	SB	0,5
	WB	0,2
	Total	0,6
Republicii - Muzeului	NB	4
	SB	17,2
	Total	10,4
Republicii - Parcul Petofi Sandor	NB	0,3
	SEB	57,4
	SB	6,3
	Total	14,5
	NB	21,7

Intersecţie	Intrare	Întârziere
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	NEB	14,2
	SB	25,7
	WB	23,5
	Total	22,9
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	NB	4,9
	NEB	3
	SB	1
	Total	3,6
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	NB	6,1
	SEB	3,9
	SB	3,9
	SWB	0,1
	WB	24
	Total	8
Calea Santandrei - Centura	EB	1,8
	SB	1,8
	WB	1
	Total	1,4
Menumorut - Mihai Eminescu	EB	0,1
	WB	17,7
	NWB	46
	Total	18,3

Analizând intersecțiile menționate pentru orele de vârf, se pot reprezenta grafic, proporțional, întârzierile care s-au constatat pentru fiecare intrare în cazul traficului calculat ca medie pentru 24 de ore.

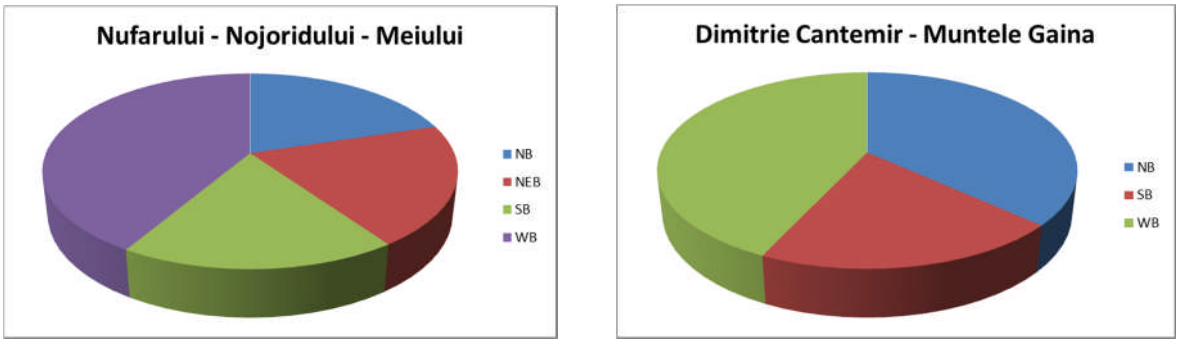


Fig. 3.21 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie

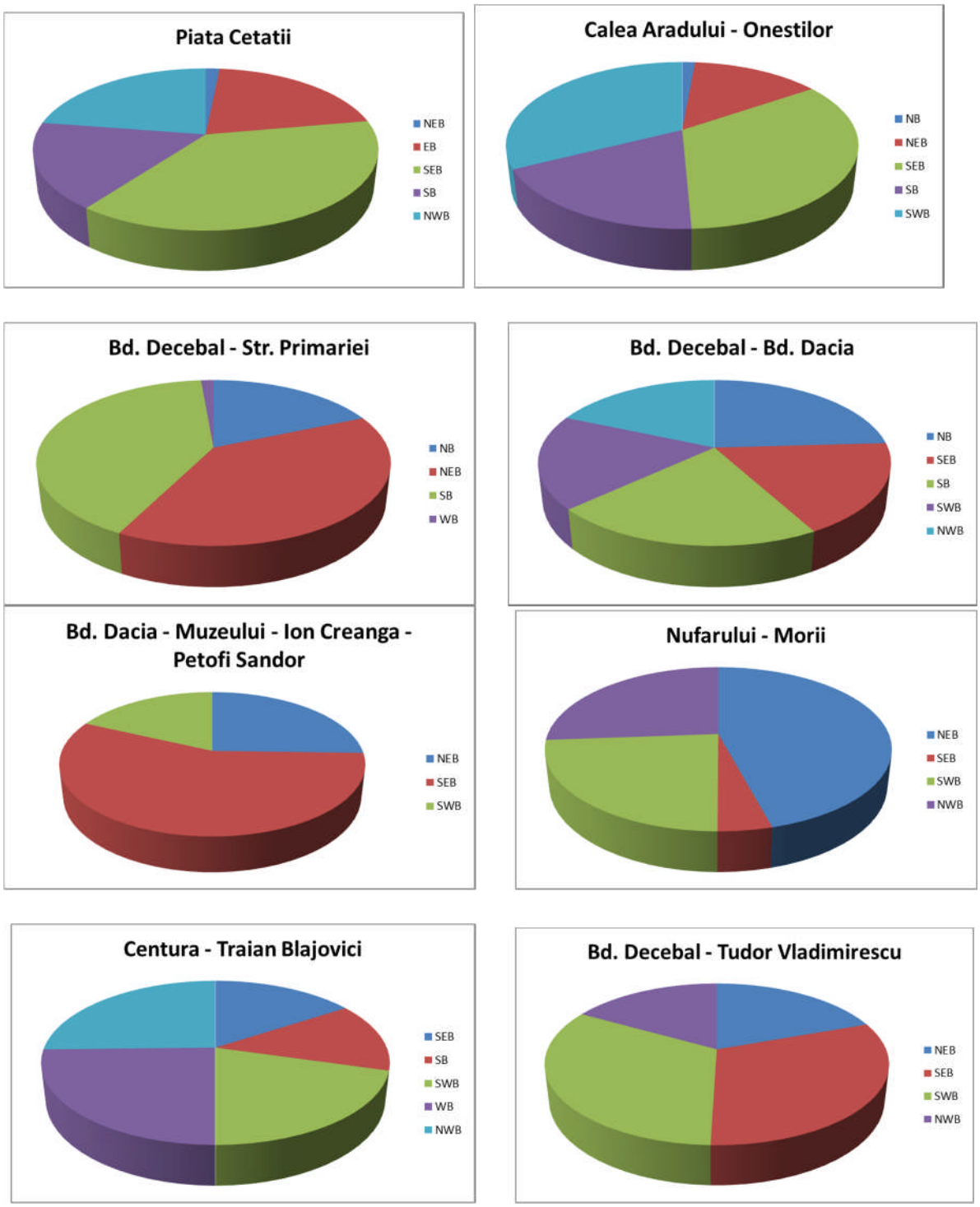


Fig. 3.21 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie

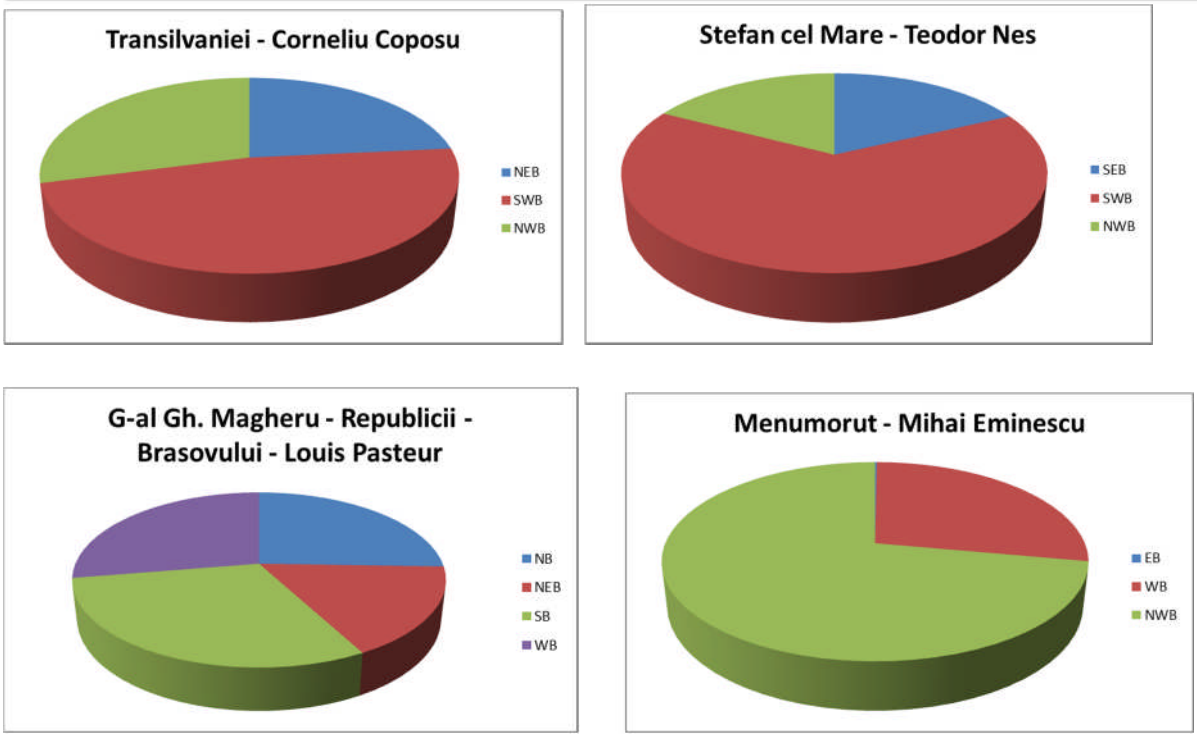


Fig. 3.21 – Întârzierile pentru fiecare intrare în intersecţie (sfârşit)

3.6.1.4 Concluzii referitoare la anul de bază

În urma analizelor efectuate a rezultat următorul grafic comparativ, care va fi utilizat pentru evaluarea influenței scenariilor considerate, pentru fiecare parametru generat:

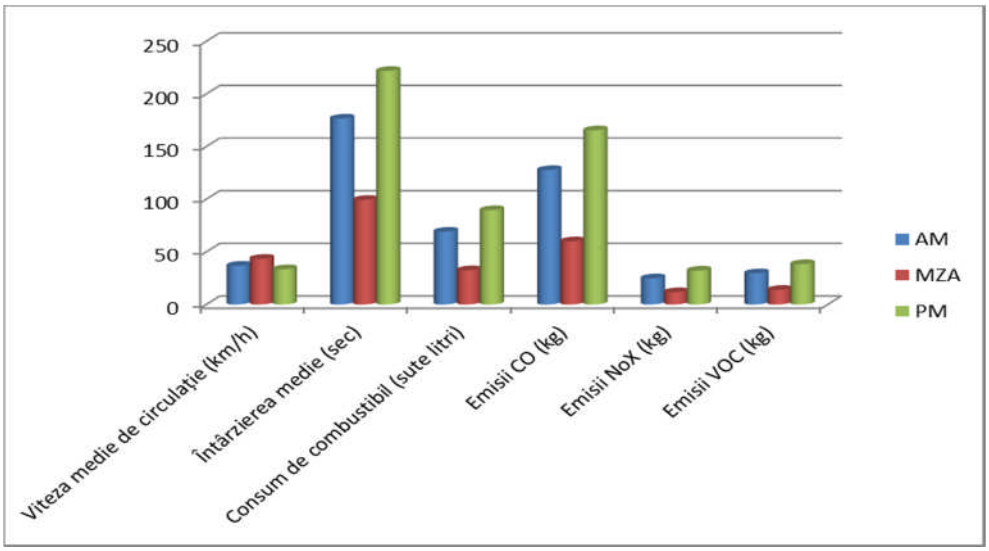


Fig. 3.22 – Indicatori evaluare scenariu pentru anul de bază

3.6.2 Prognoze

3.6.2.1 Indicatori socio-economici

Pentru a deriva creșterea în cererea de călătorii pentru modelul de transport, între anul de bază 2016 și anii de prognoză 2020 și 2030 au fost utilizate datele socio-economice disponibile, la nivel local sau național.

Astfel, pentru a calcula creșterea prognozată privind călătoriile, au fost utilizate cele mai relevante date istorice și de prognoză care ar putea influența comportamentul privind călătoriile în zona de studiu, și anume:

- Populația
- Gradul de ocupare al forței de muncă (salariați)
- Produsul intern brut
- Gradul de motorizare

Evoluția istorică și prognozată a populației

Populația Municipiului Oradea 2010-2015

Localitatea	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Creșterea medie/an
Oradea	225522	224875	223918	223731	223441	222923	-0,19%

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Prognoza statistica privind populația Mun. Oradea

Localitatea	2015	2020	2025	2030	Cresterea medie/an
Oradea	222923	220711	218520	216330	-0,18%

Evoluția istorică și prognozată a numărului de salariați

Număr de salariați la nivelul Municipiului Oradea este prezentat în tabelul de mai jos. Așa cum se observă, se înregistrează o scădere din 2010 până în 2012, după care o creștere în 2013 și 2014.

Numărul de salariați la nivelul Municipiului Oradea 2010-2014

An	2010	2011	2012	2013	2014	Creștere medie pe an
Număr salariați Municipiul Oradea	82259	79646	78352	82502	86660	+1,07%

Sursa: **http://statistici.insse.ro/**

Prognoza statistica privind salariații din Mun. Oradea

Localitatea	2015	2020	2025	2030	Creșterea medie/an
Oradea	85381	91210	97039	101702	+1,19%

Evoluția istorică a produsului intern brut, la nivel local și național

An	2008	2009	2010	2011	2012
Produs intern brut mil. lei Municipiul Oradea	13462,3	12827,8	13442,8	12841,3	13194,6
Produs intern brut mil. lei la nivel național	524388,7	510522,8	533881,1	565097,2	596681,5

Sursa: http://statistici.insse.ro/

Prognoza statistica privind gradul de motorizare la nivelul Mun. Oradea

Localitatea	2015	2020	2025	2030	Cresterea medie/an
Oradea	241	279	317	348	+2,77%

Rata anuală de creștere a numărului de călătorii la nivel național: +1,6%

An	2015	2020	2025	2030	Cresterea medie/an
Număr călătorii	362.218	392.136	424.527	459.594	+1,6%

In situaţia în care politica de dezvoltare a oraşului aleasă de municipalitate va fi cea de „a face minimum”, în urma rulării modelului de transport pentru anii de prognoză 2020 şi 2030 se obţin următoarele:

3.6.2.2 Prognoza pentru ora de vârf AM

La nivel de rețea se obțin următoarele date:

Parametru	Nivel de serviciu		
	2016	2020	2030
Viteza medie de circulație (km/h)	36,81	34,76	29,80
Întârzierea medie (sec)	176,59	204,68	271,38
Consum de combustibil (litri)	6913,58	8219,71	10333,21
Emisii CO (kg)	127,66	151,78	190,81
Emisii NoX (kg)	24,84	29,53	37,12
Emisii VOC (kg)	29,59	35,18	44,22

Nivelurile de serviciu rezultate la nivel de intersecție sunt:

Intersecția	Nivel de serviciu		
	2016	2020	2030
Nufarului - Nojoridului - Meiului	D	D	D
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C	B	C
PiataCetatii	C	C	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	B	B	C
Piata Independentei	A	B	C
Calea Clujului - Seleusului	A	A	A
Calea Aradului - Centura	B	B	C
Calea Aradului - Onestilor	A	B	C
Bd. Decebal - Str. Primariei	B	C	C
Bd. Decebal - Bd. Dacia	D	D	F
Republicii - Berzei	A	A	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C	C	C
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A	A	A
Calea Borsului - Kaufland	A	A	A
Calea Clujului - Centura	A	A	A
Nufarului - Morii	C	C	D
Nufarului - Lotus	B	B	B
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	B	B	C
Centura - Nojoridului	A	A	B
Centura - Traian Blajovici	C	D	E
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B	B	B

Intersecția	Nivel de serviciu		
	2016	2020	2030
Matei Basarab - Universitatii	A	A	A
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B	B	B
Independentei - Mihai Viteazul	A	A	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A	A	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A	A	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A	A	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	B	B	C
PiataBobalnei - Henrik Ibsen	A	A	A
Centura - Henrik Ibsen	A	A	A
Onestilor - Mestesugarilor	A	A	A
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	D	D	E
Onestilor - Lapusului	B	B	B
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	A	A	A
Centura - Mestesugarilor	A	A	A
Centura - Alexandru Cazaban	A	A	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A	A	A
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	C	B	C
Transilvaniei - Corneliu Coposu	D	D	D
Stefan cel Mare - Teodor Nes	B	B	C
Bd. Dacia - Carpati	A	A	B
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	A	A	B
Republicii - Muzeului	B	B	B
Republicii - Parcul Petofi Sandor	B	B	C
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C	C	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A	A	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	B	B	B
Calea Santandrei - Centura	A	A	A
Menumorut - Mihai Eminescu	C	C	C

Din datele rezultate în tabelul anterior se poate concluziona o înrăutățire a fluenței traficului în marea majoritate a intersecțiilor.

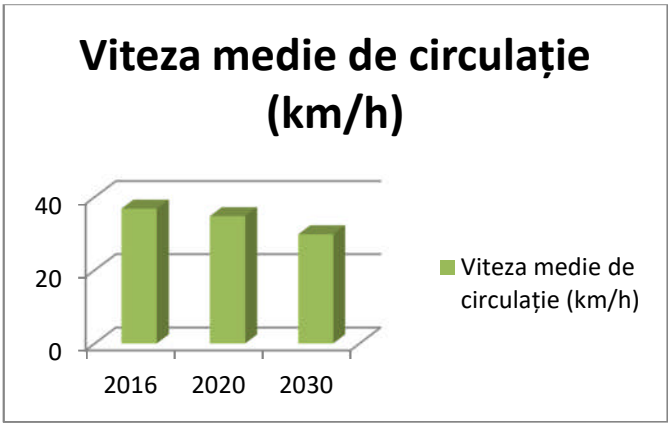
Astfel, întârzierile in intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

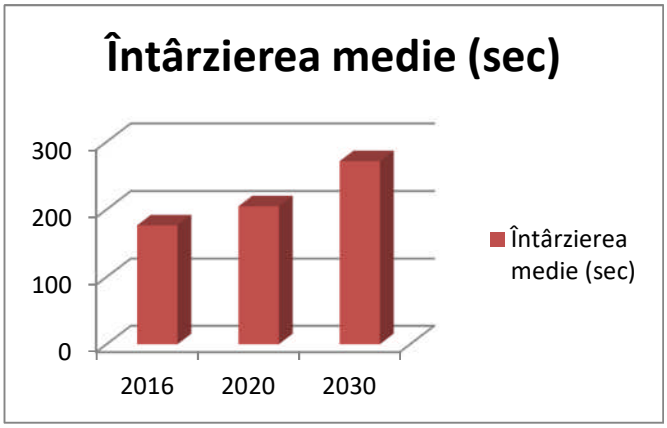
Intersecție	Întârziere		
	2016	2020	2030
Nufarului - Nojoridului - Meiului	43,8	44,9	44,7
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	20,7	20	31,1
PiataCetatii	23,3	22,6	27,8
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	17,1	19,5	25,2
Piata Independentei	6,8	10,2	12,8
Calea Clujului - Seleusului	6,9	7	7,2
Calea Aradului - Centura	11,6	15,9	23,9
Calea Aradului - Onestilor	8,7	14,6	29,1
Bd. Decebal - Str. Primariei	19,6	25,2	21,4
Bd. Decebal - Bd. Dacia	38,8	50,7	101,9
Republicii - Berzei	3,3	1,5	1,3
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	27,9	33,2	18,7
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	1,9	1,7	2
Calea Borsului - Kaufland	1,7	2,1	2,4
Calea Clujului - Centura	1,3	2,1	3,4
Nufarului - Morii	28,2	34,2	41,3
Nufarului - Lotus	12,4	13,5	13,8
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	14	16,6	25,9
Centura - Nojoridului	5,5	8,5	15,8
Centura - Traian Blajovici	29	35,9	51
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	10,7	10,7	13,2
Matei Basarab - Universitatii	8,7	9,1	9,2
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	13,2	13,4	13,3
Independentei - Mihai Viteazul	0,4	0,4	0,4
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	1,3	1,4	1,3
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	0,9	0,9	1
Strada Primariei - Jean Calvin	0,4	0,1	0,5

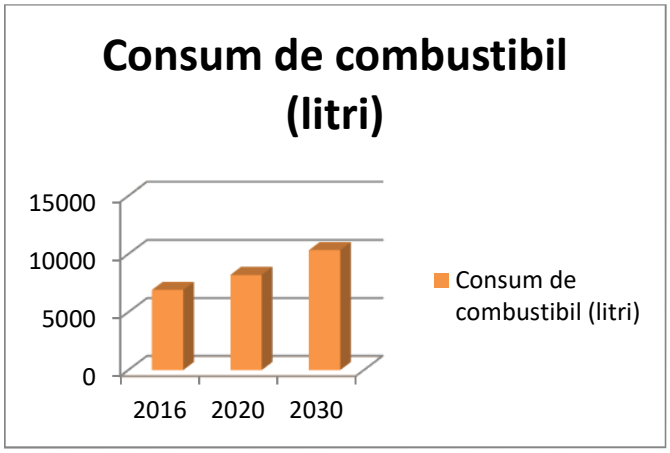
Intersecție	Întârziere		
	2016	2020	2030
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	13,5	17,4	20
PiataBobalnei - Henrik Ibsen	1,2	5	1,4
Centura - Henrik Ibsen	5,6	4,3	4,7
Onestilor - Mestesugarilor	2,2	2,8	2
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	38,7	47	63,6
Onestilor - Lapusului	14,3	19,1	19,4
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	6,3	7,3	12,6
Centura - Mestesugarilor	1	1,1	1
Centura - Alexandru Cazaban	5	4,4	4,9
Centura - Bd. Stefan cel Mare	4,1	6,8	7,1
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	21,4	18,6	20,7
Transilvaniei - Corneliu Coposu	37,5	47,9	42,5
Stefan cel Mare - Teodor Nes	19,2	19,9	27
Bd. Dacia - Carpati	4,2	7,1	14,3
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	1,6	5,5	13,4
Republicii - Muzeului	10,3	11,2	11,4
Republicii - Parcul Petofi Sandor	19,3	19,9	22
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	26	24,2	23,9
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	5,2	5,1	5,6
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	12,1	14,9	18
Calea Santandrei - Centura	4,4	4,2	7,3
Menumorut - Mihai Eminescu	27	29,3	21,3

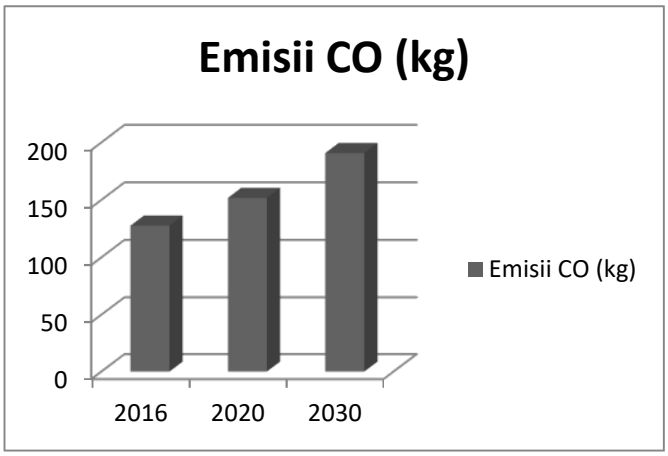
Aşadar, dacă se va merge de ideea „a face minimum” în ceea ce priveşte dezvoltarea urbană durabilă a oraşului, situaţia în care se va ajunge în anul 2030 la nivelul reţelei rutiere semnificative (pentru la ora de vârf AM) poate fi sintetizată astfel:

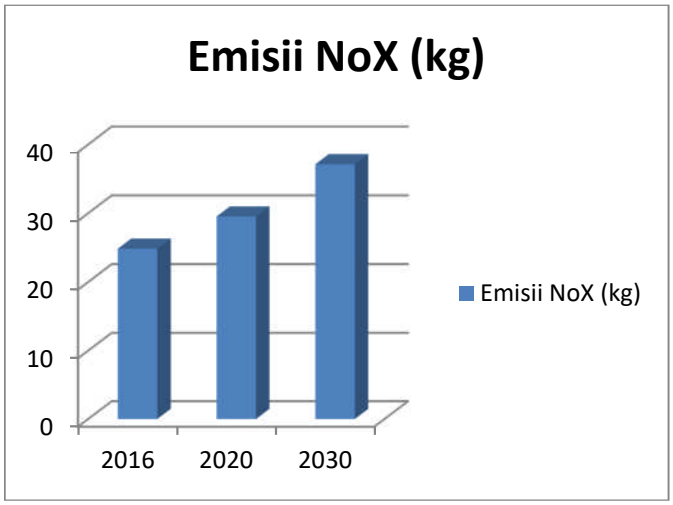
- o scadere a vitezei de circulatie cu 20 %;
- o crestere a intarzierii medii cu 54 %;
- un consum de combustibil cu 50 % mai mare;
- emisii de noxe (CO, NOx si VOC) cu 50 % mai mari.

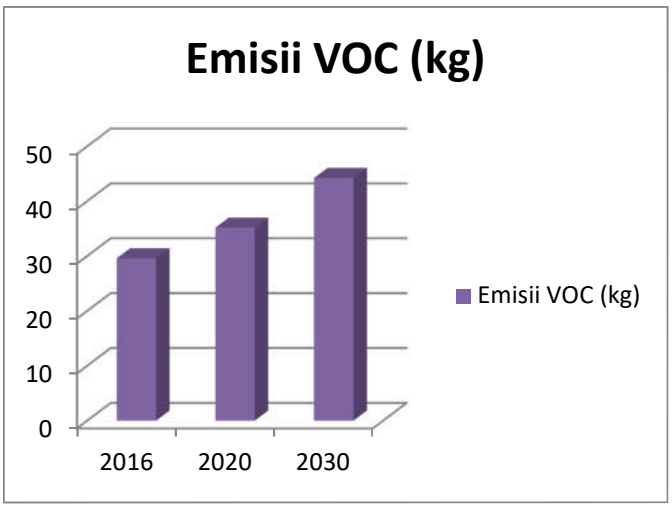

Viteza medie de circulație (km/h)
40
20
0
2016
2020
2030
Viteza medie de circulație (km/h)


Întârzierea medie (sec)
300
200
100
0
2016
2020
2030
Întârzierea medie (sec)


Consum de combustibil (litri)
15000
10000
5000
0
2016
2020
2030
Consum de combustibil (litri)


Emisii CO (kg)
200
150
100
50
0
2016
2020
2030
Emisii CO (kg)


Emisii NoX (kg)
40
30
20
10
0
2016
2020
2030
Emisii NoX (kg)


Emisii VOC (kg)
50
40
30
20
10
0
2016
2020
2030
Emisii VOC (kg)

3.6.2.3 Prognoza pentru ora de vârf PM

La nivel de rețea se obțin următoarele date:

Parametru	Nivel de serviciu		
	2016	2020	2030
Viteza medie de circulație (km/h)	33,44	30,50	25,87
Întârzierea medie (sec)	221,79	264,92	337,23
Consum de combustibil (litri)	8956,82	10355,91	12394,54
Emisii CO (kg)	165,39	191,23	228,87
Emisii NoX (kg)	32,18	37,21	44,53
Emisii VOC (kg)	38,33	44,32	53,04

Nivelurile de serviciu rezultate la nivel de intersecție sunt:

Intersecția	Nivel de serviciu		
	2016	2020	2030
Nufarului - Nojoridului - Meiului	D	D	E
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C	B	C
PiataCetatii	C	C	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	B	B	C
Piata Independentei	B	B	C
Calea Clujului - Seleusului	A	A	A
Calea Aradului - Centura	B	B	C
Calea Aradului - Onestilor	C	B	C
Bd. Decebal - Str. Primariei	C	C	C
Bd. Decebal - Bd. Dacia	E	D	F
Republicii - Berzei	A	A	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C	C	C
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A	A	A
Calea Borsului - Kaufland	A	A	A
Calea Clujului - Centura	A	A	A
Nufarului - Morii	D	C	D
Nufarului - Lotus	B	B	B
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	B	B	D
Centura - Nojoridului	A	A	C
Centura - Traian Blajovici	D	A	E
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B	B	B
Matei Basarab - Universitatii	B	A	A
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B	B	B
Independentei - Mihai Viteazul	A	A	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A	A	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A	A	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A	A	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	B	B	C
PiataBobalnei - Henrik Ibsen	A	A	A
Centura - Henrik Ibsen	A	A	A
Onestilor - Mestesugarilor	A	A	A

Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	E	D	E
Onestilor - Lapusului	B	B	C
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	A	A	B
Centura - Mestesugarilor	A	A	A
Centura - Alexandru Cazaban	A	A	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A	A	B
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	B	B	C
Transilvaniei - Corneliu Coposu	D	D	D
Stefan cel Mare - Teodor Nes	C	B	C
Bd. Dacia - Carpati	A	A	C
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	B	A	A
Republicii - Muzeului	A	B	B
Republicii - Parcul Petofi Sandor	B	B	C
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C	C	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A	A	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	B	B	C
Calea Santandrei - Centura	A	A	B
Menumorut - Mihai Eminescu	C	C	C

Din datele rezultate în tabelul anterior se poate concluziona o înrăutățire a fluenței traficului în marea majoritate a intersecțiilor.

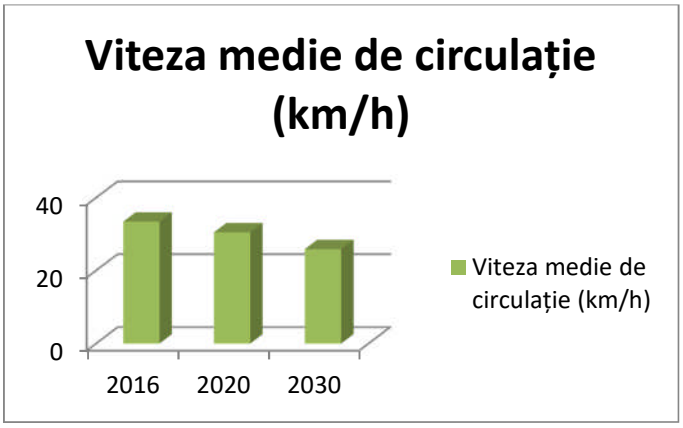
Astfel, întârzierile in intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

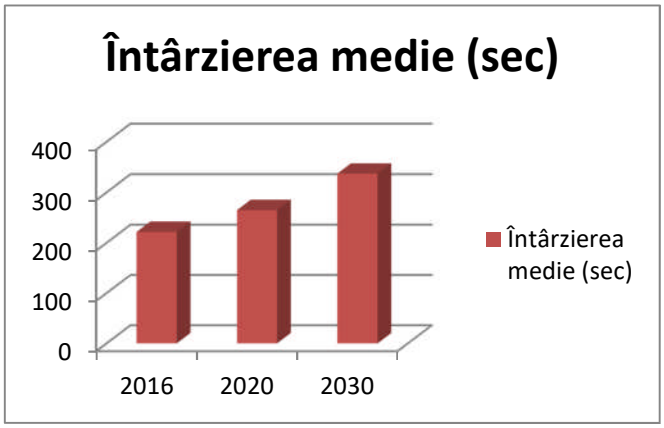
Intersecție	Întârziere		
	2016	2020	2030
Nufarului - Nojoridului - Meiului	40,1	44,3	60,9
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	21,1	22,5	24,7
PiataCetatii	26,9	32,5	30,7
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	19,6	28,6	32,8
Piata Independentei	12,8	24,3	31,7
Calea Clujului - Seleusului	7,1	7,8	7,4
Calea Aradului - Centura	16,9	26,3	32,8
Calea Aradului - Onestilor	21,5	29,5	29,3
Bd. Decebal - Str. Primariei	27,8	28,3	24,7
Bd. Decebal - Bd. Dacia	78,6	94,5	91,7
Republicii - Berzei	1,6	1,9	1,9
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	26,9	28	21,9
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	1,9	3	2,8
Calea Borsului - Kaufland	2,5	2,7	3,8
Calea Clujului - Centura	2,9	3,5	5,9
Nufarului - Morii	36,4	41,1	49,8
Nufarului - Lotus	15,6	15,4	13,2
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	19,3	24,3	37,9
Centura - Nojoridului	9,5	14,9	26
Centura - Traian Blajovici	41,3	3,2	62
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	11,9	14,6	14,8
Matei Basarab - Universitatii	10,6	9	8,4
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	13	14,8	15,4
Independentei - Mihai Viteazul	0,7	0,8	0,5
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	0,4	1,7	1,9
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	0,6	1	1,6

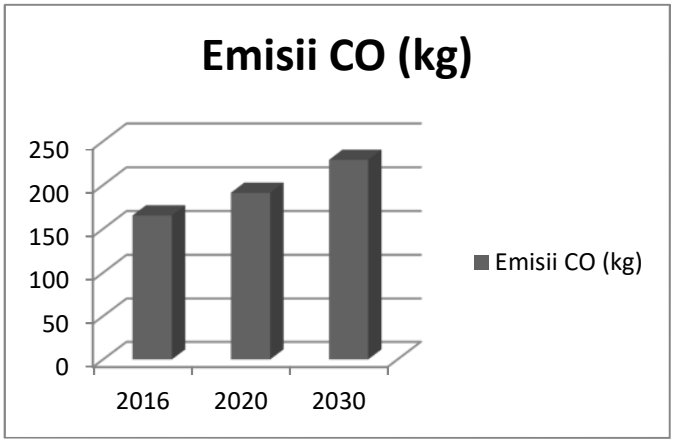
Intersecție	Întârziere		
	2016	2020	2030
Strada Primariei - Jean Calvin	0,6	0,9	0,2
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	20	26,6	20,5
PiataBobalnei - Henrik Ibsen	0,6	1,9	5,9
Centura - Henrik Ibsen	4,4	5,1	5,9
Onestilor - Mestesugarilor	1,5	2,7	2,1
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	62,5	58,5	77,6
Onestilor - Lapusului	19,5	18	26,3
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	7,8	13	18,3
Centura - Mestesugarilor	0,9	1,6	1,3
Centura - Alexandru Cazaban	5,5	6,3	8,5
Centura - Bd. Stefan cel Mare	7,8	7,9	11
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	10,6	20,6	29,6
Transilvaniei - Corneliu Coposu	50,9	55	54
Stefan cel Mare - Teodor Nes	23,2	25,5	28,5
Bd. Dacia - Carpati	9,8	13,3	28,8
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	15,8	16,4	2,8
Republicii - Muzeului	9,9	10,7	12,4
Republicii - Parcul Petofi Sandor	18,7	25,7	23,8
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	23,4	25	24,3
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	6,2	6,5	6,6
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	16,7	19,2	21,4
Calea Santandrei - Centura	5,3	7,7	15,4
Menumorut - Mihai Eminescu	27,3	25,2	22,1

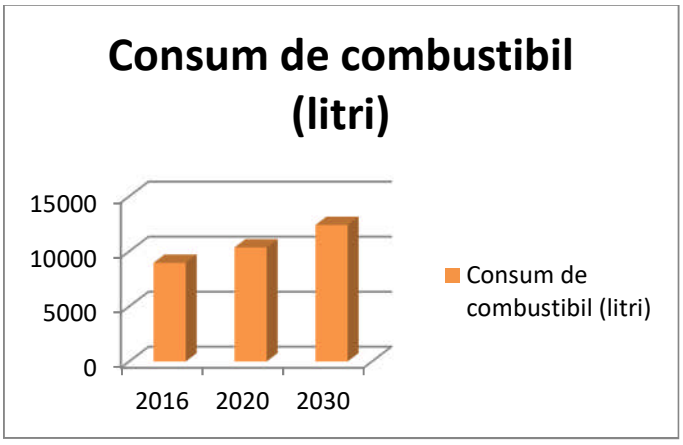
Aşadar, dacă se va merge de ideea „a face minimum” în ceea ce priveşte dezvoltarea urbană durabilă a oraşului, situaţia în care se va ajunge în anul 2030 la nivelul reţelei rutiere semnificative (pentru la ora de vârf PM) poate fi sintetizată astfel:

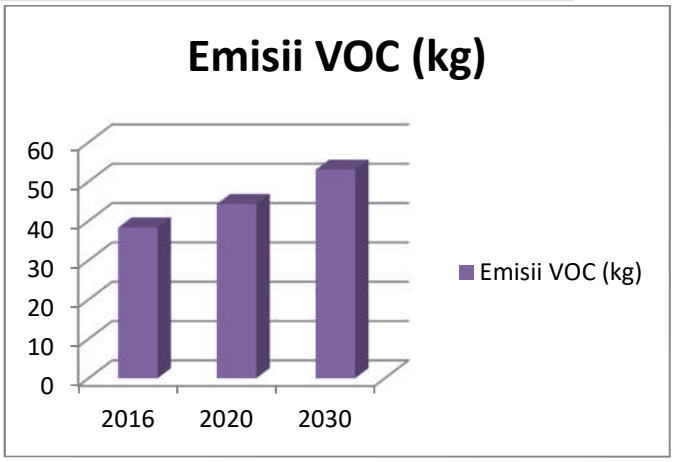
- o scadere a vitezei de circulatie cu 23 %;
- o crestere a intarzierii medii cu 52 %;
- un consum de combustibil cu 40 % mai mare;
- emisii de noxe (CO, NOx si VOC) cu 40 % mai mari;

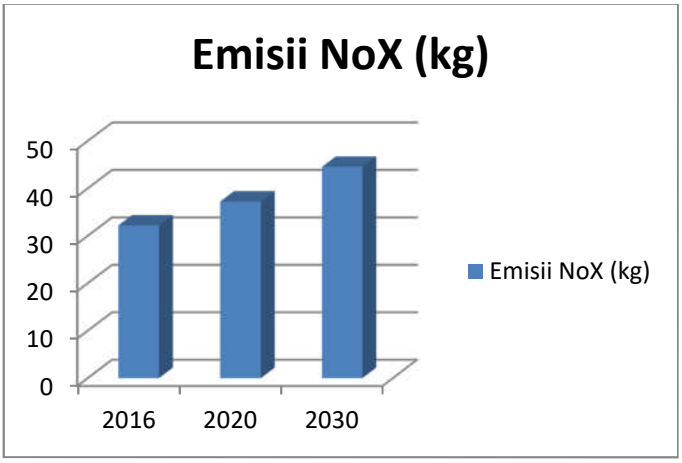

Viteza medie de circulație (km/h)
40
20
0
2016
2020
2030
Viteza medie de circulație (km/h)


Întârzierea medie (sec)
400
300
200
100
0
2016
2020
2030
Întârzierea medie (sec)


Emisii CO (kg)
250
200
150
100
50
0
2016
2020
2030
Emisii CO (kg)


Consum de combustibil (litri)
15000
10000
5000
0
2016
2020
2030
Consum de combustibil (litri)


Emisii VOC (kg)
60
50
40
30
20
10
0
2016
2020
2030
Emisii VOC (kg)


Emisii NoX (kg)
50
40
30
20
10
0
2016
2020
2030
Emisii NoX (kg)

3.6.2.4 Concluzii

Din punct de vedere al nivelului de serviciu al intersecțiilor analizate, pentru a se putea realiza o comparație a situațiilor pentru anul de referință și anii de prognoză, în cazul Scenariului „A face minimum”, s-a realizat o sumă ponderată a valorilor obținute pentru intersecțiile analizate, conform următorului algoritm:

$$S_p = 6 \times A + 5 \times B + 4 \times C + 3 \times D + 2 \times E + 1 \times F$$

unde: A = numărul de intersecții cu nivelul de serviciu A

B = numărul de intersecții cu nivelul de serviciu B și așa mai departe.

În urma calculelor, rețeaua cu cea mai bună fluență a traficului va obține punctajul cel mai mare. Rezultatele comparative sunt prezentate în tabelele de mai jos:

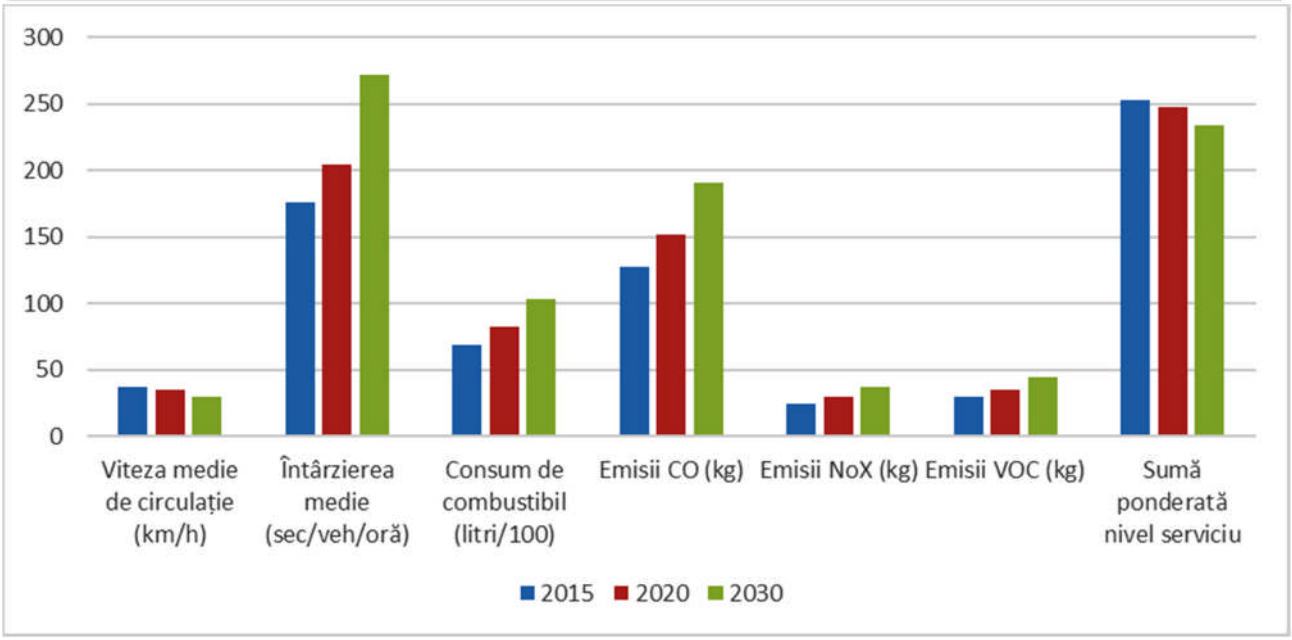
Niveluri de serviciu, Scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM

Parametru	Scenariul „A face minimum” 2016	Scenariul „A face minimum” 2020	Scenariul „A face minimum” 2030
Sumă ponderată nivel serviciu	253	248	234

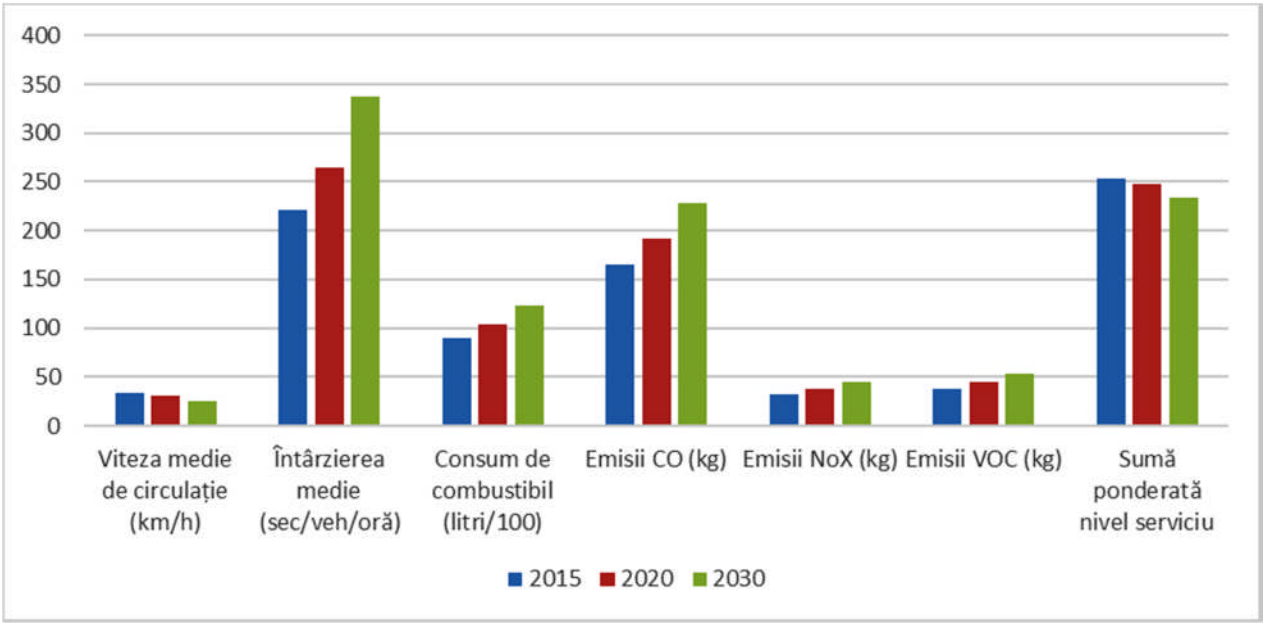
Niveluri de serviciu, Scenariul „A face minimum”, ora de vârf PM

Parametru	Scenariul „A face minimum” 2016	Scenariul „A face minimum” 2020	Scenariul „A face minimum” 2030
Sumă ponderată nivel serviciu	244	238	225

În figurile de mai jos este realizată o reprezentare grafică a parametrilor de rețea pentru perioada analizată, pentru a se facilita compararea rezultatelor obținute.



Evoluția parametrilor de rețea, Scenariul „A face minimum”, ora de vârf AM



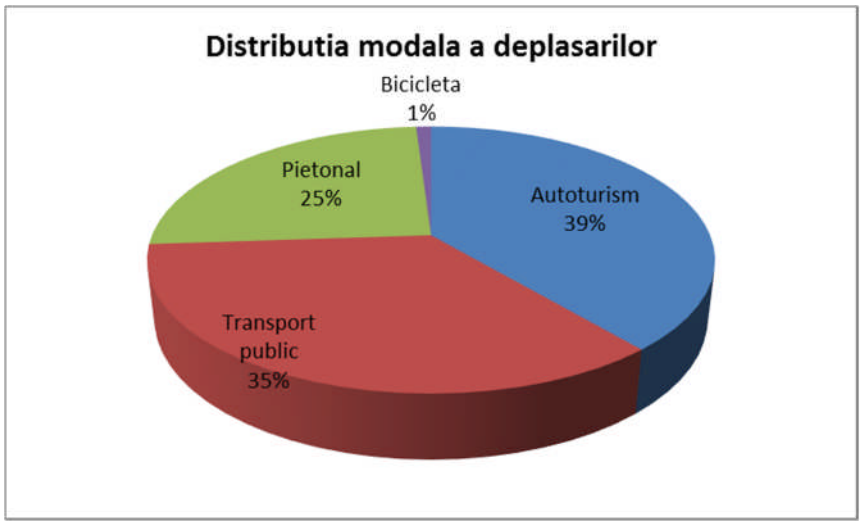
Evoluția parametrilor de rețea, Scenariul „A face minimum”, ora de vârf PM

În urma analizei datelor prezentate, este evidentă înrăutățirea parametrilor de rețea în cazul Scenariul „A face minimum”, tendință care este mai accentuată pentru anul 2030.

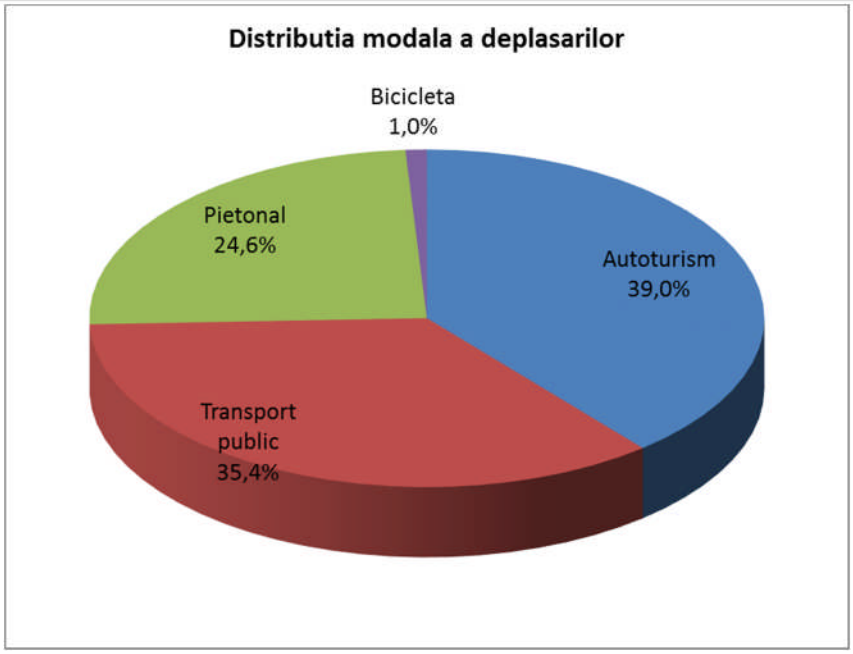
În absența unor măsuri care să conducă la renunțarea utilizării autovehiculului propriu în favoarea mijloacelor de transport alternative (transport public, bicicletă, mers pe jos) sau care

să conducă la un management mai eficient al traficului, precum și datorită creșterii progresive a gradului de motorizare, rețeaua rutieră va ajunge la un grad de suprasaturare care va avea drept consecință scăderea vitezei medii de circulație, creșterea întârzierii medii și a consumului de combustibil, precum și a emisiilor CO, NOx și VOC, cu efecte negative asupra condițiilor de mediu și de viață pentru cetățeni.

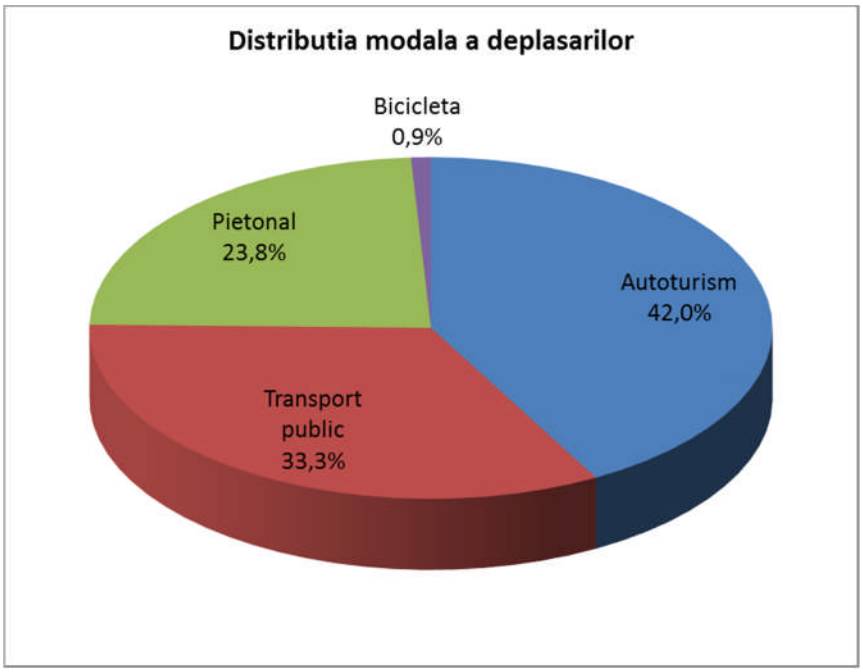
Aceeași tendință de creștere a ponderii deplasărilor cu autovehiculul propriu este evidențiată și în graficele următoare, în care este reprezentată distribuția modală a deplasărilor pentru anii de analiză.



Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul „A face minimum”, 2016



Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul „A face minimum”, 2020



Distribuția modală a deplasărilor, Scenariul „A face minimum”, 2030

Proiectele și măsurile din cadrul fiecărui scenariu de prognoză vor fi prezentate în capitolele următoare.

3.7 Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

Pentru testarea modelului au fost alese trei zone cu risc crescut de congestie, respectiv proiectele avute în vedere pentru zonele respective. În modelări s-a ținut cont de prognozele asupra cererilor de transport preconizate, conform analizei realizate în subcapitolul anterior, în funcție de anii pentru care este analizată fiecare situație.

3.7.1 Proiect organizare circulație Sala Polivalentă

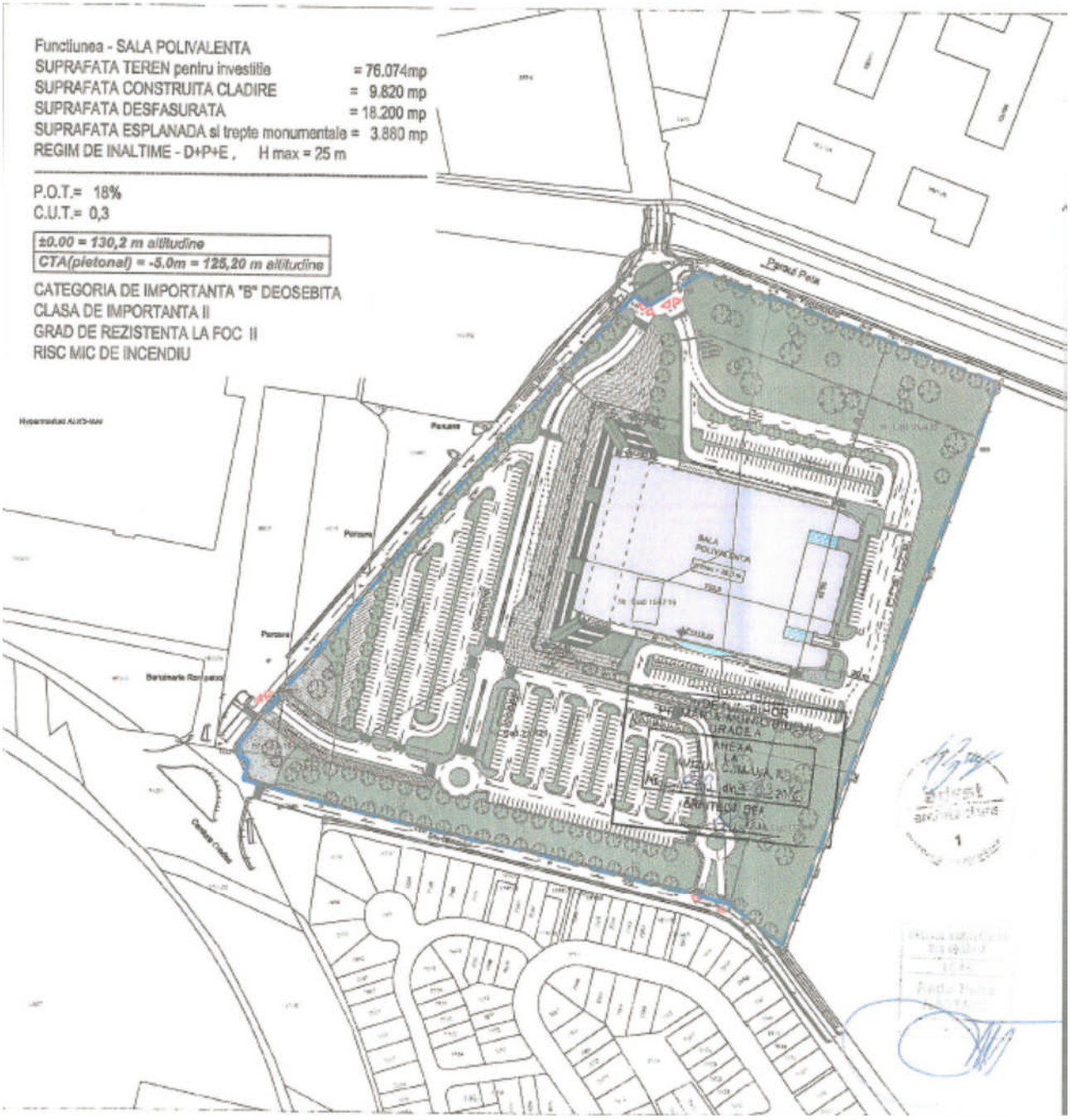
Micromodelarea pentru sala Polivalentă a fost realizată pentru anul 2020, având în vedere momentul finalului evenimentelor organizate. Se consideră că pentru perioada de dinaintea începerii evenimentelor vehiculele ajung treptat în parcarea organizată, dar la final toți cei din parcare vor dori să plece într-un interval relativ scurt de timp. Micromodelarea a fost realizată pentru ora de vârf de după-amiază, reprezentând momentul cel mai aglomerat al zilei.

Pentru evaluare au fost considerate intersecțiile:

- Traian Blajovici – Ogorului
- Universității – Ceyrat
- Traian Blajovici – Calea Aradului
- Acces sala Polivalentă.

Scenariile evaluate sunt:

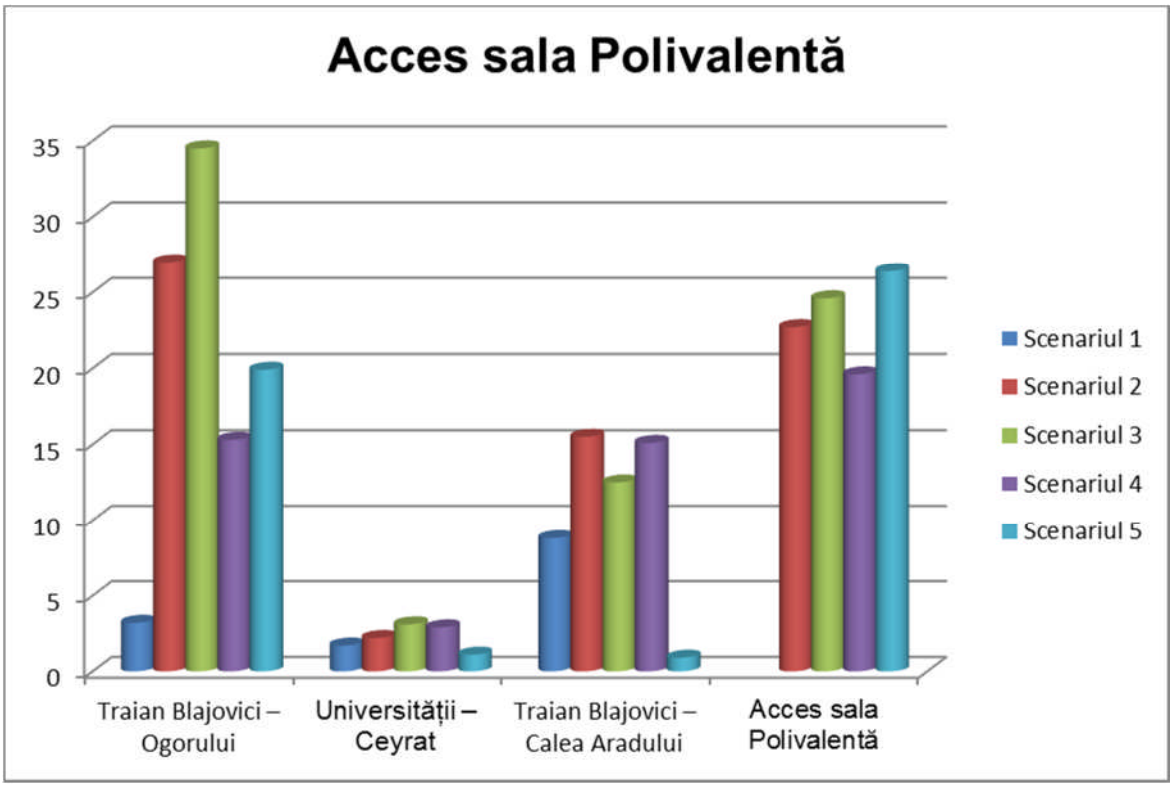
- Scenariul 1: situația actuală, utilizată pentru comparația efectelor în intersecțiile învecinate
- Scenariul 2: introducere semaforizare pentru accesul la sala Polivalentă
- Scenariul 3: scenariul 2 + sens giratoriu la intersecția cu centura
- Scenariul 4: scenariul 3 + bandă suplimentară pe str. Traian Blajovici.
- Scenariul 5: modelare conform proiectului realizat de SC Adest Architecture SRL, prezentat în figura de mai jos.



Rezultatele obținute sunt prezentate în continuare.

Intersecția	Întârzierea (Nivelul de serviciu)				
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4	Scenariul 5
Traian Blajovici – Ogorului	3,2 (A)	27 (C)	34,5 (C)	15,3 (B)	19,9 (B)
Universității – Ceyrat	1,7 (A)	2,2 (A)	3,1 (A)	2,9 (A)	1,1 (A)
Traian Blajovici – Calea Aradului	8,8 (A)	15,5 (B)	12,5 (B)	15,1 (B)	0,9 (A)
Acces sala Polivalentă		22,7 (C)	24,6 (C)	19,6 (B)	26,4 (C)

Datele sunt prezentate comparativ și în graficul de mai jos:



3.7.2 Proiect pasaj Piața Independenței

Micromodelarea pentru Piața Independenței a fost realizată pentru anul 2020, pentru ora de vârf de după-amiază, reprezentând momentul cel mai aglomerat al zilei.

Pentru evaluare au fost considerate intersecțiile:

- Piața Independenței

- Dimitrie Cantemir - Piața 1 Decembrie
- Piața Cetății
- Dimitrie Cantemir – Muntele Găina.

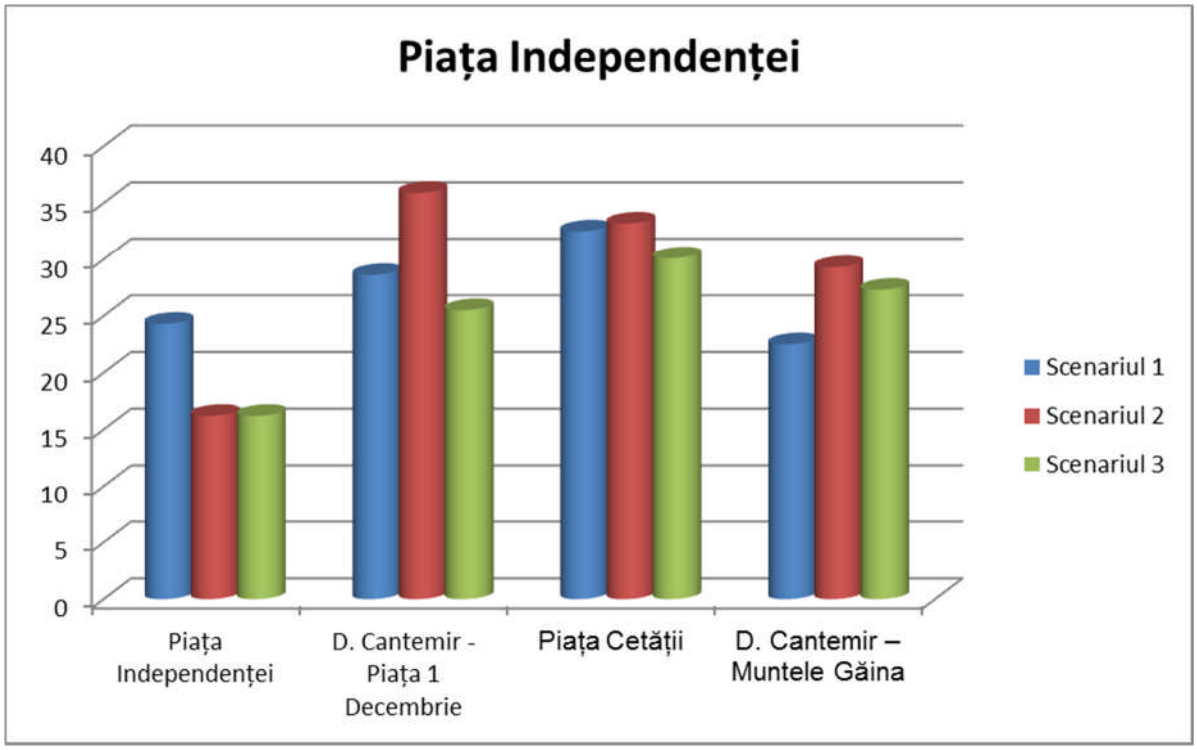
Scenariile evaluate sunt:

- Scenariul 1: situația actuală, utilizată pentru comparația efectelor în intersecțiile învecinate
- Scenariul 2: introducere pasaj subteran, conform propunerii A 2.2.a din studiul EGIS.
- Scenariul 3: extinderea unei benzi din pasajul subteran spre sud-vest, cu ieșire pe strada Sucevei.

Rezultatele obținute sunt prezentate în continuare.

Intersecția	**Întârzierea (Nivelul de serviciu)**		
	Scenariul 1	**Scenariul 2**	**Scenariul 3**
Piața Independenței	24,3 (C)	16,2 (B)	16,2 (B)
Dimitrie Cantemir - Piața 1 Decembrie	28,6 (C)	35,9 (C)	25,5 (C)
Piața Cetății	32,5 (C)	33,2 (C)	30,1 (C)
Dimitrie Cantemir – Muntele Găina	22,5 (C)	29,3 (C)	27,3 (B)

Datele sunt prezentate comparativ și în graficul de mai jos:



După cum se observă din tabelul anterior, se obține o îmbunătățire semnificativă pentru traficul din Piața Independenței, care este cumulată totuși cu mici înrăutățiri ale parametrilor pentru celelalte intersecții. La momentul realizării studiului EGIS s-a considerat un anumit flux de vehicule care circulă spre Piața Unirii. În momentul de față, Piața Unirii este închisă pentru traficul auto, urmând a se transforma în zonă pietonală, drept pentru care rutele spre vest din toată zona considerată se mută prin Piața Cetății, în principal pe str. Sucevei.

Având în vedere că în situația anterioară un vehicul care trecea prin Piața Independenței avea la dispoziție tot spațiul dintre Piața Independenței și Piața Cetății pentru a se încadra pentru virajul la dreapta, spre str. Sucevei, iar acum spațiul respectiv s-a restrâns la o porțiune scurtă în dreptul străzii Piața 1 Decembrie, este explicabilă o aglomerare a vehiculelor în această zonă, precum și creșterea întârzierilor din intersecțiile din sudul Pieței Independenței.

Prin urmare, se recomandă o reevaluare completă a studiului, în condițiile existenței zonei pietonale din Piața Unirii, eventual avându-se în vedere doar pasajul pe sub Piața

Independenței și identificarea unei soluții optimizate pentru Piața Cetății, care să țină cont de volumul mai mare de vehicule care merg spre vestul orașului din acest punct. Una dintre soluțiile analizate și care a generat rezultate mai bune este extinderea unei benzi din pasajul subteran spre sud-vest, cu ieșire spre strada Sucevei. O astfel de varianta ar asigura preluarea fluxurilor de vehicule care ar vira la dreapta în Piața Cetății, asigurând o bună fluență atât în această intersecție cât și, mai ales, în intersecția Dimitrie Cantemir - Piața 1 Decembrie, acolo unde se face preselecția pentru acest viraj.

Din modelările efectuate a rezultat că nu există modificări majore ale timpilor de întârziere în intersecția Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Ștrandului - Parcul Traian, evidențiindu-se totuși un timp de așteptare puțin mai mare pe direcția sud-nord, datorat faptului că vehiculele ar circula acum mai liber pe această direcție în Piața Independenței. Nu se pot evidenția alte soluții de amenajare a acestei intersecții deoarece:

- Nu se pot evidenția pasaje subterane sau supraterane care se pot construi în zonă, din cauza lipsei spațiului și vecinătății cu Podul Dacia și Crișul Repede.
- O îmbunătățire a circulației pe direcția nord-sud prin creșterea timpului de verde la semafor ar însemna cozi mai mari de vehicule pe celelalte direcții. Se poate realiza un astfel de plan doar prin interzicerea virajului la stânga de pe Aleea Ștrandului și Parcul Traian, dar aceasta ar presupune o reamenajare a circulației într-o zonă mai largă, pentru a asigura în final accesul vehiculelor și pe direcțiile corespunzătoare virajelor acum interzise. Aceasta ar conducere la posibilitatea de semaforizare în două faze, în loc de trei, câte sunt în prezent, timpii suplimentari putând fi alocați pe direcțiile principale. În plus, trebuie ținut cont și de faptul că, după deschiderea Aqua Park, fluxurile de vehicule de pe Aleea Ștrandului vor crește în ambele sensuri de circulație, ceea ce va face, probabil, ca alegerea unor trasee alternative cu capacitatea suficientă și interzicerea virajului la stânga să nu fie ușor de implementat.

3.7.3 Proiect organizare circulație Aqua Park

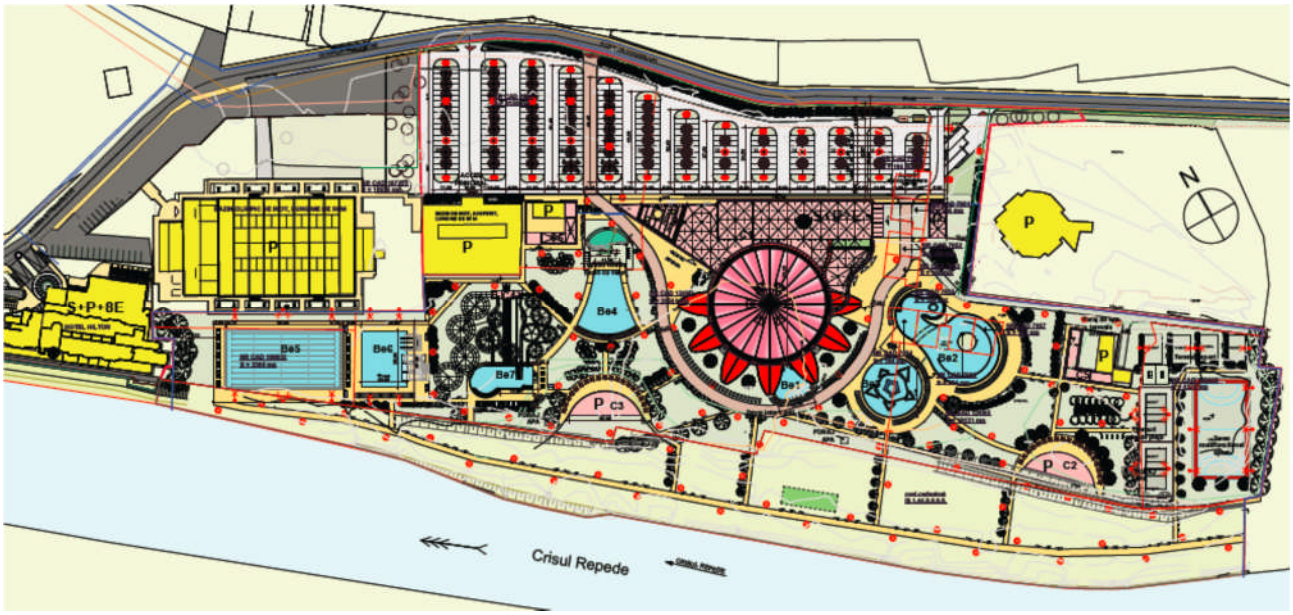
Micromodelarea pentru Aqua Park a fost realizată pentru anul 2020, pentru ora de vârf de după-amiază, reprezentând momentul cel mai aglomerat al zilei.

Pentru evaluare au fost considerate intersecțiile:

- Ștrandului - Codrilor
- Codrilor – Făcliei - Ecaterina Teodoroiu

Scenariile evaluate sunt:

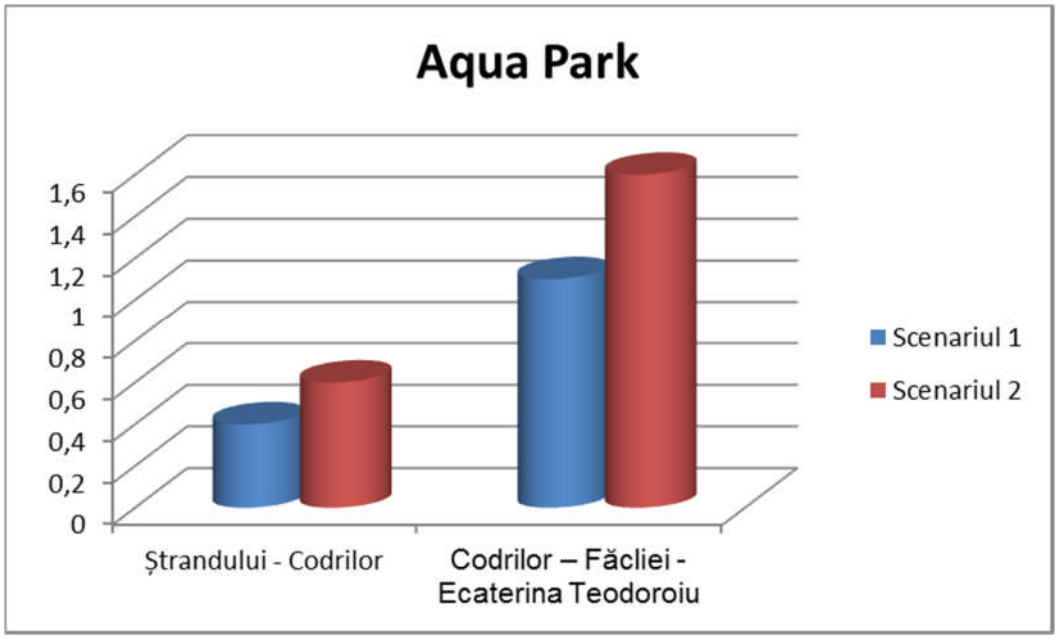
- Scenariul 1: situația actuală, utilizată pentru comparația efectelor în intersecțiile învecinate
- Scenariul 2: realizare Aqua Park, conform planului propus:



Rezultatele obținute sunt prezentate în continuare.

Intersecția	Întârzierea (Nivelul de serviciu)	
	Scenariul 1	Scenariul 2
Ștrandului - Codrilor	0,4 (A)	0,6 (A)
Codrilor – Făcliei - Ecaterina Teodoroiu	1,1 (A)	1,6 (A)

Datele sunt prezentate comparativ și în graficul de mai jos:



În această zonă nu se evidențiază probleme deoarece, spre deosebire de alte zone rezidențiale sau de birouri, la Aqua Park nu se poate estima un moment al zilei la care fluxurile de vehicule să influențeze negativ circulația în zonă. Un flux mai mare de vehicule se poate aprecia a fi prezent la finalul săptămânii, însă acela este un moment în care volumele generale de trafic sunt relativ scăzute față de perioadele de vârf din timpul săptămânii.

Din rezultatele obținute se poate trage concluzia că modelul este utilizabil pentru a obține rezultate în cazul testării diferitelor proiecte ce se dorește a fi implementate, astfel încât datele rezultate să poată fi utilizate în analiza multicriterială.

În continuare sunt prezentate rezultatele modelului de transport pentru întreaga rețea rutieră, pentru scenariul „A nu face nimic”, respectiv situația viitoare care cuprinde doar sistemul de transport existent, fără nicio altă infrastructură nouă sau schimbări în operarea existentă a transportului, luând însă în calcul creșterile preconizate în cererea de transport. Rezultatele vor fi prezentate pentru toți anii de prognoză, respectiv: 2016, 2020 și 2030.

Pentru estimarea efectelor în anii de prognoză pe termen mediu și lung, a fost luată în considerare creșterea preconizată în cererea de transport, rezultată din creșterea indicelui de motorizare și a numărului de salariați, considerați drept categoria cea mai „mobilă” din rândul populației. În lipsa unor măsuri care să sporească atractivitatea transportului public sau a mijloacelor alternative de transport (bicicleta și mersul pe jos), cea mai mare parte a numărului de deplasări suplimentare față de anul de baza se va regăsi în deplasările cu autoturismul propriu și mersul pe jos. Prin urmare, impactul asupra mediului urban va fi unul negativ major. Astfel, o creștere susținută a numărului de deplasări cu autovehiculul va conduce la scăderea fluenței traficului, producerea de congestii și coloane de vehicule și, implicit, la scăderea vitezei medii de circulație, respectiv creșterea numărului mediu de opriri. Aceste aspecte vor conduce la o creștere accentuată a emisiilor de noxe și a consumului de combustibil. Sporirea numărului de autovehicule personale va îngreuna și traficul pentru vehiculele de marfă, cu efecte negative în eficiența economică și calitatea aerului.

Valorile cantitative rezultate ca ieșiri ale modelului de transport pentru ora de vârf AM susțin afirmațiile de mai sus și sunt prezentate în tabelul următor:

Tab. 3.24 - Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic”, ora de vârf AM

Parametru	2015	2020	2030
Întârziere medie pe deplasare (s/veh/oră)	176,59	206,15	271,44
Viteza medie (km/h)	36,81	34,60	29,82
Consum de combustibil (l)	6.914	8.382,61	10.333,21
Emisii CO (kg)	127,66	154,79	190,81
Emisii NOx (kg)	24,84	30,12	37,12
Emisii VOC (kg)	29,59	35,87	44,22

Cap.4 – Evaluarea impactului actual al mobilităţii

4.1 Eficiența economică

Pentru a analiza eficienţa economică a situaţiei actuale a mobilităţii în Mun. Oradea şi în zona sa de influenţă trebuie ţinut cont de proiectele care se află in derulare, pentru care există certitudinea implementării în perioada următoare, acestea având finanţarea asigurată. Acesta va reprezenta scenariul “ca până în prezent” sau scenariul “a face minimum” şi care va fi considerat ca scenariu de referinţă faţă de care vor fi comparate celelalte scenarii propuse pentru îmbunătăţirea situaţiei mobilităţii la nivelul municipiului.

Astfel, conditiile aferente scenariului “a face minimum” (de referinţă) sunt date de creșterile prognozate ale traficului și ale altor parametri socio-economici, cărora li se adaugă proiectele de infrastructură care sunt în curs de realizare/finalizare. Aceste proiecte sunt:

- Realizarea de pasaje supraterane peste centura Oradea – la strada Nojoridului si strada Ciheiului;
- Construirea de noi artere de circulaţie care să lege Oradea cu localităţi din zona metropolitană: Oradea - Băile Felix, Oradea (cart. Podgoria) – Fughiu, respectiv Oradea (str. Izvorului) – Paleu.

Impactul actual al mobilității asupra eficienței economice este dat în principal de durata deplasării (întârzierile în călătorie) sau, cu alte cuvinte de nivelul de serviciu al rețelei de transport.

Pentru evaluarea impactului actual al mobilităţii din punct de vedere al eficienţei economice au fost aleşi următorii indicatori (din modelul de transport realizat) şi pentru a se putea compara scenariul de referinţă cu scenariile care vor fi propuse în capitolele următoare:

- Viteza medie de circulaţie pe reţea (km/h);

- Întârzierea medie (s);
- Consumul de combustibil (litri);
- Nivelul de serviciu in intersecţii.

In tabelul următor sunt prezentate fluxurile de trafic pentru întreaga rețea a Mun. Oradea la nivelul anului 2016, pentru ora de vârf de dimineață, respectiv de după amiază. Valoarea acestora influențează direct capacitatea de circulație a arterelor și nivelul de serviciu al intersecțiilor. Valori foarte ridicate ale fluxurilor de trafic conduc la crearea de blocaje, niveluri de serviciu scăzute și durate de călătorie mari, rezultând o eficiență scăzută.

Tab. 4.1 – Fluxuri de trafic Oradea – 2016

			AM	PM
		NETWORK TOTAL:	14130	17478
Intersection	**Approach**	**Movement**	**AM**	**PM**
Nufarului - Nojoridului - Meiului	NB	Through	846	936
		Total	846	936
	NEB	Left 1	138	156
		Right 1	2	2
		Right 3	2	2
		Total	142	160
	SB	Left 2	50	60
		Through	444	498
		Right 1	198	214
		Total	692	772
	WB	Left 1	10	10
		Right 2	104	118
		Total	114	128
	Total		1794	1996
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	NB	Through	740	836
		Right 2	88	94
		Total	828	930
	SB	Left 2	128	156
		Left 1	32	40
		Through	510	598
		Total	670	794
	WB	Left 2	16	16
		Right 2	94	118
		Total	110	134
	Total		1608	1858
Piata Cetatii	NEB	Right 2	130	152
		Total	130	152
	EB	Left 2	98	108
		Right 1	50	56
		Total	148	164
	SEB	Through	64	80
		Total	64	80
	SB	Left 1	404	464
		Right 1	16	18
		Right 2	178	204
		Right 3	200	226
		Total	798	912
	NWB	Left 1	12	12
		Through	72	74
		Right 1	688	788
		Total	772	874
	Total		1912	2182

Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	NB	Through	558	640
		Total	558	640
	EB	Left 2	332	356
		Right 2	164	170
		Total	496	526
	SB	Through	682	786
		Total	682	786
	Total		1736	1952
Piata Independentei	NB	Left 2	72	72
		Through	500	522
		Right 2	306	366
		Total	878	960
	SB	Left 2	168	190
		Through	512	590
		Right 2	76	80
		Total	756	860
	WB	Left 2	222	268
		Through	98	124
		Right 2	572	662
		Total	892	1054
	Total		2526	2874
Calea Clujului - Seleusului	NB	Through	60	72
		Right 3	2	2
		Total	62	74
	SEB	Left 3	420	518
		Through	10	12
		Right 1	38	36
		Total	468	566
	Total		530	640
Calea Aradului - Centura	NB	Left 2	128	148
		Through	272	336
		Right 2	124	186
		Total	524	670
	EB	Left 2	180	226
		Through	216	260
		Right 2	120	152
		Total	516	638
	SB	Left 2	254	212
		Through	124	114
		Right 2	312	288
		Total	690	614
	WB	Left 2	166	168
		Through	266	274
		Right 2	424	446
		Total	856	888
	Total		2586	2810

Calea Aradului - Onestilor	NB	Right 1	56	66
		Total	56	66
	NEB	Left 2	18	18
		Left 1	296	304
		Through	498	482
		Total	812	804
	SEB	Left 3	20	16
		Left 2	50	46
		Right 2	20	20
		Total	90	82
	SB	Left 3	10	10
		Right 1	484	512
		Right 3	44	40
		Total	538	562
	SWB	Through	148	190
		Right 2	12	12
		Right 3	150	198
		Total	310	400
	Total		1806	1914
Bd. Decebal - Str. Primariei	NB	Left 3	66	80
		Through	220	248
		Right 2	110	130
		Total	396	458
	NEB	Left 1	378	394
		Right 1	292	302
		Right 3	164	170
		Total	834	866
	SB	Left 2	186	216
		Through	226	242
		Right 1	414	510
		Total	826	968
	WB	Left 2	2	2
		Left 1	2	2
		Right 2	2	4
		Total	6	8
	Total		2062	2300

Bd. Decebal - Bd. Dacia	NB	Left 1	222	184
		Through	228	222
		Right 3	188	194
		Total	638	600
	SEB	Left 3	226	166
		Through	224	210
		Right 1	402	394
		Total	852	770
	SB	Left 1	38	22
		Through	96	68
		Total	134	90
	SWB	Left 2	28	20
		Left 1	184	132
		Right 2	116	82
		Total	328	234
	NWB	Left 3	174	158
		Through	90	92
		Right 1	98	108
		Total	362	358
	Total		2314	2052
Republicii - Berzei	NB	Left 2	40	56
		Left 1	312	338
		Total	352	394
	EB	Left 3	20	24
		Right 2	278	294
		Total	298	318
	SEB	Right 1	192	236
		Right 3	2	4
		Total	194	240
	NWB	Left 3	28	30
		Left 1	14	18
		Through	28	30
		Total	70	78
	Total		914	1030
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	NEB	Left 2	128	170
		Right 2	78	84
		Total	206	254
	SEB	Through	82	82
		Right 2	348	362
		Total	430	444
	SWB	Left 2	4	8
		Through	12	20
		Right 2	296	336
		Total	312	364
	Total		948	1062

Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	EB	Left 2	346	388
		Right 1	450	512
		Total	796	900
	SB	Left 1	98	120
		Right 2	48	74
		Total	146	194
	NWB	Left 1	236	254
		Right 1	230	242
		Total	466	496
	Total		1408	1590
Calea Borsului - Kaufland	NEB	Right 2	222	276
		Total	222	276
	SEB	Through	396	508
		Right 2	138	180
		Total	534	688
	NWB	Left 2	108	120
		Through	298	342
		Total	406	462
	Total		1162	1426
Calea Clujului - Centura	NB	Left 2	158	180
		Through	38	54
		Right 2	274	310
		Total	470	544
	EB	Left 2	18	22
		Through	126	138
		Total	144	160
	SB	Left 2	4	4
		Right 2	16	16
		Total	20	20
	WB	Left 2	250	306
		Through	296	360
		Right 2	74	80
		Total	620	746
	Total		1254	1470

Nufarului - Morii	NEB	Left 2	128	140
		Through	156	172
		Right 2	42	48
		Total	326	360
	SEB	Left 2	34	50
		Through	126	140
		Right 2	12	22
		Right 3	4	4
		Total	176	216
	SWB	Left 2	104	122
		Through	8	10
		Right 1	4	4
		Right 2	94	114
		Total	210	250
	NWB	Left 2	24	28
		Left 1	12	20
		Through	670	786
		Right 2	184	206
		Total	890	1040
	Total		1602	1866
Nufarului - Lotus	SEB	Left 2	66	72
		Through	388	436
		Total	454	508
	SWB	Left 2	36	38
		Right 2	22	26
		Total	58	64
	NWB	Through	814	886
		Right 2	172	192
		Total	986	1078
	Total		1498	1650
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	NB	Through	1036	1146
		Total	1036	1146
	EB	Left 2	28	32
		Right 2	78	86
		Total	106	118
	SB	Through	418	476
		Right 2	126	142
		Total	544	618
	WB	Left 2	330	362
		Total	330	362
	Total		2016	2244

Centura - Nojoridului	NEB	Left 2	224	300
		Right 2	22	40
		Total	246	340
	SEB	U-turn Marker	8	18
		Through	624	706
		Right 2	68	82
		Total	700	806
	SWB	Right 2	94	108
		Total	94	108
	NWB	Left 2	94	112
		Through	564	672
		Total	658	784
	Total		1698	2038
Centura - Traian Blajovici	SEB	Left 3	16	18
		Left 2	6	6
		Left 1	244	278
		Through	498	552
		Total	764	854
	SB	U-turn Marker	4	0
		Left 2	28	46
		Total	32	46
	SWB	Left 2	116	134
		Right 2	386	424
		Total	502	558
	WB	Right 1	170	192
		Total	170	192
	NWB	Through	424	382
		Right 1	4	4
		Right 2	290	278
		Total	718	664
	Total		2186	2314
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	NEB	Left 3	172	184
		Left 1	52	68
		Right 2	188	208
		Total	412	460
	NWB	Left 1	144	164
		Right 1	140	166
		Total	284	330
	Total		696	790

Matei Basarab - Universitatii	NEB	Through	134	154
		Total	134	154
	EB	Left 1	278	306
		Total	278	306
	SEB	Right 2	32	38
		Total	32	38
	Total		444	498
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	NB	Through	4	6
		Right 2	54	60
		Total	58	66
	EB	Left 2	16	20
		Through	364	406
		Right 2	8	10
		Total	388	436
	SB	Left 2	52	58
		Through	178	198
		Right 2	26	30
		Total	256	286
	Total		702	788
Independentei - Mihai Viteazul	NB	U-turn Marker	20	24
		Total	20	24
	WB	Left 2	238	266
		Total	238	266
	Total		258	290
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	NB	Left 2	36	42
		Right 2	26	28
		Total	62	70
	EB	Through	384	410
		Right 2	16	16
		Total	400	426
	WB	Left 2	16	20
		Through	10	12
		Total	26	32
	Total		488	528

Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	NB	Through	68	72
		Right 2	38	44
		Total	106	116
	EB	Left 2	44	46
		Through	370	406
		Total	414	452
	WB	Right 2	46	52
		Total	46	52
	Total		566	620
Strada Primariei - Jean Calvin	NB	Left 2	156	164
		Total	156	164
	Total		156	164
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	NB	Left 2	170	168
		Right 1	848	850
		Right 2	88	86
		Total	1106	1104
	SWB	Left 3	76	70
		Left 1	526	494
		Right 1	30	26
		Total	632	590
	WB	Left 2	84	78
		Through	54	50
		Right 3	68	66
		Total	206	194
	Total		1944	1888
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	SEB	Left 2	4	4
		Through	68	76
		Total	72	80
	SWB	Left 2	10	10
		Right 2	32	34
		Total	42	44
	NWB	Through	72	76
		Right 2	36	36
		Total	108	112
	Total		222	236
Centura - Henrik Ibsen	NEB	Through	620	644
		Right 2	72	82
		Total	692	726
	SWB	Through	418	534
		Total	418	534
	NWB	Right 2	108	114
		Total	108	114
	Total		1218	1374

Onestilor - Mestesugarilor	NB	Through	488	536
		Total	488	536
	SB	U-turn Marker	172	182
		Through	582	612
		Total	754	794
	Total		1242	1330
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	NEB	Through	566	718
		Right 2	60	76
		Total	626	794
	SEB	Left 2	116	134
		Through	36	42
		Right 2	96	106
		Total	248	282
	SWB	Through	672	792
		Right 2	64	68
		Total	736	860
	NWB	Left 2	26	30
		Through	34	42
		Right 2	40	52
		Total	100	124
	Total		1710	2060
Onestilor - Lapusului	NEB	Left 3	50	56
		Left 1	266	288
		Right 2	158	168
		Total	474	512
	EB	Left 2	86	86
		Right 1	22	24
		Right 3	100	108
		Total	208	218
	SB	Left 1	128	166
		Right 1	250	280
		Right 2	26	28
		Total	404	474
	NWB	Left 2	14	18
		Left 1	28	28
		Right 1	48	54
		Total	90	100
	Total		1176	1304

Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	NB	Left 1	136	148
		Through	114	122
		Right 2	146	152
		Total	396	422
	SEB	Left 3	76	84
		Left 1	62	74
		Right 1	180	204
		Total	318	362
	SB	Left 2	82	100
		Through	200	244
		Right 3	142	168
		Total	424	512
	WB	Left 2	28	32
		Right 1	12	18
		Right 2	38	38
		Total	78	88
	Total		1216	1384
Centura - Mestesugarilor	NEB	Through	602	624
		Right 2	84	84
		Total	686	708
	SWB	Left 2	106	124
		Through	460	580
		Total	566	704
	NWB	Right 2	70	80
		Total	70	80
	Total		1322	1492
Centura - Alexandru Cazaban	NEB	Through	522	520
		Right 2	144	156
		Total	666	676
	SWB	Left 2	270	348
		Through	574	720
		Total	844	1068
	NWB	Right 2	268	280
		Total	268	280
	Total		1778	2024
Centura - Bd. Stefan cel Mare	EB	Left 3	290	356
		Right 1	352	416
		Total	642	772
	SEB	Through	164	204
		Total	164	204
	SB	Right 1	362	482
		Total	362	482
	NWB	Left 1	398	476
		Through	244	276
		Total	642	752
	Total		1810	2210

Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	NEB	Left 2	366	412
		Total	366	412
	EB	Right 1	262	320
		Total	262	320
	SEB	Through	244	294
		Total	244	294
	SB	Right 1	254	298
		Total	254	298
	NWB	Left 2	60	72
		Through	304	376
		Total	364	448
	Total		1490	1772
Transilvaniei - Corneliu Coposu	NEB	Through	228	258
		Right 2	260	288
		Total	488	546
	SWB	Left 2	336	366
		Through	68	88
		Total	404	454
	NWB	Left 2	102	136
		Right 1	130	154
		Total	232	290
	Total		1124	1290
Stefan cel Mare - Teodor Nes	SEB	Left 2	50	58
		Through	282	296
		Total	332	354
	SWB	Left 2	210	248
		Right 1	24	26
		Total	234	274
	NWB	Through	306	348
		Right 2	68	82
		Total	374	430
	Total		940	1058
Bd. Dacia - Carpati	NEB	Left 2	292	318
		Total	292	318
	EB	Right 1	156	168
		Total	156	168
	SEB	Through	574	674
		Right 2	144	170
		Total	718	844
	NWB	Left 2	302	268
		Through	190	178
		Total	492	446
	Total		1658	1776

Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	NB	U-turn Marker	30	22
		Through	384	356
		Right 2	126	112
		Total	540	490
	SB	Left 2	80	52
		Through	450	356
		Total	530	408
	WB	Left 2	32	32
		Right 2	42	46
		Total	74	78
	Total		1144	976
Republicii - Muzeului	NB	Left 3	42	44
		Through	418	456
		Total	460	500
	SB	Through	374	420
		Right 1	68	78
		Total	442	498
	Total		902	998
Republicii - Parcul Petofi Sandor	NB	Through	460	510
		Total	460	510
	SEB	Right 1	208	214
		Total	208	214
	SB	Through	338	390
		Total	338	390
	Total		1006	1114
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	NB	Left 3	108	122
		Through	416	450
		Right 2	160	174
		Total	684	746
	NEB	Left 1	36	40
		Right 1	12	14
		Right 2	42	42
		Total	90	96
	SB	Left 2	154	178
		Left 1	280	318
		Right 1	82	90
		Total	516	586
	WB	Left 3	88	122
		Left 1	2	2
		Right 2	26	42
		Total	116	166
	Total		1406	1594

G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	NB	Through	724	782
		Total	724	782
	NEB	Left 2	12	16
		Through	148	174
		Total	160	190
	SB	Through	356	418
		Total	356	418
	Total		1240	1390
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	NB	Through	880	964
		Right 2	154	176
		Total	1034	1140
	SEB	Left 3	12	14
		Left 1	10	10
		Right 1	294	328
		Total	316	352
	SB	Through	346	402
		Total	346	402
	SWB	Right 1	6	6
		Total	6	6
	WB	Left 2	136	156
		Right 1	84	90
		Right 2	82	90
		Total	302	336
	Total		2004	2236
Calea Santandrei - Centura	EB	Left 2	104	136
		Through	164	198
		Total	268	334
	SB	Left 2	330	426
		Right 2	68	86
		Total	398	512
	WB	Through	106	102
		Right 2	602	602
		Total	708	704
	Total		1374	1550
Menumorut - Mihai Eminescu	EB	Through	32	36
		Right 1	42	48
		Total	74	84
	WB	Left 3	210	226
		Through	158	170
		Total	368	396
	NWB	Left 1	22	22
		Right 3	28	30
		Total	50	52
	Total		492	532

Din analiza indicatorilor menţionaţi anterior şi care influenţează în mod direct eficienţa economică a sistemului şi infrastructurii de transport, se pot trage următoarele concluzii:

- pentru la ora de vârf AM, la nivelul anului 2030 situaţia se prezintă astfel:
  - viteza de circulaţie scade cu 20 %;
  - întârzierea medie creşte cu 54 %;
  - consumul de combustibil creşte cu 50 %;
  - în marea majoritate a intersecţiilor reţelei semnificative nivelul de serviciu se înrăutăţeşte.
- pentru la ora de vârf PM, la nivelul anului 2030 situaţia se prezintă astfel:
  - viteza de circulaţie scade cu 23 %;
  - întârzierea medie creşte cu 52 %;
  - consumul de combustibil creşte cu 40 %;
  - în marea majoritate a intersecţiilor reţelei semnificative nivelul de serviciu se înrăutăţeşte.

Toate acestea conduc la creşterea costurilor de exploatare a sistemului de transport şi, implicit, la scăderea eficienţei economice a acestuia.

Din **analiza financiară** a sistemului public de transport reiese:

- operatorul de transport public dispune de un parc de 85 autobuze şi 111 tramvaie, cu o vârstă medie de 10 ani în cazul autobuzelor, respectiv 34 ani în cazul vagoanelor motor şi 42 ani pentru vagoanele remorcă;
- venituri generate din activitatea de exploatare (2016) = 37.513.503 lei
- cheltuieli datorate activităţii de exploatare (2016) = 52.073.826 lei
- subvenţia acordată de Primăria Oradea (2016) = 14.560.323 lei

După cum se poate constata nivelul cheltuielilor necesare desfăşurării în condiţii normale a activităţii de transport public, depăşeşte nivelul veniturilor obţinute din această activitate, primăria acordând o subvenţie ce reprezintă aproximativ 28 % din cheltuielile de exploatare.

Nivelul ridicat al cheltuielilor este cauzat atât de vârsta înaintată a parcului de vehicule, cât şi de starea infrastructurii rutiere şi a căii de rulare a tramvaiului.

In urma simulării în cadrul modelului de transport, pentru scenariul “ca până în prezent”, se obţin următoarele informaţii:

Parcursul vehiculelor - mii veh km / an

Sistem de transport / An	Public	Privat	Marfă
2016	10.969,86	300.946,90	33.136,82
2020	11.489,86	325.014,67	36.478,57
2030	12.789,87	385.184,09	44.832,97
Evoluţie 2030 faţă de 2016	16,59 %	28 %	35,29 %

Concluzii:

- se observă o creştere mai mare a traficului (mii vehicule km pe an) pentru transportul privat şi de marfă decât cea a traficului aferent transportului public, ceea ce corespunde unei diminuări a numărului de călători care utilizează transportul public;
- creştere a întârzierilor (mii vehicule ore pe an) în transportul public pentru orizonturile de timp 2020 şi 2030 faţă de anul de bază;
- scăderea vitezei medii de circulaţie la orele de vârf cu 20-23 %;
- creşterea întârzierilor medii la orele de vârf cu 52-54 %;
- creşterea consumului de combustibil la orele de vârf cu 40-50 %;

Pentru a realiza un plan de mobilitate urbană care să fie sustenabil, este necesar ca acesta să dezvolte un sistem de transport eficient din punct de vedere al costurilor, care să fie benefic atât pentru utilizatorii de servicii de transport (ce vor beneficia de servicii de calitate și eficiente la un preț rezonabil), cât și pentru autoritățile publice și operatorii privați (ce își pot gestiona mai bine bugetele pentru a întreține şi dezvolta sistemul). In acest scop trebuie identificate problemele cu care se confruntă în prezent sistemul de transport în ansamblul său şi apoi găsite soluţiile viabile pentru rezolvarea acestor probleme. Un rezumat al problemelor

identificate în cadrul analizei situaţiei actuale, care constrâng eficienţa economică, în ordinea importanţei acestora este prezentat în tabelul următor:

Problema identificata	Solutie
Circulatie excesiv directionata de-a lungul principalelor artere.	Oferirea de rute alternative prin reabilitarea si modernizarea infrastructurii rutiere.
Infrastructura de tramvai se gaseste intr-o situatie deficitara.	Reabilitarea infrastructurii de tramvai.
Capacitate de circulatie depasita in intersectii situate de-a lungul principalelor artere.	Solutii punctuale pentru cresterea capacitatii de circulatie.
Lipsa benzilor dedicate pentru transportul public	Delimitarea unor coridoare dedicate pentru TP.
Lipsa unui al doilea acces in depoul de tramvaie Salca.	Realizarea unui al doilea acces in depou.
Lipsa celei de-a treia laturi a triunghiului infrastructurii de tramvai din P-ta Emanuel.	Realizarea celei de-a treia legaturi.
Lipsa unei remize pentru tramvaie pentru reducerea parcursurilor in gol la intrarea/iesirea pe/de pe traseu	Construirea unei remize pentru tramvaie in partea de nord-vest a orasului
Traficul de tranzit pe direcția Cluj Napoca – Satu Mare se desfăşoara prin zona centrală	Construirea de rute alternative, cu ocolirea zonei centrale.
Existenta trecerilor la nivel cu calea ferata, care conduce la aparitia ambuteiajelor.	Construirea de pasaje supraterane.
Lipsa unui sistem de management al traficului in oras.	Necesitatea adaptarii programelor de functionare a instalatiilor de semaforizare la valorile in timp real ale traficului si corelarea lor intr-un sistem specializat de management al traficului.
Costul calatoriei cu transportul public relativ ridicat.	Gasirea de solutii pentru reducerea costului unei calatorii cu TP.
Traficul de tranzit (inclusiv cel de marfa grea) se suprapune pe unele artere de penetratie cu traficul interior.	Construirea de rute alternative.
Capacitate de circulatie redusa prin alocarea unor parti din carosabil stationarilor.	Eliminarea parcarilor de pe partea carosabila, in special pe arterele pe care se desfasoara si activitatea de transport public.
Costul redus al parcarii si lipsa taxarii care sa descurajeze deplasarea catre centrul orasului cu automobilul propriu.	Cresterea taxelor de parcare si introducerea sistemului de taxare progresiva.
In aproape toate intersectiile importante este permisa manevra la stanga.	Studierea posibilitatilor punctuale de re-amenajare a intersectiilor.
Transportul de aprovizionare cu marfuri se face in timpul zilei.	Re-esalonarea aprovizionarii cu marfuri pe intervale orare sau pe timpul noptii.

4.2 Impactul asupra mediului

Principalele probleme de mediu se leagă de utilizarea predominantă a petrolului drept carburant, care generează CO2, poluanţi atmosferici şi zgomot. Transportul este sectorul cel mai dificil de gestionat din punct de vedere al emisiilor de CO2. În ciuda progreselor din tehnologia auto, creşterea traficului şi modul sacadat – „oprit-pornit” – de a conduce maşina

în zonele urbane arată că oraşele reprezintă o sursă majoră şi în creştere de emisii CO2, care contribuie la schimbările climatice. Schimbările climatice provoacă schimbări dramatice în sistemul global şi se impune adoptarea unor măsuri urgente pentru a putea menţine consecinţele respective la un nivel gestionabil. Consiliul European a stabilit drept obiectiv reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din UE cu 20% până în 2020.

Emisiile de CO2 generate de noile autoturisme vândute în UE au scăzut cu 12,4% între 1995 şi 2004, ca urmare a unui acord voluntar încheiat între Comisia Europeană şi industria auto. Pentru a permite UE să-şi atingă obiectivul de 120g până în 2012, Comisia a trasat o nouă strategie exhaustivă într-o Comunicare din februarie 2007. Un cadru legislativ ar trebui să asigure 130g CO_2/km prin progrese înregistrate în tehnologia autovehiculelor, precum şi o reducere suplimentară de 10g CO_2/km prin alte îmbunătăţiri tehnologice şi printr-o utilizare sporită a biocarburanţilor. Emisiile de poluanţi generate de vehicule au fost, de asemenea, reduse cu succes printr-o consolidare progresivă a standardelor de emisii EURO. În ultimii 15 ani, de la adoptarea primului standard EURO, în ciuda creşterii volumului traficului, s-au atins, în mod continuu, ca urmare a cadrului de reglementare al UE, limite mai scăzute pentru vehiculele noi, o reducere globală de 30-40% a emisiilor de oxid de azot şi de particule din transportul rutier.

CU TOATE ACESTEA, în ciuda acestor ameliorări, condiţiile de mediu sunt încă nesatisfăcătoare: autorităţile locale se confruntă cu mari dificultăţi în îndeplinirea cerinţelor privind calitatea aerului, precum limitele de particule şi de oxizi de azot din aerul ambiant. Acestea au un impact negativ asupra sănătăţii publice.

Măsurile de reducere a zgomotului au fost, de asemenea, încurajate prin directiva europeană privind cartografierea zgomotului. Pe baza informaţiilor culese în baza directivei privind zgomotul, autorităţile locale sunt acum în poziţia de a alcătui planul de reducere a zgomotului şi de a pune în aplicare măsuri concrete. Planul de reducere a zgomotului poate beneficia de un schimb de informaţii la nivelul UE. Conform părţilor interesate, reducerea zgomotului la sursă ar putea fi realizată prin consolidarea standardelor UE pentru emisiile de zgomot

generate de consolidarea standardelor UE pentru emisiile de zgomot generate de vehiculele rutiere şi feroviare sau de pneuri. Sistemele de transport subteran contribuie, de asemenea, la reducerea zgomotului în oraşe. Extinderea, reabilitarea şi modernizarea unor mijloace de transport public urban curat, cum ar fi troleibuzele, tramvaiele, metrourile şi căi ferate suburbane, precum şi alte proiecte de transport urban durabil ar trebui să fie promovate şi susţinute în continuare de UE.

În România transporturile contribuie cu aproape 5% la crearea PIB şi asigură peste 5% din totalul locurilor de muncă din economia naţională, reprezentând un important consumator de energie, materiale şi produse finite; în acelaşi timp transporturile sunt un mare producător de deşeuri şi reziduuri. Adăugând şi efectul propagat al eficienţei transporturilor asupra celorlalte ramuri economice, respectiv luând în calcul şi eficienţa socială a acestuia, ca atribut al civilizaţiei în raport cu impactul asupra mediului, obiectivele strategice în domeniul transporturilor nu pot fi decât rezultatul unei analize a întregii activităţi sociale şi economice ce se desfăşoară în România. Pe cale de consecinţă, închiderea circuitului de valori fizice şi spirituale de la nivel global, atrage printr-un efect de feed-back, modificări voite sau impuse, în sferele serviciilor. Ca urmare, hotărârile referitoare la protecţia mediului atrag după sine decizii la nivelul sectorului terţiar al economiei, concretizate în domeniul construcţiei de mijloace mobile, în domeniul infrastructurilor şi evident în domeniul exploatării (tehnice şi comerciale) a sistemului de transport.

Obiectivele, proiectele şi programele prin care se realizează acţiuni concrete de protecţie a mediului în activitatea de transport reprezintă o parte semnificativă a cadrului general ce asigură condiţiile integrării sistemului naţional de transport, în sistemul european. Mai mult, disfuncţionalităţile care vor apărea ca urmare a decalajelor existente între starea tehnică şi managementul asigurat pe plan local şi cele asigurate la nivel continental, vor avea un impact sensibil negativ datorită fenomenelor de concurenţă, într-un mediu economic dominat de consum. De aceea este necesar să se insiste pe măsuri convergente de transpunere a coordonatelor binecunoscute (nouă) pe poziţiile care asigură compatibilitatea între procesele derulate în ţară, cu cele derulate în afara ei, în vederea alinierii la cerinţele lumii civilizate.

Pentru evaluarea impactului actual al mobilitatii din punct de vedere al mediului au fost alesi urmatorii indicatori (din modelul de transport realizat) si pentru a se putea compara scenariul de baza cu scenariile care vor fi propuse in capitolele urmatoare:

- Emisii CO (kg);
- Emisii Nox (kg);
- Emisii VOC (kg).

Municipiul Oradea se înscrie în categoria aglomerărilor urbane caracterizate printr-un mediu generat de propriile dezvoltări şi care se constituie în surse de poluare ale aerului, apei şi solului. Efectele acestui mediu antropizat îmbracă un întreg complex de aspecte care agresează în mod direct şi/sau subtil, prin fenomenul de bumerang pe însăşi creatorii lui – “beneficiarii” condiţiilor urbane de viaţă. Existenţa facilităţilor legate de desfăşurarea de zi cu zi a vieţii într-un oraş conduce la apariţia unei multitudini de surse de poluare a atmosferei – care se constituie în categoria surselor tipic urbane – şi dintre care se detaşează în primul rând chiar, traficul rutier.

Agresiunea mediului poluat asupra entităţilor umane se manifestă sub multiple aspecte (fizice, psihice şi sociale) şi care conduc în principal la îndepărtarea individului de natură. În acest contex, cea mai raţională abordare privind starea de calitate a atmosferei într-o aglomerare urbană de calibru poate fi materializată printr-o serie de acţiuni, cum ar fi:

1. supravegherea permanentă a nivelului de poluare;
2. corelarea datelor experimentale cu procesele concrete generatoare de poluare (de tip industrial, din domeniul casnic şi din sfera transportului);
3. modelarea matematică a fenomenului poluare;
4. dezvoltarea unei strategii privind calitatea mediului;
5. identificarea soluţiilor de protecţie a comunităţii umane din aria respectivă;
6. elaborarea unui plan de acţiune privind reducerea emisiilor de poluanţi;
7. implementarea măsurilor de protecţie şi autoprotecţie;

8. promovarea unei campanii educaţionale pe tema contribuţiei societăţii civile la micşorarea poluării mediului.

Calitatea atmosferei în Municipiul Oradea prezintă următoarele caracteristici:

- poluarea aerului are o influenţă hotărâtoare asupra regimului climatic;
- măsurătorile efectuate au pus în evidenţă o bună corelaţie între gradul de poluare şi lipsa turbioanelor (vârtejurile de aer);
- potrivit Raportului privind calitatea aerului în jud. Bihor nu s-au înregistrat depăşiri ale SO_2, NO_x, O_3 (ozon), CO, C_6H_6 (benzen), Pb, în schimb s-au înregistrat depăşiri la pulberi (PM10);
- aciditatea precipitaţiilor se datorează atât transportului poluanţilor de la mare distanţă, cât mai ales aportului local;
- deoarece emisiile de poluanţi de la autovehicule au loc în aproprierea solului, impactul acestora asupra calităţii aerului se repercutează în modul cel mai direct la nivelul respiraţiei umane, dar şi al absorbţiei prin piele;
- trotuarele reprezintă zonele cele mai expuse agresiunii datorate gazelor de eşapament, concentraţiile noxelor dovedindu-se spectaculoase;
- creşterea deosebit de mare a intensităţii traficului corelată cu imobilitatea infrastructurii – cu mult depăşită din punct de vedere al capacităţii de asigurare a fluenţei traficului, a condus la creşterea apreciabilă a emisiilor de NOx, CO şi Pb şi la agravarea situaţiilor critice de poluare în zona centrală a oraşului.

Se consideră că diversele condiţii particulare conduc la următoarele zone de mediu strict învecinat zonelor de emisie:

• arteră cu trafic intens;
• arteră cu trafic mediu;
• arteră cu trafic mic;
• zonă pietonală lângă o arteră;
• altă cale pentru pietoni;
• faţada unei construcţii;

• terasă;
• teren, şcoală, spital;
• zonă netedă lângă vegetaţie cu înălţime uniformă sau variată.

Coroborarea acestor zone de mediu cu o serie de clasificări ale traficului conduce la detalierea necesară identificării contribuţiei componentei transport în ansamblul factorilor poluanţi. Criteriile de amplasare a zonelor de mediu **recomandate** pentru măsurători sunt:

• după tipul arterei/străzii:
  - largă;
  - tip canion;
• după volumul traficului:
  - mic: <10000 veh/24 h;
  - intens: > 10000 veh/24 h;
• după viteza de trafic:
  - viteza mică < 30 km/h;
  - viteza medie 30-60 km/h.

Impactul poluării asupra receptorilor umani este unul din motivele care conduc ca circulaţia rutieră din Municipiul Oradea să fie considerată prohibitivă. Această constatare se susţine prin faptul dovedit şi anume că traficul rutier în Municipiul Oradea este una din sursele de poluare importante şi ceea ce este mai grav, această sursă manifestă o evidentă tendinţă de intensificare. Cauze:

- creşterea după 1989 a numărului de autovehicule particulare cu o rată din ce în ce mai mare (peste 97.000 autovehicule, înregistrate oficial la sfârşitul anului 2015);
- creşterea într-o proporţie covârşitoare a ponderii autovehiculelor vechi, lipsite de sisteme de reducere a emisiilor de poluanţi;
- creşterea gradului de utilizare a autovehiculelor proprietate personală pentru deplasări scurte;
- menţinerea traficului greu pe multe din arterele urbane;
- infrastructura rutieră depăşită;

- starea (de multe ori) deplorabilă a carosabilului;
- parcul de mijloace în transportul în comun de vechime relativ mare;
- existenţa unui trafic intens pe artere de tip canion care favorizează acumularea poluanţilor într-un volum restrâns de aer;
- menţinerea traficului intens în zona centrală prin imobilism administrativ.

Din punct de vedere al poluării, arterele de circulație care au tronsoane cu grad ridicat al emisiilor poluante (dioxid de carbon, oxizi de azot, compuşi organici volatili şi pulberi în suspensie) sunt: str. Cele Trei Crişuri, bd. Decebal, str. Independenţei, bd. Dimitrie Cantemir, str. Gh. Magheru, str. Republicii, Piaţa Unirii, Pod Dacia.

Din punct de vedere al gradului de poluare, intersecţiile în care s-au determinat cele mai ridicate valori pentru emisiile poluante sunt:

- bd. Dacia - str. Eroul Necunoscut;
- Podul Decebal – str. Menumorut - str. Sf. Apostol Andrei;
- str. Nufărului - str. Ogorului;
- bd. Dimitrie Cantemir – str. Sucevei;
- bd. Republicii – str. Louis Pasteur;
- Calea Clujului – str. Ogorului;
- Piaţa Independenţei.

Concluzii pe baza nivelelor de poluare măsurate.

Traficul rutier reprezintă una din sursele majore de poluare a atmosferei specifice marilor aglomerări urbane, cu efecte severe asupra sănătăţii şi condiţiilor de viaţă ale populaţiei. Deoarece emisiile de poluanţi de la autovehicule au loc în aproierea solului impactul maxim al acestora asupra calităţii aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea arterei de trafic la nivelul respiraţiei umane. Cele mai frecvente situaţii datorate traficului care conduc la afectarea sănătăţii populaţiei sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentraţii mari. Zonele centrale ale Oradiei reprezintă zone tipice de impact asupra

calităţii aerului pentru surse caracteristice perimetrelor urbane (traficul rutier, încălzirea rezidenţială proprie).

Redate sinoptic nivelele de concentraţie maximă acceptate în ţara noastră sunt:

Tab. 4.2 - Nivele maxim acceptabile ale unor noxe

Poluant	Concentraţie maximă admisă (mg/m^3)	
	Medie de scurtă durată (30 minute)	Medie de lungă durată (zilnică)
Acid azotic	0,4	-
Acid clorhidric	0,3	0,1
Aldehide	0,035	0,012
Amoniac	0,3	0,1
Arsen	-	0,003
Cadmiu	-	0,00002
Clor	0,1	0,03
Crom	-	0,0015
Dioxid de azot	0,3	0,1
Dioxid de sulf	0,75	0,25
Fenol	0,1	0,03
Hidrogen sulfurat	0,015	0,008
Oxid de carbon	6,0	2,0
Oxidanţi	0,1	0,003
Plumb	-	0,0007
Sulfaţi în suspensie	0,03	0,012
Pulberi în suspensie	0,5	0,15

În Mun. Oradea sunt amplasate în prezent 3 staţii de monitorizare a calităţii aerului, după cum urmează:

- **Staţia BH1 (staţie urbană-FU)** - amplasată în curtea interioară APM Bihor, B-dul Dacia nr.25/A, ce monitorizează on-line următorii poluanţi: CO, SO_2, NO, NO_2, NO_x, O_3, PM10 (pulberi), BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo;
- **Staţia BH2 (staţie industrială-SI)** – amplasată în curtea Şcolii Generale din Episcopia Bihor, Str. Matei Corvin nr.106/A, cu următorii parametrii monitorizaţi: CO, SO_2, NO, NO_2, NO_x, O_3, PM10 (pulberi), parametrii meteo;

- **Staţia BH3 (staţie de trafic-ST)** – amplasată în cartierul Nufărul, lângă McDonalds-drive in, ce monitorizează on-line următorii poluanţi: CO, SO_2, NO, NO_2, NO_x, O_3, PM10 (pulberi), BTX (benzen, toluen, xilen), parametrii meteo.

În ceea ce priveşte poluarea sonoră, conform hărţii de zgomot întocmite pentru Municipiul Oradea, valorile peste cele admise de legislaţie se datorează traficului rutier şi se înregistrează de-a lungul următoarelor străzi: Borşului, Densuşianu, Podului, Matei Corvin, Aradului, Ogorului şi Clujului.

Măsurile propuse în cadrul „Planurilor de acţiune pentru reducerea zgomotului" sunt:
- introducerea unui sistem de management al traficului;
- limitarea tonajului şi/sau a vitezei pe anumite artere sau sectoare de drum;
- înfiinţarea de zone pietonale;
- spaţii verzi înconjurătoare mai mari în jurul locuinţelor;
- spaţii verzi cu gard viu de-a lungul arterelor de trafic;
- evitarea amplasării de noi locuinţe în apropierea aliniamentului căii ferate;
- reabilitarea căii de rulare a tramvaiului;
- înnoirea parcului de mijloace de transport în comun;
- reabilitarea infrastructurii rutiere.

Un rezumat al problemelor identificate in cadrul analizei situatiei actuale, in ordinea importantei acestora este prezentat in tabelul urmator:

Problema identificata	Solutie
Traficul (de cele mai multe ori) desfăşurat, nu la întâmplare, dar cu o oarecare doza de neraţionalitate – implică o calitate scăzută a aerului şi niveluri ridicate de poluare fonică ambientală	Re-organizarea circulatiei rutiere. Inierbarea caii de rulare a tramvaiului.
Vârsta relativ ridicată a parcului de mijloace de transport al OTL	Innoirea parcului de vehicule al operatorului de transport public.
Absenta unei retele interconectate de piste pentru biciclişti.	Realizarea conexiunilor intre pistele de biciclete existente si extinderea retelei.
Traficul greu de marfă străbate unele zone locuite ale oraşului	Eliminarea traficului greu de marfa de pe arterele din zonele locuite ale orasului.

Multe dintre problemele identificate pe parcursul **PLANULUI** și intervențiile dezvoltate pentru rezolvarea și îmbunătățirea lor pot avea efecte asupra mediului din **ZONA METROPOLITANĂ ORADEA,** inclusiv asupra unor situri ale rețelei Natura 2000, existente pe teritoriul zonei metropolitane.

Posibilele efecte, inclusiv asupra siturilor Natura 2000:

- Modificări în calitatea aerului și ale nivelurilor de praf din cauza schimbării fluxului de trafic sau ca un rezultat al construirii de noi infrastructuri;
- Modificări ale calității apei, din cauza schimbării fluxului de trafic sau ca un rezultat al construirii noii infrastructuri;
- Modificări ale aspectului, din cauza construcției noii infrastructuri;
- Perturbări prin zgomot, vibrații și/sau iluminat, din cauza schimbării fluxului de trafic sau ca un rezultat al construirii noii infrastructuri;
- Modificări ale numărului de vizitatori, provocate de îmbunătățirea traficului din zonă.

ZONA METROPOLITANĂ ORADEA a fost creată prin asocierea municipiului Oradea cu unitățile teritorial-administrative localizate în aria de proximitate, respectiv comunele Biharia, Borş, Cetariu, Girișu de Criș, Ineu, Nojorid, Oşorhei, Paleu, Toboliu, Sînmartin și Sîntandrei. Scopul asocierii este acela de a stimula şi sprijini creşterea prosperității teritoriului metropolitan, respectiv ridicarea bunăstării cetățenilor, direcția de orientare fiind creşterea continuă a calității vieții; astfel se marchează conceptul de dezvoltare durabilă a teritoriului metropolitan, în contextul formării în perspectivă a unui spațiu urbanistic comun al membrilor, urmărind implementarea tuturor principiilor necesare asigurării unei coeziuni teritoriale. Principalele direcții de activitate a asociației conțin elemente legate de promovarea unei strategii coerente de dezvoltare durabilă, de aplicarea unor politici publice care să permită facilitarea şi sprijinirea investițiilor directe, elaborarea unor proiecte cu impact major pentru sustenabilitatea zonei.

Municipiul Oradea, în cadrul **ZONEI METROPOLITANE ORADEA**, are rolul major de platformă pentru dezvoltarea durabilă.

În judeţul Bihor au fost desemnate 30 de Situri Natura 2000:
Număr SCI: 24;
Număr SPA: 6;
Numărul de SCI-uri care se suprapun peste arii naturale protejate de interes naţional: 17;
Numărul de SPA-uri care se suprapun peste arii naturale protejate de interes naţional: 3.

Pe teritoriul administrativ al **municipiului Oradea** există următoarele situri Natura 2000:

- ✓ ROSCI0050 Crişul Repede amonte de Oradea, reprezentând <1% din teritoriul administrativ al Municipiului Oradea;
- ✓ ROSCI0098 Lacul Peța - <1% din teritoriul administrativ al Municipiului Oradea;
- ✓ ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crişului Repede, reprezentând <1% din teritoriul administrativ al Municipiului Oradea;
- ✓ ROSCI0267 Valea Roşie, reprezentând 1% din teritoriul administrativ al Municipiului Oradea.

Teritoriul administrativ al **comunei Biharia** nu cuprinde arii incluse în situri Natura 2000.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Borș** se află următoarele arii protejate:

- ✓ ROSCI0185 Păduricea de la Santău, reprezentând 3% din teritoriul adminstrativ al comunei;
- ✓ ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crişului Repede, reprezentând 1% din teritoriul administrativ al comunei.

Teritoriul administrativ al **comunei Cetariu** nu cuprinde rezervații/arii incluse în situri Natura 2000.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Girișu de Criș** se află situl Natura 2000 ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crişului Repede, reprezentând 6% din teritoriul adminstrativ al comunei.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Ineu** există următoarele situri Natura 2000:

- ✓ ROSCI0050 Crişul Repede amonte de Oradea, reprezentând 1% din teritoriul administrativ al comunei Ineu;
- ✓ ROSCI0267 Valea Roşie, reprezentând 1% din teritoriul administrativ al comunei Ineu.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Nojorid** se află aria protejată ROSPA0103 Valea Alceului, care reprezintă 8% din teritoriul administrativ al comunei.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Oșorhei** se află următoarele arii protejate:

- ✓ ROSCI0008 Betfia, care reprezintă 8% din teritoriul administrativ al comunei Oşorhei,
- ✓ ROSCI0050 Crişul Repede amonte de Oradea, care reprezintă 3% din teritoriul administrativ al comunei Oşorhei;
- ✓ ROSCI0145 Pădurea de la Alparea, care reprezintă 6% din teritoriul adminstrativ al comunei Oşorhei.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Paleu** se află situl Natura 2000 ROSCI0267 Valea Roşie, care reprezintă 16% din teritoriul adminstrativ al comunei, suprapunându-se cu această rezervaţie.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Sînmartin** se află următoarele arii protejate:

- ✓ ROSCI0008 Betfia, pe o suprafaţă reprezentând 16% din teritoriul adminstrativ al comunei Sînmartin;
- ✓ ROSCI0098 Lacul Peţa, pe o suprafaţă reprezentând 1% din teritoriul adminstrativ al comunei Sînmartin.

Arii protejate declarate la nivel naţional şi aflate pe teritoriul administrativ al comunei Sînmartin sunt:

- ✓ Pârâul Peţa - Com. Sînmartin, Sat Rontău;
- ✓ Locul fosilifer de pe Dealul Şomleu - Com. Sînmartin, Loc. Betfia.

Pe teritoriul administrativ al **comunei Sîntandrei** se află aria protejată ROSCI0104 Lunca Inferioară a Crişului Repede, reprezentând 9% din teritoriul administrativ al comunei.

Teritoriul administrativ al **comunei Toboliu** nu cuprinde arii incluse în situri Natura 2000/rezervații.

Principalele presiuni antropice ce se exercită asupra biodiversității sunt:

- ↗ schimbarea modului de folosință al terenurilor;
- ↗ defrişările;
- ↗ agricultura intensivă;
- ↗ turismul necontrolat;
- ↗ supraexploatarea unor specii de plante şi animale;
- ↗ incendiile sau alte accidente ecologice; fragmentarea habitatelor;
- ↗ poluarea;
- ↗ exploatarea resurselor;
- ↗ amplasarea de construcții în zone protejate.

4.3 Accesabilitate

Pentru determinarea nivelului de accesibilitate la sistemul de transport public local s-au utilizat două faze de lucru:

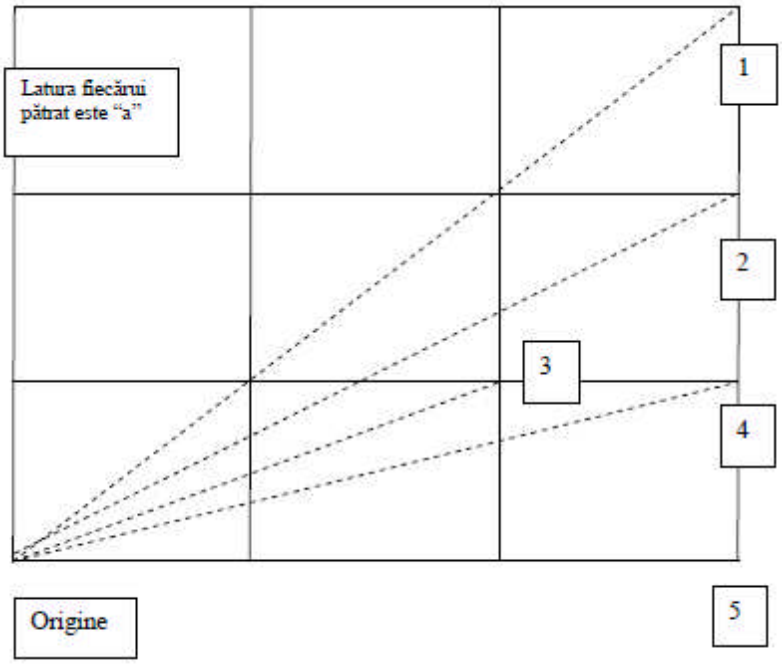
■ Pe plan teoretic trebuie rezolvată problema aducerii în aceeaşi context dimensional **a reţelei de transport şi a reţelei de străzi** – care evident pot fi descrise doar printr-o singură dimensiune (stabilind un traseu şi un singur parametru, se poate determina exact poziţia punctului care prezintă interes) – vis-a-vis **de ariile urbane din afara reţelelor specificate**

– care nu pot fi descrise decât prin intemediul a cel puţin doi parametri (respectiv cele două valori care indică poziţia GIS: latitudinea şi longitudinea).

■ Pe plan procedural trebuie constituit – într-un limbaj informatic oarecare – un program de calcul care să permită efectiv determinarea distanţelor dintre “orice” punct ales de utilizator până la staţia de îmbarcare-debarcare aflată în proximitatea imediată (staţiile pot fi identificate de asemenea prin valorile GIS).

Prima fază a fost abordată utilizând teoria “spaţiilor logistice” (Love, Morris – 1972, Brimberg – 1992). În esenţă această teorie se bazează pe observaţia că specificul arterelor unui oraş poate fi concretizat printr-un grad de sinuozitate pentru traiectoriile care asigură conexiunile originilor şi destinaţiilor. Cu alte cuvinte: deşi drumul “în linie dreaptă” este foarte rar posibil de utilizat – deoarece arterele sunt în mod natural alcătuite şi din sectoare aflate în curbă – totuşi, există un coeficient prin care abaterea de la “linia dreaptă” este încadrată de două valori-etalon ale oraşului analizat (bineînţeles fiecare oraş având valori-cadru generate de specificul constructiv, de dezvoltarea istorică, de contextul geografic şi topologic, etc.).

De exemplu, dacă arterele oraşului sunt construite într-o geometrie absolut regulată, atunci distanţele reale de la o origine către o serie de destinaţii sunt calculabile cu o eroare estimată astfel:



Folosind următoarele notaţii:

R(i) - distanţa origine-destinaţie pe arterele care asigură drumul minim

L(i) - distanţa în linie dreaptă

C - coeficientul de corecţie

unde i este punctul precizat în figură,

se pot obţine:

$$C_1 = \frac{R_1}{L_1} = \frac{6a}{3\sqrt{2}a} = 1{,}41$$

$$C_2 = \frac{R_2}{L_2} = \frac{5}{\sqrt{13}} = 1{,}38$$

$$C_3 = \frac{R_3}{L_3} = \frac{3}{\sqrt{5}} = 1{,}34$$

$$C_4 = \frac{R_4}{L_4} = \frac{4}{\sqrt{10}} = 1{,}26$$

$$C_5 = \frac{R_5}{L_5} = 1$$

media ponderată a acestor valori oferind un coeficient de corecţie şi o deviaţie de:

C = 1,265

σ = 0,168

deci

1,097 ≤ C' ≤ 1,433

Practic acest coeficient de corecţie permite determinarea distanţelor reale pornind de la distanţele în linie dreaptă.

Pentru punctul 2:

- Lungimea stabilită pentru linie dreaptă este:

$$\sqrt{13} = 3{,}60\,a$$

- Utilizând coeficientul determinat mai sus lungimea calculată este de cel puţin

3,60a*1,097 = 3,94a

respectiv, de cel mult

3,60a*1,433 = 5,15a

- De fapt lungimea reala este

5a

- Înregistrându-se o eroare de 2,9% în minus sau 26,9% în plus

adică, pentru o situaţie reală, o deplasare de 400 m, se obţine o diferenţă de:

- 11 m în minus
- sau 107,6 m în plus

În “A New Distance Function for Modelling Travel” Brimberg, J., Love, R., 1992, apoi în “Modelling Inter-city Road Distances by Mathematical Functions” Love, R., Morris, J., 1972, s-a demonstrat că pentru suprafeţele delimitate în mod natural de către arterele construite pe suprafaţa urbei, coeficientul *C* este mult mai util decât pentru oraşe construite pe considerente de geometrie regulate.

Spre exemplificare pe figura geometrică utilizată deja, existenţa unei sigure diagonale reduce semnificativ marja de eroare:

- Lungimea stabilită pentru linie dreaptă este:

$$\sqrt{13} = 3{,}60\,a$$

- Utilizând coeficientul determinat mai sus lungimea calculată este de cel puţin

3,60a*1,097 = 3,94a

respectiv, de cel mult

3,60a*1,433 = 5,15a

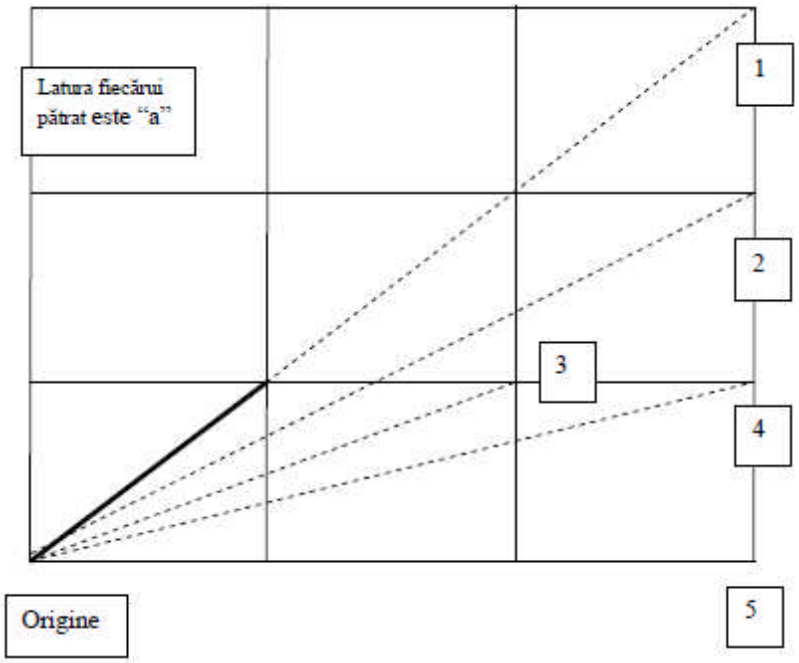
- De fapt lungimea reală este

$$a\sqrt{2}+3\,a$$

- Înregistrându-se o eroare de 11,9% în minus sau 16,7% în plus

adică, pentru o situaţie reală, o deplasare de 400 m, se obţine o diferenţă de:

- 47 m în minus
- sau 46 m în plus



În consecinţă: determinarea pentru Municipiul Oradea a coeficientului *C* va putea uniformiza calculele de distanţe prin AUTOCAD de exemplu, astfel încât din orice punct (chiar amplasat în spaţiul interior unui parc) să poată fi obţinută distanţa până la cea mai apropiată staţie de îmbarcare-debarare.

Ca urmare, a doua fază are următoarea structură:

1. Se defineşte punctul de interes prin coordonatele GIS

2. Un program determină toate distanţele dintre punctul respectiv şi toate staţiile aparţinând S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.(şi ele fiind definite prin coordonatele GIS);

3. Se reţine ulterior cea mai mică valoare (şi denumirea staţiei de îmbarcare-debarcare) determinată prin înmulţirea distanţei în linie dreaptă cu valoarea coeficientului de corecţie *C*

4. În final programul oferă informaţia cerută cu o eroare care va fi de asemenea comunicată utilizatorului.

În Anexa 9 este prezentat programul de calcul al distanţelor de la orice punct de pe raza Municipiului Oradea până la cea mai apropiată staţie de transport public.

Totodată, pentru determinarea accesibilităţii anumitor zone de interes din Mun. Oradea, au fost realizate curbele izocrone pentru durata de 30 minute de atingere a următoarelor destinaţii: “clădirea primăriei”, “gara centrală” şi “autogara Nufărul”. Din calculul acestor suprafeţe a rezultat că numai aproximativ 3.450 ha din cele 11.550 ha ale municipiului se pot considera sub acoperirea serviciului de transport public local (mai puţin de 30 % din suprafaţa oraşului). Zonele acoperite de aceste izocrone sunt prezentate în figurile următoare.

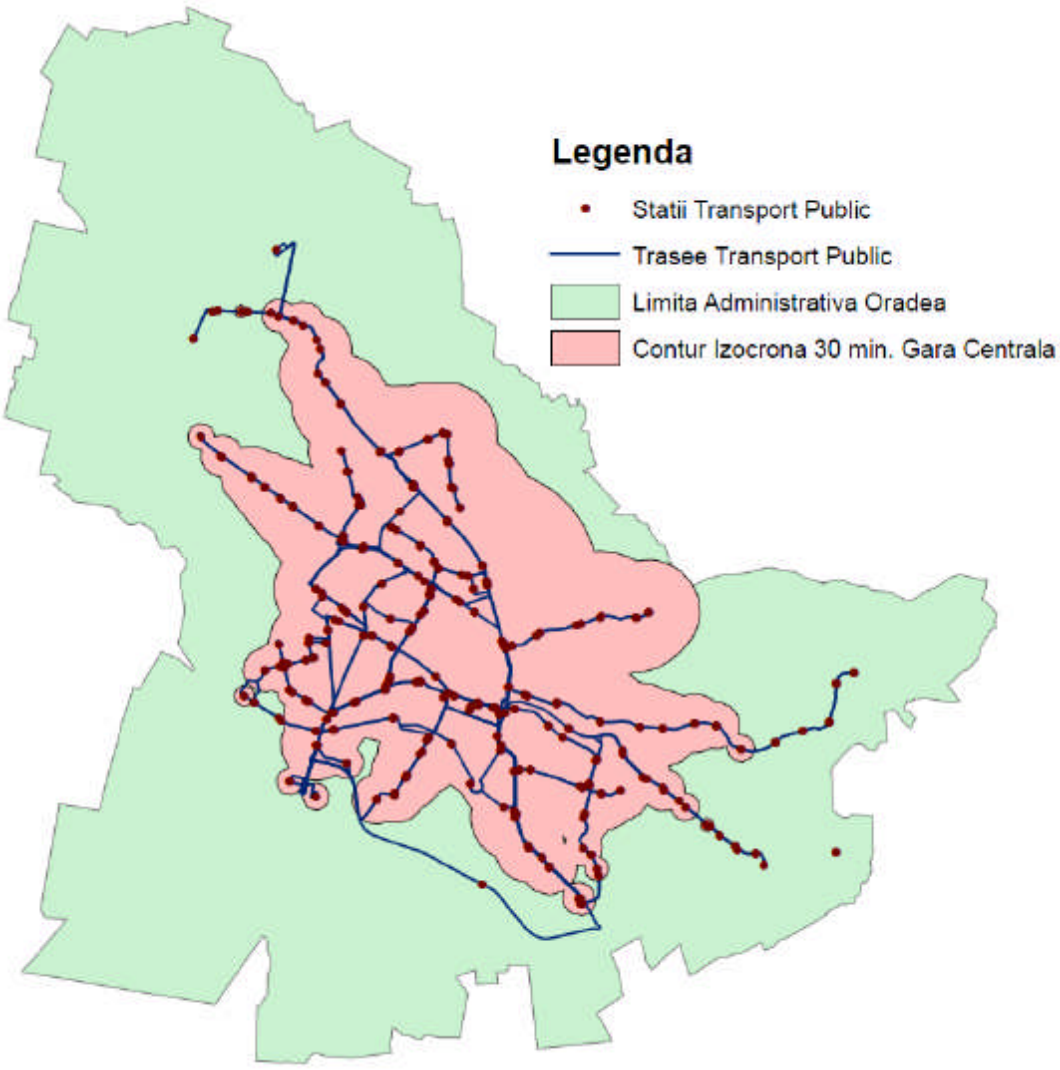


Fig. 4.1 – Aria acoperită de izocrona de 30 minute cu punct de polarizare Gara Centrală

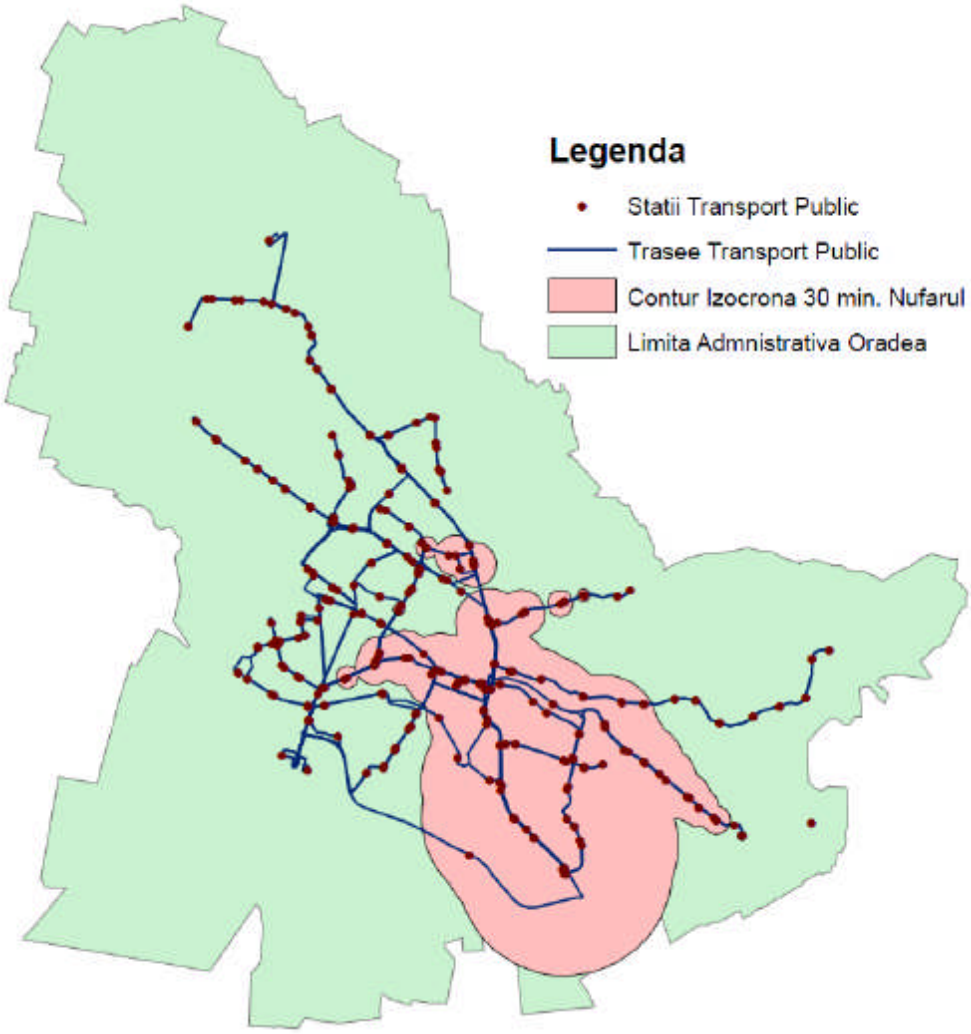


Fig. 4.2 – Aria acoperită de izocrona de 30 minute cu punct de polarizare Autogara Nufărul

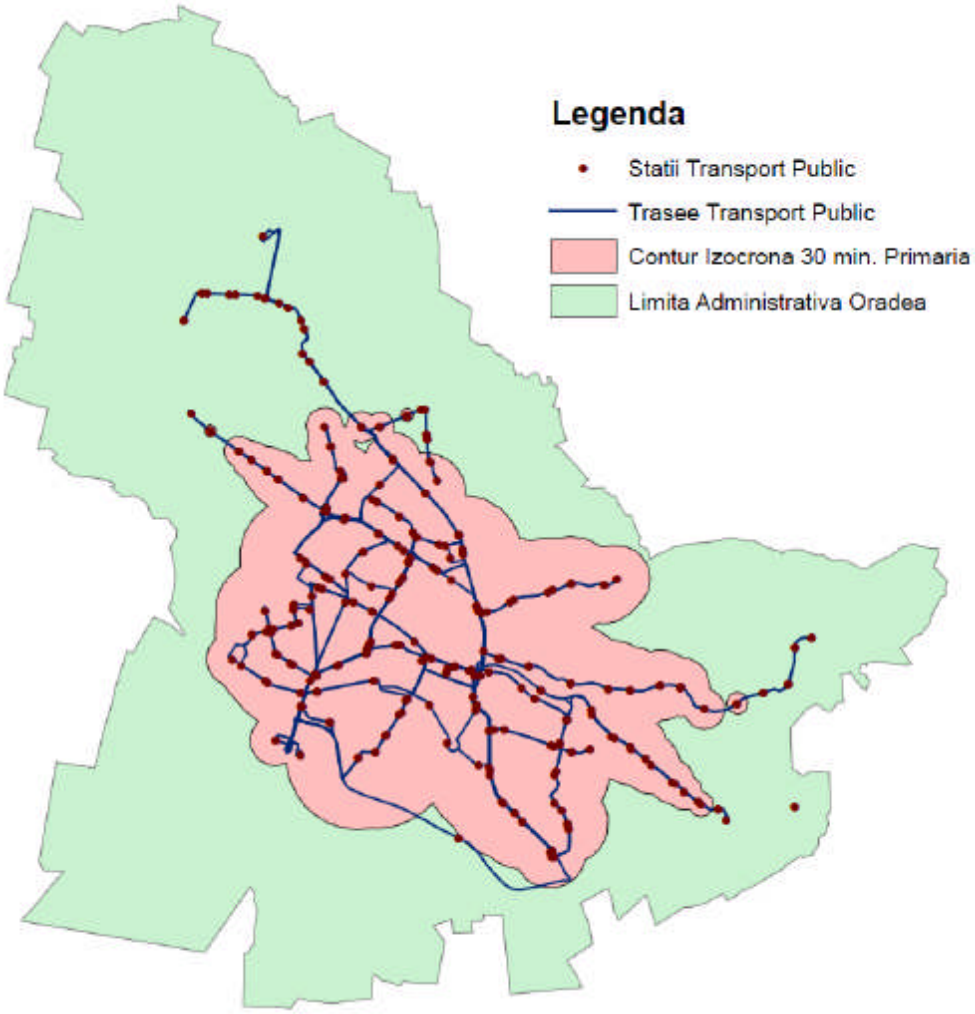


Fig. 4.3 – Aria acoperită de izocrona de 30 minute cu punct de polarizare Primăria

În principiu, procesul de planificare a mobilităţii urbane durabile trebuie să fie adaptat la situaţia locală. Aceasta include ca pas esențial, definirea scopului geografic al planului, scop care în mod ideal ar trebui să vizeze o aglomerare urbană funcţională. Ca regulă generală, SUMP trebuie să facă referire la teritoriul specific pe care se va implementa. Orice definiţie s-ar utiliza pentru „aglomerarea urbană" vor exista probabil obiecții mai mult sau mai puțin îndreptățite; mai mult: nu este postulat sau demonstrat undeva în literatura de specialitate că teritoriul specific asupra căruia se vor exercita acțiunile cuprinse în planul de mobilitate este redus la „aglomerarea urbană". În orice caz însă aria pe care se derulează serviciul de

transport al operatorului de transport urban local – S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– trebuie să facă parte din structura „aglomerării urbane”. Obligatoriu, această arie – a părților componente ale Municipiului Oradea deservite de sistemul de transport urban de călători – va fi considerată ca obiect al planificării nu numai pentru operatorul de transport SC OTL SA, ci și pentru acele autorităţi locale (poate şi regionale) care sunt responsabile de viitorul orașului. În mod explicit, dacă zona de proximitate a fiecărei relații de transport acoperite cu vehicule de către S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.se consideră întinsă pe câteva sute de metri pe direcția transversală liniei, aria de planificare pentru operatorul de transport – făcând abstracție de orice fel de influențe de tip administrativ arată așa – fig.4.4:

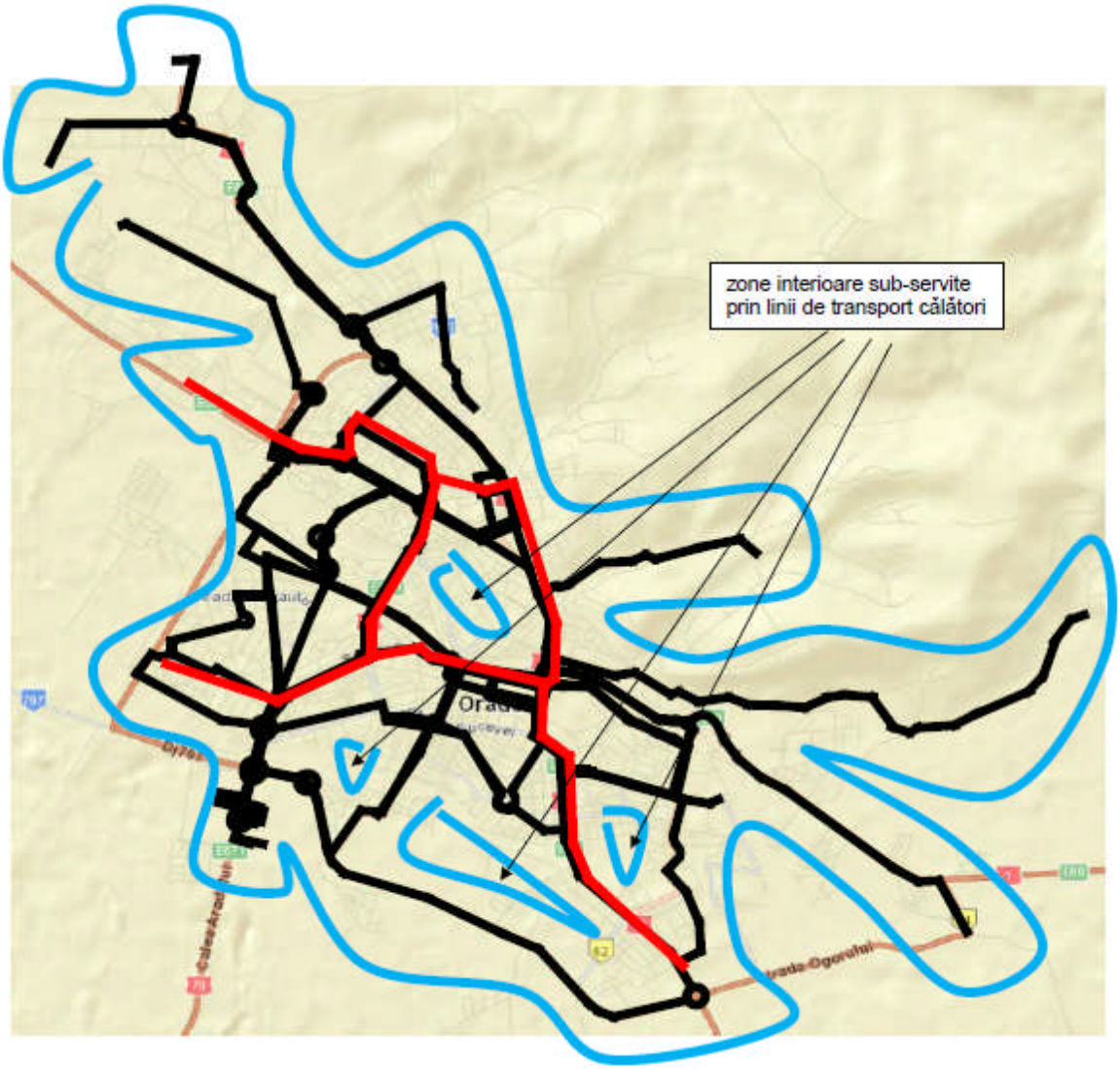


Fig. 4.4 - Imaginea ariei „preluate” de către S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.(negru = liniile de autobuz; roșu = liniile de tramvai; albastru = suprafața acoperită de traseele în exploatare)

care la nivel global nu reprezintă nici măcar teritoriul oficial al orașului – fig. 4.5.

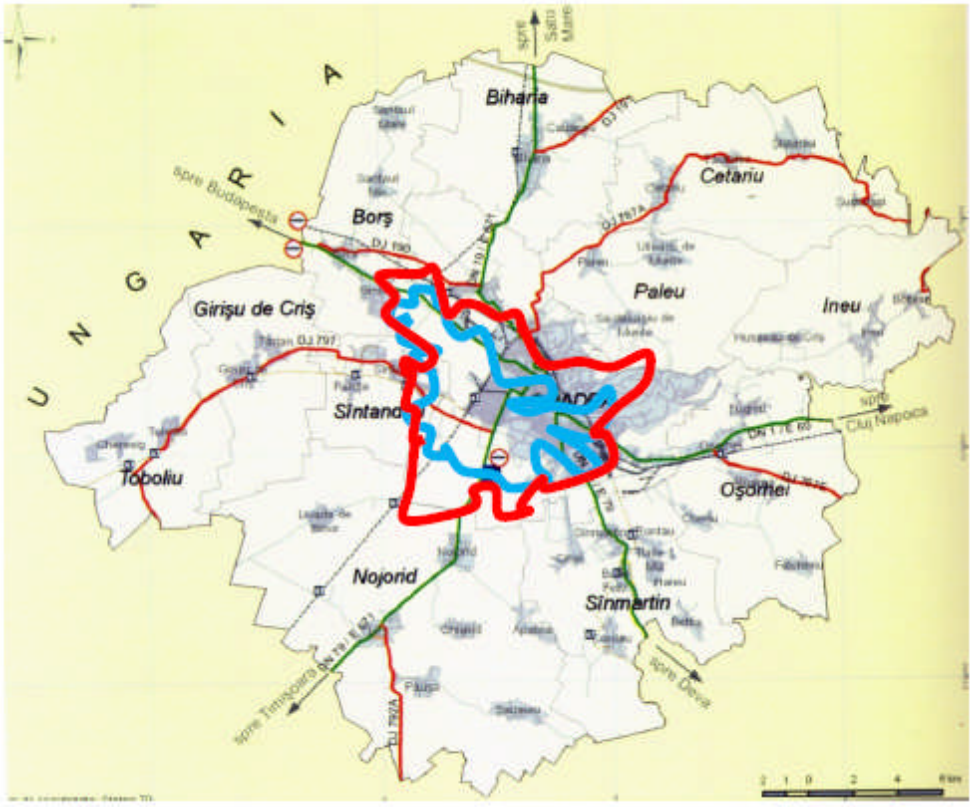


Fig. 4.5 - Identitatea destul de relativă între suprafața orașului (cu roșu) și suprafața efectiv preluată în exploatare de către sistemul de transport urban al S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.(cu albastru)

O justificare matematică a necesității extinderii ariei geografice (peste cea acoperită în prezent de S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.și chiar peste cea oficială a municipiului) poate fi adusă analizând pe rând centrul aglomerării urbane și adiacentă aceleiași aglomerări urbane.

Cele mai multe probleme pentru dezvoltarea unei mobilităţii urbane durabile la nivelul oricărui municipiu (inclusiv Oradea) rezidă din faptul că raportul ariei străzilor faţă de aria activă a

oraşului este de câteva ori mai mic decât al altor metropole europene, în condiţiile absenţei cvasitotale a parcărilor în afara străzii şi a unui grad de motorizare în continuă creştere. Cu insistenţă trebuie relevată soluţia de protejare a centrului oraşului şi a arterelor pe care se manifestă efectul de canion de pe axele principale care se încrucişează în punctul zero al oraşului (Piaţa Independenței).

Întrebarea „cât de în afara centrului” trebuie localizată originea acțiunilor pentru delimitarea ariei geografice corespunzătoare SUMP poate primi răspuns analizând **întreaga suprafață care generează călătorii** în transportul urban de călători.

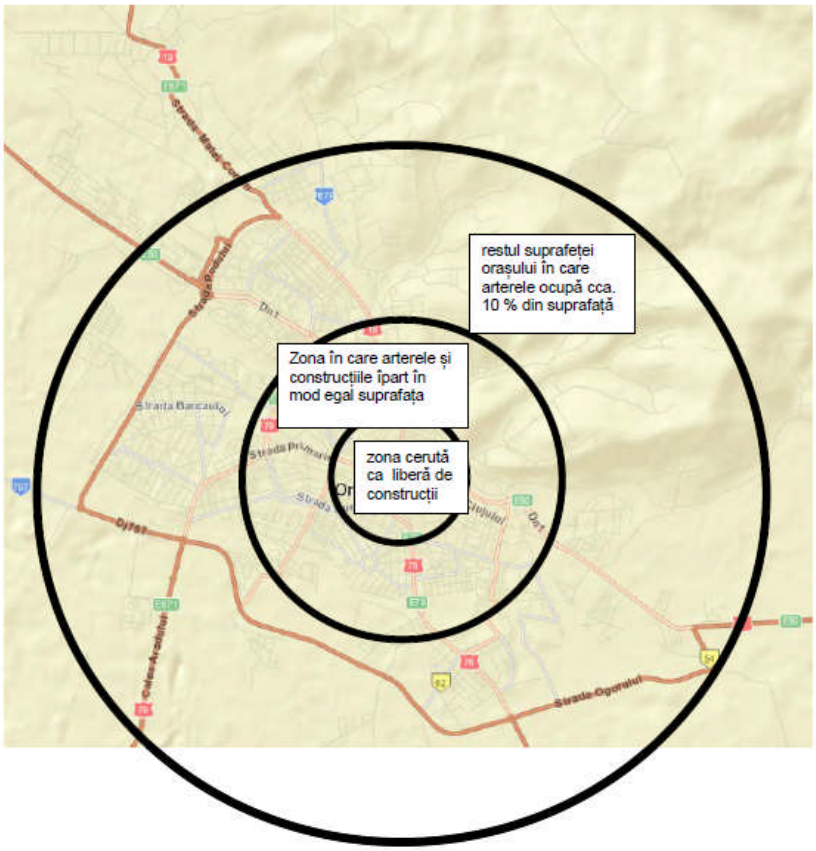


Fig. 4.6 - Repartizarea suprafețelor pentru un grad „constant” de congestie a circulației

Deplasările sunt legate de o singură dimensiune a spațiului (în timp ce suprafețele au nevoie de două dimensiuni). Această dimensiune este distanța până la care trebuie să fie analizate

problemele de transport pornind de la centrul zonei analizate – adică centrul Municipiului Oradea. Interdependenţa dintre zonele urbane funcţionale şi spaţiul adiacent al Municipiului Oradea este dată de interdependenţele economice și sociale. Acestea se materializează în cinci caracteristici:

- interdependenţe între **amenajarea** teritoriului urban şi serviciul de transporturi în sfera călătoriilor (cerere, flux de transport, flux de trafic);
- interdependenţe pe termen scurt şi lung dintre **amenajarea** teritoriului şi sistemele de transport pentru mărfuri;
- caracteristica de intercondiționalitate între domeniile de **planificare** teritorială și domeniile de planificare a mobilității umane și materiale (o singură viziune, de ansamblu pentru oraș, nu un amalgam de perspective independente);
- caracteristica de putere: trebuie identificați decidenţii publici de la diferite niveluri de organizare teritorială;
- caracteristica de coerență: finalizarea planurilor să se facă prin elaborarea unor scheme de coerenţă teritorială cuprinzând planurile locale de urbanism şi planurile de deplasări urbane.

Practic, **legătura dintre spaţiul urban şi cel rural** este asigurată de căile de transport, care facilitează în mod direct relaţiile dintre acestea. De aceea, este necesară analiza de detaliu a căilor de comunicaţie existente şi măsura în care acestea satisfac nevoile ariei urbane, periurbane şi interurbane ale oraşului, gradul de corelare a mijloacelor de transport din teritoriu către oraş şi invers. Potrivit unor teorii dezvoltate de curând ”aria de influenţă a două localități apropiate se va extinde până la limita la care cele două localități înregistrează aceeaşi intensitate a relaţiilor cu exteriorul sau până la limita la care influenţa uneia asupra celeilalte se apropie de zero”. Plecând de la această definiţie, metoda propusă pentru determinarea zonelor de influenţă urbană orădeană va face apel la principiul că două localități atrag **cumpărătorii de pe piața transporturilor** dintr-un spaţiu direct proporţional cu masele şi invers proporţional cu pătratul distanţei.

Deoarece la nivel local şi judeţean nu există date centralizate privind volumul total al vânzărilor, pentru calcularea zonei de influenţă a municipiului Oradea s-a utilizat formula propusă de Reilly-Converse (J. Beaujeau - Garnier, 1997), care are la bază raportul dintre distanţa măsurată pe căile de comunicaţie şi populaţie, ceea ce poate fi exprimat prin formula:

$$d_A = \frac{d_{A-B}}{1+\sqrt{\frac{P_B}{P_A}}}$$

unde:
d reprezintă distanţa măsurată pe căile de comunicaţie;
A şi B – oraşele;
P – populaţia.

Ca urmare, aria de influenţă a Municipiului Oradea (orașul A) se manifestă în mod diferit de la o comună limitrofă la alta (fig. 4.4), dar în valori relative extinderea mergând până la 82-91% din distanța de separație. Cu alte cuvinte:

• aproape în totalitate legătura cu sediul **comunei** este o “treabă” a transportului local din municipiu;

• în ceea ce privește **satele**, grija pentru asigurarea legăturilor este de resortul comunelor.

Concluzii:

• aria cea mai adecvată pentru realizarea unui plan de mobilitate urbană durabilă nu poate fi rezumată la aria urbană;

• extinderea până la 26 de km de centrul municipiului nu are suficientă consistență din cauza inexistenței unor localități care să graviteze economic în jurul municipiului;

• creșterea distanțelor până la care operatorul de transport public local trebuie să-și manifeste interesul trebuie să includă 7 din cele 11 comune ale Zonei Metropolitane Oradea: Borș, Biharia, Paleu, Oșorhei, Sânmartin, Nojorid și Sântandrei.

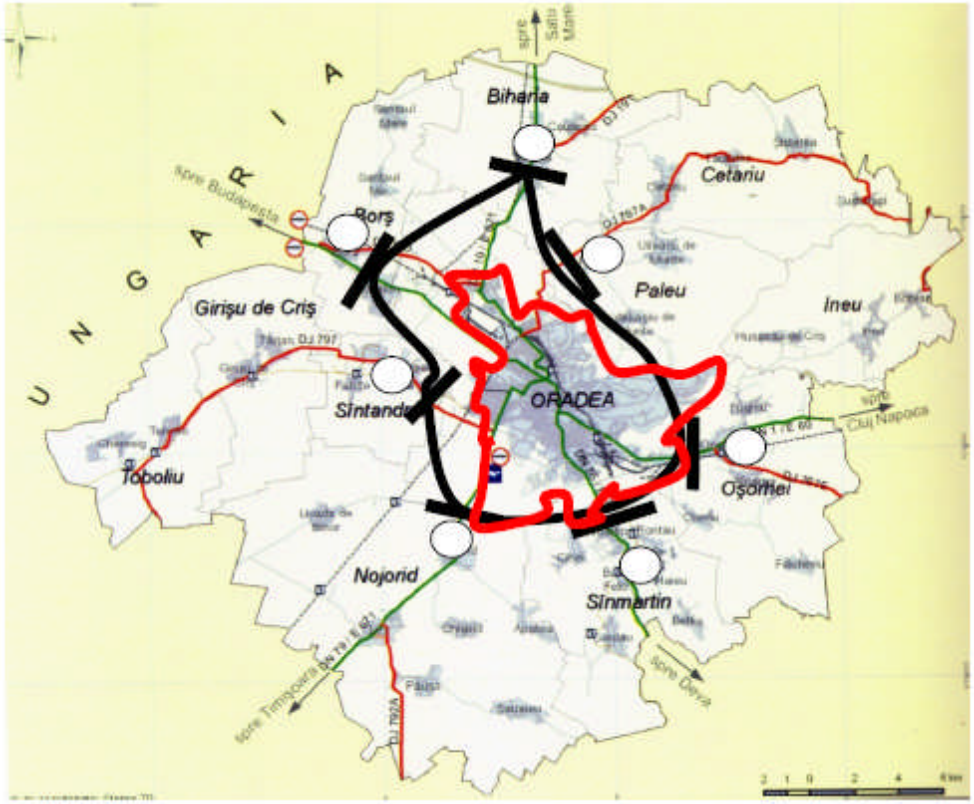


Fig. 4.7 - Suprapunerea – parțială – a ariei geografice a municipiului Oradea (roșu) cu aria de influență a metropolei Oradea față de comunele limitrofe (Borș, Biharia, Paleu, Oșorhei, Sânmartin, Nojorid, Sântandrei – negru)

În ceea ce privește infrastructura rutieră a Municipiului Oradea din studiile de trafic efectuate recent se desprind următoarele idei:

- Schema după care este organizată reţeaua principală de trafic din Municipiul Oradea este una de tip radial, cu 5 direcţii principale (DN 1- spre Cluj Napoca, respectiv Vama Borş; DN 76 – spre Hunedoara; DN 79 – spre Arad; DN19 – spre Satu Mare), iar circulaţia are tendinţa de a se concentra pe câteva artere majore care traversează zona centrală a municipiului.
- Raportul inadecvat între gradul de încărcare şi profilul transversal duce la suprasolicitare sau la neutilizarea la capacitate (stradă de importanţă redusă, fără trafic de tranzit dar cu profil supradimensionat). Întreruperea unor legături importante pentru reţeaua de trafic şi devierea traficului duce la suprasolicitarea unor legături şi intersecţii. Prezenţa traficului greu

în zone rezidenţiale sau zone de agrement are efecte poluante (noxe, zgomot) asupra mediului, duce la deteriorarea rapidă infrastructurii rutiere şi constituie un factor de risc pentru pietoni. Traseul sinuos, cu unghiuri necorespunzătoare şi suprapunerea traficului autoturismelor, a vehiculelor grele şi a transportului în comun creează blocaje şi suprasolicitări.

- La orele de vârf există, mai ales în partea centrală a oraşului, zone în care se concentrază fluxuri mari de vehicule, generând o diminuare a fluenţei (viteze de circulaţie scăzute, timpi crescuţi de parcurgere a tronsoanelor, cozi de aşteptare, etc.) precum şi o creştere a consumului de combustibili şi al nivelului emisiilor poluante.
- Lipsa centurii ocolitoare a municipiului în partea de nord-est face ca traficul de tranzit (pentru aceste direcţii) să se desfăşoare pe arterele municipiului, cu efecte negative asupra infrastructurii rutiere, asupra mediului (poluare fonică şi noxe) etc.
- Lipsa inelului de ocolire care să îndeplinească şi rolul de legătură între comunele ZMO conduce la valori ridicate ale traficului rutier pe arterele de circulaţie ale municipiului.
- Lipsa unor artere de legatura cu comunele limitrofe, care sa creasca gradul de accesibilitate al locuitorilor acestora catre municipiu.
- Existența unor zone rezidențiale subservite de către transportul public.

Conform unor studii efectuate în ultima perioadă, nu se înregistrează depăşiri ale capacităţii de circulaţie în reţeaua rutieră a municipiului, fluxurile cele mai mari fiind înregistrate pe artere cu două sau mai multe benzi, dar sunt tronsoane ale reţelei pe care la orele de vârf se observă un nivel ridicat de ocupare a capacităţii (volum/capacitate) cum ar fi tronsoane ale str. Roman Ciorogariu (86,25%), str. Traian Moşoiu (84,67%), precum şi tronsoane ale străzilor Ady Endre, Eroul Necunoscut, Tudor Vladimirescu şi Oneştilor pe care raportul volum/capacitate este cuprins între 70-80%.

S-a observat tendiţa de formare a cozilor de aşteptare pe unele tronsoane ale bd. Decebal, Piaţa Unirii, str. Mihai Viteazul, bd. Dacia, str. Avram Iancu, str. Independenţei, str. Sextil Puşcariu, str. Republicii.

Din determinările nivelului de serviciu în intersecţiile reţelei, rezultate in urma modelarii, cel mai slab nivel obţinut a fost nivelul C (corespunzător unei circulaţii acceptabile, cu cozi de aşteptare reduse şi viteze reduse) în intersecţiile:

• str. Nufărului - str. Nojoridului - str. Meiului;
• bd. Decebal – bd. Dacia;
• bd. Dacia – str. Muzeului – str. Ion Creangă – str. Petofi Sandor;
• str. Nufărului - str. Morii;
• bd. Decebal – str. Tudor Vladimirescu;
• str. Transilvaniei – str. C. Coposu;
• str. Nufărului - str. Nojoridului - str. Meiului;
• str. Gen. Gh. Magheru - str. Republicii - str. Braşovului – str. L. Pasteur.
• str. Nufărului - str. Ciheiului - str. Noica.

Pentru evaluarea impactului actual al mobilităţii din punct de vedere al accesibilităţii şi pentru a se putea compara scenariul de baza cu scenariile care vor fi propuse în capitolele următoare au fost aleşi următorii indicatori:

- Numărul total de călătorii în transportul public (repartiţia modală);
- Gradul de acoperire al serviciului de transport public.

Un rezumat al problemelor identificate in cadrul analizei situatiei actuale, in ordinea importantei acestora este prezentat in tabelul urmator:

Problema identificata	Solutie
Infrastructura rutiera in stare necorespunzatoare in cartierele marginase improprie introducerii TP	Necesitatea reabilitării/modernizării unor artere de circulaţie în vederea extinderii sistemului de transport public
Capacitate de circulaţie redusă pe străzile care alimentează cartierele Ion Bogdan, Iorga şi Podgoria	Reabilitarea si modernizarea arterelor de circulatie din aceste cartiere.
Legatura deficitară (/lipsa) între cartierele Ion Bogdan – Iorga – Podgoria	Construirea de noi artere de legatura.
Traseele de autobuze nu beneficiază de benzi dedicate	Introducerea benzilor dedicate TP.
Zona centrului istoric deficitar (/parţial) acoperită de T.P.	Extinderea transportului public.
Lipsa (cu mici excepţii) de modalităţi/sisteme de prioritizare a vehiculelor T.P.	Introducerea sistemelor de prioritizare a TP.
Dezvoltarea unei concentrări a activităților în anumite zone care a cauzat apariția unei mobilități “forțate” a cetăţenilor	Proiecte coroborate pentru asigurarea utilitatilor pentru fiecare cartier in parte.

4.4 Siguranță

Siguranţa rutieră este definită în legislaţie ca lipsa primejdiilor pe arterele terestre de circulaţie; siguranţa rutieră este sentimentul de linişte şi încredere pe care îl au participanţii la trafic, fie ei şoferi, călători sau simpli trecători, de a se şti la adăpost de pericole. Pentru a avea însă acest sentiment, fiecare trebuie să contribuie la împlinirea securităţii; fiecare trebuie să acţioneze atât în direcţia creşterii siguranţei proprii, cât şi la faptul că acţiunile proprii nu trebuie să pună în pericol siguranţa celorlalţi.

Orice eveniment rutier neplăcut implică cheltuieli, nu numai pentru cei care le provoacă şi le produc, dar şi pentru toţi ceilalţi care sunt implicaţi direct în eveniment şi chiar la nivelul autorităţilor locale sau a firmelor care au în administrare mobilierul stradal. De asemenea operatorii de transport public local suferă pagube materiale pe care trebuie să le acopere (la vehicule, la stâlpii de reţea de contact, la refugii, la infrastructură, la indicatoarele de staţii, etc.). Uneori evenimentele rutiere curmă vieţi omeneşti sau afectează sănătatea oamenilor. Aceste evenimente au şi alte consecinţe neplăcute în plan social: concedii medicale, invalidităţi, depresii, scăderea capacităţii de muncă. Iată deci, tot atâtea motive pentru a face totul pentru asigurarea securităţii rutiere.

În ultimii ani, UE s-a implicat în îmbunătăţirea siguranţei rutiere (mai ales) prin aşa numita siguranţă pasivă: amortizoare, centuri de siguranţă, frâne, iluminat. Obiectivul "Cartei Albe a Politicii de Transport European pentru anul 2010” este reducerea cu 50% a accidentelor rutiere. Iată un extras din acest document: "În Europa, preţul plătit pentru mobilitate este încă extrem de ridicat. În medie în fiecare din primii ani ai mileniului XXI, accidentele rutiere au ucis peste 40.000 de oameni din UE şi au vătămat peste 1,7 milioane. O persoană din trei va fi vătămată într-un accident la un moment dat al vieţii sale". Costul accidentelor rutiere, direct măsurabil, este de ordinul a 45 milioane euro pe an. Costurile indirecte sunt de trei sau chiar patru ori mai mari; valoarea anuală este de aproximativ a 2% din valoarea PIB în statele UE.

Fiecare cetăţean UE ar trebui să poată locui şi să se poată deplasa în zone urbane în condiţii de siguranţă şi de securitate. Atunci când merg pe jos, cu bicicleta sau când conduc o maşină sau un camion, oamenii ar trebui să o poată face cu un risc minim. Acest lucru necesită o bună planificare a infrastructurii, în special la intersecţii. Cetăţenii devin din ce în ce mai conştienţi de faptul că trebuie să acţioneze în mod responsabil pentru a-şi proteja propria viaţă şi a proteja vieţile celorlalţi.

Modernizarea şi dezvoltarea infrastructurii rutiere (marcaje, semnalizări, căi de rulare tramvaie, reţele de contact), respectiv implementarea unor sisteme ITS (Sisteme Inteligente pentru Transport) sunt măsuri obligatorii în acest stadiu al dezvoltării transportului rutier, în vederea reducerii riscului de producere a accidentelor.

Uneori evenimente nedorite au loc datorită stării tehnice necorespunzătoare a infrastructurii (linii dilatate de căldură, modificare poziţie macaz după trecerea unui boghiu-aparat de rulare al tramvaiului, gropi în asfalt, marcaje şterse, semafoare defecte). Responsabilii tehnici ai operatorilor de transport public, trebuie să efectueze toate demersurile necesare pentru convingerea factorilor de decizie asupra necesităţii modernizării infrastructurii rutiere, a înzestrării stradale în general.

Una din cauzele majore ale producerii evenimentelor rutiere nedorite este traficul intens, dar şi lipsa de informare prealabilă a conducătorilor de vehicule despre situaţia de-a lungul traseului pe care îl vor avea de parcurs. Aglomeraţiile de pe străzi crează blocaje, şoferii se enervează, se grăbesc, scade atenţia, iar rezultatul este creşterea semnificativă a numărului de accidente.

Dintre toate evenimentele rutiere care se pot produce pe drumurile publice, accidentele de persoane sunt întotdeauna cele mai grave, chiar dacă accidentul s-a soldat "numai" cu leziuni uşoare. Conform datelor furnizate de Inspectoratul de Poliţie Bihor, Biroul Rutier, in Mun. Oradea, în ultimii 6 ani s-au înregistrat 1385 de accidentele rutiere, din care 453 accidente grave, soldate cu 71 de morţi şi 417 răniţi grav (a se vedea tabelul 4.3).

Tab. 4.3 - Situaţia accidentelor rutiere din Mun. Oradea în perioada 2010-2015

Anul	Nr. accidente	Nr. accidente grave	Nr. morţi	Nr. răniți grav	Nr. răniți usor
2010	255	83	12	75	212
2011	247	76	19	69	234
2012	251	75	14	68	236
2013	227	73	11	63	184
2014	218	85	10	82	166
2015	187	61	5	60	146

Zonele în care s-au produs cele mai multe accidente în anul 2015 sunt:

- str. Nufărului = 11
- bd. Dacia = 7
- str. Dimitrie Cantemir = 7
- str. Oneştilor = 7
- calea Borşului = 10
- bd. Decebal = 6
- calea Aradului = 5
- str. Ogorului = 5
- str. Seleuşului = 5
- bd. Ştefan cel Mare = 5

Pentru ultimii 3 ani se pot trage următoarele concluzii (a se vedea şi tabelul 4.3):

- numărul total al accidentelor rutiere, al numărului de morţi şi al răniţilor uşor este în continuă scădere;
- deşi numărul accidentelor grave şi al răniţilor grav a înregistrat o uşoara creştere în 2014 faţă de 2013, în 2015 şi aceşti indicatori au scăzut faţă de valorile din 2013;
- principalele cauze de producere a accidentelor au fost:
  - neacordare prioritate pietoni;
  - neacordare prioritate vehicule;
  - traversare neregulamentară pietoni;

- nerespectarea distanţei între vehicule;
- viteza neadaptată la condiţiile de drum;
- neasigurare mers înapoi;
- neasigurare la schimbarea direcţiei de mers;
- abateri biciclişti.

- cele mai multe accidente s-au produs în intervalul orar 15-17 (perioada de vârf de după-amiază).

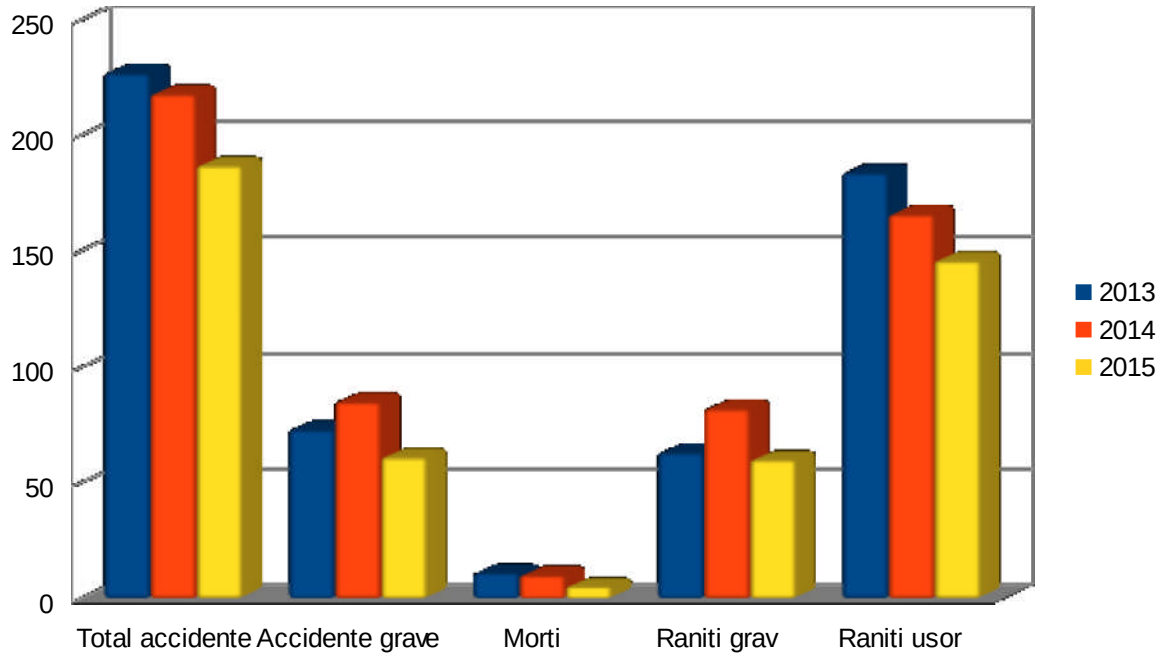


Fig. 4.8 - Situaţia accidentelor rutiere din Mun. Oradea în perioada 2013-2015

Costul mediu al unui accident de persoane este foarte greu de calculat deoarece pe lângă costurile efective pentru reparaţii ale vehiculelor avariate se adaugă costurile concediilor medicale şi de spitalizare, cheltuielile de judecată, despăgubirile, costurile generate de angajarea şi pregătirea personalului de înlocuire (după caz) şi costurile cursurilor de reciclare după fiecare accident (mai ales atunci când vinovăţia aparţine personalului angajat al operatorului).

Din punct de vedere al infrastructurii rutiere, principalele puncte de conflict, potenţial generatoare de accidente, sunt prezentate în figura următoare.

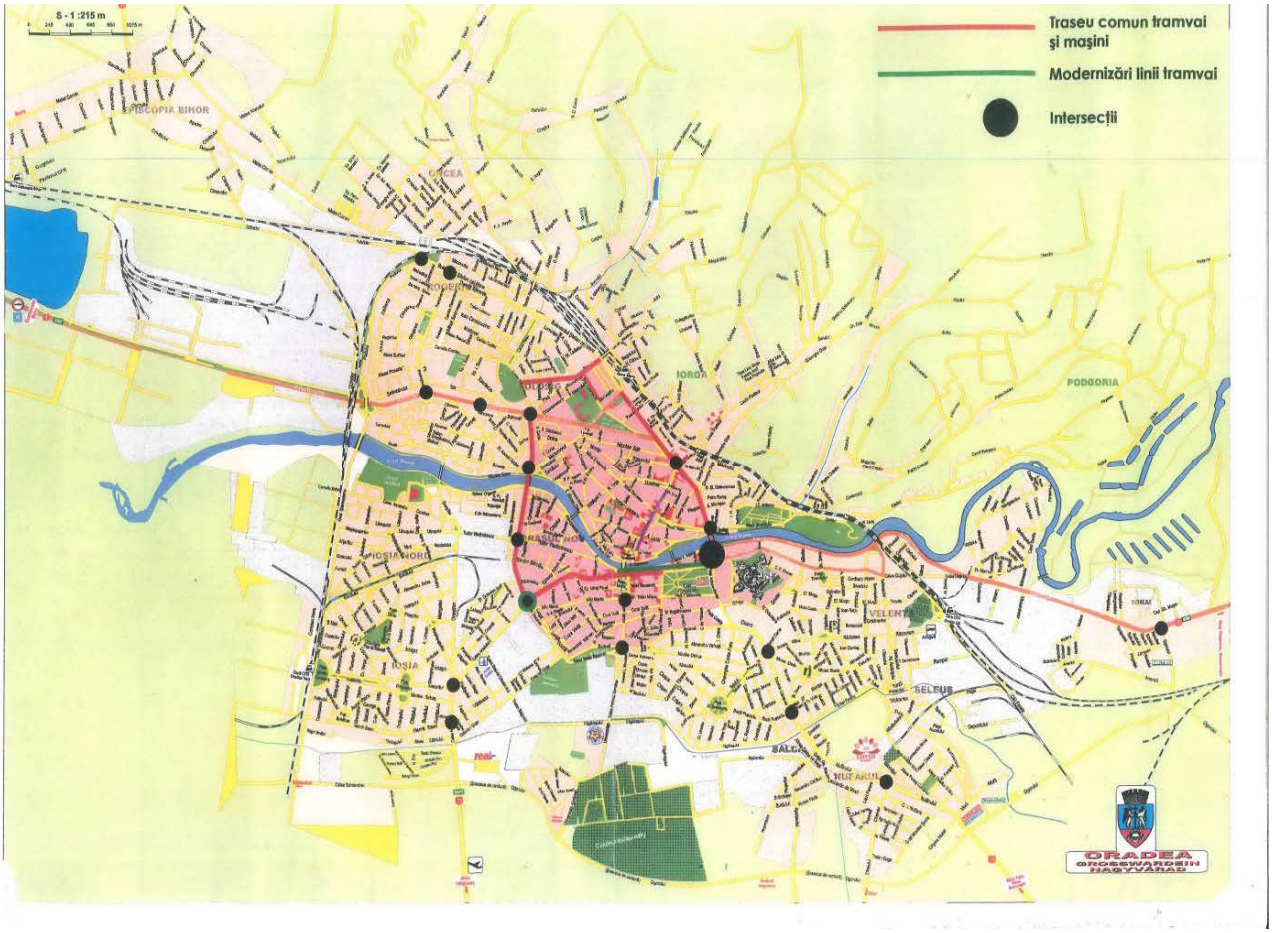


Fig. 4.9 - Principalele puncte de conflict

Pentru evaluarea impactului actual al mobilităţii din punct de vedere al siguranţei în trafic şi pentru a se putea compara scenariul de bază cu scenariile care vor fi propuse în capitolele următoare a fost ales următorul indicator:

- Numărul de accidente cu urmări grave în oraş.

Un rezumat al problemelor identificate în cadrul analizei situaţiei actuale, în ordinea importanţei acestora este prezentat în tabelul următor:

Problema identificata	Solutie
Zone cu puncte de conflict intre diferiti participanti la trafic (trafic rutier, pietoni, biciclisti – ex. Pta Independentei)	Re-organizarea circulatiei rutiere prin separarea fluxurilor de pietoni de cele ale vehiculelor.
Lipsa indicatoarelor pentru semnalizarea pistelor de biciclete.	Amplasarea indicatoarelor corespunzatoare.
Nerespectarea indicatoarelor si marcajelor de catre conducatorii autovehiculelor.	Masuri punitive contra celor care nu respecta legea.
Lipsa pavajului tactil si a semafoarelor cu avertizare acustica pentru persoanele cu deficiente de vedere	Montarea de astfel de dispozitive in principalele intersectii.
Existenta in multe situatii a unei diferente de nivel intre trotuar si partea carosabila care face dificil accesul persoanelor cu dizabilitati.	Construirea de rampe.

4.5 Calitatea vieţii

Conceptul de calitate a vieţii este relativ nou în vocabularul ştiinţelor socio-umane, eldobândindu-si cetăţenia abia în a doua jumătatea a secolului. Calitatea vieţii este un concept evaluativ, fiind rezultanta raportării condiţiilor de viaţa şi a activităţilor care compun viaţa umana, la necesitatea, valorile, aspiraţiile umane. Se referă atât la evaluarea globală a vieţii cât şi la evaluarea diferitelor condiţii sau sfere ale vieţii.

Unul din scopurile pe care le urmărește un Plan de Mobilitate Durabilă este acela de a îmbunătăți condițiile de viață ale locuitorilor din mediu urban supuși numeroaselor agresiuni datorate creșterii gradului de motorizare, a factorilor poluatori (în special noxe și zgomot cauzate traficului rutier), congestiilor de trafic etc.

O bună planificare a mobilității urbane duce și la creșterea calității vieții în arealul urban. Măsurile care fac obiectul unui astfel de plan pot consta în mai multe spații publice atractive, îmbunătățirea siguranței personale, atât în trafic, cât și în celelalte aspecte ale vieții, o mai bună calitate a aerului, mai puține emisii poluante sau de zgomot.

In Mun. Oradea calitatea vieții este în general bună, însă se dorește o îmbunătățire a modurilor de deplasare alternative (inclusiv cu transportul public), a atractivității spațiilor publice, a condițiilor de deplasare și a infrastructurii rutiere existente.

Pentru evaluarea impactului actual al mobilităţii din punct de vedere al calităţii vieţii şi pentru a se putea compara scenariul de bază cu scenariile care vor fi propuse în capitolele următoare a fost ales următorul indicator:

- Lungimea cozilor de aşteptare.

Un rezumat al problemelor identificate în cadrul analizei situaţiei actuale, în ordinea importanţei acestora este prezentat în tabelul următor:

Problema identificata	Solutie
Multe deplasari se efectueaza cu automobilul personal.	Necesitatea creşterii gradului de atractivitate al transportului în comun, în vederea descurajării deplasărilor cu mijloacele de transport personale
Nu exista suficiente piste pentru biciclisti.	Extinderea retelei de piste pentru biciclete.
Nu exista centre pentru inchirierea bicicletelor.	Infiintarea de centre pentru inchirierea bicicletelor.
Nu exista parcari pentru biciclete.	Construirea de parcari pentru biciclete.
Nu există decât o singură zonă pietonală.	Crearea de zone pietonale.
Serviciile de transport public local si metropolitan nu sunt corelate cu cele ale transportului feroviar.	Corelarea graficelor de circulatie.
Lipsa in majoritatea statiilor a panourilor de informare a calatorilor.	Dotarea statiilor TP cu panouri de informare a calatorilor.
Lipsa parcărilor colective de medie/mare capacitate in zonele intens solicitate de trafic staţionar (zone istorice şi cartiere de locuinţe colective)	Construirea de parcari colective de medie/mare capacitate.
Lipsa parcărilor de tip park&ride de la principalele penetraţii în municipiu	Construirea de parcari de tip park&ride.

Cap.5 – Viziunea de dezvoltare a mobilităţii urbane

5.1 Viziunea prezentata pentru cele 3 nivele teritoriale

5.1.1 Viziunea pe termen scurt si mediu

Conform Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană a Municipiului Oradea – SIDU Oradea 2016-2023, *Obiectivul general* îl reprezintă **creşterea standardului de viaţă al cetăţenilor**, datorită faptului că Oradea devine un oraș **mai conectat, mai competitiv, mai inteligent, cu un sistem educațional, servicii publice și turism de calitate**. Acest obiectiv se corelează cu obiectivele principalelor documente programatice de la nivel european și național, asigurând un cadru comun de dezvoltare și generează direcțiile de dezvoltare care asigură cadrul de planificare, implementare, monitorizare și evaluare a viziunii de dezvoltare spațială, respectiv prioritizează *principalele **5 direcții*** de investiții de la nivelul Municipiului Oradea:

1. Oradea conectată
- Conectarea rutieră la autostrăzile europene
- Realizarea terminalului intermodal de mărfuri din Episcopia Bihor
- Electrificarea şi reabilitarea liniei de cale ferată Cluj Napoca – Episcopia Bihor
- Operarea mai eficientă a Aeroportului Oradea
- Drumuri şi legături mai bune între Oradea şi comunele din jur
- O circulaţie mai bună în oraş

2. Oradea competitivă
- Dezvoltarea cartierului de blocuri din zona Peţa – Ceyrat
- Racordarea sistemului de învăţământ la economia locală
- Consolidarea reputaţiei oraşului privind guvernarea sa eficientă şi serviciile publice bune pe care le asigură

3. Oradea spațiilor publice de calitate
- Controlul extinderii urbane
- Suprafeţele mari de terenuri neutilizate, reconvertite
- Un centru de oraş distinctiv european
- Finalizarea asfaltării străzilor din oraşul vechi
- Cartiere de blocuri reabilitate şi îngrijite
- Parcuri în fiecare cartier - *Oradea verde*

4. Oradea-orașul inteligent
- Oraşul universitar

- Programul lumină&trafic şi mobilitate
- Infrastructura digitală
- Exploatarea durabilă a apei geotermale

5. Oradea turistică

- Reamenajarea zonei Crişului Repede
- Muzeele oraşului
- Sala de sport polivalentă
- Evenimente – *Orașul viu*

Astfel, conform aceluiaşi document:

„Această strategie pune în valoare și rolul major al Municipiului Oradea în cadrul Zonei Metropolitane Oradea, ca și platformă pentru dezvoltarea durabilă a zonei, precum și în contextul dezvoltării întregului județ.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Zona Metropolitană Oradea (A.D.I.ZMO) a fost creată prin asocierea Municipiului Oradea cu alte 11 unităţi teritorial - administrative localizate în aria de proximitate, respectiv comunele Biharia, Borş, Cetariu, Girișu de Criș, Ineu, Nojorid, Oşorhei, Paleu, Toboliu, Sînmartin și Sîntandrei. Scopul asocierii, stabilit prin documentele de constituire, este de a stimula şi sprijini creşterea prosperităţii teritoriului metropolitan, respectiv ridicarea bunăstării cetăţenilor acestuia, direcţia de orientare fiind creşterea continuă a calităţii vieţii, în contextul formării în perspectivă a unui spaţiu urbanistic comun, urmărind implementarea tuturor principiilor necesare asigurării unei coeziuni teritoriale. Obiectivele specifice stabilite ţin de alinierea Zonei Metropolitane Oradea la standardele economice şi sociale euro-atlantice, în consens cu cele naţionale, de instaurare în teritoriul metropolitan a unui climat de piaţă aliniat procedurilor competiţionale internaţionale şi, nu în ultimul rând, de creştere a coeziunii economice şi sociale.

Între principalele direcţii de activitate a A.D.I. ZMO regăsim elemente legate de promovarea unei strategii coerente de dezvoltare durabilă, de aplicare de politici publice care să permită o creştere continuă de valoare adăugată, de atragere, facilitare şi sprijinire a investiţiilor directe, de elaborare a unor proiecte cu impact major pentru sustenabilitatea zonei.”

Prin SIDU Oradea 2016-2023 se stipulează:

❖ **VIZIUNE 2023**

- ✓ MUNICIPIUL ORADEA VA CUNOAȘTE O DEZVOLTARE SEMNIFICATIVĂ A ECONOMIEI LOCALE PRIN ATRAGEREA DE CAPITAL, PRIN STIMULAREA INVESTIȚIILOR ȘI A ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE, PRIN ALINIEREA ÎNTREPRINDERILOR LA STANDARDE EUROPENE, PRIN VALORIFICAREA POZIȚIONĂRII GEOGRAFICE AVANTAJOASE ȘI A RESURSELOR LOCALE SPECIFICE, PRECUM ȘI PRIN CALITATEA CRESCUTĂ A RESURSELOR UMANE DIN ZONĂ
- ✓ ORADEA VA OFERI LOCUITORILOR SĂI CONDIȚII DE VIAȚĂ FAVORABILE, MEDIU INCONJURĂTOR NEPOLUAT, SERVICII PUBLICE DE CALITATE ȘI LOCURI DE MUNCĂ BINE REMUNERATE
- ✓ ORADEA VA FI INCLUSĂÎN CIRCUITUL TURISTIC EUROPEAN PRIN CONSOLIDAREA STATUTULUI DE DESTINAȚIE TURISTICĂ CU PUTERNICE VALENȚE ISTORICO-CULTURALE ȘI NATURALE: "ORADEA - CAPITALA TURISMULUI BALNEAR DIN ROMÂNIA", "ORADEA - CAPITALA ART NOUVEAU A ROMÂNIEI" ȘI "CETATEA ORADEA - MERIDIAN O"

❖ **MISIUNE 2023**

MISIUNEA PRIMĂRIEI MUNICIPIULLUI ORADEA ESTE DE A STIMULA CREȘTEREA PROSPERITĂȚII ȘI A BUNĂSTĂRII CETĂȚENILOR DIN ORADEA, PRIN VALORIFICAREA SUPERIOARĂ A RESURSELOR EXISTENTE (CAPITAL UMAN, POZIȚIONARE GEOGRAFICĂ AVANTAJOASĂ, RESURSE NATURALE ȘI ANTROPICE DIVERSIFICATE), RESPECTÂND TREI PRINCIPII IMPORTANTE CARE CONDUC LA DEZVOLTAREA DURABILĂ: *SOLIDARITATEA ÎNTRE GENERAȚII, PARTICIPAREA PUBLICĂ LA PROIECTELE COMUNITARE ȘI PREZERVAREA MEDIULUI INCONJURĂTOR*.

❖ **OBIECTIV GENERAL 2023**

CREȘTEREA STANDARDULUI DE VIAȚĂ AL CETĂȚENILOR, DATORITĂ FAPTULUI CĂ ORADEA DEVINE UN ORAȘ MAI CONECTAT, MAI COMPETITIV, MAI INTELIGENT, CU UN SISTEM EDUCAȚIONAL, SERVICII PUBLICE ȘI TURISM DE CALITATE

❖ **OBIECTIVE STRATEGICE 2023**

- CREŞTEREA COMPETITIVITĂŢII ECONOMICE A MUNICIPIULUI ORADEA
- REALIZAREA UNEI INFRASTRUCTURI DE BUNĂ CALITATE ȘI O CONECTIVITATE MĂRITĂ A MUNICIPIULUI ORADEA
- ÎMBUNĂTĂŢIREA CALITĂȚII VIEȚII ÎN MUNICIPIUL ORADEA
- PROTEJAREA ȘI PUNEREA IN VALOARE A PATRIMONIULUI ORAȘULUI PRIN PROMOVARE TURISTICĂ
- CREȘTEREA CALITĂȚII SERVICIILOR PUBLICE

5.1.2 Viziunea pe termen lung

Conform PUG Oradea, viziunea de dezvoltare a municipiului cu orizont de timp 2030 este definita ca:

ORADEA 2030 competitivă, durabilă şi incluzivă, un pol metropolitan cu resurse şi know-how, oferind un climat sigur pentru afaceri într-un mediu natural şi construit valoros susţinut de un management public durabil.

Oradea, oraş european, antreprenorial, arhitectural, centru al educaţiei şi inovării!

Viziunea de dezvoltare spaţială a municipiului formulată în contextul Planului Urbanistic General susţine dezvoltarea comunităţii către o permanentă performanţă asigurând, în condiţiile protejării și conservării valorilor naturale și construite existente, punerea la dispoziţie a resurselor de teren adecvate din punct de vedere al accesibilităţii, echipării edilitare, a amplasării zonelor de locuit și a unor obiective necesare consolidării identităţii comunităţii.

Viziunea privind un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă este definită ca fiind:

"Realizarea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil şi sigur, care să promoveze dezvoltarea economică, socială şi teritorială şi care să asigure o bună calitate a vieţii în arealul Municipiului Oradea".

Viziunea oferă baza pentru toți pașii intermediari între prezent și momentul materializării viziunii, permițând:

• definirea obiectivelor parțiale și a mijloacelor potențiale, respectiv

• luarea măsurilor fezabile, iar în final

• executarea activităților concrete și a acțiunilor specifice,

care să suprapună cât se poate de exact situația viitoare peste structura estimată.

Viziunea oferă o descriere calitativă a unui mediu urban dorit în viitor și a serviciilor aferente, oferind orientarea dezvoltării corespunzătoare prin măsuri de planificare oportune, raționale și eficiente. În contextul în care este abordată viziunea în prezentul material, ipoteza de bază pentru viziune este alcătuită din obligativitatea plasării mobilității „în fundal", în contextul mai larg al dezvoltării urbane și sociale. De asemenea, viziunea trebuie pregătită luând în considerare toate perspectivele de politică urbană și nu în ultimul rând de politică generală în oraș. Dar, viziunea poate fi un **element de ghidare** doar în cazul în care este unanim acceptat în rândul părților interesate și al cetățenilor; prin urmare, este esențial să se creeze o proprietate comună asupra viziunii. În diagrama următoare este înfățișată imaginea unui mod de abordare a **constituirii în cooperare** a viziunii comune cu privire la mobilitate în Municipiul Oradea.

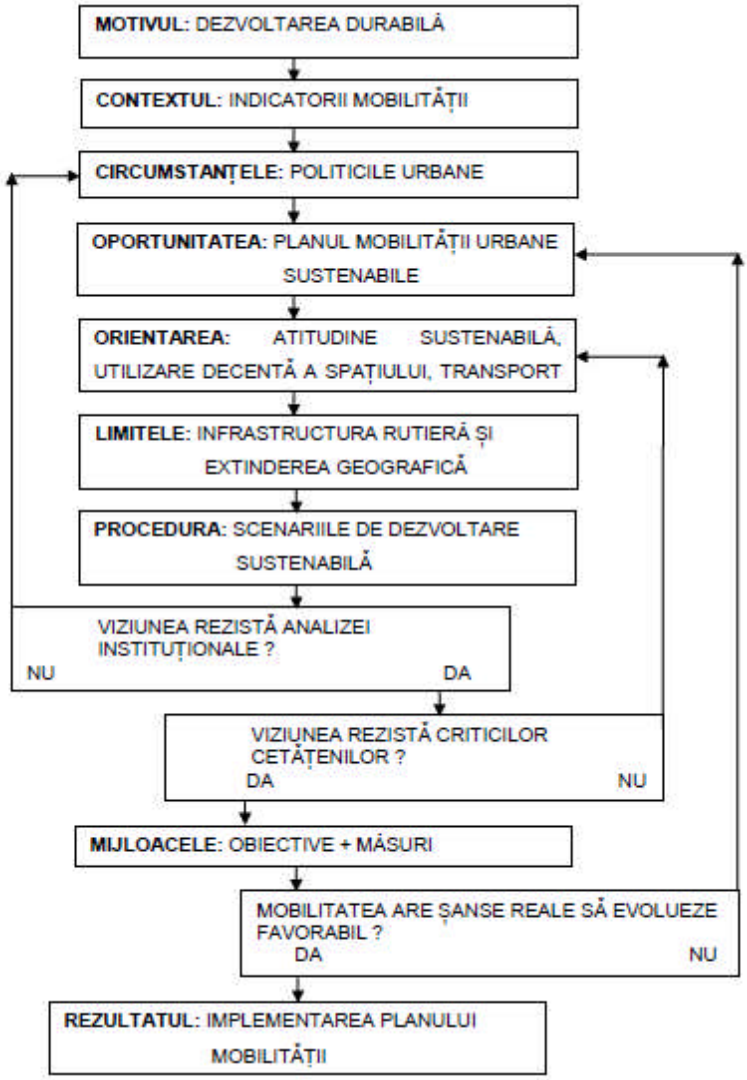


Fig. 5.1 – Organigrama elaborării PMUD

Modelul de evaluare a dezvoltării durabile – la nivelul aglomerărilor urbane în România – conține un set de indicatori şi mai multe dimensiuni (sau piloni ai dezvoltării) **agregați într-un indicator compozit**.

Metodologia de realizare a setului de indicatori ai dezvoltării durabile aparține Comisiei pentru Dezvoltare Durabilă a Națiunilor Unite: “cadrul dezvoltării durabile” este format din cele patru dimensiuni principale menționate şi din multiple teme şi subteme aferente acestor dimensiuni:

Tab. 5.1 - Dimensiunea economică

Nr.	Tema	Subtema
11	Structura economică	Stare economică
		Performanța economică
		Comerț
12	Consum și producție	Consum materiale
		Consum enegie
		Generare și management deșeuri
13	Transport	Călători-kilometri
		Kilometri rețea

Tab. 5.2 - Dimensiunea socială

Nr.	Tema	Subtema
21	Echitate	Sărăcie
		Stare nutrițională
		Egalitate între sexe
22	Sănătate	Mortalitate
		Salubritate
		Apă potabilă
		Servicii
23	Educație	Nivel educațional
		Analfabetism
24	Locuire	Condiții
		Acces la utilități
25	Siguranța	Criminalitate
26	Populație	Mișcare naturală

Tab. 5.3 - Dimensiunea instituţională

Nr.	Tema	Subtema
31	Cadrul instituțională	Infrastructura comunicații
		Acces la informații
		Cooperare internațională
32	Capacitatea instituțională	Știință şi tehnologie
		Răspuns la dezastre

Tab. 5.4 - Dimensiunea de mediu

Nr.	Tema	Subtema
41	Atmosfera	Calitate aer
		Schimbare climaterică
		Depreciere strat ozon
42	Sol	Agricultură
		Păşuni
		Deşertificare
		Urbanizare
43	Zonă de coastă	Kilometri coastă
		Pescuit
44	Apă dulce	Cantitate
		Calitate
45	Biodiversitate	Ecosisteme
		Specii

Care este scopul PMUD: PMUD își propune să realizeze un sistem de transport urban durabil (așa cum este acesta definit în 2001 de Consiliul pentru Transport al UE), prin abordarea a cel puțin următoarelor obiective:

➔ Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport, în spiritul obiectivelor de mai jos;

➔ Reducerea impactului negativ al sistemului de transport asupra sănătății, siguranței și securității cetățenilor, îndeosebi a celor mai vulnerabili;

➔ Reducerea poluării aerului și a emisiilor fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic;

➔ Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe;

➔ Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.

Cum acționează PMUD: PMUD este o modalitate de abordare mai eficientă și efectivă a problemelor legate de transportul din zonele urbane. Se realizează în baza unor practici existente și a unor cadre de reglementare din statele membre, realizându-se prin interacțiunea dintre factorii de mobilitate locală. Caracteristicile esențiale ale PMUD sunt:

- Abordare participativă – implicarea cetățenilor și a factorilor interesați înainte și în timpul procesului decizional, al implementării și evaluării, construirii capacităților locale pentru a face față problemelor complexe ale planificării, asigurând echitatea sexelor;
- Garanție a durabilității – echilibrul între echitatea socială, calitatea mediului și dezvoltarea economică;
- Abordare integrată – a practicilor și politicilor între mijloacele de transport, a politicii sectoarelor (ex. planificarea spațială și urbană, mediu, dezvoltarea economică, includerea socială, sănătate, siguranță), agenții publice și private, nivele ale autorității, precum și între autoritățile vecine;
- Concentrare asupra realizării sarcinilor măsurabile – derivat din obiectivele pe termen scurt, aliniat cu viziunea pentru transport și cu rădăcini în strategia generală de dezvoltare durabilă;
- Orientare către internalizarea costurilor – revizuirea costurilor pentru transport și de asemenea a beneficiilor în sectoarele politicii, adică luarea în considerare a costurilor și beneficiilor sociale mai complexe.

Care probleme s-au dovedit acute (cu referire directă la transport)?

Tab. 5.5 - Probleme ridicate de grupurile angrenate în evoluția transportului urban

Grup	Interese	Probleme percepute
Pasageri	Un sistem de transport public de încredere și derulat prin costuri scăzute	Accidente frecvente Defectări numeroase ale vehiculelor Vehicule incomode și/sau murdare Trasee lente și care nu sunt la îndemână Serviciul propriu-zis efectuat rar
Non-pasageri	Reducerea congestiei	Blocaje frecvente în trafic
Angajații transportatorului public	Condiții mai bune de lucru	Salarii mici Ore de lucru prelungite Vehicule în stare proastă/nesigure Străzi (șine) în stare necorespunzătoare
Operatori de transport public	Asigurarea unui sistem de servicii de transport public esențial, sigur și eficient	Vehiculele sunt vechi și greu de întreținut Plângeri ale pasagerilor cu privire la rutele, siguranța și frecvența serviciilor de transport public
Organele administrative	Reducerea congestiei Îmbunătățirea condițiilor pe străzi Un sistem de transport public de încredere și cu subvenții decente	Buget insuficient Ambiguitate legislativă și reglementativă

Ce măsuri s-au dovedit adecvate (cu referire directă la transportul public)? Aceste măsuri, pe scurt, includ, în ordinea succesului:

• Promovarea activă a transportului public în cartierele mărginașe;

• Furnizarea de benzi dedicate transportului public;

• Prioritate pentru transportul public la semafoarele din trafic;

• Intervale medii de urmărire între vehicule, dar respectarea cu strictețe a punctualității declarate;

• Ticketing integrat;

• Trasee de tramvai și metrou ușor;

• Vehicule nepoluante;

• Utilizarea datelor în timp real pentru controlul operațiilor de transport public și pentru îmbunătățirea planificării;

• Taxarea parcărilor în centrele orașelor;

• Îmbunătățirea siguranței la bordul vehiculelor și în stații;
• Furnizarea unei pagini web cu informații detaliate;
• Integrarea transportului public cu mersul pe bicicletă.

Atât cetăţenii, cât şi politicienii sunt conştienţi de problemele cauzate de extinderea zonelor urbane şi de dependenţa crescândă de automobil, dar limitele şi evoluţia acestora sunt mai puţin cunoscute. În general oamenii nu conştientizează faptul că serviciul de transport pentru comunitate se face în mod evident cu costuri mai mici în oraşele cu densitate medie şi ridicată, acolo unde acest serviciu este bine organizat.

O serie de materiale:
• apărute ca urmare a diseminării experienței (unor instituții și organisme aparținând unor orașe care au introdus sub o formă sau alta PMUD),
• respectiv a unor considerații inserate deja în cadrul proiectului sau care sunt în curs de elaborare pentru capitolele ce vor urma,
conduc la constatarea că **transportul de orice fel în orașe este un subsidiar al dezvoltării economice și al evoluției demografice.**

Ceea ce leagă dezvoltarea economică și evoluția demografică de un sistem integrat de transport[5] este **modul de utilizare a spațiului urban**: cunoașterea parametrilor după care se efectuează planificarea și managementul suprafeței urbane permite sistemului de transport să realizeze echilibrul între nivelul cererii și volumul ofertei, atât în exploatarea curentă, cât și în cea de perspectivă. Pe de altă parte „viața” a demonstrat că un PMUD este din start nerealist dacă nu este însoţit de un program de intervenție continuă constând în **acţiuni de conştientizare şi de schimbare a comportamentului.** Împreună, aceste acţiuni

[5] Adică de un sistem care înglobează și deplasările în comun și deplasările individuale motorizate și nemotorizate și deci, și deplasările pe jos, dar din altă perspectivă un sistem de transport care ține cont și de generarea călătoriilor și de călătoriile de tranzit și de călătoriile atrase, iar din altă perspectivă și de călătoriile de scurt parcurs, de călătoriile periurbane și de călătoriile interurbane sau dintr-o ultimă perspectivă de călătoriile în interesul serviciului față de călătoriile în interes personal sau pentru agrement, etc.

vor transforma acumularea de cunoştinţe teoretice referitoare la transportul durabil, în măsuri efective, care va duce la un transfer modal către sisteme de transport mai durabile.

În concluzie, prin elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Mun. Oradea se doreşte atingerea următoarelor cinci obiective principale:

A. Accesibilitate = Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport, în spiritul obiectivelor de mai jos;

B. Siguranţă şi securitate = Reducerea impactului negativ al sistemului de transport asupra sănătății, siguranței și securității cetățenilor, îndeosebi a celor mai vulnerabili;

C. Mediu = Reducerea poluării aerului și a emisiilor fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic;

D. Eficienţa economică = Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe;

E. Calitatea mediului urban = Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.

Viziunea este o **descriere calitativă** a unui viitor dorit; această abordare nu este însă suficientă pentru consistenţa PMUD – care nu poate fi o construcţie calitativă; PMUD va fi implementat:

- în contextul unor estimări pertinente,
- cu valori de impact diferenţiate pentru zone specifice ale oraşului,
- efectuate în domenii precizate,
- cu intensităţi adecvate, adaptate ţintelor identificate ca lucrative,
- pe baza unor resurse identificate,
- în funcţie de căile care pot transforma situaţia mobilităţii către una în concordanţă cu dezvoltarea sustenabilă,
- etc.,

însă **explicitările trebuie să fie cantitative** – chiar dacă asupra acţiunilor planează un oarecare grad de incertitudine.

Viziunea trebuie să fie privită ca un ansamblu „LEGISLATIV" al mobilităţii sustenabile pentru Municipiul Oradea; continuarea naturală a viziunii trebuie să fie „REGLEMENTĂRILE DE APLICARE" pe teritoriul analizat, adică acel cadru care **specificând priorităţile, să evidenţieze rezultatele** ce caracterizează transpunerea viziunii în realitate (într-o marjă de eroare acceptabilă): obiectivelor generice, care indică tipul schimbărilor dorite – iar în cele din urmă, a schimbărilor realizate – trebuie să le fie măsuraţi parametrii, astfel constituindu-se posibilitatea corectării / dirijării procesului.

Definirea obiectivelor înseamnă specificarea acelor domenii sociale, de mediu sau economice necesare dezvoltării mobilităţii.

Obiectivele sunt scopurile de nivel superior ale PMUD (de exemplu, reducerea congestionării cauzate de autovehicule), în timp ce măsurile (de exemplu, construirea unui nou traseu de metrou uşor) sunt mijloacele de a le realiza; în plus: măsurile trebuie fixate temporal, obiectivele nu.

Reanalizând obiectivele principale ale viziunii echipa de cercetare INCERTRANS a concluzionat că pot fi încadrate între OBIECTIVELE OPERATIONALE următoarele 12 domenii:

I. reducerea congestiei (inclusiv prin reducerea traficului general – rutier);
II. eliminarea traficului rutier de marfă pe o perioadă de vârf a zilei simultan cu înnoirea parcului general al vehiculelor cu înregistrare la instituţiile municipiului;
III. reducerea necesităţii de deplasare;
IV. dezvoltarea formelor de transport durabil (mai puţin poluante): mersul pe jos şi utilizarea bicicletei;
V. reducerea efectelor negative asupra mediului (inclusiv prin managementul traficului).
VI. disciplinarea planificării spaţiilor construibile (şi a utilităţilor realizate de autorităţi);
VII. inovarea managementului parcărilor (de tipul sistemelor „Park and Ride");
VIII. îmbunătăţirea siguranţei si securitatii rutiere;
IX. îmbunătăţirea infrastructurii rutiere a oraşului.

X. dezvoltarea sistemului local de transport public:
- reţea
- mijloace
- program de circulaţie
- suport concentrat (autobaze-depouri)
- suport răspândit (staţii de îmbarcare-debarcare)

XI. extinderea operaţională a pieţei transporturilor locale (planul pentru navetişti)

XII. asigurarea condiţiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestaţia pe teritoriul oraşului (respectiv interoperaţionalitatea cu transportul metropolitan, eventual judeţean).

La nivel urban, prin implementarea PMUD se urmăresc următoarele obiective operaţionale care să conducă la atingerea obiectivelor principale:

- reducerea congestiei;
- extinderea transportului public;
- conectivitate crescută între cartiere;
- dezvoltarea modurilor alternative de transport;
- reducerea nevoii de deplasare;
- reducerea impactului negativ asupra mediului;
- îmbunătăţirea siguranţei şi securităţii rutiere;
- asigurarea condiţiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestaţia pe teritoriul oraşului.

La nivel peri-urban, prin implementarea PMUD se urmăresc următoarele obiective operaţionale care să conducă la atingerea obiectivelor principale:

- extinderea transportului public urban către localităţile din zona metropolitană;
- conectivitate sporită între localităţile limitrofe şi Municipiul Oradea;
- dezvoltarea modurilor alternative de transport;
- reducerea impactului negativ asupra mediului.

La nivelul cartierelor, prin implementarea PMUD se urmăresc următoarele obiective operaţionale care să conducă la atingerea obiectivelor principale:

- reducerea congestiei;
- dezvoltarea modurilor alternative de transport;
- reducerea nevoii de deplasare;
- reducerea impactului negativ asupra mediului.

5.2 Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor

Identificarea și testarea măsurilor are rolul de a defini setul optim de soluții pentru obiectivele care au fost identificate anterior. Pentru fiecare obiectiv, sunt luate în considerare și testate mai multe soluții posibile folosind instrumentele de analiză sau alți indicatori, după caz. Cadrul în care se desfășoară procesul de selectare a proiectelor a luat în considerare impactul tehnic, economic, social și de mediu al acestora.

Obiectivele reprezintă forme concrete de angajament într-un PMUD, dar **neprecizând** gradul dorit de schimbare într-un interval de timp dat. Ţintele sunt formele necesare pentru a evalua dacă o măsură realizează într-adevăr rezultatele aşteptate. În amănunt:

• Specific = care este particularizabil Municipiului Oradea şi concordant caracterisiticilor date de infrastructură şi de organizarea instituţională, dar mai ales în concordanţă cu reacţiile populaţiei la schimbarea într-o anumită proporţie a modului de viaţă. Ţintele trebuie descrise cu precizie folosind termeni cantitativi și/sau calitativi, care sunt înțeleşi de către toate părțile interesate.

• Măsurabil = căruia i se poate determina sau aprecia valoarea – în ansamblu sau doar a uneia dintre mărimile de relevanţă, în raport de interesul urmărit. În principiu, toţi parametrii raţional imaginabili referitori la fenomenele generate de deplasare pot fi măsuraţi; totuşi în mod concret:

✓unii parametri nu sunt incluşi în lista celor urmăriţi metodic de către resortul statistică; de exemplu, numărul de tone*km efectuate pe teritoriul oraşului.

- ✓alţi parametri nu au unitate de măsură (obiectivă); de exemplu nivelul mirosului de la emanaţiile de gaze de motor cu ardere internă nu este măsurabil.

(de subliniat că **resursele sunt, de asemenea, capabile să măsoare** schimbările prezumate – calitative/cantitative care au loc).

• Aplicabil = care poate fi pus în practică (cu şanse certe de realizare); pentru ca ceva să fie aplicabil – în spaţiul raţionalităţii – trebuie:

- ✓să fie necesar
- ✓să existe **procedeul, mijloacele, cadrul şi oportunitatea** (ansamblul fiind întrunit după eforturi conjugate de lungă şi intensă perioadă): punerea în practică implică abilităţi tehnice, operaționale și financiare, dar mai ales ACORDURI ÎNTRE PĂRȚILE INTERESATE, RESPECTIV ANGAJAMENTE ŞI RĂSPUNDERI.

• Realist = care este bazat pe reflectarea completă a realităţii prin informaţii esenţiale obiective (în orice viitor există riscuri, dar în acest caz, realist înseamnă „în condiţiile unor marje de eroare care asigură şi pentru valoarea de minim atingerea parţială a ţintei”).

• Temporale = care indică timpul sub două aspecte: momentul de iniţiere, respectiv durata pe care se întinde acţiunea (care poate fi şi nelimitată); cu alte cuvinte, datele calendaristice cheie pentru realizarea obiectivelor sunt exact precizate.

Ţintele sunt esențiale pentru acţiunea de organizare a monitorizării și evaluării PMUD (adică o activitate aflată la finele actualului proiect) şi nu pot fi separate de **selectarea indicatorilor** cu ajutorul cărora se va putea face monitorizarea şi evaluarea. Mai mult, stabilirea ţintelor şi a indicatorilor aferenţi asigură transparență și claritate asupra a ceea ce se intenționează să se realizeze, în ceea ce privește schimbarea (mobilității în oraș).

Scopul elaborării prezentei activităţi este:

- ➢Definirea unui set de rezultate intermediare şi finale care să permită monitorizarea progresului în atingerea obiectivelor.
- ➢Detalierea unei metodologii care permite monitorizarea progresului în realizarea obiectivelor.
- ➢Stabilirea unor referințe cheie pentru evaluarea eficienței și eficacității măsurilor.

Mai jos sunt inserați cei 25 de indicatori de urmărit în cadrul procesului de implementare a PMUD:

a) număr total de călătorii în transportul public;

b) accesibilitatea în vehiculele transportului public;

c) trasee de autobuz/tramvai/troleibuz (număr, lungime, densitate, grad de acoperire);

d) consum de energie electrică raportat la consumul de energie din combustibili fosili – în transportul public urban de călători;

e) lungimea benzilor dedicate pentru transportul în comun față de total rețea principală de străzi;

f) raportul dintre populația totală și parcul de vehicule de transport public;

g) viteza comercială realizată de transportul în comun la orele de vârf;

h) ora de încheiere a programului în transportul public;

i) cost pe km de călătorie în transportul public;

j) numărul de salariați angajați în firma de transport în comun;

k) gradul de motorizare în municipiu;

l) numărul de locuri de parcare (exclusiv cele de reședință);

m) rețea piste biciclete (lungime, densitate, procent din total rețea rutieră);

n) numărul de puncte de închiriere a bicicletelor;

o) km de străzi construite sau reabilitate;

p) kmp de extindere a limitelor orașului;

q) dezvoltare zone construite versus zone verzi (mp/mp);

r) traficul orar pe artera cea mai solicitată de trafic a orașului;

s) nivelul zgomotului pe artera cea mai solicitată de trafic;

t) nivelul noxelor și a conținutului de praf din aer pe artera cea mai solicitată de trafic;

u) raportul între salariul mediu și prețul călătoriei;

v) costul unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public;

w) timpul necesar pentru a parcurge 5 km în mijloacele de transport în comun raportat la timpul mediu de parcurgere a aceleași distanțe cu autoturismul;

x) numărul de accidente rutiere cu urmări grave în oraș;

y) traficul de marfă în perimetrul orașului (tone*km/zi).

Pe lângă aceştia, la stabilirea scorului final şi a nivelului de prioritate al fiecărei măsuri au fost luaţi în considerare și indicatorii rezultaţi din modelul de transport menţionaţi în cap.4:

- Viteza medie de circulaţie pe reţea (km/h);
- Întârzierea medie (s);
- Consumul de combustibil (litri);
- Nivelul de serviciu in intersecţii;
- Lungimea cozilor de aşteptare.

In urma analizării situaţiei existente la nivelul Municipiului Oradea şi a ariei sale de influenţă şi a identificării problemelor legate de mobilitate cu care se confruntă, au fost definite măsurile şi proiectele ce vor fi testate cu ajutorul modelului de transport pentru a se construi scenariile de dezvoltare ale oraşului. Măsurile fezabile pentru municipiul Oradea sunt prezentate in Anexa 11. Principala problemă care se pune în momentul de faţă este realizarea unei sinteze care să aducă ansamblul „măsuri-indicatori-ţinte” la un grad de agregare încât **să se permită măsurilor să conducă planul geografic, demografic, social şi economic – analizabil prin indicatori, la nivelul ţintelor (doar dacă există resurse).**

Testarea măsurilor are ca scop final identificarea celei mai rentabile soluții pentru a aborda întreaga gamă de obiective. Astfel, s-a elaborat o listă complexă de măsuri care urmează să fie luate în considerare (Anexa 11). Aceste măsuri au fost verificate printr-un proces inițial care a cautat să elimine acele măsuri care nu sprijină obiectivele, sau pe cele care intră în conflict puternic cu unele obiective, în scopul reducerii nivelului de lucru necesar pentru a analiza lista de proiecte.

Procedura folosită este următoarea:

- Se întocmeşte o matrice de incidenţă cu 25 de linii – corespunzător numărului de indicatori – şi 98 coloane – corespunzător numărului de obiective – a se vedea Anexa 11.

- Se completează conţinutul celor 25*98 locaţii matriciale cu valorile binare Δij definite astfel:
  - Δij = 1 dacă **obiectivul** are o incidenţă majoră (şi de preferat directă) asupra **ţintei**
  - Δij = 0 în caz contrar
- Se efectuează totalurile pe coloane: valorile rezultate indică **aria de penetraţie a măsurii** = locul ocupat de un anume obiectiv din 25 de reuşite maxim:
  - cu cât mai mare este valoarea rezultată pe o anumită coloană, cu atât mai mult obiectivul influenţează nivelul atins de indicatorii respectivi (deci în final cu atât mai mult obiectivul contribuie la atingerea mai multor ţinte); cu alte cuvinte: efortul în implementarea măsurilor care materializează obiectivul se repercutează asupra mai multor indicatori.
  - situaţia inversă arată că efortul în implementarea măsurilor care pot fi propuse, vor avea un impact punctual.

• Se efectuează totalurile pe linie: valorile rezultate indică posibilele – însă nu încă probabilele – **sinergii** conţinute de măsurile pe care le implică mai multe obiective concentrate pe un acelaşi indicator:

- cu cât mai mare este valoarea rezultată pe o anumită linie, cu atât mai mult indicatorul poate fi influenţat prin mai multe căi (iar unele dintre combinaţiile de obiective materializate prin măsuri, pot beneficia de calitatea de a fi în sinergie unele cu altele).
- situaţia inversă arată cât de greu va fi de influenţat indicatorul respectiv: în acest caz problema nu mai are în centru sinergia, ci calea – poate unică – de atingere a ţintei.

În această ultimă constatare se găseşte cheia materializării măsurilor:

- se alege cea mai mică valoare de pe coloană;
- se identifică obiectivele care pot influenţa indicatorul respectiv;
- se decide în favoarea acelui obiectiv pentru care se apreciază că simultan, este perfect fezabilă şi poate modifica în mare măsură – în sensul dorit – apropierea indicatorului de ţinta antefixată;
- ulterior în locaţia aflată la intersecţia dintre linia analizată şi coloana corespunzătoare, se particularizează măsura – obiectivul este dirijat spre beneficiul indicatorului respectiv.

De subliniat că întreaga procedură se reia după eliminarea din matricea de incidenţă a liniei analizate şi a coloanei corespunzătoare obiectivului (cu modificarea aferentă a valorilor de total de pe linii şi coloane). Deoarece sunt mai multe coloane decât linii, procedura continuă până la elaborarea primelor 25 de măsuri, astfel încât fiecare indicator să aibă repartizată cel puţin o măsură. Apoi matricea de incidenţă se restructurează – fără 25 dintre măsurile iniţiale – şi se continuă determinarea de măsuri – ÎN NUMĂRUL FIXAT DE O AUTORITATE LOCALĂ SAU ÎN FUNCŢIE DE RESURSELE IDENTIFICATE – **începând cu obiectivul care are cea mai mare valoare pe coloana lui,** măsurile pierzând caracterul de particularitate, devenind cu atât mai generale cu cât este mai mare registrul lor.

INCERTRANS a sistat procedura după extragerea a 74 de măsuri – de cel mai mare impact asupra mobilităţii municipiului Oradea. Aceste măsuri sunt prezentate în continuare:

I. reducerea congestiei (inclusiv prin reducerea traficului general)

• I.1 = sisteme de plată a taxelor şi impozitelor prin mijloace electronice = referirea nu priveşte procedura în sine, care conform Legii 291/2002 trebuia implementată în toate oraşele, ci la promovarea pe scară largă a acestui tip de plată (care conduce la diminuarea numărului de deplasări pe drumurile publice);

• I.2 = măsuri de educare sistematică în şcoli – în ideea formării unei culturi a dezvoltării durabile = fără parametri suplimentari de identificare;

• I.3 = dinamizarea activităţii departamentului de lucru cu asociaţiile de cetăţeni = fără parametri suplimentari de identificare. Această măsură are în centru ideea încurajării de către administraţie a schimbării comportamentului prin creşterea nivelului de conştientizare, promovarea alternativelor ecologice la folosirea autoturismului şi furnizarea de informaţii.

• I.4 = inovări în domeniul administrativ care să reducă numărul necesar de deplasări ale cetăţeanului la instituţia respectivă = introducerea semnăturii electronice ca formă de reprezentare simbolică a cetăţeanului fără a fi necesară prezenţa fizică;

• I.5 = analizarea periodică a secţiunilor de artere pe care se poate creşte viteza de deplasare, respectiv dimpotrivă pe care trebuie redusă (efectiv redusă prin dispozitive de calmare a

traficului) = este necesar un **studiu** specific care să identifice – prin simulări de mare complexitate – pe care artere micşorarea sau creşterea vitezei fluxului de vehicule reduce în mod semnificativ duratele de aşteptare ale vehiculelor la trecerile prin intersecţiile aglomerate;

• I.6 = construirea unui drum de legătură între Calea Bihorului şi DN 19 = fără parametri suplimentari de identificare;

• I.7 = construirea de parcări pentru biciclete = în prezent pistele de biciclete nu sunt interconenctate între ele, dar la avansarea în materializarea proiectelor deja întocmite vor fi condiţii de apariţie a parcărilor în toate nodurile în care pistele actuale se vor întâlni. Astfel, se pot amenaja parcări pentru biciclete în următoarele locaţii:

- Universitate;
- Autogara Nufărul;
- Grădina Zoologică;
- Parcul 1 Decembrie;
- Parcul IC Bratianu;
- Magazinul Crisul;
- Gara CFR;

• I.8 = campanii promoţionale pentru utilizarea bicicletei = organizarea de concursuri de ciclism la nivel municipal – eventual cu premii – de genul „sunt cel mai rapid” sau „sunt cel mai rezistent” pe grupe de vârste (3...80 ani) poate deschide apetitul pentru utlilizarea bicicletei; efectuate insistent şi cu închiderea într-o sâmbătă sau duminică a unui bulevard important – pentru pista concursului, poate avea un impact neaşteptat, benefic mobilităţii;

• I.9 = derularea unor acţiuni de popularizare referitoare la sistemele de utilizare a autoturismelor proprietate personală: car-sharing şi car-pooling = fără parametri suplimentari de identificare. Car-sharing reprezintă un serviciu de închiriere a autovehiculelor pentru perioade scurte de timp. Acest serviciu poate fi oferit de o societate comercială sau de o asociere de utilizatori. Car-pooling reprezintă un serviciu prin care un autoturism este utilizat în comun de către persoane care au aceeaşi destinaţie şi care sunt dispuse să împartă o maşină pentru a ajunge acolo.

• I.10 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să iniţieze acţiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu şoferii amatori = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să demareze un program de întâlniri cu publicul şi cu şoferii amatori în care să le prezinte problemele curente ale exploatării unui operator de transport urban (de exemplu: un şofer amator ar trebui să fie lăsat să conducă în poligonul S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.un autobuz spre a vedea ce înseamnă să fii la volanul unui vehicul de 15 m lungime şi 3 lăţime; un cetăţean fără carnet de conducere ar trebui să fie urcat la volan şi în staţionare să „vadă” cât se poate observa din scaunul şoferului în minutul când se stă în staţie cu uşile deschise, etc.);

• I.13 = întocmirea de hărţi de răspândire a utilităţilor de primă necesitate (următoarele implanturi se vor face numai pe principiul egalei răspândiri în teritoriu) = este necesar să se completeze PUG cu prevederi de acest tip;

• I.14 = trecerea de facto (planificare şi fonduri) a unor străzi la categorii superioare - eventual cu sensuri unice în tandem - pentru creşterea "frontului" de lucru pentru traficul general;

- sensuri unice:
  - Călăraşilor cu Tudor Vladimirescu
- trecere la categorie superioară
  - Matei Corvin (în zona Episcopia Bihor);
  - Uzinelor;

• I.15 = instalarea unor pasaje supra sau construirea unor pasaje subterane pentru pietoni pe arterele intens încărcate de trafic – în locul trecerilor de pietoni – acolo unde programul de semaforizare se dovedeşte insuficient fluxurilor combinate vehicule-pietoni = în mod specific se insistă pe posibilitatea de desfiinţare a uneia dintre cele 4 treceri de pietoni care sunt de obicei marcate la intrarea într-o intersecţie comună – a se vedea figura de mai jos. De menţionat că aceste pasaje trebuie să fie dotate fie cu scări rulante, fie cu lifturi (sau ambele) pentru a permite accesul uşor şi persoanelor cu dizabilităţi.

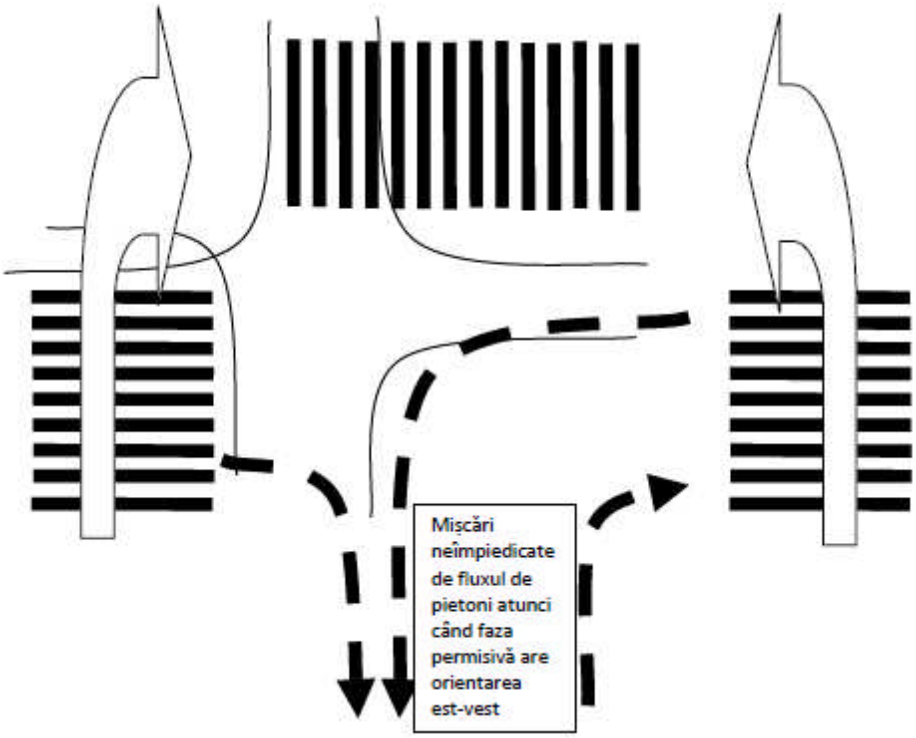


Fig. 5.1 - Modul prin care se obţine – pe lângă mişcările reprezentate în schemă – şi un spaţiu suplimentar pentru şirul de vehicule pe axa sud-nord (de asemenea scade durata de aşteptare a vehiculelor din unele fluxuri de trafic)

• I.16 = taxarea circulaţiei autoturismelor la pătrunderea într-un „inel protejat” din centrul municipiului = fără parametri suplimentari de identificare;

• I.17 = modificarea orelor de începere a activităţii agenţilor economici de pe o aceeaşi arteră sau acelaşi punct – marginal – de destinaţie = este o măsură legată de progresul economic înregistrat de zonele industriale din nord-vest, respectiv sud-est;

• I.19 = biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus pretul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – şi deci să ofere şi dreptul de a călătorii = fără parametri suplimentari de identificare;

• I.20 = dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în oraş = fără parametri suplimentari de identificare;

• I.21 = introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar) = fără parametri suplimentari de identificare;

II. eliminarea traficului rutier de marfă simultan cu înnoirea parcului de vehicule

• II.2 = un sistem tip „oraşvinietă" într-un perimetru central al municipiului = fără parametri suplimentari de identificare;

• II.3 = constituirea unui grup de lucru alcătuit din instituţii municipale şi operatori de transport marfă în vederea eşalonării pe zile şi cartiere a activităţii de transport de marfă pe teritoriul municipiului = fără parametri suplimentari de identificare;

III. reducerea necesităţii de deplasare

• III.2 = extinderea transporturilor în comun = conform analizei situației actuale este necesară extinderea sistemului public către zona sudică a orașului, precum și în zonele subservite în prezent – Oncea, Iorga, Bihorului, Izvorului, Gh. Doja, Podgoriei și Făcliei. In acest scop este necesară reabilitarea și modernizarea arterelor de circulație din aceste zone astfel încât să poată fi introdus serviciul de transport public cel puțin prin autobuze de mica și medie capacitate.

• III.5 = modificarea programului de funcţionare a marilor magazine de aprovizionare = se poate implementa următoarea tactică:

- ➢În zilele lucrătoare orarul de lucru al magazinelor care se găsesc de-a lungul liniilor solicitate ale transportului urban de călători trebuie decalat astfel încât ora de deschidere să fie cel puţin 10.00.
- ➢Duratele „pierdute" de comercianţi în zilele lucrătoare sunt recuperate prin programe prelungite – chiar şi toată noaptea - în zilele de sâmbătă şi duminică.

• III.7 = programarea eşalonată a orelor de începere a serviciului la companii = este o măsură care trebuie luată pentru organizaţiile economice sau administrative amplasate mai către centrul oraşului (atât Primăria, cât şi Prefectura, cât şi Consiliul judeţean, dar şi o serie de alte direcţii municipale sau judeţene îşi încep programul la aceeaşi oră – deşi sunt amplasate la cca. 7 minute distanţă unele de altele sau de la 2 la 9 minune de Universitatea Partium; şi exemplele pot continua);

• III.8 = crearea cadrului pentru dezvoltarea de teleactivităţi şi telelucru, inclusiv găsirea de modalităţi de reducere a fiscalităţii pentru firmele care practică teleactivităţile si telelucrul = În

ultimii ani, s-au dezvoltat rapid noi tehnologii informaţionale şi de comunicare, astfel încât în centrul dezbaterilor ştiinţifice, politice şi economice din ultima perioadă a stat apariţia şi dezvoltarea Societăţii Informaţionale, generatoare de noi oportunităţi de muncă, dar şi de schimbări esenţiale în ceea ce priveşte natura muncii şi modul de lucru, schimbări comparabile cu cele petrecute în revoluţia industrială. **Telelucrul** se referă la o activitate unde angajaţii îşi pot alege locaţia de unde să lucreze şi orele în care să lucreze. **Telelucrul** este, prin definiţie, **activitatea prin care se utilizează calculatoarele şi telecomunicaţiile pentru a schimba geografia de lucru acceptată:** telelucrul este activitatea prin care se utilizează tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor pentru realizarea unei activităţi lucrative la distanţă de locul unde este nevoie de rezultatul muncii sau de locul unde s-ar fi desfăşurat munca în mod normal. **Domeniile** în care – deocamdată – s-au creat deja nişe pentru TELECOMUTATORI = firme care pot delega activităţi în afara sediului oficial, sunt comerţul, marketingul, educaţia, programarea (soft pentru computere).

IV. dezvoltarea formelor de transport durabil (mai puţin poluante)

• IV.1 = achiziţionarea de vehicule de medie capacitate – dar acţionate electric – cu iniţierea unui traseu turistic care să lege Băile Felix cu principalele obiective de interes din Mun. Oradea = se poate introduce numai după fixarea unui număr de monumente şi puncte cu încărcătură istorică care sunt de mare interes pentru turişti. O propunere ar cuprinde:

(Pe jos)

• Catedrala ortodoxă (cu lună) + Sinagoga + Teatrul municipal + Palatul primăriei + Palatul greco-catolic

(Cu autobuzul)

• Universitatea Partium
• Dealul Ciuperca
• Gara centrală
• Episcopia romano-catolică
• Magazinul Crişul
• Mânăstirea ortodoxă

(Pe jos)

• Cetatea Oradea + Parcul 1 Decembrie

(Cu autobuzul)

• Lotus center
• Depoul S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.
• Universitatea Oradea
• Muzeul militar
• Grădina zoologică
• Zonele comerciale (capăt Calea Aradului)
• Aeroport
• Catedrala ortodoxă (cu lună)

• IV.3 = acţiune hotărâtă a primăriei de scoatere a oricăror obstacole de pe trotuare sau restul căilor necesare pentru deplasarea pietonilor = măsura nu vizează persoanele în general, ci mai ales persoanele care suferă de vreun handicap (un exemplu îl reprezintă chiar construcţia în sine care materializează staţia de îmbarcare-debarcare de pe bd. D. Cantemir – Piaţa Mare, sensul spre Nufărul);
• IV.4 = crearea de puncte pentru închirierea bicicletelor = o dată cu definitivarea reţelei de piste pentru biciclete se pot prevedea în punctele importante cum ar fi: Campusul Universitar, Parcul Mihai Viteazul, Parcul Piaţa 22 Decembrie, Autogara Nufărul, Podul Carol I, capăt tramvai Rogerius etc. Aceste puncte pot constitui un sistem “Bike-sharing” integrat transportului public local și pot fi accesate cu un card dedicat eliberat de operatorul de transport public.

V. reducerea emisiilor de carbon (inclusiv prin managementul traficului)

• V.1 = înfiinţarea de zone pietonale = prelungirea zonei pietonale de pe str. Republicii până la intersecţia cu str. Gh. Magheru şi realizarea unui pasaj pietonal în zona Piaţa Independenţei către Cetatea Oradea. Inchiderea străzii Vasile Alecsandri circulaţiei rutiere şi

crearea unui coridor pietonal care să lege Piaţa Unirii de Cetatea Oradea. In vederea creşterii suprafeţelor destinate circulaţiei pietonale se propune amenajarea străzii Aurel Lazăr (inclusiv iluminat public și mobilier urban) în zonă pietonală, precum şi reabilitarea, modernizarea şi refacerea zonelor pietonale din Piaţa Regele Ferdinand;

• V.2 = reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) = fără parametri suplimentari de identificare;

• V.3 = reabilitarea infrastructurii rutiere = fără parametri suplimentari de identificare. Intr-o primă fază este necesară reabilitarea următoarelor artere de circulaţie:

- calea Bihorului – tronson de la str. T. Neş până la intersecţie cu str. Paleului;
- al. Gojdu;
- str. Spiru Haret;
- str. Teatrului;
- str. Patrioţilor;
- str. Postăvarului;
- str. Moscovei;
- str. G. Coşbuc;
- str. G. Bariţiu;
- Parcul Traian;
- str. Ep. Mihai Pavel;
- str. Jean Calvin;
- str. Arany Ianos;
- str. IL Caragiale;
- str. Mihai Eminescu;
- str. Franz Schubert;
- str. Snagovului;
- str. Dunărea;
- str. Samuil Micu Klein;
- str. Octavian Goga;
- str. Vlădeasa;
- str. Gen. T. Moşoiu.

• V.5 = modernizarea parcului de tramvaie = fără parametri suplimentari de identificare;

• V.7 = derularea unor acţiuni punitive împotriva poluatorilor = măsura este cu atât mai importantă cu cât ţinta respectivă este specificată doar prin valorile prevăzute de legislaţie – referitoare la nivelul de noxe de pe drumurile publice;

VI. disciplinarea planificării spaţiilor construibile (şi pentru utilităţi)

• VI.1 = stabilizarea definitivă (20-30 ani) a „centurii" care înconjoară oraşul = fără parametri suplimentari de identificare. Este necesară construirea inelului ocolitor care să facă legătura şi între comunele ZMO.

• VI.3 = proiecte coroborate de asigurare a utilităţilor pentru fiecare cartier în parte = ţelul unei asemenea măsuri nu se identifică cu domeniile în care se consideră „utilităţile" din perspectiva PUG (88,86% din populaţie are acces la serviciile cu apă, respectiv 92,88% din populaţie are acces la canalizare, 70% beneficiază de energie termică); **problemele mobilităţii includ alte domenii**, printre care: pieţe agro-alimentare, centre ale sistemului de sănătate, etc.; urmărind distribuţia utilităţilor pe harta municipiului se poate determina unde trebuie amplasate astfel de puncte de interes ale populaţiei – amplasarea raţională fiind benefică pentru mobilitate.

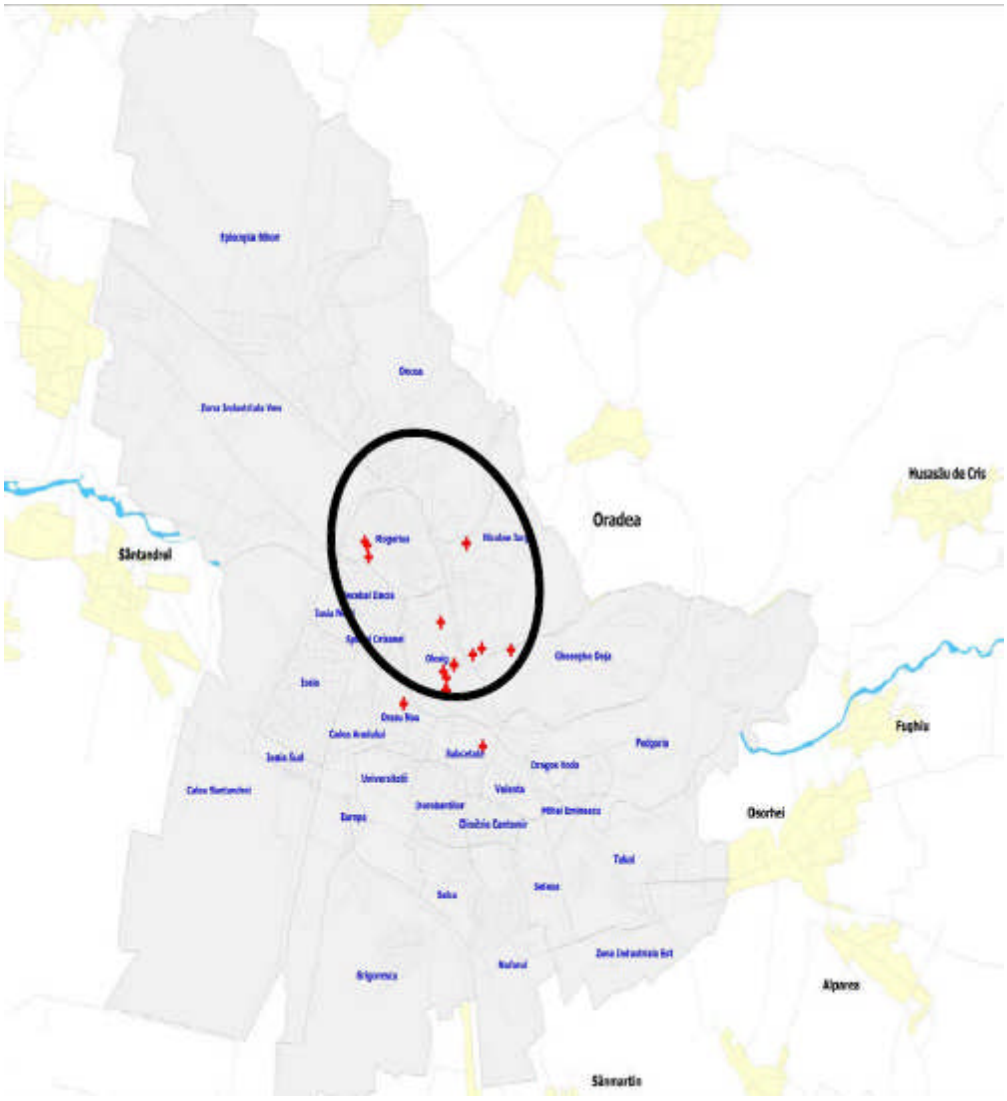


Fig. 5.2 - Amplasarea în „grup” a centrelor medicale

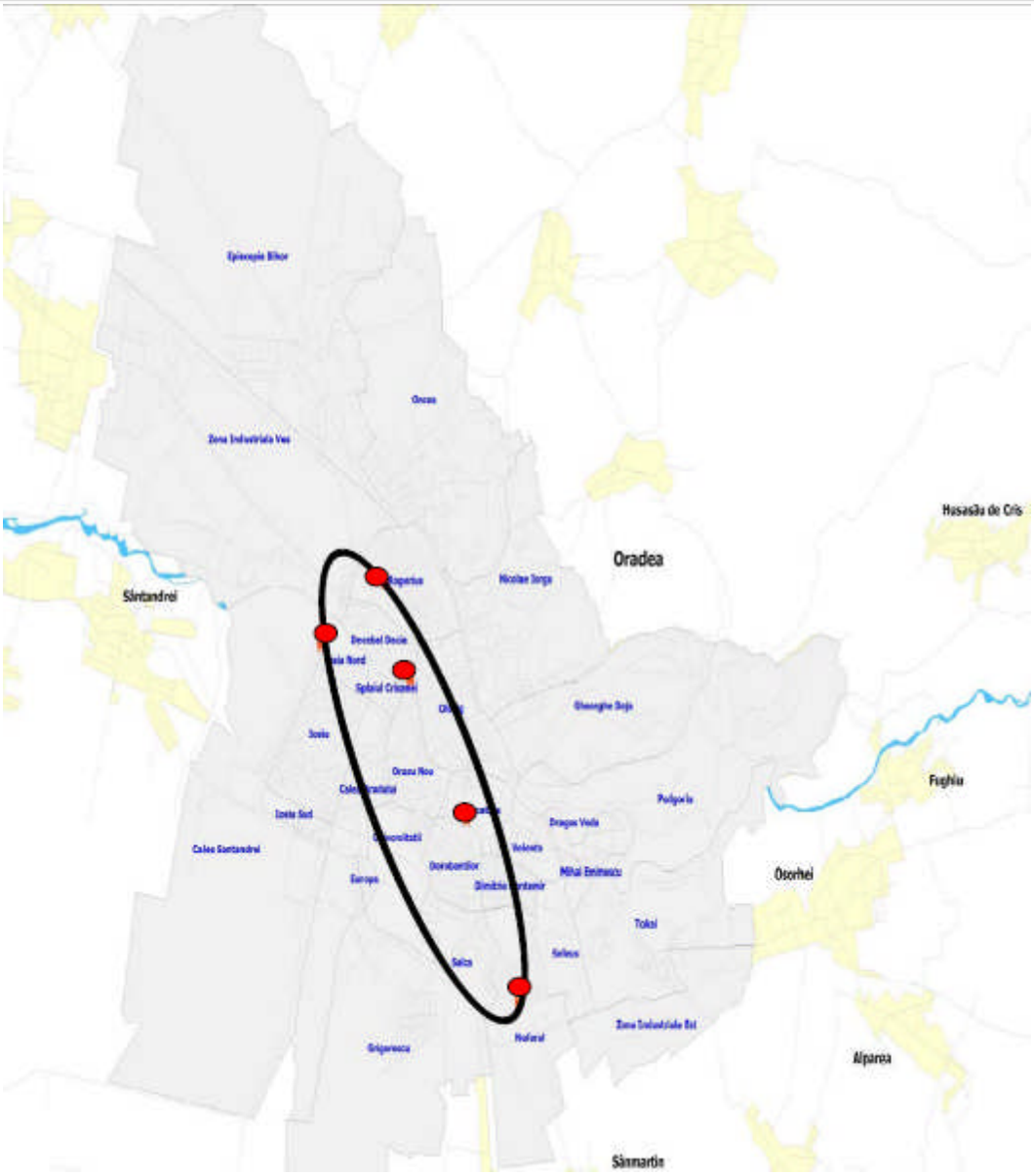


Fig. 5.3 - Amplasarea „unidirecţională” a pieţelor

• VI.4 = obligativitatea constituirii unui tandem construcţie - infrastructură pentru acces motorizat, nemotorizat şi spaţiu verde (pentru orice nouă construcţie) = fără parametri suplimentari de identificare;

• VI.6 = sistem de stimulente pentru amplasarea noilor şcoli, centre de sănătate, centre comerciale, etc. în interiorul sau aproape de cartierele rezidenţiale = este necesar să se întocmească hărţi amănunţite ale fiecărui cartier, urmărindu-se stăruitor ca densitatea

utilităţilor care conduc – dacă amplasarea este neuniformă – la călătorii suplimentare nenecesare, să fie uniformă pe întreaga suprafaţă a oraşului.

VII. inovarea managementului parcărilor

• VII.1 = municipalitatea ar trebui să elaboreze o hotărâre referitoare la reducerea posibilităţii de parcare pe partea carosabilă = este necesar să se identifice care străzi sunt la limita de solicitare a capacităţii şi să se interzică parcarea (măsura trebuie însoţită de controale ale poliţiei şi ale firmelor care ridică vehiculele parcate neregulamentar);

• VII.2 = restructurarea sistemului de parcare (prin introducerea unui tip de plată progresivă pe măsura trecerii timpului, diferenţiat pe ore de vârf şi în afara orelor de vârf şi chiar pe grupuri ţintă – de exemplu pentru vehicule de mic litraj taxa poate fi mai redusă) = fără parametri suplimentari de identificare;

• VII.3 = alocarea – în cazul instituţiilor publice – a spaţiilor de parcare pentru salariaţii proprii trebuie să se facă pe principiul distanţei faţă de instituţie = fără parametri suplimentari de identificare;

• VII.4 = reglementarea sistemului de transport "park and ride" = se poate introduce numai în urma unui **studiu** care va stabili care este perimetrul protejat (la limitele căruia se va face schimbul între autoturismul personal şi mijloacele de transport în comun), dar cel puţin la principalele penetraţii în oraş.

• VII.5 = construirea de parcări de mare capacitate (supra şi subterane) = fără parametri suplimentari de identificare. Aceste parcări de mare capacitate trebuie să fie amplasate în zonele cu potenţial ridicat de atragere a călătoriilor, cum ar fi:

- parcare subterană Parcul 1 Decembrie;
- parcare subterană Stadionul Iuliu Bodola;
- parcare suprateranǎ P+n str. Independenţei (zona mal Crişul Repede);
- parcare suprateranǎ Baza Sportivă Voinţa

VIII. îmbunătăţirea siguranţei rutiere

VIII.1 = primăria ar trebui să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea şi realizarea unor îmbunătăţiri ale infrastructurii rutiere şi pentru infrastructura de tramvai ale oraşului = fără parametri suplimentari de identificare. Este necesară reabilitarea următoarelor poduri:

- pod peste Peţa în zona str. Universităţii şi str. Armata Română;
- pod Dacia (între bd. Gh. Magheru şi str. Cele Trei Crişuri).

• VIII.3 = analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A. = fără parametri suplimentari de identificare;

IX. îmbunătăţirea infrastructurii rutiere a oraşului

• IX.1 = definitivarea unei reţele de piste pentru biciclete = se poate introduce numai în urma unei **analize** care va determina graful conex ce va reuni traseele în funcţie. O propunere în acest sens poate fi:

Tabel 5.6 – Propunere piste biciclete

	Traseu	Lungime (km)	Conecteaza pistele:		Tip pista
1	Uzinelor, Crângului	2,32	Podului	Valea Crișului	Carosabil
2	Traian Lalescu (stadion)	0,63	Parcul Petofi Sandor	Lacu Roșu	Carosabil, Trotuar
3	Libertății	0,5	Emanoil Gojdu (via podul Intelectualilor)	Crișul Repede, mal dreapta	Trotuar
4	Cicero – Iancu de Hunedoara – General Magheru	2,0	Dimitrie Cantemir	Parcul Petofi Sandor	Trotuar
5	I.C.Brătianu - Strandului	0,3	Parcul I.C. Brătianu	General Magheru	Carosabil
6	Nojoridului	1,22	Nojoridului	Nufărului	Carosabil
7	Mircea Zaciu	0,68	Nojoridului	Hack Halasi Gyula	Carosabil

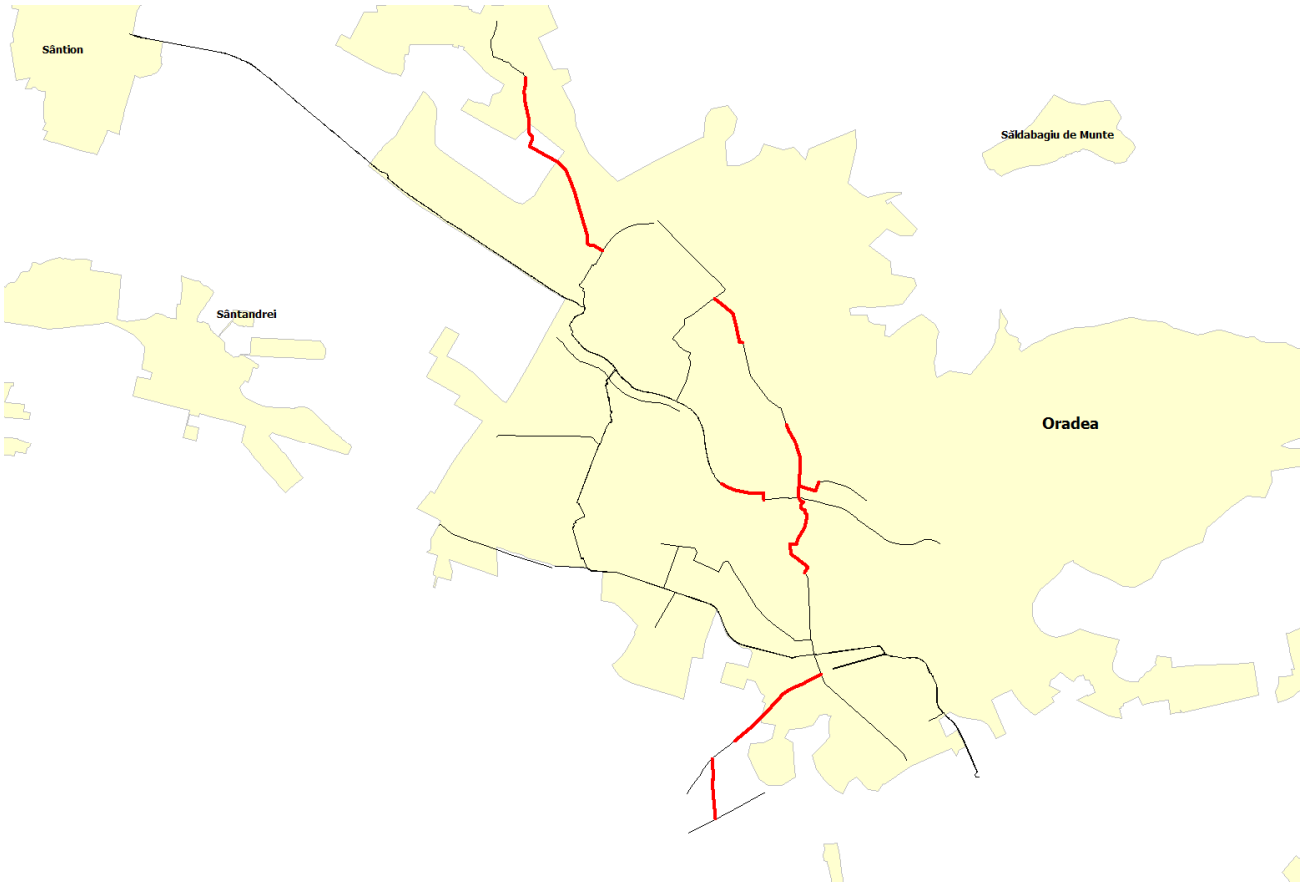


Fig. 5.4 – Rețea interconectată piste biciclete

• IX.2 = promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) = in vederea extinderii transportului public in zonele neacoperite de acest serviciu, în cadrul acestei măsuri este necesară reabilitarea/modernizarea într-o primă fază a următoarelor artere de circulaţie:

- str. Episcop Ioan Alexi;
- str. Card. Alex. Todea;
- str. Cucului;
- str. Gh. Pituţ;
- str. Ioan Pop Reteganul;
- str. Macului;

- str. Caişilor;
- str. Cireşilor;
- str. Colinelor;
- str. Dâmbului;
- str. Dimitrie Anghel;
- str. Piersicilor;
- str. Răspântiilor;
- str. Renaşterii;
- str. Soarelui;
- str. Strugurilor;
- str. Viilor;
- str. Arinului;
- str. Cantonului;
- str. Gh. Doja;
- str. Livezilor;
- str. Piatra Craiului;
- str. Plaiului;
- str. Rozelor;
- str. Sofiei.

• IX.3 = elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi – începând cu străzile care acum au cele mai mici capacităţi de preluare a fluxurilor de vehicule. În plus, în condiţiile în care comuna Sânmartin va deveni un cartier al municipiului, drumul naţional cu 4 benzi de circulaţie care străbate localitatea va deveni o stradă – un bulevard cu 4 benzi, în prelungirea bulevardului Nufărul din municipiu. Astfel, este de dorit ca traficul greu să fie scos în afara municipiului, pe o arteră ocolitoare, care să preia acest trafic şi să asigure o legătură directă şi rapidă, prin ocolirea zonei aglomerate preurbane din localitatea Sânmartin. Rolul acestui drum de legătură ar fi de a devia circulaţia de tranzit, de a fluidiza traficul în zonă, de a scurta timpul de deplasare şi, implicit de a reduce consumul de combustibil şi de a creşte calitatea vieţii locuitorilor din zonă. În aceeaşi ordine de idei, trebuie avută în vedere creşterea accesibilităţii locuitorilor din comunele limitrofe prin

dezvoltarea unor artere care să facă legătura cu municipiul. Într-o primă etapă se pot lua în considerare următoarele străzi:

- construirea de noi artere de circulaţie care să lege Oradea cu localităţi din zona metropolitană: Oradea - Băile Felix, Oradea (cart. Podgoria) – Fughiu, respectiv Oradea (str. Izvorului) - Paleu
- lărgirea str. Sucevei la 25 m
- lărgirea str. Avram Iancu de la Piata Unirii până la ISU Bihor

• IX.4 = constructia de pasaje supraterane si subterane pentru fluidizarea traficului = este necesară construirea de pasaje supraterane peste calea ferata pe Calea Sântandrei, peste centura la str. Universităţii, peste calea ferată pe Calea Clujului şi, respectiv str. Uzinelor). In plus, trebuie avută în vedere construirea următoarelor poduri/pasaje cu rol esenţial în fluidizarea traficului:

- pasaj subteran Piața E. Gojdu;
- pasaj subteran pe sub bd. Magheru (pe relatia Al. Strandului – Parcul Traian);
- pod peste Peța în zona str. Feldioarei – cart. Ceyrat;
- pod peste Crișul Repede între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede.

X. dezvoltarea sistemului local de transport public

• X.1 = întocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul Ioşia Sud – care datorită specificului cartierului nu-şi justifică exploatarea prin tramvaie = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.3 = primăria are obligația de a lua măsuri de recalculare periodică a subvenției către S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.= fără parametri suplimentari de identificare;

• X.4 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urgenteze alinierea parcului la cerințele dezvoltării durabile (înnoirea parcului de vehicule al SC OTL SA, cu autobuze cu combustibili alternativi) = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.5 = sporirea acţiunilor care conduc la regularitatea şi chiar punctualitatea mijloacelor de transport – conform graficelor de circulaţie = fără parametri suplimentari de identificare. Teoretic există multe acţiuni care pot fi luate în considerare atunci când se analizează punctualitatea; dar aproape toate se ocupă de respectarea diagramei grafice, lucru care

depinde de factorul om = şofer şi de fenomenele aleatoare din trafic. Fără a diminua importanţa acestora, practic la dispoziţia organizatorului transportului nu stă decât modalitatea de stabilire a duratei cursei astfel încât REZERVELE de timp introduse în timpii de mers să acopere marea majoritate a abaterilor obiective (“datorate” şoferului şi traficului general) şi care pot scoate deplasarea vehiculelor din mersul programat. Pentru stabilirea raţională a duratei cursei există modalităţi matematice bazate pe teoria probabilităţii.

• X.6 = este obligatoriu de asigurat cel de al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeaşi ordine de idei: este de luat în considerare o „remiză” de tramvaie pentru reducerea parcursurilor zero pentru tramvaiele retrase la orele de final de vârf de trafic = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.7 = se poate obţine o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează şi cel de al treilea „triunghi” care să deservească linia 2 = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.8 = din punctul de vedere al eficienţei singura linie de tramvai care mai poate fi realizată este între cel de al doilea acces în depou şi Calea Aradului = aceasta nouă linie ar urma să deservească zona de sud a oraşului şi ar lega Calea Aradului de bd. D. Cantemir, trecând spre zona comercială bine dezvoltată din sud, ar face legatură şi cu noua sală polivalentă, apoi prin depoul de tramvaie către bd. D. Cantemir şi traseul existent. In acest sens, în cadrul acestei măsuri trebuie avută în vedere şi reabilitarea următoarelor poduri:

- pod peste Peţa în zona Calea Aradului;
- pod peste Peţa în zona Salca.

Traseul ar putea avea următoarea configuraţie:

Fig. 5.5 – Traseul propus pentru noua linie de tramvai

• X.9 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să refacă graficele de circulaţie astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleaşi linii = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.11 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care „îngenunchiază”, etc.) = fără parametri suplimentari de identificare (procentul de astfel de vehicule trebuie să fie în concordanţă cu procentul de persoane cu handicap locomotor din municipiu);

• X.12 = interesele generale ale cetățenilor – nu cele particulare ale unei părți a lor – impun regândirea modalității de acordare a gratuităților pentru pensionari (gratuitatea poate fi un drept, dar abuzul folosirii în perioadele în care salariații și elevii-studenții încarcă sistemul de transport, nu trebuie tolerat) = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.14 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun = se poate introduce imediat un coridor delimitator al traseului de tramvai de pe b-dul Republicii cu repercusiuni majore asupra vitezei de comunicaţie a liniilor de tramvai 1 şi 3. Pentru testarea eficienței acestei măsuri se propune introducerea într-o primă fază a unui astfel de sector pilot pe bd. Decebal pentru a se studia influența asupra traficului general;

• X.15 = continuarea si finalizarea modernizării stațiilor de îmbarcare-debarcare (și uniformizarea-personalizarea acestor puncte de contact între operator și public) = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.17 = îmbunătățirea marketingului la nivelul S.C. Oradea Transport Local S.A. prin introducerea de noi instrumente de a atrage clienții în sistemul de TPL, de ex. recompensarea călătorilor fideli = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.18 = trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres, alături de liniile normale = traseele 14, 12 şi poate 17 se pretează – datorită traficului suficient de mare – la dubla organizare de linie (o linie de viteză ale cărei vehicule opresc doar în 2-3 staţii intermediare afară de capete şi o linie normală ale cărei vehicule opresc în toate staţiile);

• X.19 = este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport = trebuie întreprins un studiu detaliat care să pornească de la ipoteza că sistemul de transport electric trebuie să fie alimentat de către sistemul de transport care consumă combustibil fosil; practic noile linii de autobuz nu trebuie să dubleze în nici o situaţie parcursul şinelor de tramvai. O propunere în acest sens poate fi:

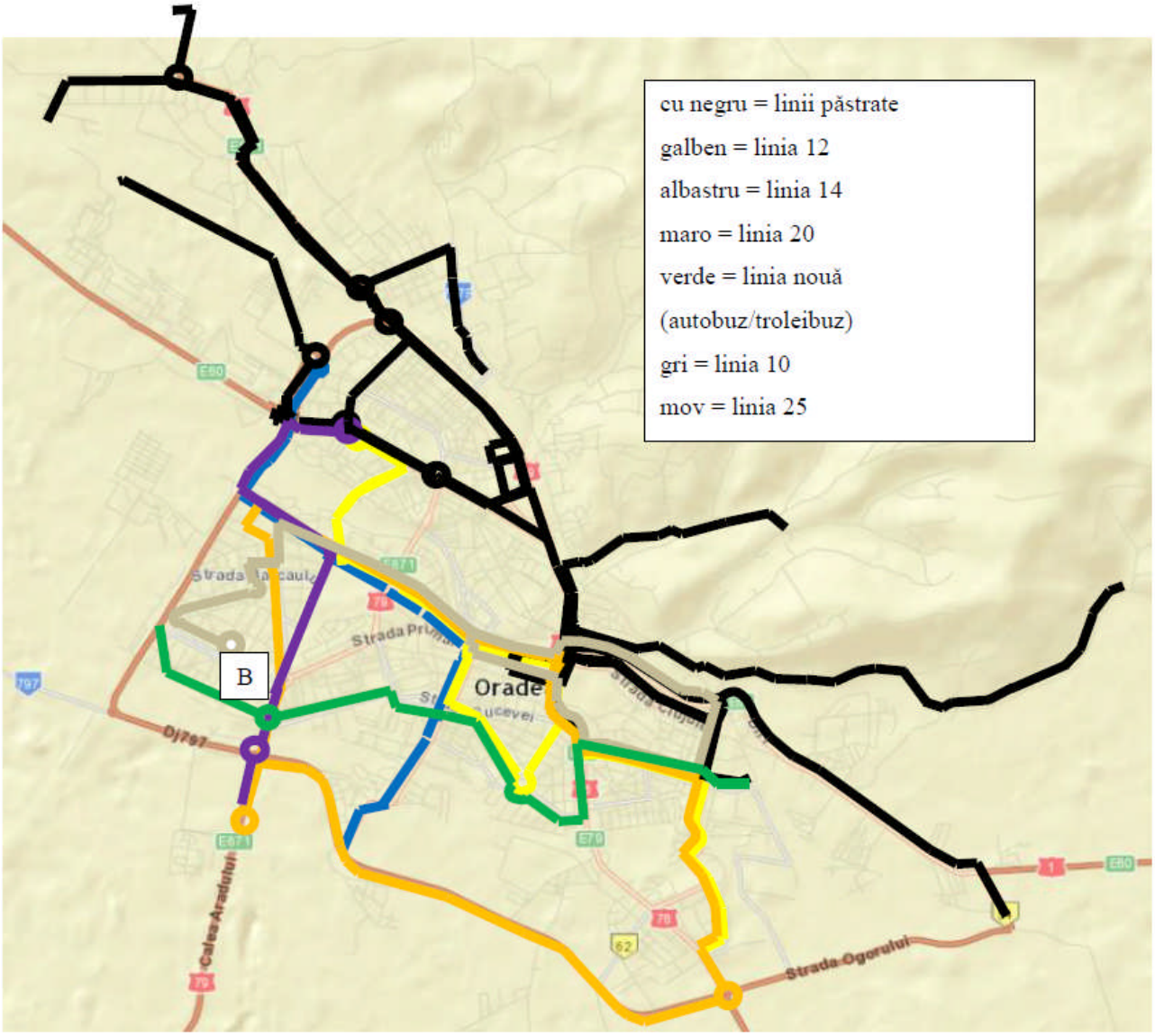


Fig. 5.6 - Rețea propusă de autobuze (sursa: Studiu de mobilitate şi plan de dezvoltare a transportului la nivelul Zonei Metropolitane Oradea)

• X.20 = reanalizarea dispozitivului de staţii de îmbarcare-debarcare = fără parametri suplimentari de identificare;

• X.21 = luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze = în spiritual dezvoltării durabile, prin care se promovează sistemele de transport nepoluante trebuie avută în vedere posibilitatea introducerii transportului prin troleibuze, pe acele trasee care se pretează condițiilor impuse de acest mod de transport.

• X.22 = analizele pot releva care dintre liniile de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor”[6] = traseul de tramvai între Nufărul şi Piaţa Independenţei sau chiar până la gara centrală se pretează fără probleme majore la convertirea de la linie de tramvai la metrou uşor – convertire care, ţinând cont de noua autogară de la Nufărul, va putea aduce îmbunătăţiri pe mai multe planuri.

• X.23 = up-gradarea sistemului de e-ticketing = aceasta trebuie realizată atât pentru transportul public urban, cât și pentru cel metropolitan, avându-se în vedere integrarea celor două servicii, prin dotarea cu validatoare la fiecare ușă a vehiculelor de transport și cu automate de bilete.

XI. extinderea operaţională a pieţei transporturilor locale (planul pentru navetişti)

• XI.2 = pregătirea unui program circulație pentru zona periubană (în special spre stațiunile Băile Felix și Băile 1 Mai, dar și spre Borș = legătura cu vestul european) = fără parametri suplimentari de identificare;

• XI.5 = analiza posibilităților de uniformizare a plății printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinație cu deplasările periurbane = fără parametri suplimentari de identificare;

• XI.6 = ar fi necesar să se regândească sistemul de acordare a licenţelor de transport periurban sau chiar judeţean – în sensul obligaţiei ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului = în prezent, sunt permise opriri pentru îmbarcări-debarcări în alte puncte decât autobaza oficială de pe strada Războieni, care împreună cu nou construita Autogară Nufărul sunt singurele locaţii care ar trebui să facă oficiul de puncte terminus pentru cursele extra/urbane;

[6] O cale ferată electrificată, destinată în principal transportului urban de călători. În general, distanța dintre stații este de sub 1200 m. În comparație cu metrourile, metroul ușor are o construcție mai ușoară, este proiectat pentru volume de trafic mai scăzute și de obicei circulă cu viteze mai scăzute. În mod normal, curentul electric este primit de la o linie electrică aeriană prin intermediul unui troliu sau pantograf. Uneori este dificil să se distingă cu precizie între metroul ușor și tramvaie; în general, tramvaiele nu sunt separate de traficul rutier, în timp ce metroul ușor are o cale de rulare complet separata de cea pentru traficul rutier, precum și sisteme de prioritizare în intersecții.

• XI.7 = derularea de acţiuni horărâte împotriva „pirateriei” pe piaţa călătoriilor urbane = fără parametri suplimentari de identificare;

• XI.8 = trebuie introdusă o taxă – contribuţie a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii disfuncţionalităţilor pe care le produce traficul prin autobuzele interurbane, infrastructurii municipiului = fără parametri suplimentari de identificare;

• XI.9 = eliminarea staţiilor de taxi din proximitatea staţiilor de îmbarcare-debarcare ale S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.= fără parametri suplimentari de identificare;

XII. asigurarea condiţiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestaţia pe teritoriul oraşului (respectiv interoperaţionalitatea cu transportul metropolitan, eventual judeţean)

• XII.1 = construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale astfel încât trecerea de la sistemul feroviar la cel rutier să constituie o acțiune de formare a unui nod intermodal de maximă importanță = fără parametri suplimentari de identificare;

• XII.3 = organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian = fără parametri suplimentari de identificare.

Identificarea posibilelor riscuri

Acest proces presupune identificarea acelor riscuri care, prin apariţia lor pot influenţa într-o măsură mai mică sau mai mare, atingerea obiectivelor proiectului. Pentru PMUD Oradea riscurile au fost identificate în urma culegerii de informaţii prin tehnicile:

- interviu cu manageri de proiect şi cu specialişti în diverse domenii
- listă de verificare pe baza informaţiilor istorice şi cunoştinţelor acumulate din proiecte similare anterioare.

Au fost identificate următoarele riscuri care pot interveni în cadrul procesului de implementare a proiectelor/măsurilor propuse de PMUD:

Riscuri financiare

- *riscul de preţ* – preţurile luate în calcul la estimarea valorii investiţiei şi a lucrărilor de întreţinere pot avea variaţii care să ducă la o diferenţă a costurilor reale mai mare faţă de cele luate in calcul;
- *riscul privind obţinerea finanţării* – suma necesară realizării investiţiei provine în proporţie de maxim 85% din fondurile nerambursabile din partea Uniunii Europene.
- *riscul privind asigurarea cofinanţării de la bugetul local (încadrarea în anvelopa bugetară)* – procentul de minim 2 % din valoarea investiei care trebuie asigurat de autoritatea locală.

Riscuri tehnice

- *riscul privind graficul de timp* – nerespectarea graficului de execuţie a lucrărilor poate conduce la depăşirea termenelor contractuale
- *riscul neîndeplinirii indicatorilor stabiliți pentru un anumit termen* – în situația în care nu se îndeplinesc indicatorii stabiliți, contravaloarea lucrărilor aferentă acestor indicatori va deveni neeligibilă și va fi suportată de la bugetul local.

Riscuri instituţionale şi legale

- *riscul de modificare a legislaţiei aplicabile proiectului* – în perioada de timp de la data elaborării proiectului până la data implementării acestuia pot apărea modificări legislative

Evaluarea riscurilor identificate şi posibile măsuri de atenuare

Risc identificat	Descriere	Efecte	Frecvenţa	Consecinţa	Evaluarea	Măsuri de atenuare
Riscul de pret	Din cauza posibilelor variatii ale preturilor in timp costurile de implementare a proiectelor pot fi mai mari decat cele estimate initial	Blocarea proiectului	Ocazional	Dezastruoasă	Inacceptabil	Estimarea costurilor trebuie facuta in euro, deoarece fluctuatiile acestei monede sunt mai reduse
Aprobarea cererii de finanţare	Finanţarea nerambursabilă în cadrul POR 2014-2020 nu va fi obţinută	Blocarea proiectului	Ocazional	Dezastruoasă	Inacceptabil	Colaborarea strânsă între părţile interesate (Beneficiar, Autoritatea de Management, Proiectant). Organizare de întâlniri de progres prin care să se prevină eventualul risc ca cererea de finanţare să nu fie aprobată de către Comisia Europeană
Riscul privind asigurarea cofinanţării de la bugetul local	Autoritatea locala trebuie sa aigure o cota de cofinantare a proiectelor de minim 2 %	Blocarea proiectului	Ocazional	Dezastruoasă	Inacceptabil	Autoritatea locala trebuie sa prevada in bugetele anuale suma corespunzatoare cotei de cofinantare
Riscul privind graficul de timp	Nerespectarea graficului de timp pentru implementarea proiectelor	Intarzieri	Ocazional	Pierderea finantarii europene	Inacceptabil	Monitorizarea continua a stadiului implementarii proiectelor si colaborarea stransa intre toti factorii implicati
Riscul neîndeplinirii indicatorilor stabiliți pentru un anumit termen	Neatingerea tintelor propuse pentru indicatorii de monitorizare ai proiectelor	Intarzieri	Ocazional	Pierderea finantarii europene	Inacceptabil	Colaborarea strânsă între părţile interesate (Beneficiar, Autoritatea de Management, Proiectant, Executant). Organizare de întâlniri de progres prin care să se urmareasca evolutia indicatorilor.

Obţinerea finanţării nerambursabile în cadrul unor programe cu finanţare externă nerambursabilă este crucial pentru implementarea proiectelor propuse prin PMUD. În cazul în care această finanţare nu s-ar obţine, atragerea unei alte surse alternative de finanţare pentru o valoare de 85% din costul investiţional ar reclama fie un efort financiar considerabil de la bugetul central (care în acest caz ar trebui să acopere 98% din costul investiţional), fie atragerea unui împrumut pentru o valoare mai ridicată, datorită suportării costurilor suplimentare de finanţare (dobânzi, comisioane, garanţii).

În plus, neobţinerea finanţării în cadrul unor programe cu finanţare externă nerambursabilă va genera întârzieri care vor conduce la alte costuri suplimentare, asociate actualizării proiectului (recalcularea valorii devizului general şi pe obiecte, repetarea expertizei, actualizarea valorii avizelor/autorizaţiilor) şi atragerii finanţării (consultanţă pentru atragerea de surse de finanţare a proiectului).

După etapa de definire a proiectelor şi măsurilor fezabile pentru Municipiul Oradea şi zona sa de influenţă, se va utiliza un proces de analiză multicriterială şi o analiză cost beneficiu pentru evaluarea proiectelor şi a măsurilor, în vederea stabilirii listei finale a acţiunilor care trebuie incluse în PMUD. Aceasta abordare permite evaluarea individuală a tuturor măsurilor şi proiectelor aflate pe lista extinsă.

5.3 Analiza multicriterială și analiza cost beneficiu

Pentru selectarea și prioritizarea proiectelor și măsurilor propuse în cadrul PMUD, trebuie utilizate analiza cost beneficiu și o analiză multicriterială. Măsurile rămase sunt elaborate în detaliu pentru a înțelege costurile și impactul acestora. Costurile au fost estimate prin aplicarea unor rate unitare sau cunoaștere a prețurilor pieței. Beneficiile proiectului au fost evaluate prin cercetări empirice sau prin modelul de transport. Acest lucru a fost transformat într-o analiză cost - beneficiu pe care se va baza analiza multicriterială.

Conform scenariilor preconizate, orizonturile de timp avute în vedere la elaborarea PMUD sunt:
- termen scurt = 2018
- termen mediu = 2020
- termen lung = 2030

Analiza cost-beneficiu

Analiza cost-beneficiu (ACB) este un element cheie de analiză economică pentru selectarea și prioritizarea proiectelor care trebuie să conducă la îmbunătăţirea mobilităţii urbane durabile. ACB conţine o estimare detaliată a costurilor PUMD, însoţită de o planificare bugetară multianuală, împreună cu sursele preconizate de finanțare. În acest scop, se vor lua în considerare resursele guvernamentale și municipale prezente și preconizate pentru viitor care sunt disponibile pentru investiţii în sectorul transporturilor, precum și sursele de finanțare externă.

Analiza cost-beneficiu se bazează pe calculul de actualizare, calculul externalităţilor, calculul valorii nete actualizate, a ratelor de rentabilitate economică și socială actualizate, a riscului și senzitivităţii etc.

Analiza cost – beneficiu cuprinde:

- identificarea investiţiei şi definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinţă;
- analiza opţiunilor;
- analiza de senzitivitate;
- analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu;
- analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate şi raportul cost-beneficiu;
- analiza de risc
- pentru realizarea Analizei Cost - Beneficiu s-a ţinut cont de recomandările **Ghidului pentru ANALIZA COST-BENEFICIU a proiectelor de investiţii,** elaborat de Comisia Europeană.

Față de cele mentionate mai sus, Analiza cost-beneficiu va stabili perioada de analiză, valoarea reziduală a investiției, va determina costurile financiare cât și veniturile potențiale

generate de proiect, beneficiile socio-economice și de mediu, riscurile și modalitățile de reducere a acestora, perioada de recuperare a investiției, etc.

Analiza multicriterială

Analiza multicriteriala (AMC) compara diferitele măsuri sau soluții în funcție de mai multe criterii sau politici, prin intermediul unor medii ponderate. Aceasta analiza ajuta la ierarhizarea masurilor propuse și, împreuna cu ACB, la prioritizarea acestora.

Pentru elaborarea unei analize multicriteriale este necesara:

- stabilirea unui set de criterii;
- alocarea de ponderi pentru fiecare criteriu;
- stabilirea unei matrici AMC;
- atribuirea scorului pentru fiecare criteriu;
- calcularea scorului mediu pentru fiecare măsură, prin înmulţirea notei obţinute de fiecare măsură cu ponderea alocată fiecărui criteriu. Scorul final se obţine prin însumarea tuturor liniilor (indicatorilor).

In cadrul evaluarii masurilor si proiectelor si in vederea prioritizarii acestora, fiecarei masuri i s-a alocat o nota de la 1 la 10, in functie de impactul pe care il are asupra indicatorului respectiv, impact rezultat din modelul de transport pentru 9 din cei 14 indicatori de evaluare considerati.

Tab. 5.7 – Indicatori evaluare

Obiectiv	Ponderea obiectivului	Indicator	Ponderea indicatorului în cadrul obiectivului	Ponderea per indicator	Impact pozitiv asupra masurii daca:
Accesibilitate	30 %	număr total de călătorii în transportul public	25 %	7,5 %	Creste
		accesibilitatea în vehiculele transportului public	20 %	6 %	Creste
		trasee de autobuz/tramvai/troleibuz (număr, lungime, densitate, grad de acoperire)	30 %	9 %	Creste
		lungimea benzilor dedicate pentru transportul în comun față de total rețea principală de străzi	25 %	7,5 %	Creste
Siguranță și securitate	10 %	numărul de accidente rutiere cu urmări grave în oraş	100 %	10 %	Scade
Mediu	10 %	nivelul noxelor și a conținutului de praf din aer	100 %	10 %	Scade
Eficiența economică	30 %	consum de combustibili fosili	30 %	9 %	Scade
		viteza medie de circulatie pe retea	25 %	7,5 %	Creste
		cost pe km de călătorie în transportul public	25 %	7,5 %	Scade
		intarzierea medie	20 %	6 %	Scade
Calitatea mediului urban	20 %	nivel de serviciu in intersectii	20 %	4 %	Creste
		km de străzi construite sau reabilitate	35 %	7 %	Creste
		rețea piste biciclete (lungime, densitate, procent din total rețea rutieră)	25 %	5 %	Creste
		lungimea cozilor de asteptare	20 %	4 %	Scade
Total	**100 %**			**100 %**	

Rezultatele obţinute de fiecare proiect în urma analizei multicriteriale sunt prezentate în Anexa 12.

Cap.6 – Directii de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane

Elaborarea scenariilor este o acțiune premergătoare cristalizării unei viziuni asupra evoluției mobilității în perimetrul Oradea; prezenta componentă urmărește sintetizarea informațiilor acumulate în cadrul activității de pregătire și elaborare a documentelor și este menită să descrie contextul dinamic de perspectivă, astfel încât acesta să ofere posibilitatea **ALEGERILOR** care să ducă la dezvoltarea emergentă în arealul analizat, între două situații:

• Una care ține cont de punctul de plecare: aspectul de disponibilitate a datelor.

• Alta care ține cont de traiectoria până la punctul de destinație: atitudinea față de viitor.

Tab. 6.1 - Puncte de vedere care jalonează constituirea scenariilor

Durata	Conduita (caracteristica dezvoltării)	Scopul	Specificitatea socială și economică a măsurilor
2018 (termen scurt)	Fără acțiuni = dezvoltare zero *(„nu se face nimic")*	Mobilitate prin stabilizarea sistemului de transport public.	Pesimistă *(declin)*
2020 (termen mediu)	Acțiuni independente = dezvoltare necoordonată *(„ca până în prezent")*		Realistă *(neutra)*
2030 (termen lung)	Acțiuni intensive/extensive = dezvoltare coordonată *(„politica minimalistă")*	Mobilitate prin echilibrarea sistemului de transport public.	Optimistă *(creştere)*
	Acțiuni concentrate = dezvoltare durabilă *(„politica angajantă")*		

La modul general pot fi elaborate scenarii combinând elementele prezentate în următoarea selecție (se constată că sunt posibile 3*4*2*3 = 72 de scenarii):

Scenariul 1 – "nu se face nimic"

durata vizată: pe termen SCURT (2018)

specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de PESIMISM

caracteristica dezvoltării: DEZVOLTARE ZERO

scop: mobilitate prin STABILIZAREA sistemului de transport public și a traficului în interiorul orașului.

conţinut: nu există proiecte/măsuri care să contribuie la dezvoltarea durabilă a oraşului.

Scenariul 2 – "ca până în prezent"

durata vizată: pe termen MEDIU (2020)

specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de OPTIMISM

caracteristica dezvoltării: ACȚIUNI INDEPENDENTE

scop: mobilitate prin STABILIZAREA sistemului de transport public și a traficului în interiorul orașului.

conţinut: proiecte/măsuri care sunt în curs de realizare/finalizare.

Scenariul 3 – "politica minimalistă"

durata vizată: pe termen MEDIU (2020)

specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de REALISM

caracteristica dezvoltării: ACȚIUNI INTENSIVE/EXTENSIVE

scop: mobilitate prin ECHILIBRAREA sistemului de transport public urban, privat și de marfă în interiorul orașului.

conţinut: proiecte/măsuri cu costuri şi/sau durate de execuţie reduse si medii.

Scenariul 4 – "politica angajantă"

durata vizată: pe termen LUNG (2030)

specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de REALISM

caracteristica dezvoltării: ACȚIUNI COORDONATE

scop: mobilitate prin ECHILIBRAREA sistemului de transport public și a traficului în interiorul orașului, în condițiile în care politicile de utilizare a spațiului sunt convergente cu obiectivele dezvoltării durabile.

conţinut: proiecte/măsuri cu costuri şi/sau durate de execuţie mari (de anvergură).

In urma analizării situaţiei existente la nivelul Municipiului Oradea şi a ariei sale de influenţă şi a identificării problemelor legate de mobilitate cu care se confruntă, au fost definite măsurile şi proiectele ce vor fi testate cu ajutorul modelului de transport pentru a se construi scenariile de dezvoltare ale oraşului.Scenariile vor conține măsurile cele mai potrivite pentru atingerea

obiectivelor stabilite identificate de echipa de cercetare, dar și propunerile prezentate de autoritățile locale în cadrul întâlnirilor de lucru din cadrul grupului de coordonare.

In cadrul evaluării măsurilor şi proiectelor şi în vederea prioritizării acestora, fiecărei măsuri i s-a alocat o notă de la 1 la 10, în funcţie de impactul pe care îl are asupra indicatorului respectiv, impact rezultat din modelul de transport pentru 9 din cei 14 indicatori de evaluare. In vederea stabilirii măsurilor şi proiectelor care vor face parte din scenariul preferat (ales) s-a fixat ca prag de admisibilitate scorul AMC = 5. Proiectele/măsurile al căror scor AMC nu depăşeşte acest prag nu vor fi selectate în scenariul ales, cu alte cuvinte acestea vor constitui lista proiectelor de rezervă şi a celor care nu vor fi implementate, în ordinea punctajelor obţinute. Calculul punctajelor pentru fiecare proiect/măsură este prezentat în anexa 12.

6.1 Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

La începutul secolului XXI omenirea se confruntă nu numai cu problemele rezultate din creşterea populaţiei, ci şi cu problemele rezultate ca urmare a procesului de urbanizare şi activităţilor socio-economice din zonele urbane. Una din principalele consecinţe ale fenomenului o constituie creşterea necesităţilor de transporturi de bunuri şi persoane.

Problema transporturilor în ziua de azi se pune sub forme noi datorită dorinţelor fireşti de satisfacere a necesităţilor de deplasare în condiţii de siguranţă, rapiditate, confort, economicitate şi protecţie a mediului înconjurător. Satisfacerea acestor necesităţi de deplasare vine în contradicţie, în principal, cu:

• infrastructura, concepută şi realizată în trecut la standarde care nu mai corespund momentului actual, şi cu atât mai mult perioadei viitoare;

• lipsa de fonduri, datorată, în momentul de faţă, situaţiei grele a economiei;

• dorinţa de păstrare a unor construcţii şi imposibilitatea lărgirii prospectelor unor străzi dispuse pe direcţia fluxurilor importante de circulaţie.

În perspectivă este de aşteptat ca necesităţile de circulaţie ale circulaţiei rutiere şi de transport în comun, să crească datorită a doi factori importanţi:

• sporirea indicelui de motorizare;
• sporirea mobilităţii.

Ţinând seama de necesitatea de satisfacere a nevoilor actuale, dar mai ales a celor de perspectivă, organizarea circulaţiei urbane, care are rolul de a asigura funcţiunile de transport de bunuri şi persoane, devine prioritară, deoarece:
• transporturile de bunuri sunt necesare atât pentru activitatea de producţie şi de servicii, cât şi pentru aprovizionarea oraşului cu bunuri de consum necesare populaţiei;
• transportul de persoane trebuie să constituie o prioritate, în special pentru satisfacerea necesităţilor de deplasare în relaţia locuinţă-loc de muncă, întrucât greutăţile întâmpinate în acest domeniu au repercusiuni asupra activităţii de producţie şi deci a economiei în general.

Transporturile şi urbanizarea constituie un sistem interactiv în care cele două elemente se influenţează reciproc. Acest lucru pare evident, dar datorită interacţiunii dintre transporturi şi dezvoltarea urbană este dificil să se facă cuantificări datorită complexităţii mecanismelor urbane, care nu permit să se izoleze cauzele şi efectele lor.

Procesul poate fi descris simplificat prin trei considerente principale:
1). *transformările structurilor spaţiale* realizate fie prin extindere (dezvoltare de-a lungul unor axe sau prin crearea unor zone de locuinţe periferice), fie prin îndesirea ţesutului urban (se modifică volumul şi repartiţia necesităţilor de deplasări);
2). *satisfacerea necesităţilor de circulaţie* presupune crearea unei infrastructuri de circulaţie pentru a face mai accesibile şi mai atractive anumite zone din spaţiul urban;
3). *fiecare acţiune* (localizarea funcţiilor urbane sau crearea unei infrastructuri rutiere) declanşează efecte care modifică starea sistemului, satisfăcând o necesitate, sau crearea unei noi necesităţi, sau revigorarea unei situaţii existente.

Transformările rapide ale repartiţiei spaţiale a zonelor de locuinţe şi a celor cu activităţi de producţie şi servicii antrenează modificări în geografia originilor şi destinaţiilor deplasărilor, în intensitatea fluxurilor de circulaţie şi în lungimea parcursurilor.

În principiu, administraţiile caută să creeze infrastructuri şi mijloace de transport pentru a face faţă la creşterea necesităţilor de circulaţie, dar creşterea cererilor de transport de persoane şi bunuri nu este, în general, însoţită de o adaptare imediată a sistemului de transport în sectoarele cele mai solicitate ale sistemului urban. Constrângerile care apar sunt cauzate de: resurse limitate, costuri ridicate pentru realizarea infrastructurii de transport urban, obstacole politice, administrative şi instituţionale, precum opoziţia colectivităţilor învecinate.

Considerentele arătate mai sus conduc la necesitatea corelării acţiunilor de sistematizare urbană cu cele de modernizare a reţelelor de circulaţie, ambele trebuind să se bazeze pe studii aprofundate.

Datorită acestui lucru apare necesitatea unei reţele stradale majore pentru asigurarea circulaţiei orăşeneşti de mare volum şi viteză corespunzătoare, amplasată în vecinătatea marilor unităţi urbanistice şi al unei reţele de penetraţie-difuziune situată în interiorul acestor unităţi pentru asigurarea circulaţiei locale şi de acces caracterizată prin mărime şi viteze reduse. Astfel apare necesitatea unei noi organizări a oraşelor faţă de aceste probleme ale diferitelor categorii de transporturi. În aceste condiţii se pune problema executării unor mari artere de circulaţie, a sistematizării intersecţiilor, a executării unor poduri, pasaje, etc.

Măsurile care pot fi aplicate pentru îmbunătăţirea infrastructurii constau în:
- construirea de noi artere de circulaţie;
- lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, etc.;
- modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu;
- construirea de pasaje denivelate;
- construirea de piste pentru biciclete şi zone pietonale;
- construirea de pasaje pietonale.

Proiectele/măsurile referitoare la infrastructura de transport, repartizate pe scenarii sunt prezentate în continuare:

- Scenariul 3:
  - V.3 = reabilitarea infrastructurii rutiere – scor AMC = 7.29;
  - VIII.1 = primăria ar trebui să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea şi realizarea unor îmbunătăţiri ale infrastructurii rutiere şi pentru infrastructura de tramvai ale oraşului - scor AMC = 5.96;
  - IX.2 = promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) – scor AMC = 7.055;

- Scenariul 4:
  - I.6 = construirea unui drum de legătură între Calea Bihorului şi DN 19 - scor AMC = 6;
  - I.14 = trecerea de facto (planificare şi fonduri) a unor străzi la categorii superioare – scor AMC = 4.825;
  - I.20 = dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în oraş – scor AMC = 5.81;
  - VI.1 = stabilizarea definitivă (20-30 ani) a „centurii” care înconjoară oraşul – scor AMC = 4.485;
  - IX.3 = elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi – scor AMC = 5.87;
  - IX.4 = constructia de pasaje supraterane si subterane pentru fluidizarea traficului – scor AMC = 6.05;

Dintre proiectele enumerate mai sus, conform criteriilor stabilite, pe lista proiectelor de rezerva sau a celor care nu vor fi implementate vor intra:

- I.14 = trecerea de facto (planificare şi fonduri) a unor străzi la categorii superioare – scor AMC = 4.825;
- VI.1 = stabilizarea definitivă (20-30 ani) a „centurii” care înconjoară oraşul – scor AMC = 4.485;

Îmbunătățirea transportului public

Un obiectiv important al oricărei politici de transport îl reprezintă creșterea atractivității transportului public, atât din punct de vedere al mijloacelor de transport cât și din punct de vedere al rețelei și al gradului de acoperire al acestui serviciu, astfel încât să contribuie la determinarea schimbării modului de deplasare predominant cu autovehicule personale către cel public. Totodata, trebuie avuta în vedere și eficientizarea serviciilor de transport public din punct de vedere al costurilor.

Planul de mobilitate are rolul de a crea un sistem de transport multimodal integrat care să valorifice rețeaua existentă, dar, în aceleași timp să îmbunătățească celelalte moduri complementare pentru a oferi servicii de transport public de înaltă calitate pentru toate categoriile de călători.

Astfel, când se vorbeşte de îmbunătăţirea infrastructurii de transport public trebuie avute în vedere:

• **suport concentrat (autobaze-depouri)**

Pregătirea mijloacelor (sau numai parcarea lor pe perioada de întrerupere a activităţii) nu se face – în transportul public urban – printr-o distribuire a ’’sarcinilor’’ de-a lungul reţelei. Pentru pregătirea mijloacelor este necesară existenţa unor centre de concentrare a activităţii. Ideea de activitate nedisipată implică probleme de organizare internă a unităţilor prestatoare de servicii de transport, întrucât **trebuie alese locaţiile în care se va face concentrarea**, cât şi structura acestor locaţii. În eficientizarea transportului, un rol important îl are amplasarea tuturor obiectivelor din activitatea de transport, amplasare ce se face în funcţie de următoarele considerente:

- tehnice (căile de acces, existenţa reţelei electrice, de canalizare şi de apă);
- economice, care au la bază reducerea distanţei între punctele de parcare şi de îmbarcare-debarcare ale călătorilor;
- urbanistice şi sanitare, ce ţin seama de poluarea sonoră şi chimică şi asigurarea unei circulaţii corespunzătoare a pietonilor.

• suport răspândit (staţii de îmbarcare-debarcare)

O oprire-pornire a unui autobuz (cu staționarea aferentă de cca. 1 min.) induce în mediu aceleași noxe ca și deplasarea pe mai mult de 5 km în mers economic a aceluiași autobuz. De aceea, **înființarea unei stații de îmbarcare-debarcare este o operație mult mai complexă** decât înscrierea pe o plăcuță a numărului liniei de autobuze. Se poate imagina un model de tratare de pe poziţii calitative, a determinării intervalului dintre vehicule, tratare care, pe baza teoriei aşteptării, să ofere o analiză de detaliu a fenomenelor care au loc într-o staţie de urcare-coborâre. Se constată că într-o staţie de urcare-coborâre sunt îndeplinite aproape toate condiţiile dintr-un sistem de aşteptare:

• intensitatea sosirii clienţilor se poate controla prin multiplicarea sau reducerea numărului de staţii de urcare-coborâre (dacă fluxul pentru staţia de dinaintea unei intersecţii este prea mare, se înfiinţează încă o staţie după intersecţie; de asemenea, intensitatea servirii se poate modifica prin utilizarea de vehicule cu mai multe sau mai puţine uşi);

• dacă nu ar exista costuri ale aşteptării, orice operator de transport urban ar organiza procesul de transport pe liniile sale cu vehicule foarte încăpătoare care ar circula la intervale mari; se constată însă, că tocmai costul aşteptării potenţialilor călători obligă operatorul de transport să ridice nivelul calitativ, prin deservire la intervale raţionale, care să nu aducă pierderea clientelei.

• rețea

O metodă de identificare „a ceea are nesatisfăcător” actuala rețea de transport în comun este aceea în care se analizează și alte neîmpliniri ale acesteia (decât accesibilitatea inegal asigurată, numărul – nu mare, dar semnificativ de transbordări, etc.); iar calea pentru obținerea unora dintre neîmpliniri se inițiază printr-o sinteză asupra rezultatelor componentelor rețelei: fiecare traseu în parte „își comunică” capabilitatea prin numărul de călătorii derulate în decursul unei zile medii de funcționare.

• mijloace

În transportul urban de călători, stabilirea necesarului de material rulant se face în două ipoteze:

• pentru proiectarea exploatării într-un context general de organizare a procesului de deservire;

• pentru repartizarea exactă a materialului rulant pe fiecare traseu și depou (autobază) în parte.

• program de circulație

Programul de circulație al mijloacelor de transport în comun trebuie regândit astfel încât fiecare decizie să aibă la bază un model matematic – condiție a oricăror discuții referitoare la propunerile ulterioare de adaptare – de cele mai multe ori forțată, la solicitările ''de sus'' sau ''de jos''. Una din problemele ridicate de publicul călător (''clientul nostru, stăpânul nostru'' dar căruia – de cele mai multe ori îi sunt străine considerentele legate de banii necesari punerii în operă a propunerilor sale) este cea referitoare la intervalul de succedare a vehiculelor.

Extinderea operațională a pieței transporturilor locale (planul pentru navetişti)

La nivel formal, analiza asupra „bazinului" din care apare fenomenul de navetă a condus la constatarea că dispersia urbană de la nivelul Municipiului Oradea înspre comunele situate în proximitate a cauzat:

• apariția unei mobilități "forțate",

• inexistența unei rețele integrate de transport metropolitan,

• lipsa unei coordonări la nivel de date, politici și planuri între transportul local și cel periurban.

Proiectele/măsurile care se adresează transportului public, repartizate pe scenarii sunt prezentate în continuare:

- Scenariul 3:
  - III.2 = extinderea transporturilor în comun – scor AMC = 6.17;
  - IV.1 = achiziţionarea de vehicule de medie capacitate – dar acţionate electric – cu iniţierea unui traseu turistic care să lege Băile Felix cu principalele obiective de interes din Mun. Oradea – scor AMC = 4.875;

- V.2 = reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) – scor AMC = 7.2;
- X.6 = este obligatoriu de asigurat cel de al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeaşi ordine de idei: este de luat în considerare o „remiză” de tramvaie pentru reducerea parcursurilor zero pentru tramvaiele retrase la orele de final de vârf de traffic – scor AMC = 6.48;
- X.7 = se poate obţine o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează şi cel de al treilea „triunghi” care să deservească linia 2 – scor AMC = 6.06;
- X.14 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun – scor AMC = 6.58;
- X.15 = continuarea si finalizarea modernizării stațiilor de îmbarcare-debarcare – scor AMC = 4.39;
- X.22 = analizele pot releva care dintre liniile de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor” – scor AMC = 4.9;

➢ Scenariul 4:

- V.5 = modernizarea parcului de tramvaie – scor AMC = 5.83;
- X.4 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urgenteze alinierea parcului la cerințele dezvoltării durabile (înnoirea parcului de vehicule al SC OTL SA, cu autobuze cu combustibili alternativi) – scor AMC = 6.38;
- X.8 = din punctul de vedere al eficienţei singura linie de tramvai care mai poate fi realizată este între cel de al doilea acces în depou şi Calea Aradului – scor AMC = 7.3;
- X.11 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care „îngenunchiază”, etc.) – scor AMC = 4.4;
- X.21 = luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze – scor AMC = 4.84;

- XII.1 = construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale astfel încât trecerea de la sistemul feroviar la cel rutier să constituie o acțiune de formare a unui nod intermodal de maximă importanță – scor AMC = 5.22.

Dintre proiectele enumerate mai sus, conform criteriilor stabilite, pe lista proiectelor de rezervă sau a celor care nu vor fi implementate vor intra:

- X.22 = analizele pot releva care dintre liniile de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor" – scor AMC = 4.9;
- X.21 = luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze – scor AMC = 4.84;
- IV.1 = achiziţionarea de vehicule de medie capacitate – dar acţionate electric – cu iniţierea unui traseu turistic care să lege Băile Felix cu principalele obiective de interes din Mun. Oradea – scor AMC = 4.875;
- X.11 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care „îngenunchiază", etc.) – scor AMC = 4.4;
- X.15 = continuarea si finalizarea modernizării stațiilor de îmbarcare-debarcare – scor AMC = 4.39;

Promovarea transportului nemotorizat

Promovarea mai multor zone pietonale pot crea spații urbane mai accesibile, sigure și atractive pentru toți locuitorii. Un exemplu elocvent îl reprezintă amenajarea Pieței Unirii ca și zona pietonală, care a contribuit la creșterea atractivității acestei zone și punerea în valoare a patrimoniului existent.

Una din soluţiile de descongestionare a traficului este şi încurajarea deplasărilor cu bicicleta cu efecte benefice atât asupra mediului, cât şi asupra infrastructurii rutiere. O comunitate viabilă este aceea care oferă cetăţenilor săi posibilităţi multiple de deplasare: transportului public, deplasărilor pe jos sau cu bicicleta trebuie să li se acorde aceeaşi importanţă, ca şi deplasării cu autoturismul. Chiar dacă valorile traficului rutier nu sunt foarte ridicate şi nu

conduc la ambuteiaje, totuşi acestea trebuie minimizate pe cât posibil pentru creşterea calităţii aerului, conservării energiei, accesibilităţii şi calităţii vieţii în aglomerările urbane.

Prin combinarea măsurilor de promovare a mersului pe jos, cu bicicleta şi a transportului public oraşele pot obţine o reducere a traficului motorizat. Deplasările pe distanţe scurte se pretează foarte bine pentru aceste moduri de deplasare (mers pe jos şi cu bicicleta), atât timp cât sunt asigurate toate condiţiile pentru acestea. Mersul cu bicicleta poate îmbunătăţii siguranţa rutieră, având totodată efecte benefice asupra sănătăţii. Utilizarea tot mai mare a bicicletelor conduce şi la crearea de spaţii – pe un singur loc de parcare necesar pentru un autoturism încap 7-9 biciclete, cu costuri evident mai scăzute.

Avantajele pe care le-ar putea obţine municipalitea odată cu dezvoltarea unei reţele de piste pentru biciclete bine pusă la punct ar fi:
- reducerea numărului de autovehicule din circulaţia generală;
- creşterea atractivităţii transportului în comun pentru navetişti;
- îmbunătăţirea calităţii vieţii (reducerea poluării aerului, zgomotului etc.);
- noi posibilităţi de utilizare a spaţiului;
- creşterea atractivităţii zonei centrale datorită reducerii traficului;
- prezervarea monumentelor istorice şi reducerea costurilor de întreţinere ale acestora;
- reducerea costurilor şi investiţiilor în infrastructura rutieră.

Campaniile de promovare şi investiţii în infrastructura pentru biciclete sunt strâns legate şi totodată complementare. Totuşi, înainte de a se face orice investiţie într-o astfel de infrastructură, trebuie să se analizeze situaţia locală pentru o utilizare cât mai eficientă a resurselor. Astfel, o reţea de piste pentru biciclete de mai mici dimensiuni, dar interconectată şi funcţională promovează prin ea însăşi mersul pe bicicletă, contribuind la atragerea de noi utilizatori ai acestui mijloc de transport.

Trebuie încurajat cu prioritate mersul pe bicicletă către locul de muncă şi către şcoală, mai ales că pentru schimbarea atitudinii faţă de mobilitate a angajaţilor sau a elevilor nu sunt

necesare investiţii financiare mari, ci mai degrabă mici stimuli care să aibă un impact pozitiv şi, în cele mai multe cazuri, efecte mari – de ex. asigurarea de locuri de parcare pentru biciclete la locul de muncă, vestiare pentru echipamentul specific pe timp de iarnă etc.

Mersul cu bicicleta trebuie să devină parte componentă a transportului intermodal. Astfel, când lungimea călătoriei este ceva mai mare se poate vorbi despre “bike&ride” sau “ride&bike” prin utilizarea atât a bicicletei pentru o parte a călătoriei, cât şi a transportului public pentru cealaltă parte. Luate separat cele două moduri de transport nu sunt eficiente datorită limitărilor la care sunt supuse, însă împreună pot concura cu succes autoturismul personal, permiţând călătoria “din uşă în uşă” pe distanţe lungi. Promovarea mersului cu bicicleta ca un mod de transport în oraşe înseamnă şi crearea de facilităţi pentru biciclişti. Serviciile pentru biciclişti includ o gamă largă, cum ar fi broşuri de informare şi hărţi, integrarea cu transportul public, scheme de închiriere şi partajare a bicicletelor, parcări pentru biciclete, servicii on-line şi pe telefonul mobil.

Sisteme publice de închiriere a bicicletelor. Există o varietate mare de sisteme de închiriere a bicicletelor cu diferite soluţii tehnice şi instituţionale. Pentru oraşe, sistemul de închiriere a bicicletelor poate servi ca un punct de sprijin pentru dezvoltarea acestui mod de transport (inclusiv ca parte a intermodalităţii) care să conducă la necesitatea investirii în infrastructura corespunzătoare. Pentru utilizatori, posibilitatea de a închiria o bicicletă oferă oportunitatea de a încerca mersul cu bicicleta şi datorită avantajelor: disponibilitate 24/7, flexibilitate spaţială, accesibilitate şi întreţinere uşoară.

Servicii de parcare pentru biciclete. Facilităţile de parcare a bicicletelor trebuie să se găsească în zonele rezidenţiale, la locurile de muncă, universităţi, şcoli, alte puncte de interes, dar mai ales în nodurile intermodale. Facilităţile oferite bicicliştilor precum existenţa unei parcări de biciclete supravegheate şi posibilitatea de a transporta bicicletele pe tren, tramvai sau metrou pentru o taxă redusă sunt elemente care pot uşura decizia de a utiliza transportul public şi schimbarea de la modul individual de transport la cel public. Facilităţile pentru transportul bicicletelor trebuie de asemenea să fie furnizate pe autovehicule; spre

exemplu, o parte a auvehiculului poate fi prevăzută cu cleme / suporturi simple pentru biciclete astfel încât pasagerii să nu fie nevoiţi să-şi ţină cu mâna bicicletele când autovehiculul ia o curbă.

Proiectele/măsurile care se adresează transportului nemotorizat, repartizate pe scenarii sunt prezentate în continuare:

- Scenariul 3:
  - I.7 = construirea de parcări pentru biciclete – scor AMC = 5.6;
  - I.15 = instalarea unor pasaje supra sau construirea unor pasaje subterane pentru pietoni pe arterele intens încărcate de trafic – în locul trecerilor de pietoni – scor AMC = 4.23;
  - IV.4 = crearea de puncte pentru închirierea bicicletelor – scor AMC = 5.18;
  - V.1 = înfiinţarea de zone pietonale – scor AMC = 4.68;
  - IX.1 = definitivarea unei reţele de piste pentru biciclete – scor AMC = 6.11;

Dintre proiectele enumerate mai sus, conform criteriilor stabilite, pe lista proiectelor de rezervă sau a celor care nu vor fi implementate vor intra:

- V.1 = înfiinţarea de zone pietonale – scor AMC = 4.68;
- I.15 = instalarea unor pasaje supra sau construirea unor pasaje subterane pentru pietoni pe arterele intens încărcate de trafic – în locul trecerilor de pietoni – scor AMC = 4.23;

Siguranță rutieră

Siguranţa rutieră este definită în legislaţie ca lipsa primejdiilor pe arterele terestre de circulaţie; siguranţa rutieră este sentimentul de linişte şi încredere pe care îl au participanţii la trafic, fie ei şoferi, călători sau simpli trecători, de a se şti la adăpost de pericole. Pentru a avea însă acest sentiment, fiecare trebuie să contribuie la împlinirea securităţii; fiecare trebuie să acţioneze atât în direcţia creşterii siguranţei proprii, cât şi la faptul că acţiunile proprii nu trebuie să pună în pericol siguranţa celorlalţi.

Orice eveniment rutier neplăcut implică cheltuieli, nu numai pentru cei care le provoacă şi le produc, dar şi pentru toţi ceilalţi care sunt implicaţi direct în eveniment şi chiar la nivelul autorităţilor locale sau a firmelor care au în administrare mobilierul stradal. De asemenea operatorii de transport public local suferă pagube materiale pe care trebuie să le acopere (la vehicule, la stâlpii de reţea de contact, la refugii, la infrastructură, la indicatoarele de staţii, etc.). Uneori evenimentele rutiere curmă vieţi omeneşti sau afectează sănătatea oamenilor. Aceste evenimente au şi alte consecinţe neplăcute în plan social: concedii medicale, invalidităţi, depresii, scăderea capacităţii de muncă. Iată deci, tot atâtea motive pentru a face totul pentru asigurarea securităţii rutiere.

În ultimii ani, UE s-a implicat în îmbunătăţirea siguranţei rutiere (mai ales) prin aşa numita siguranţă pasivă: amortizoare, centuri de siguranţă, frâne, iluminat. Obiectivul "Cartei Albe a Politicii de Transport European pentru anul 2010" este reducerea cu 50% a accidentelor rutiere. Iată un extras din acest document: "În Europa, preţul plătit pentru mobilitate este încă extrem de ridicat. În medie în fiecare din primii ani ai mileniului XXI, accidentele rutiere au ucis peste 40.000 de oameni din UE şi au vătămat peste 1,7 milioane. O persoană din trei va fi vătămată într-un accident la un moment dat al vieţii sale". Costul accidentelor rutiere, direct măsurabil, este de ordinul a 45 milioane euro pe an. Costurile indirecte sunt de trei sau chiar patru ori mai mari; valoarea anuală este de aproximativ a 2% din valoarea PIB în statele UE.

Fiecare cetăţean UE ar trebui să poată locui şi să se poată deplasa în zone urbane în condiţii de siguranţă şi de securitate. Atunci când merg pe jos, cu bicicleta sau când conduc o maşină sau un camion, oamenii ar trebui să o poată face cu un risc minim. Acest lucru necesită o bună planificare a infrastructurii, în special la intersecţii. Cetăţenii devin din ce în ce mai conştienţi de faptul că trebuie să acţioneze în mod responsabil pentru a-şi proteja propria viaţă şi a proteja vieţile celorlalţi.

Modernizarea şi dezvoltarea infrastructurii rutiere (marcaje, semnalizări, căi de rulare tramvaie, reţele de contact), respectiv implementarea unor sisteme ITS (Sisteme Inteligente

pentru Transport) sunt măsuri obligatorii în acest stadiu al dezvoltării transportului rutier, în vederea reducerii riscului de producere a accidentelor.

Uneori evenimente nedorite au loc datorită stării tehnice necorespunzătoare a infrastructurii (linii dilatate de căldură, modificare poziţie macaz după trecerea unui boghiu-aparat de rulare al tramvaiului, gropi în asfalt, marcaje şterse, semafoare defecte). Responsabilii tehnici ai operatorilor de transport public, trebuie să efectueze toate demersurile necesare pentru convingerea factorilor de decizie asupra necesităţii modernizării infrastructurii rutiere, a înzestrării stradale în general.

Una din cauzele majore ale producerii evenimentelor rutiere nedorite este traficul intens, dar şi lipsa de informare prealabilă a conducătorilor de vehicule despre situaţia de-a lungul traseului pe care îl vor avea de parcurs. Aglomeraţiile de pe străzi crează blocaje, şoferii se enervează, se grăbesc, scade atenţia, iar rezultatul este creşterea semnificativă a numărului de accidente.

Proiectele/măsurile cu impact asupra siguranţei, repartizate pe scenarii sunt prezentate în continuare:

- Scenariul 3:
  - VIII.3 = analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– scor AMC = 4.81;
  - IV.3 = acţiune hotărâtă a primăriei de scoatere a oricăror obstacole de pe trotuare sau restul căilor necesare pentru deplasarea pietonilor – scor AMC = 3.01.

Dintre proiectele enumerate mai sus, conform criteriilor stabilite, pe lista proiectelor de rezervă sau a celor care nu vor fi implementate vor intra:

- VIII.3 = analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– scor AMC = 4.81;
- IV.3 = acţiune hotărâtă a primăriei de scoatere a oricăror obstacole de pe trotuare sau restul căilor necesare pentru deplasarea pietonilor – scor AMC = 3.01.

6.2 Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Managementul drumurilor și parcărilor

Managementul arterelor de circulaţie reprezintă o componentă foarte importantă a oricărui plan de mobilitate. Astfel, trebuie oferite alternative pentru tranzitarea orașului fără atingerea zonei centrale și a altor zone cu trafic ridicat.

Transportul călătorilor şi al mărfurilor în interiorul aglomerărilor urbane este o activitate foarte importantă pentru viabilitatea oraşelor, iar parcările reprezintă o consecinţă inevitabilă. Managementul parcărilor este influenţat şi de politica de urbanism, deoarece funcţiunile diferitelor zone afectează volumul traficului, repartiţia modală şi cererea pentru locuri de parcare. Politica de parcare în zonele suburbane se caracterizează prin existenţa unui număr suficient de locuri de parcare, în timp ce în zonele centrale acestea sunt, în majoritatea cazurilor, limitate în special pentru cei aflaţi în tranzit.

Problemele de parcare sunt cauzate, în principal, de diferenţa dintre cerere şi ofertă. Cererea este influenţată de funcţiunea clădirilor, tipul zonei şi calitatea serviciului de transport public oferit.

Cele mai importante obiective ale politicii parcărilor sunt:

- reducerea diferenţei dintre oferta şi cererea pentru locuri de parcare. Acest lucru se poate realiza fie prin construirea de facilităţi pentru parcare (în special în afara spaţiului carosabil), fie prin modificarea repartiţiei modale, în favoarea transportului public, astfel încât cererea de locuri de parcare să scadă;
- reducerea diferenţei dintre oferta şi cererea pentru locuri de parcare prin concentrarea pe anumite grupuri ţintă. La asigurarea de locuri de parcare se acordă prioritate unor grupuri de utilizatori cum ar fi rezidenţii sau vehiculele de aprovizionare. Acest lucru înseamnă că celelalte grupuri (cum ar fi cei aflaţi în tranzit) vor găsi cu dificultate un loc de parcare sau vor fi nevoite să plătească mai mult;

- în plus, politicile de parcare trebuie să tindă către modificarea repartiţiei modale pentru asigurarea unei dezvoltări sustenabile şi îmbunătăţirea calităţii vieţii pentru generaţiile viitoare.

Pentru atingerea acestor obiective pot fi implementate următoarele măsuri:
- controlul parcărilor – de exemplu prin introducerea de standarde care definesc numărul minim/maxim de locuri de parcare în funcţie de localizarea şi funcţiunea zonei;
- măsuri pentru grupuri prioritare – fără restricţii de timp şi/sau cu tarife mai scăzute pentru rezidenţi sau afaceri;
- încurajarea limitării ca durată de timp a parcării în zonele centrale ale oraşului; parcarea pe o durată mai mare să se poată face doar în parcări situate în afara carosabilului sau în zonele suburbane;
- sisteme de tarifare diferenţiate în funcţie de zonă, cu posibilităţi de plată multiple;
- amenzi mari pentru încălcarea reglementărilor referitoare la parcare, imobilizarea vehiculului sau chiar ridicarea acestuia;
- managementul locurilor de parcare (cost, număr, limite, încasare) cu scopul de a reduce disponibilitatea parcărilor şi astfel a reduce numărul de oameni care aleg să călătorească spre destinaţie cu maşina;

Gestionarea locurilor de parcare este un mecanism puternic prin care se poate influenţa modul oamenilor de a călători către o locaţie. În cazul în care locurile de parcare sunt mai puţine decât locurile necesare, sunt disponibile următoarele soluţii:
- Toţi sau o anumită parte din utilizatori pot fi taxaţi pentru utilizare, cu ziua, săptămâna, luna sau anul, cu taxă fixă sau stabilită în funcţie de criterii precum: salariu, calitatea locului de parcare etc.
- Accesul poate fi limitat.
- Cele mai bune locuri pot fi rezervate pentru maşinile împărţite, pentru a-i stimula pe angajaţi să călătorească în grup.

- Spaţiile de parcare pot fi acordate în funcţie de anumite criterii precum: vechime, durata transportului cu maşina la serviciu în comparaţie cu cel cu mijloacele de transport în comun etc.
- Accesul poate fi limitat (ex. parcarea funcţionează numai după ora 10 am pentru a împiedica folosirea ei de către navetişti).

În plus, o locaţie cu număr limitat de locuri de parcare care se confruntă cu o cerere în exces poate fi nevoită să colaboreze cu autorităţile locale în ceea ce priveşte gestionarea parcării pe stradă în preajma locaţiei pentru a evita supra-aglomerarea acestora.

Dacă peste tot şi în orice moment ar exista la dispoziţie suficiente suprafeţe pentru circulaţie şi parcare, atunci automobilul personal ar fi superior oricărui sistem de transport public în comun din punctul de vedere al vitezei, comodităţii şi posibilităţii de a varia traseul şi a ocupa singur un vehicul. Aceste considerente nu trebuie neglijate atunci când prin sistematizarea urbană sau planificarea circulaţiei se intenţionează introducerea sistemului de transport "park and ride" (parchează şi călătoreşte). Sistemul constă, pentru călător, în permiterea deplasării de la domiciliul său cu automobilul propriu la un punct de îmbarcare în transportul în comun (unde există posibilitatea de a-şi parca maşina până la revenire), deplasarea asigurându-se pe restul parcursului cu vehicule de transport colectiv pe drumul spre serviciu şi înapoi la locul de parcare. Oportunitatea introducerii unui astfel de sistem, care comportă trecerea de la automobilul propriu la un vehicul public, este de foarte multe ori, nesigură. În situaţia în care călătorul va crede că obţine un avantaj – chiar subiectiv prin utilizarea până la capăt a propriului său vehicul, el va încerca să evite restricţiile care îi sunt impuse şi nu va utiliza mijlocul comun de transport. Acesta constituie şi principalul motiv pentru care acţiunea de găsire a unor reguli şi criterii generale pentru luarea deciziei, dacă este cazul să se introducă sistemul "park and ride" sau nu, întâmpină reale dificultăţi. Totuşi, în timp, restricţiile de parcare şi circulaţia vehiculelor particulare în centrul oraşelor mari, vor deveni din ce în ce mai grele, ceea ce va face ca acest sistem să devină – la un moment dat – o necesitate pentru asemenea oraşe.

Proiectele/măsurile referitoare la managementul drumurilor si parcărilor, repartizate pe scenarii sunt prezentate în continuare:

- Scenariul 3:
  - I.9 = derularea unor acţiuni de popularizare referitoare la sistemele de utilizare a autoturismelor proprietate personală: car-sharing şi car-pooling – scor AMC = 4.175;
  - I.10 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să iniţieze acţiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu şoferii amator – scor AMC = 4.455;
  - VII.5 = construirea de parcări de mare capacitate (supra şi subterane) – scor AMC = 3.84;
  - VII.1 = municipalitatea ar trebui să elaboreze o hotărâre referitoare la reducerea posibilităţii de parcare pe partea carosabilă – scor AMC = 4.815;
  - VII.2 = restructurarea sistemului de parcare (prin introducerea unui tip de plată progresivă pe măsura trecerii timpului, diferenţiat pe ore de vârf şi în afara orelor de vârf şi chiar pe grupuri ţintă – de exemplu pentru vehicule de mic litraj taxa poate fi mai redusă) – scor AMC = 3.315;
  - VII.3 = alocarea – în cazul instituţiilor publice – a spaţiilor de parcare pentru salariaţii proprii trebuie să se facă pe principiul distanţei faţă de instituţie – scor AMC = 2.985;

- Scenariul 4:
  - VII.4 = reglementarea sistemului de transport "park and ride" – scor AMC = 4.96;

Dintre proiectele enumerate mai sus, conform criteriilor stabilite, pe lista proiectelor de rezervă sau a celor care nu vor fi implementate vor intra:

- VII.4 = reglementarea sistemului de transport "park and ride" – scor AMC = 4.96;
- VII.1 = municipalitatea ar trebui să elaboreze o hotărâre referitoare la reducerea posibilităţii de parcare pe partea carosabilă – scor AMC = 4.815;
- I.10 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să iniţieze acţiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu şoferii amator – scor AMC = 4.455;

- I.9 = derularea unor acţiuni de popularizare referitoare la sistemele de utilizare a autoturismelor proprietate personală: car-sharing şi car-pooling – scor AMC = 4.175;
- VII.5 = construirea de parcări de mare capacitate (supra şi subterane) – scor AMC = 3.84;
- VII.2 = restructurarea sistemului de parcare (prin introducerea unui tip de plată progresivă pe măsura trecerii timpului, diferenţiat pe ore de vârf şi în afara orelor de vârf şi chiar pe grupuri ţintă – de exemplu pentru vehicule de mic litraj taxa poate fi mai redusă) – scor AMC = 3.315;
- VII.3 = alocarea – în cazul instituţiilor publice – a spaţiilor de parcare pentru salariaţii proprii trebuie să se facă pe principiul distanţei faţă de instituţie – scor AMC = 2.985;

Managementul mobilității și ITS

”Managementul mobilităţii” (MM) este un concept care promovează transportul durabil şi tratează problema cererii de maşini prin schimbarea atitudinii şi a comportamentului individului. În centrul unui proiect de MM stau măsurile “soft”, cum ar fi: informarea şi comunicarea, organizarea serviciilor şi coordonarea activităţilor diverşilor parteneri. Aceste tipuri de măsuri intensifică adesea eficacitatea acţiunilor legate de infrastructura transportului urban (ex. noi linii de tramvai, noi drumuri şi piste de biciclete). Măsurile pentru Managementul Mobilităţii (în comparaţie cu măsurile de infrastructură) nu necesită neaparat investiţii financiare ridicate şi pot avea un raport favorabil cost-beneficiu. Pentru a-şi atinge scopul, MM pune în practică:

• Campanii şi promoţii care susţin mersul pe jos, cu bicicleta sau cu transportul public.

• Este oferită consultanţă de călătorie dacă doreşti să afli unde eşti şi cum poţi reduce utilizarea autoturismului.

• La locul de muncă: angajatorul îţi va plăti costurile călătoriei cu transportul public pentru a te încuraja să nu foloseşti autoturismul personal pentru a te deplasa la serviciu.

• Acasă: poţi beneficia de un serviciu de “car sharing”, disponibil pe strada pe care locuieşti.

• La şcoala copiilor tăi: dacă utilizezi transportul public în călătorii ai putea avea acces la serviciile de consultanţă oferite de centrul regional de transport.

• Autorizaţiile de construcţie ar putea fi conectate după anumite norme astfel încât să permită minimizarea transportului la noua locaţie, de exemplu: dezvoltarea unui plan de transport durabil pentru deplasarea angajaţilor, vizitatorilor, prin promovarea utilizării mijloacelor ecologice de transport sau prin limitarea numărului locurilor de parcare alocate.
• În mod obişnuit, măsurile MM sunt rareori implementate izolat, ele fiind structurate mai mult în pachete de măsuri (măsuri combinate cu proiecte de infrastructură, norme financiare sau reglementări).

MM este orientat pe cerere – şi nu pe resurse. Aceasta înseamnă că realizarea de noi linii de tramvai, piste pentru biciclete, drumuri etc. nu sunt considerate ca fiind măsuri MM, toate acestea fiind măsuri care ţin de resurse.

Măsurile pentru infrastructură pot susţine măsurile pentru MM. În mai multe ţări, MM este văzut precum o măsură bazată pe o locaţie-conectată pereche la o locaţie generatorare de trafic, precum o companie, o şcoală, un loc de atracţie locală. Pentru un spital sau un complex de afaceri un pachet de măsuri pentru MM poate include coroborat infrastructurii: parcări de biciclete, staţii de tramvai, parcări pentru automobile.

Legislaţia, stimulentele financiare sau măsurile pentru reducerea costurilor sunt parte MM, în cazul în care susţin măsuri concrete MM care se încadrează în condiţiile descrise mai sus.
În continuare se încearcă o listare accesibilă şi o împărţire în categorii a acestor măsuri, care pot conduce la reducerea congestiei.

a) Măsuri de informare

Aceste măsuri de bazează în principal pe cererile călătorilor şi asigură informaţiile cerute de (potenţialul) călător prin orice mijloc media posibil. Exemplele includ:
• Informaţiile şi sfaturile de călătorie ale centrului local de transport.
• Informaţii de călătorie transmise prin mijloace tehnologice, înainte şi în timpul călătoriei.
• Marketingul metodelor durabile prin publicitate sau prin folosirea tehnicilor alternative de promovare, cum ar fi împărţirea de pliante din uşă în uşă.

b) Măsuri promoţionale

Această categorie de măsuri are în centru ideea încurajării voluntare a schimbării comportamentului prin creşterea nivelului de conştientizare, promovarea alternativelor ecologice la folosirea autoturismului şi furnizarea de informaţii. Aşadar, acest grup de măsuri nu propune niciun nou mijloc alternativ de transport, ci încearcă mai degrabă să încurajeze folosirea mijloacelor alternative deja existente. Măsurile sunt:

• Asistenţă de călătorie personalizată: ajută călătorul să afle cum poate să reducă utilizarea autoturismului pe ruta sa de călătorie.

• Campanii publicitare şi alte tipuri de promovare (ex. Ziua Oradiei fără maşini) ajută la încurajarea oamenilor să încerce mersul pe jos, pe bicicletă sau cu transportul public (uneori asociate cu promovarea sănătăţii).

• Promovarea mijloacelor de transport alternative şi a reducerii folosirii individuale a autoturismului, în medii specializate. Această măsură poate include proiecte de colaborare între agenţiile de transport şi elevi sau de abordare a cartierelor rezidenţiale prin punerea la dispoziţia acestora de resurse precum: ghiduri de transport, de cumpărături, încurajând astfel locuitorii să-şi schimbe modul obişnuit de transport.

c) Măsuri de organizare şi coordonare

După cum sugerează şi numele, această categorie oferă, organizează şi coordonează diverse tipuri de servicii ale Managementului Mobilităţii care oferă alternative la utilizarea individuală a unui autoturism:

• Servicii la nivel regional sau zonal care facilitează împărţirea unui autoturism de către persoane care au aceeaşi destinaţie şi care sunt dispuse să împartă o maşină pentru a ajunge acolo.

• Servicii de închiriere zonală. Acestea pot reprezenta o alternativă la autoturismele (sau bicicletele) personale prin punerea la dispoziţie a unor vehicule care se pot închiria din mai multe centre zonale. Necesitând înregistrare sau carduri de membru aceste servicii de închiriere reprezintă o alternativă rapidă fiindcă se realizează de cele mai multe ori online, iar

accesul la maşină se face prin intermediul mijloacelor moderne de acces prin utilizarea la distanţă (telecomenzi, cipuri).

• La cerere, regiile de transport în comun pot pune la dispoziţie aşa numitele vehicule „paratransit" (ex. în Germania/Austria, Elveţia poartă denumirea de Anrufsammeltaxi, în Olanda Treintaxi-taxi pe calea ferată).

d) Măsuri pentru educare şi formare

Această categorie de măsuri se referă la introducerea MM în educaţie sau în formarea personalului cu privire la aspectele MM. Exemplele includ:

• Formarea personalului din hoteluri sau centre de cumpărături pentru a putea oferi clienţilor informaţii despre alternativele de mobilitate.

• Cursuri de MM pentru grupuri specializate cum ar fi personalul sau coordonatorii din Centrele de Mobilitate.

• Educaţie pentru mobilitate, unde mobilitatea şi felul în care se poate reduce utilizarea autoturismelor, devin părţi integrante ale programelor educaţionale predate în şcoli.

e) Măsuri locale

În mai multe ţări, MM este în principal o activitate punctuală legată de un centru generator de trafic, cum ar fi o companie, şcoală, concert, stadion, târg, spital, centre administrative, locuri de agrement etc. În aceste cazuri MM are ca scop gestionarea modului în care oamenii aleg să călătorească spre locul respectiv. Această categorie cuprinde o serie extinsă de măsuri:

• Un plan de mobilitate pentru o şcoală este similar cu orice plan MM, doar că în mod obişnuit presupune un nivel mai mare de implicare a copilului şi a părintelui/angajaţilor şi a angajatorilor atât în ceea ce priveşte planificarea, cât şi în ceea ce priveşte implementarea.

• Servicii de infrastructură locale – alese pentru a se potrivi naturii destinaţiei şi oamenilor care călătoresc spre aceasta – cum ar fi parcări de biciclete, facilităţi pentru pietoni, staţii de tramvai, linii de legătură, microbuze.

f) Telecomunicaţiile şi organizarea flexibilă a timpului

Anumite măsuri pot fi luate de organizaţii, dar nu numai pentru a reduce nevoia de deplasare prin înlocuirea călătoriilor cu mijloace de telecomunicaţie sau prin reorganizarea practicilor de lucru. Printre exemple se numără:

• Modificarea numărului de vizite pe care pacientul trebuie să le facă la spital pentru o anumită procedură. Măsura a fost deja încercată cu succes la Gelre Hospitals din Olanda.

• Modificarea numărului de drumuri pe care cetăţenii trebuie să le facă spre clădirile administrative pentru a efectua anumite proceduri cum ar fi: obţinerea certificatelor de naştere, a actelor de proprietate etc.

• Cumpărături de lucru, socializare, sau rezolvare a problemelor diverse prin telefonie sau internet de acasă, nemaifiind astfel nevoie de deplasare pentru ele. În Grecia de exemplu, certificatele de naştere pot fi obţinute prin poştă în timp ce în urmă cu 10 ani era nevoie de trei drumuri la Primăria din Atena pentru a obţine acelaşi serviciu.

• Modificarea programului anumitor instituţii pentru a reduce aglomeraţia excesivă la orele de vârf, prin introducerea de programe flexibile sau a săptămânilor de lucru reduse. În acest caz angajaţii ar trebui să lucreze mai multe ore într-un număr redus de zile, reducându-se astfel totalul de călătorii efectuate.

Modernizarea şi dezvoltarea infrastructurii rutiere (marcaje, semnalizări, căi de rulare tramvaie, reţele de contact), respectiv implementarea unor **sisteme ITS** (Sisteme Inteligente pentru Transport) sunt măsuri obligatorii în acest stadiu al dezvoltării transportului rutier, în vederea reducerii riscului de producere a accidentelor.

Domeniul ITS este vast şi încă îşi găseşte noi şi noi aplicaţii în sfera transportului. Unul din subcapitolele ITS care, prin implementare pot reduce substanţial numărul evenimentelor rutiere nedorite este managementul parcului de maşini:

• sisteme de informaţie geografică prin GIS (Sisteme Inteligente Globale). Un exemplu este localizarea tuturor vehiculelor aflate la cel mult 800 m de o anumită poziţie geografică.

• software pentru operaţiunile de transbordare. Astfel de programe permit călătorilor să ştie exact ce posibilităţi de transbordare au, care este ruta cea mai indicată pentru a ajunge la destinaţia dorită, pe unde se ajunge, ce trebuie să facă, etc. Deservind călătorii cu informaţii,

aceştia vor fi mulţumiţi, vor fi calmi, mai atenţi, nu o vor lua prin locurile periculoase şi în final se vor expune mult mai puţin riscului producerii accidentelor.

Proiectele/măsurile referitoare la managementul mobilităţii şi ITS, repartizate pe scenarii sunt prezentate în continuare:

- Scenariul 3:
  - I.1 = sisteme de plată a taxelor şi impozitelor prin mijloace electronice – scor AMC = 3.48;
  - I.2 = măsuri de educare sistematică în şcoli – în ideea formării unei culturi a dezvoltării durabile – scor AMC = 4.7;
  - I.3 = dinamizarea activităţii departamentului de lucru cu asociaţiile de cetăţeni – scor AMC = 3.08;
  - I.5 = analizarea periodică a secţiunilor de artere pe care se poate creşte viteza de deplasare, respectiv dimpotrivă pe care trebuie redusă (efectiv redusă prin dispozitive de calmare a traficului) – scor AMC = 4.5;
  - I.8 = campanii promoţionale pentru utilizarea bicicletei – scor AMC = 4.135;
  - I.13 = întocmirea de hărţi de răspândire a utilităţilor de primă necesitate (următoarele implanturi se vor face numai pe principiul egalei răspândiri în teritoriu) – scor AMC = 4.44;
  - I.16 = taxarea circulaţiei autoturismelor la pătrunderea într-un „inel protejat” din centrul municipiului – scor AMC = 4.38;
  - I.21 = introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar) – scor AMC = 4.88;
  - II.2 = un sistem tip „oraşvinietă” într-un perimetru central al municipiului – scor AMC = 4.52;
  - III.8 = crearea cadrului pentru dezvoltarea de teleactivităţi şi telelucru – scor AMC = 4.83;
  - VI.3 = proiecte coroborate de asigurare a utilităţilor pentru fiecare cartier în parte – scor AMC = 4.715;

- VI.4 = obligativitatea constituirii unui tandem construcţie - infrastructură pentru acces motorizat, nemotorizat şi spaţiu verde (pentru orice nouă construcţie) – scor AMC = 2.34;
- VI.6 = sistem de stimulente pentru amplasarea noilor şcoli, centre de sănătate, centre comerciale, etc. în interiorul sau aproape de cartierele rezidenţiale – scor AMC = 4.36;
- X.1 = întocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul Ioşia Sud – scor AMC = 3.71;
- X.18 = trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres, alături de liniile normale – scor AMC = 5.91;
- X.20 = reanalizarea dispozitivului de staţii de îmbarcare-debarcare – scor AMC = 3.16;
- X.23 = up-gradarea sistemului de e-ticketing – scor AMC = 3.435;
- XI.5 = analiza posibilităților de uniformizare a plății printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinație cu deplasările periurbane – scor AMC = 4.17;
- XI.9 = eliminarea staţiilor de taxi din proximitatea staţiilor de îmbarcare-debarcare ale S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– scor AMC = 4.915.

Dintre proiectele enumerate mai sus, conform criteriilor stabilite, pe lista proiectelor de rezervă sau a celor care nu vor fi implementate vor intra:

- XI.9 = eliminarea staţiilor de taxi din proximitatea staţiilor de îmbarcare-debarcare ale S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– scor AMC = 4.915.
- I.21 = introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar) – scor AMC = 4.88;
- III.8 = crearea cadrului pentru dezvoltarea de teleactivităţi şi telelucru – scor AMC = 4.83;
- VI.3 = proiecte coroborate de asigurare a utilităţilor pentru fiecare cartier în parte – scor AMC = 4.715;
- I.2 = măsuri de educare sistematică în şcoli – în ideea formării unei culturi a dezvoltării durabile – scor AMC = 4.7;
- II.2 = un sistem tip „oraşvinietă” într-un perimetru central al municipiului – scor AMC = 4.52;

- I.5 = analizarea periodică a secţiunilor de artere pe care se poate creşte viteza de deplasare, respectiv dimpotrivă pe care trebuie redusă (efectiv redusă prin dispozitive de calmare a traficului) – scor AMC = 4.5;
- I.13 = întocmirea de hărţi de răspândire a utilităţilor de primă necesitate (următoarele implanturi se vor face numai pe principiul egalei răspândiri în teritoriu) – scor AMC = 4.44;
- I.16 = taxarea circulaţiei autoturismelor la pătrunderea într-un „inel protejat” din centrul municipiului – scor AMC = 4.38;
- VI.6 = sistem de stimulente pentru amplasarea noilor şcoli, centre de sănătate, centre comerciale, etc. în interiorul sau aproape de cartierele rezidenţiale – scor AMC = 4.36;
- XI.5 = analiza posibilităților de uniformizare a plății printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinație cu deplasările periurbane – scor AMC = 4.17;
- I.8 = campanii promoţionale pentru utilizarea bicicletei – scor AMC = 4.135;
- X.1 = întocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul Ioşia Sud – scor AMC = 3.71;
- I.1 = sisteme de plată a taxelor şi impozitelor prin mijloace electronice – scor AMC = 3.48;
- X.23 = up-gradarea sistemului de e-ticketing – scor AMC = 3.435;
- X.20 = reanalizarea dispozitivului de staţii de îmbarcare-debarcare – scor AMC = 3.16;
- I.3 = dinamizarea activităţii departamentului de lucru cu asociaţiile de cetăţeni – scor AMC = 3.08;
- VI.4 = obligativitatea constituirii unui tandem construcţie - infrastructură pentru acces motorizat, nemotorizat şi spaţiu verde (pentru orice nouă construcţie) – scor AMC = 2.34;

6.3 Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

Consolidare instituțională și dezvoltarea capacității administrative

Acest set de politici se referă la modul de operare și definirea clară a sarcinilor care revin instituțiilor și organizațiilor direct responsabile de administrarea, coordonarea și proiectarea activităților din transporturi și a celor conexe. Totodată, definesc jurisdicția și autoritatea fiecărei instituții pentru eficientizarea sistemului. Acestea trebuie să fie diferențiate și să funcționeze în ariile lor de competență. De asemenea, trebuie creată legislația adecvată, care să vină în sprijinul îndeplinirii sarcinilor definite pentru toate aceste instituții, inclusiv asigurarea fondurilor și autoritatea operațională necesare.

Integrarea mobilității cu planificarea urbană

O modalitate de diminuare a mobilităţii este **folosirea tehnologiilor de amenajare a teritoriului** care înlesnesc corelarea deplasărilor astfel încât să fie atinse mai multe obiective sau planificarea schemei urbane pentru a încuraja călătoriile pe distanţe scurte (acestea pot fi realizate convenabil pe jos sau folosind bicicleta). În continuare este prezentată o serie de măsuri pentru reducerea necesităţii de deplasare, care pot fi împărţite formal în măsuri tradiţionale, respectiv măsuri neconvenţionale.

Unele din măsurile tradiţionale cunoscute, care vizează transportul sunt:

- ameliorarea capacităţii rutiere;
- investiţii în capacităţile de transport public;
- priorităţi în transportul public şi amenajarea teritoriului;
- controlul accesului în anumite zone;
- taxe de parcare şi restricţii de parcare;
- introducerea de taxe în transportul rutier;
- politica de programare eşalonată a orelor de începere a serviciului la companii;
- priorităţi pentru transportul nemotorizat.

Măsurile neconvenţionale se clasifică la rândul lor în două categorii:

- unele măsuri de amenajarea teritoriului – care folosesc planificarea spaţială şi alte instrumente uzuale ale urbanismului:

- dezvoltarea transporturilor în comun până la renunţarea la folosirea autoturismului individual;
- concentrarea urbană.

• unele măsuri tehnologice – care folosesc tehnologii avansate de comunicaţii şi prelucrarea informaţiei:

- desfacerea la domiciliu a mărfurilor şi serviciilor;
- teleactivităţi şi telelucrul.

Progresul în tehnicile de calcul şi comunicaţii a făcut posibilă introducerea teleworkingului şi a telecommutingului, pentru a elimina nevoia de deplasare. Studiile şi analizele efectuate au condus la ideea că teleactivităţile şi telelucrul aduc beneficii pentru toate părţile implicate şi deci, inclusiv pentru societate.

Există deci, o multitudine de măsuri pentru reducerea potenţială a nevoii de călătorie. Aceste soluţii constau în mecanisme implicite de **schimbare şi substituţie**, prin intermediul cărora deplasarea este modificată şi redusă. Mecanismul de schimbare a atributelor deplasării reformulează anumite componente ale oricărei deplasări, fără a o elimina (modificări modale, temporale şi de localizare).

Soluţiile care apelează la substituţie au impact asupra numărului de călătorii efectuate, înlocuind o mulţime de deplasări cu o altă mulţime, care presupune micşorarea mobilităţii, precum şi folosirea de noi forme de comunicaţii pentru a exclude complet nevoia de călătorie.

Una din modalităţile de modificare a comportamentului individual poate fi legată de ciclicitatea deplasărilor care ţin de activităţile de cumpărături. Concret activitatea de cumpărături pentru aprovizionare a unei familii poate fi orientată către sfârşitul de săptămână prin analizarea caracteristicilor comportamentale ale indivizilor şi prin adoptarea unui program adecvat al magazinelor – cu predilecţie pentru cele care îşi au sediul în zona centrală a oraşului. În valori relative, numărul celor care fac cumpărături în ambele zile ale sfârşitului de săptămână este de trei ori mai mare, decât al celor care fac cumpărături în fiecare zi lucrătoare, ceea ce

conduce la concluzia că partajarea actuală este aproximativ egală între zilele de lucru, pe de o parte şi week-end, pe de altă parte. În acest context, se poate constata că există un cadru favorabil care nu aşteaptă decât o intervenţie punctuală care ar putea deplasa o parte din călătoriile din timpul săptămânii de lucru către zilele de sâmbătă şi duminică cu repercusiuni favorabile asupra fluenţei traficului în oraşe.

a) *Managementul expansiunii urbane* – în ce mod trebuie manageriat ansamblul constructiv al oraşului.

- Este recomandabilă limitarea expansiunii urbane: trebuie fixată „centura" care înconjoară oraşul spre a-l delimita de spaţiul rural, centură care nu mai poate fi depăşită nici pe motive demografice, nici pe motive economice (decât în cazuri a căror soluţii conţin în sine dezvoltarea durabilă).
- Este necesară delimitarea strictă a cartierelor oraşului (pe categorii de tipul: rezidenţiale, industriale, comerciale, culturale, recreere, eventual agricole).
- Se impune ca orice construcţie de tip infrastructură să înglobeze nu numai suprafeţele destinate căilor de acces motorizate, ci şi suprafeţele destinate bicicletelor, mersului pe jos şi spaţiilor verzi.
- Pentru transparentizarea procesului de decizie este necesar să se stabilească fără dubiu zonele în care autorităţile locale vor asigura infrastructură şi utilităţi (municipalitatea nu va furniza servicii publice şi nici reţele de utilităţi în afara graniţelor desemnate).
- Municipalitatea îşi va stabili o rată de creştere urbană exprimată procentual, care determină câte noi locuinţe sau câţi metri pătraţi de spaţii comerciale / industriale vor fi permise în intervalul unui an calendaristic (în funcţie de această rată de dezvoltare va fi stabilit numărul de autorizaţii de construcţii care se vor acorda); dacă realităţile conduc la apariţia unui număr mai mare de cereri de autorizaţii de construcţii decât rata stabilită, se va elabora un sistem multicriterial în care se acordă puncte pentru design, spaţii verzi adiacente, conectarea construcţiei la reţeaua stradală etc.

b) Atitudine vizând conservarea mediului înconjurător – spre ce zone nu trebuie acceptată extinderea oraşului.

• Primăria ar putea să aloce resurse financiare pentru achiziţionarea unor terenuri intravilane importante din punctul de vedere al protecţiei mediului înconjurător.

• O variantă a acestei acţiuni ar fi să nu se achiziţioneze terenurile în cauză, ci să se creeze condiţii pentru un tip de parteneriat public-privat: autorităţile locale şi proprietarii semnează un contract în care se prevede că proprietarul continuă să deţină terenul, dar cedează, în schimbul unei compensaţii, dreptul autorităţii locale de a dezvolta acel teren în beneficiul mediului.

• Aproape nu ar trebui să fie pusă în discuţie constituirea reţelelor formate din arii naturale – cursuri de ape prin Oradea – care să fie destinate plimbărilor perpedes şi pistelor de biciclete (aceste reţele, ca sisteme de infrastructură nemotorizată sunt un izvor de oxigen pentru locuitorii oraşului, aşa cum s-a împământenit în campusurile universitare).

• Este recomandată întocmirea de standarde privind poluarea aerului şi a mediului cu aplicare „de aici înainte”: cu alte cuvinte, dacă un potenţial proiect are un impact negativ asupra acestor standarde, el nu va fi aprobat decât dacă există componente care demonstrează că se vor lua măsuri prin care să corecteze situaţia (exemplu: cel care construieşte peste 100 de noi locuinţe trebuie să contribuie la amplasarea unei staţii de autobuz în interiorul comunităţii – cu resurse financiare, printr-un design adecvat al străzilor, prin modul de amplasare a locuinţelor etc. – asigurându-se astfel conectarea cvartalului la reţeaua de transport în comun).

c) Modalităţi de cuplare a infrastructurii de noile cartiere/comunităţi

• Primăria este în măsură să condiţioneze eliberarea de noi autorizaţii de construcţii de existenţa infrastructurii necesare: dacă o zonă nu este deservită de infrastructura necesară atunci nu vor fi aprobate autorizaţii de construcţii în acea zonă până când municipalitatea nu va avea fondurile necesare sau vor fi aprobate cu condiţia ca cei care realizează proiectul să plătească cote părţi pentru ele.

• Este posibil să se organizeze un sistem de stimulente pentru amplasarea noilor şcoli, centre comerciale, etc. aproape de cartierele rezidenţiale astfel încât acestea să fie accesibile fără folosirea maşinii.

d) Încurajarea acţiunilor în care noile construcţii respectă standarde de calitate. Municipiul Oradea păstrează urme ale trecutului în peisajul arhitectural valoroase pe plan internaţional; pentru zonele în care se concentrează astfel de construcţii trebuie introduse reglementări care să avantajeze turismul (şi conservarea: se pot acorda o varietate de subvenţii proprietarilor din aceste zone pentru a se asigura că aceste clădiri nu se vor degrada – de exemplu bani pentru pictarea/recondiţionarea faţadelor, credite fără dobândă sau cu dobândă mică pentru renovări/reabilitări).

e) Tehnici care încearcă să promoveze echitatea socială.
Primăria ar trebui să rezerve sume de bani pentru ca investitorii să includă, de exemplu în cadrul cartierelor rezidenţiale un număr de locuinţe cu preţ redus pentru cei aparţinând unor grupuri sociale defavorizate.

Proiectele/măsurile organizaţionale, repartizate pe scenarii sunt prezentate în continuare:

- Scenariul 3:
  - I.4 = inovări în domeniul administrativ care să reducă numărul necesar de deplasări ale cetăţeanului la instituţia respectivă – scor AMC = 3.83;
  - I.17 = modificarea orelor de începere a activităţii agenţilor economici de pe o aceeaşi arteră sau acelaşi punct – marginal – de destinaţie – scor AMC = 3.885;
  - I.19 = biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus pretul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – şi deci să ofere şi dreptul de a călătorii – scor AMC = 4.6;
  - II.3 = constituirea unui grup de lucru alcătuit din instituţii municipale şi operatori de transport marfă în vederea eşalonării pe zile şi cartiere a activităţii de transport de marfă pe teritoriul municipiului – scor AMC = 4.26;
  - III.5 = modificarea programului de funcţionare a marilor magazine de aprovizionare – scor AMC = 3.63;
  - III.7 = programarea eşalonată a orelor de începere a serviciului la companii – scor AMC = 3.425;
  - V.7 = derularea unor acţiuni punitive împotriva poluatorilor – scor AMC = 1.9;

- X.3 = primăria are obligația de a lua măsuri de recalculare periodică a subvenției către S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– scor AMC = 2.515;
- X.5 = sporirea acţiunilor care conduc la regularitatea şi chiar punctualitatea mijloacelor de transport – conform graficelor de circulaţie – scor AMC = 4.325;
- X.9 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să refacă graficele de circulaţie astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleaşi linii – scor AMC = 4.24;
- X.12 = interesele generale ale cetățenilor – nu cele particulare ale unei părți a lor – impun regândirea modalității de acordare a gratuităților pentru pensionari – scor AMC = 2.94;
- X.17 = îmbunătățirea marketingului la nivelul S.C. Oradea Transport Local S.A. prin introducerea de noi instrumente de a atrage clienții în sistemul de TPL – scor AMC = 4.77;
- X.19 = este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport – scor AMC = 4.85;
- XI.2 = pregătirea unui program circulație pentru zona periubană (în special spre stațiunile Băile Felix și Băile 1 Mai, dar și spre Borș - scor AMC = 5.63;
- XI.6 = ar fi necesar să se regândească sistemul de acordare a licenţelor de transport periurban sau chiar judeţean – în sensul obligaţiei ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului – scor AMC = 4.78;
- XI.7 = derularea de acţiuni horărâte împotriva „pirateriei” pe piaţa călătoriilor urbane – scor AMC = 4.31;
- XI.8 = trebuie introdusă o taxă – contribuţie a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii disfuncţionalităţilor pe care le produce traficul prin autobuzele interurbane, infrastructurii municipiului – scor AMC = 3.39;
- XII.3 = organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian – scor AMC = 5.095.

Dintre proiectele enumerate mai sus, conform criteriilor stabilite, pe lista proiectelor de rezervă sau a celor care nu vor fi implementate vor intra:

- X.19 = este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport – scor AMC = 4.85;
- XI.6 = ar fi necesar să se regândească sistemul de acordare a licenţelor de transport periurban sau chiar judeţean – în sensul obligaţiei ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului – scor AMC = 4.78;
- X.17 = îmbunătățirea marketingului la nivelul S.C. Oradea Transport Local S.A. prin introducerea de noi instrumente de a atrage clienții în sistemul de TPL – scor AMC = 4.77;
- I.19 = biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus pretul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – şi deci să ofere şi dreptul de a călătorii – scor AMC = 4.6;
- X.5 = sporirea acţiunilor care conduc la regularitatea şi chiar punctualitatea mijloacelor de transport – conform graficelor de circulaţie – scor AMC = 4.325;
- XI.7 = derularea de acţiuni horărâte împotriva „pirateriei” pe piaţa călătoriilor urbane – scor AMC = 4.31;
- II.3 = constituirea unui grup de lucru alcătuit din instituţii municipale şi operatori de transport marfă în vederea eşalonării pe zile şi cartiere a activităţii de transport de marfă pe teritoriul municipiului – scor AMC = 4.26;
- X.9 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să refacă graficele de circulaţie astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleaşi linii – scor AMC = 4.24;
- I.17 = modificarea orelor de începere a activităţii agenţilor economici de pe o aceeaşi arteră sau acelaşi punct – marginal – de destinaţie – scor AMC = 3.885;
- I.4 = inovări în domeniul administrativ care să reducă numărul necesar de deplasări ale cetăţeanului la instituţia respectivă – scor AMC = 3.83;
- III.5 = modificarea programului de funcţionare a marilor magazine de aprovizionare – scor AMC = 3.63;

- III.7 = programarea eşalonată a orelor de începere a serviciului la companii – scor AMC = 3.425;
- XI.8 = trebuie introdusă o taxă – contribuţie a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii disfuncţionalităţilor pe care le produce traficul prin autobuzele interurbane, infrastructurii municipiului – scor AMC = 3.39;
- X.12 = interesele generale ale cetățenilor – nu cele particulare ale unei părți a lor – impun regândirea modalității de acordare a gratuităților pentru pensionari – scor AMC = 2.94;
- X.3 = primăria are obligația de a lua măsuri de recalculare periodică a subvenției către S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– scor AMC = 2.515;
- V.7 = derularea unor acţiuni punitive împotriva poluatorilor – scor AMC = 1.9;

6.4 Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.4.1 La scara periurbană/metropolitană

Proiectele/măsurile cu impact la scară periurbană/metropolitană sunt prezentate în tabelul 6.2.

Tab. 6.2 – Proiecte/măsuri la scară periurbană/metropolitană

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
I.6	Construirea unui drum de legătură între Calea Bihorului şi DN 19	4 km	1.800.000 euro	7.200.000 euro	-	x	x			x
IV.1	Achiziţionarea de vehicule de medie capacitate – dar acţionate electric – cu iniţierea unui traseu turistic care să lege Băile Felix cu principalele obiective de interes din Mun. Oradea	2 buc.	250.000 euro	500.000 euro	2 curse/zi x 20 căl./cursă x 3 euro/căl. x 365 zile = 43.800 euro/an	x		x		x
VI.1	Stabilizarea definitivă (20-30 ani) a „centurii” care înconjoară oraşul	19 km	3.500.000 euro	66.500.000 euro	-	x	x	x	x	x
VII.4	Reglementarea sistemului de transport "park and ride"	6 buc.	2.000.000 euro	12.000.000 euro	Taxă parcare x nr. locuri 1 euro/zi x 3000 veh. x 365 zile = 1.095.000 euro/an	x	x	x	x	x
IX.3	Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi – începând cu străzile care acum au cele mai mici capacităţi de preluare a fluxurilor de vehicule	10 km	400.000 euro	4.000.000 euro	-	x	x		x	x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
XI.2	Pregătirea unui program circulație pentru zona periubană (în special spre stațiunile Băile Felix și Băile 1 Mai, dar și spre Borș = legătura cu vestul european)	-	-	-	-	x	x	x	x	x
XI.5	Analiza posibilităţilor de uniformizare a plăţii printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinaţie cu deplasările periurbane	-	-	-	-	x	x			x
XI.6	Regândirea sistemului de acordare a licenţelor de transport periurban sau chiar judeţean – în sensul obligaţiei ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul oraşului	-	-	-	-	x		x	x	x
XI.8	Trebuie introdusă o taxă – contribuţie a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii disfuncţionalităţilor pe care le produce traficul prin autobuzele interurbane, infrastructurii municipiului	-	-	-	-		x			x
XII.1	Construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale astfel încât trecerea de la sistemul feroviar la cel rutier să constituie o acțiune de formare a unui nod intermodal de maximă importanță	1 staţie intermodală	500.000 euro	500.000 euro	-	x	x		x	x
XII.3	Organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian	-	-	-	-	x	x			

6.4.2 La scara localităţilor de referinţă

Proiectele/măsurile cu impact la nivelul mun. Oradea sunt prezentate în tabelul 6.3.

Tab. 6.3 – Proiecte/măsuri la scara localităţilor de referinţă

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
I.1	Sisteme de plată a taxelor şi impozitelor prin mijloace electronice	-	-	50.000 euro	-	x	x			x
I.2	Măsuri de educare sistematică în şcoli – în ideea formării unei culturi a dezvoltării durabile	-	-	-	-			x	x	x
I.3	Dinamizarea activităţii departamentului de lucru cu asociaţiile de cetăţeni (organizarea de întâlniri periodice)	-	-	-	-	x				x
I.4	Inovări în domeniul admistrativ care să reducă numărul necesar de deplasări ale cetăţeanului la instituţia respectivă	-	-	120.000 euro	-		x	x		x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
I.5	Analizarea periodică a secţiunilor de artere pe care se poate creşte viteza de deplasare, respectiv dimpotrivă pe care trebuie redusă (efectiv redusă prin dispozitive de calmare a traficului)	-	-	-	-				x	x
I.7	Construirea de parcări pentru biciclete	7 parcări	50.000 euro	350.000 euro	325.000 euro/an	x		x		x
I.8	Campanii promoţionale pentru utilizarea bicicletei	-	-	-	-	x		x		x
I.9	Derularea unor acţiuni de popularizare referitoare la sistemele de utilizare a autoturismelor proprietate personală: car-sharing şi car-pooling	6 campanii publicitare	10.000 euro	60.000 euro	-	x	x	x	x	
I.10	S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să iniţieze acţiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu şoferii amatori	-	-	-	-		x			x
I.13	Intocmirea de hărţi de răspândire a utilităţilor de primă necesitate (următoarele implanturi se vor face numai pe principiul egalei răspândiri în teritoriu)	-	-	-	-	x	x	x		x
I.14	Trecerea de facto (planificare şi fonduri) a unor străzi la categorii superioare - eventual cu sensuri unice în tandem - pentru creşterea "frontului" de lucru pentru traficul general	10 km	1.000.000 euro	10.000.000 euro	-	x			x	x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
I.15	Instalarea unor pasaje supra sau construirea unor pasaje subterane pentru pietoni pe arterele intens încărcate de trafic – în locul trecerilor de pietoni – acolo unde programul de semaforizare se dovedeşte insuficient fluxurilor combinate vehicule-pietoni	1 pasaj	1.500.000 euro	1.500.000 euro	-	x		x	x	x
I.16	Taxarea circulaţiei autoturismelor la pătrunderea într-un „inel protejat” din centrul municipiului	-	-	-	Taxa/veh x nr.veh. Se propune o taxă de 1 euro/veh./intrare în perimetrul protejat*		x	x	x	x
I.17	Modificarea orelor de începere a activităţii agenţilor economici de pe o aceeaşi arteră sau acelaşi punct – marginal – de destinaţie	-	-	-	-		x			x
I.19	Biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus preţul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – şi deci să ofere şi dreptul de a călători	-	-	-	nr. spectacole x nr. spectatori x preţ bilet dus/întors	x	x	x		x
I.20	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în oraş	1 buc.	3.500.000 euro	3.500.000 euro	-	x	x	x	x	x
I.21	Introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar)	-	-	-	Creştere cu 1,5% a veniturilor/lună ale			x	x	x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
					operatorului de transport public					
II.2	Introducerea unui sistem tip „oraşvinietă” într-un perimetru central al municipiului	-	-	-	Cost oraşvinietă/an x nr. veh. 300 euro/an x nr. veh. marfă		x	x	x	x
II.3	Constituirea unui grup de lucru alcătuit din instituţii municipale şi operatori de transport marfă în vederea eşalonării pe zile şi cartiere a activităţii de transport de marfă pe teritoriul municipiului	-	-	-	-	x	x	x		
III.2	Extinderea transporturilor în comun	-	-	-	-	x	x	x	x	x
III.5	Modificarea programului de funcţionare a marilor magazine de aprovizionare	-	-	-	-	x				x
III.7	Programarea eşalonată a orelor de începere a serviciului la companii	-	-	-	-	x				x
III.8	Crearea cadrului pentru dezvoltarea de teleactivităţi si telelucru, inclusiv găsirea de modalităţi de reducere a fiscalităţii pentru firmele care practică teleactivităţile	-	-	-	-	x	x	x		

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
IV.3	Acţiune hotărâtă a primăriei de scoatere a oricăror obstacole de pe trotuare sau restul căilor necesare pentru deplasarea pietonilor	-	-	-	-	x			x	x
IV.4	Crearea de puncte pentru închirierea bicicletelor	10 puncte	30.000 euro	300.000 euro	336.000 euro/an	x		x		x
V.1	Infiinţarea de zone pietonale (inclusiv iluminat public și mobilier urban)	14 km	500.000 euro	7.000.000 euro	-	x		x		x
V.2	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului)	2,5 km cale dublă	300.000 euro	1.500.000 euro	-			x	x	x
V.3	Reabilitarea infrastructurii rutiere	11,5 km	330.000 euro	3.795.000 euro	-	x		x	x	x
V.5	Modernizarea parcului de tramvaie	45 tramvaie	200.000 euro	9.000.000 euro	-	x		x	x	x
V.7	Derularea unor acţiuni punitive împotriva poluatorilor	-	-	-	-			x		x
VI.3	Proiecte coroborate de asigurare a utilităţilor pentru fiecare cartier în parte	-	-	-	-	x				x
VI.4	Obligativitatea constituirii unui tandem construcţie - infrastructură pentru acces motorizat, nemotorizat şi spaţiu verde (pentru orice nouă construcţie)	-	-	-	-			x		x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
VI.6	Sistem de stimulente pentru amplasarea noilor şcoli, centre de sănătate, centre comerciale, etc. în interiorul sau aproape de cartierele rezidenţiale	-	-	-	-	x		x		x
VII.1	Municipalitatea ar trebui să elaboreze un nou regulament al parcărilor care să reducă posibilitatea de parcare pe partea carosabilă	-	-	-	-			x	x	x
VII.2	Restructurarea sistemului de parcare (prin introducerea unui tip de plată progresivă pe măsura trecerii timpului, diferenţiat pe ore de vârf şi în afara orelor de vârf şi chiar pe grupuri ţintă – de exemplu pentru vehicule de mic litraj taxa poate fi mai redusă)	-	-	-	-			x		x
VII.3	Alocarea – în cazul instituţiilor publice – a spaţiilor de parcare pentru salariaţii proprii pe principiul distanţei faţă de instituţie	-	-	-	-		x	x		
VII.5	Construirea de parcări de mare capacitate (supra şi subterane)	4 buc.	5.000.000 euro	20.000.000 euro	2.000.000 euro/an	x			x	x
VIII.1	Primăria ar trebui să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea şi realizarea unor îmbunătăţiri ale infrastructurii rutiere şi pentru infrastructura de tramvai ale oraşului	2 poduri	1.500.000 euro 250.000 euro	1.750.000 euro	-	x		x		x
VIII.3	Analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva SC OTL SA	19 intersecţii	-	1.000.000 euro	-				x	x
IX.1	Definitivarea unei reţele de piste pentru biciclete	8 km	30.000 euro	240.000 euro	-	x		x		x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
IX.2	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.)	32,6 km	322.000 euro	10.500.000 euro	-	x		x	x	x
IX.3	Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi – începând cu străzile care acum au cele mai mici capacităţi de preluare a fluxurilor de vehicule	1 km	400.000 euro	400.000 euro	-	x		x	x	x
IX.4	Constructia de pasaje supraterane si subterane pentru fluidizarea traficului	2 pasaje supraterane 2 pasaje subterane	4.000.000 euro 200.000 euro 20.000.000 euro 10.000.000 euro	34.200.000 euro	-	x		x	x	x
X.1	Intocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul Ioşia Sud – care datorită specificului cartierului nu-şi justifică exploatarea	-	-	-	-		x			
X.3	Primăria are obligația de a lua măsuri de recalculare periodică a subvenției către SC OTL SA	-	-	-	-		x			
X.4	S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urgenteze alinierea parcului la cerințele dezvoltării durabile (înnoirea parcului de vehicule al SC OTL SA, cu autobuze cu combustibili alternativi)	5 minibuze 10 midibuze 20 autobuze	40.000 euro 80.000 euro 200.000 euro	5.000.000 euro	-	x		x	x	x
X.5	Trebuie intensificate eforturile pentru creşterea regularităţii şi chiar a punctualităţii mijloacelor de transport – conform graficelor de circulaţie	-	-	-	-	x				x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
X.6	Este obligatoriu de asigurat cel de al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeaşi ordine de idei: este de luat în considerare o „remiză" de tramvaie pentru reducerea parcursurilor zero pentru tramvaiele retrase la orele de final de vârf de trafic (cu prelungirea traseului de tramvai spre zona industrial vest).	0,5 km cd 1 buc.	1.000.000 euro 500.000 euro	1.500.000 euro	-	x		x	x	x
X.7	Se poate obţine o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează şi cel de al treilea „triunghi" care să deservească linia 2	100 m	600.000 euro	60.000 euro	-	x	x		x	x
X.8	Din punctul de vedere al eficienţei cel mai important traseu care poate fi deservit de o linie de tramvai se găseşte între punctul de intersecţie al liniei de tramvai 2 cu inelul central şi cel de al doilea acces în depou)	8,5 km cale dublă 2 poduri	1.000.000 euro 250.000 euro	9.000.000 euro	-	x	x	x		x
X.9	S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să refacă graficele de circulaţie astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleaşi linii	-	-	-	-		x			x
X.11	S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urmărească achiziţionarea de mijloace mobile cu posibilităţi sporite de accesare (de capacităţi diferite, care îngenunchiază, etc.)	Min. 10% din parcul de la X.4	-	500.000 euro	-	x			x	x
X.12	Interesele generale ale cetăţenilor – nu cele particulare ale unei părţi a lor – impun regândirea modalităţii de acordare a gratuităţilor pentru pensionari (gratuitatea poate fi un drept, dar abuzul folosirii în perioadele în care salariaţii şi elevii-studenţii încarcă sistemul de transport, nu trebuie tolerat)	-	-	-	-		x			

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
X.14	S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să elaboreze o propunere care să permită apariţia primelor benzi dedicate transportului în comun	-	-	-	-		x		x	x
X.15	Continuarea si finalizarea modernizării stațiilor de îmbarcare-debarcare (și uniformizarea-personalizarea acestor puncte de contact între operator și public)	200 staţii	12.000 euro	2.400.000 euro	-	x			x	x
X.17	Imbunătățirea marketingului la nivelul S.C. Oradea Transport Local S.A. prin introducerea de noi instrumente de a atrage clienții în sistemul de TPL, de ex. recompensarea călătorilor fideli	-	-	-	-	x	x			x
X.18	Trebuie introdus şi apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres (sau de tip maxi-taxi), alături de liniile normale	-	-	-	-	x				x
X.19	Este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport	-	-	-	-	x	x			
X.20	Reanalizarea dispozitivului de staţii de îmbarcare-debarcare	-	-	-	-	x	x			x
X.21	Luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze	10 buc. 8 km	300.000 euro 500.000 euro	7.000.000 euro	-	x		x		x

Cod măsură	Măsură	Unităţi fizice	Cost unitar	Cost total	Venituri	Obiectiv strategic				
						Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea mediului urban
X.22	Este necesar ca unele linii de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou uşor”	5,25 km	750.000 euro	3.937.500 euro	-		x		x	x
X.23	up-gradarea sistemului de e-ticketing	-	-	300.000 euro	-	x	x			X
XI.7	Derularea de acţiuni hotărâte împotriva „pirateriei” pe piaţa călătoriilor urbane	-	-	-	-		x			
XI.9	Eliminarea staţiilor de taxi din proximitatea staţiilor de îmbarcare-debarcare ale SC OTL SA	-	-	-	-		x			

6.4.3 La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de dificultate

Proiectele/măsurile propuse la nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de dificultate de regăsesc în tabelele prezentate anterior și rolul acestora este de a crea un mediu urban mai sigur și prietenos cu locuitorii. Aceste proiecte se referă la o accesibilitate mai crescută, în condiții de siguranță, facilități pentru pietoni și bicicliști, creșterea calității vieții urbane prin asigurarea utilităților (unități sanitare și de învățământ, piețe și zone comerciale etc.) în fiecare din cartierele mun. Oradea. Toate aceste proiecte care vor fi implementate la nivelul cartierelor vor conduce la creșterea securității și confortului în zonele respective.

Pentru zonele cu complexitate ridicată (zona centrală și zona viitoarei săli polivalente) au fost propuse proiecte pentru creșterea capacității de circulație a arterelor, pentru eliminarea blocajelor în trafic și creșterea siguranței participanților vulnerabili la trafic.

Consolidarea capacității autorităților locale competente de a impune respectarea reglementărilor, atât în ceea ce privește parcarea vehiculelor, cât și în ceea ce privește implementarea măsurilor de siguranță rutieră (traversări neregulamentare, respectarea normelor privind transportul motorizat și nemotorizat), reprezintă un alt segment prin care se va îmbunătăți calitatea vieții la nivelul cartierelor.

Cap.7 – Evaluarea impactului mobilităţii pentru cele 3 nivele teritoriale

Așa cum s-a prezentat și în cadrul capitolului 5, au fost luate în considerare următoarele scenarii:

Scenariul 1 – „nu se face nimic”

- durata vizată: pe termen SCURT (2018)
- specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de PESIMISM
- caracteristica dezvoltării: DEZVOLTARE ZERO
- scop: mobilitate prin STABILIZAREA sistemului de transport public și a traficului în interiorul orașului.
- conţinut: nu există proiecte/măsuri care să contribuie la dezvoltarea durabilă a oraşului.

Scenariul 2 – „ca până în prezent”

- durata vizată: pe termen MEDIU (2020)
- specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de OPTIMISM
- caracteristica dezvoltării: ACȚIUNI INDEPENDENTE
- scop: mobilitate prin STABILIZAREA sistemului de transport public și a traficului în interiorul orașului.
- conţinut: proiecte/măsuri care sunt în curs de realizare/finalizare.

Scenariul 3 – „politica minimalistă”

- durata vizată: pe termen MEDIU (2020)
- specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de REALISM
- caracteristica dezvoltării: ACȚIUNI INTENSIVE/EXTENSIVE
- scop: mobilitate prin ECHILIBRAREA sistemului de transport public urban, privat și de marfă în interiorul orașului.
- conţinut: proiecte/măsuri cu costuri şi/sau durate de execuţie reduse si medii.

Scenariul 4 – „politica angajantă”

- durata vizată: pe termen LUNG (2030)
- specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de REALISM
- caracteristica dezvoltării: ACȚIUNI COORDONATE
- scop: mobilitate prin ECHILIBRAREA sistemului de transport public și a traficului în interiorul orașului, în condițiile în care politicile de utilizare a spațiului sunt convergente cu obiectivele dezvoltării durabile.
- conţinut: proiecte/măsuri cu costuri şi/sau durate de execuţie mari (de anvergură).

Repartizarea măsurilor pe scenarii

- ***Scenariul 1 – „nu se face nimic”***

În modelul de transport se introduc doar creșterile prognozate ale traficului și ale altor parametri socio-economici, fără a se face nicio intervenție asupra rețelei rutiere.

- ***Scenariul 2 – „ca până în prezent”***

Pe lângă creșterile prognozate ale traficului și ale altor parametri socio-economici se introduc și proiectele de infrastructură care sunt în curs de realizare/finalizare.

- ***Scenariul 3 – „politica minimalistă”***

În plus față de primele 2 scenarii va conține următoarele măsuri (cu costuri reduse și medii):

• I.1 = sisteme de plată a taxelor şi impozitelor prin mijloace electronice;

• I.2 = măsuri de educare sistematică în şcoli – în ideea formării unei culturi a dezvoltării durabile;

• I.3 = dinamizarea activităţii departamentului de lucru cu asociaţiile de cetăţeni;

• I.4 = inovări în domeniul admistrativ care să reducă numărul necesar de deplasări ale cetăţeanului la instituţia respectivă;

• I.5 = analizarea periodică a secţiunilor de artere pe care se poate creşte viteza de deplasare, respectiv dimpotrivă pe care trebuie redusă (efectiv redusă prin dispozitive de calmare a traficului);

• I.7 = construirea de parcări pentru biciclete. Astfel, se pot amenaja parcări pentru biciclete în următoarele locaţii:

- Universitate;
- Autogara Nufărul;
- Grădina Zoologică;
- Parcul 1 Decembrie;
- Parcul IC Bratianu;
- Magazinul Crisul;
- Gara CFR;

• I.8 = campanii promoţionale pentru utilizarea bicicletei;

• I.9 = derularea unor acţiuni de popularizare referitoare la sistemele de utilizare a autoturismelor proprietate personală: car-sharing şi car-pooling;

• I.10 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să iniţieze acţiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu şoferii amatori;

• I.13 = întocmirea de hărţi de răspândire a utilităţilor de primă necesitate (următoarele implanturi se vor face numai pe principiul egalei răspândiri în teritoriu);

• I.15 = instalarea unor pasaje supra sau construirea unor pasaje subterane pentru pietoni pe arterele intens încărcate de trafic – în locul trecerilor de pietoni – acolo unde programul de semaforizare se dovedeşte insuficient fluxurilor combinate vehicule-pietoni;

• I.16 = taxarea circulaţiei autoturismelor la pătrunderea într-un „inel protejat” din centrul municipiului;

• I.17 = modificarea orelor de începere a activităţii agenţilor economici de pe o aceeaşi arteră sau acelaşi punct – marginal – de destinaţie;

• I.19 = biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus pretul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – şi deci să ofere şi dreptul de a călătorii;

• I.21 = introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar);

• II.2 = un sistem tip „oraşvinietă” într-un perimetru central al municipiului;

• II.3 = constituirea unui grup de lucru alcătuit din instituţii municipale şi operatori de transport marfă în vederea eşalonării pe zile şi cartiere a activităţii de transport de marfă pe teritoriul municipiului;

• III.2 = extinderea transporturilor în comun = conform analizei situației actuale este necesară extinderea sistemului public către zona sudică a orașului, precum și în zonele subservite în prezent – Oncea, Iorga, Bihorului, Izvorului, Gh. Doja, Podgoriei și Făcliei.

• III.5 = modificarea programului de funcţionare a marilor magazine de aprovizionare;

• III.7 = programarea eşalonată a orelor de începere a serviciului la companii;

• III.8 = crearea cadrului pentru dezvoltarea de teleactivităţi şi telelucru, inclusiv găsirea de modalităţi de reducere a fiscalităţii pentru firmele care practică teleactivităţile si telelucrul;

• IV.1 = achiziţionarea de vehicule de medie capacitate – dar acţionate electric – cu iniţierea unui traseu turistic care să lege Băile Felix cu principalele obiective de interes din Mun. Oradea

• IV.3 = acţiune hotărâtă a primăriei de scoatere a oricăror obstacole de pe trotuare sau restul căilor necesare pentru deplasarea pietonilor;

• IV.4 = crearea de puncte pentru închirierea bicicletelor = o dată cu definitivarea reţelei de piste pentru biciclete se pot prevedea în punctele importante cum ar fi: Campusul Universitar, Parcul Mihai Viteazul, Parcul Piaţa 22 Decembrie, Autogara Nufărul, Podul Carol I, capăt tramvai Rogerius etc. Aceste puncte pot constitui un sistem “Bike-sharing” integrat transportului public local și pot fi accesate cu un card dedicat eliberat de operatorul de transport public.

• V.1 = înfiinţarea de zone pietonale = prelungirea zonei pietonale de pe str. Republicii până la intersecţia cu str. Gh. Magheru şi realizarea unui pasaj pietonal în zona Piaţa Independenţei către Cetatea Oradea. Inchiderea străzii Vasile Alecsandri circulaţiei rutiere şi crearea unui coridor pietonal care să lege Piaţa Unirii de Cetatea Oradea. In vederea creşterii suprafeţelor destinate circulaţiei pietonale se propune amenajarea străzii Aurel Lazăr (inclusiv iluminat public și mobilier urban) în zonă pietonală, precum şi reabilitarea, modernizarea şi refacerea zonelor pietonale din Piaţa Regele Ferdinand;

• V.2 = reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului);

• V.3 = reabilitarea infrastructurii rutiere. Intr-o primă fază este necesară reabilitarea următoarelor artere de circulaţie:

- calea Bihorului – tronson de la str. T. Neş până la intersecţie cu str. Paleului;
- al. Gojdu;
- str. Spiru Haret;
- str. Teatrului;
- str. Patrioţilor;
- str. Postăvarului;
- str. Moscovei;
- str. G. Coşbuc;
- str. G. Bariţiu;
- Parcul Traian;
- str. Ep. Mihai Pavel;
- str. Jean Calvin;
- str. Arany Ianos;
- str. IL Caragiale;
- str. Mihai Eminescu;
- str. Franz Schubert;
- str. Snagovului;
- str. Dunărea;
- str. Samuil Micu Klein;
- str. Octavian Goga;
- str. Vlădeasa;
- str. Gen. T. Moşoiu.

• V.7 = derularea unor acţiuni punitive împotriva poluatorilor;

• VI.3 = proiecte coroborate de asigurare a utilităţilor pentru fiecare cartier în parte;

• VI.4 = obligativitatea constituirii unui tandem construcţie - infrastructură pentru acces motorizat, nemotorizat şi spaţiu verde (pentru orice nouă construcţie);

• VI.6 = sistem de stimulente pentru amplasarea noilor şcoli, centre de sănătate, centre comerciale, etc. în interiorul sau aproape de cartierele rezidenţiale = este necesar să se întocmească hărţi amănunţite ale fiecărui cartier, urmărindu-se stăruitor ca densitatea utilităţilor care conduc – dacă amplasarea este neuniformă – la călătorii suplimentare nenecesare, să fie uniformă pe întreaga suprafaţă a oraşului.

• VII.1 = municipalitatea ar trebui să elaboreze o hotărâre referitoare la reducerea posibilităţii de parcare pe partea carosabilă;

• VII.2 = restructurarea sistemului de parcare (prin introducerea unui tip de plată progresivă pe măsura trecerii timpului, diferenţiat pe ore de vârf şi în afara orelor de vârf şi chiar pe grupuri ţintă – de exemplu pentru vehicule de mic litraj taxa poate fi mai redusă);

• VII.3 = alocarea – în cazul instituţiilor publice – a spaţiilor de parcare pentru salariaţii proprii trebuie să se facă pe principiul distanţei faţă de instituţie;

• VII.5 = construirea de parcări de mare capacitate (supra şi subterane). Aceste parcări de mare capacitate trebuie să fie amplasate în zonele cu potenţial ridicat de atragere a călătoriilor, cum ar fi:

- parcare subterană Parcul 1 Decembrie;
- parcare subterană Stadionul Iuliu Bodola;
- parcare supraterană P+n str. Independenţei (zona mal Crişul Repede);
- parcare supraterană Baza Sportivă Voinţa

• VIII.1 = primăria ar trebui să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea şi realizarea unor îmbunătăţiri ale infrastructurii rutiere şi pentru infrastructura de tramvai ale oraşului. Tinând cont şi de apariţia unei noi linii de tramvai (a se vedea măsura X.8), este necesară reabilitarea următoarelor poduri:

- pod peste Peţa în zona str. Universităţii şi str. Armata Română;
- pod Dacia (între bd. Gh. Magheru şi str. Cele Trei Crişuri).

• VIII.3 = analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva SC OTL SA;

• IX.1 = definitivarea unei reţele de piste pentru biciclete = se poate introduce numai în urma unei **analize** care va determina graful conex ce va reuni traseele în funcţie. O propunere în acest sens poate fi:

Tabel 5.6 – Propunere piste biciclete

	Traseu	Lungime (km)	Conecteaza pistele:		Tip pista
1	Uzinelor, Crângului	2,32	Podului	Valea Crișului	Carosabil
2	Traian Lalescu (stadion)	0,63	Parcul Petofi Sandor	Lacu Roșu	Carosabil, Trotuar
3	Libertății	0,5	Emanoil Gojdu (via podul Intelectualilor)	Crișul Repede, mal dreapta	Trotuar
4	Cicero – Iancu de Hunedoara – General Magheru	2,0	Dimitrie Cantemir	Parcul Petofi Sandor	Trotuar
5	I.C.Brătianu - Ștrandului	0,3	Parcul I.C. Brătianu	General Magheru	Carosabil
6	Nojoridului	1,22	Nojoridului	Nufărului	Carosabil
7	Mircea Zaciu	0,68	Nojoridului	Hack Halasi Gyula	Carosabil

• IX.2 = promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) = in vederea extinderii transportului public in zonele neacoperite de acest serviciu, în cadrul acestei măsuri este necesară reabilitarea/modernizarea într-o primă fază a următoarelor artere de circulaţie:

- str. Episcop Ioan Alexi;
- str. Card. Alex. Todea;
- str. Cucului;
- str. Gh. Pituţ;
- str. Ioan Pop Reteganul;
- str. Macului;
- str. Caişilor;
- str. Cireşilor;
- str. Colinelor;
- str. Dâmbului;
- str. Dimitrie Anghel;
- str. Piersicilor;
- str. Răspântiilor;
- str. Renaşterii;
- str. Soarelui;
- str. Strugurilor;
- str. Viilor;

- str. Arinului;
- str. Cantonului;
- str. Gh. Doja;
- str. Livezilor;
- str. Piatra Craiului;
- str. Plaiului;
- str. Rozelor;
- str. Sofiei.

• X.1 = întocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul Ioşia Sud;

• X.3 = primăria are obligația de a lua măsuri de recalculare periodică a subvenției către SC OTL SA;

• X.5 = sporirea acţiunilor care conduc la regularitatea şi chiar punctualitatea mijloacelor de transport – conform graficelor de circulaţie;

• X.6 = este obligatoriu de asigurat cel de al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeaşi ordine de idei: este de luat în considerare o „remiză” de tramvaie pentru reducerea parcursurilor zero pentru tramvaiele retrase la orele de final de vârf de trafic;

• X.7 = se poate obţine o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează şi cel de al treilea „triunghi” care să deservească linia 2;

• X.9 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să refacă graficele de circulaţie astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleaşi linii;

• X.12 = interesele generale ale cetățenilor – nu cele particulare ale unei părți a lor – impun regândirea modalității de acordare a gratuităților pentru pensionari (gratuitatea poate fi un drept, dar abuzul folosirii în perioadele în care salariații și elevii-studenții încarcă sistemul de transport, nu trebuie tolerat);

• X.14 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun = se poate introduce imediat un coridor delimitator al traseului de tramvai de pe b-dul Republicii cu repercusiuni majore asupra vitezei de comunicaţie a liniilor de tramvai 1 şi 3. Pentru testarea eficienței acestei măsuri se propune introducerea într-o primă fază a unui

astfel de sector pilot pe bd. Decebal pentru a se studia influența asupra traficului general;

• X.15 = continuarea si finalizarea modernizării stațiilor de îmbarcare-debarcare (și uniformizarea-personalizarea acestor puncte de contact între operator și public);

• X.17 = îmbunătățirea marketingului la nivelul S.C. Oradea Transport Local S.A. prin introducerea de noi instrumente de a atrage clienții în sistemul de TPL, de ex. recompensarea călătorilor fideli;

• X.18 = trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres, alături de liniile normale = traseele 14, 12 şi poate 17 se pretează – datorită traficului suficient de mare – la dubla organizare de linie (o linie de viteză ale cărei vehicule opresc doar în 2-3 staţii intermediare afară de capete şi o linie normală ale cărei vehicule opresc în toate staţiile);

• X.19 = este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport = trebuie întreprins un studiu detaliat care să pornească de la ipoteza că sistemul de transport electric trebuie să fie alimentat de către sistemul de transport care consumă combustibil fosil; practic noile linii de autobuz nu trebuie să dubleze în nici o situaţie parcursul şinelor de tramvai.

• X.20 = reanalizarea dispozitivului de staţii de îmbarcare-debarcare;

• X.22 = analizele pot releva care dintre liniile de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor” = traseul de tramvai între Nufărul şi Piaţa Independenţei sau chiar până la gara centrală se pretează fără probleme majore la convertirea de la linie de tramvai la metrou uşor – convertire care, ţinând cont de noua autogară de la Nufărul, va putea aduce îmbunătăţiri pe mai multe planuri.

• X.23 = up-gradarea sistemului de e-ticketing = aceasta trebuie realizată atât pentru transportul public urban, cât și pentru cel metropolitan, avându-se în vedere integrarea celor două servicii, prin dotarea cu validatoare la fiecare ușă a vehiculelor de transport și cu automate de bilete.

• XI.2 = pregătirea unui program circulație pentru zona periubană (în special spre stațiunile Băile Felix și Băile 1 Mai, dar și spre Borș = legătura cu vestul european);

• XI.5 = analiza posibilităților de uniformizare a plății printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinație cu deplasările periurbane;

• XI.6 = ar fi necesar să se regândească sistemul de acordare a licenţelor de transport periurban sau chiar judeţean – în sensul obligaţiei ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului = în prezent, sunt permise opriri pentru îmbarcări-debarcări în alte puncte decât autobaza oficială de pe strada Războieni, care împreună cu nou construita Autogară Nufărul sunt singurele locaţii care ar trebui să facă oficiul de puncte terminus pentru cursele extra/urbane;
• XI.7 = derularea de acţiuni horărâte împotriva „pirateriei” pe piaţa călătoriilor urbane;
• XI.8 = trebuie introdusă o taxă – contribuţie a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii disfuncţionalităţilor pe care le produce traficul prin autobuzele interurbane, infrastructurii municipiului;
• XI.9 = eliminarea staţiilor de taxi din proximitatea staţiilor de îmbarcare-debarcare ale SC OTL SA;
• XII.3 = organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian.

- ***Scenariul 4 – „politica angajantă”***

În plus față de primele 3 scenarii, va conține următoarele măsuri (cu costuri mari):
• I.6 = construirea unui drum de legătură între Calea Bihorului şi DN 19;
• I.14 = trecerea de facto (planificare şi fonduri) a unor străzi la categorii superioare - eventual cu sensuri unice în tandem - pentru creşterea "frontului" de lucru pentru traficul general;
• I.20 = dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în oraş = fără parametri suplimentari de identificare;
• V.5 = modernizarea parcului de tramvaie;
• VI.1 = stabilizarea definitivă (20-30 ani) a „centurii” care înconjoară oraşul = fără parametri suplimentari de identificare. Este necesară construirea inelului ocolitor care să facă legătura şi între comunele ZMO.
• VII.4 = reglementarea sistemului de transport "park and ride" = se poate introduce numai în urma unui **studiu** care va stabili care este perimetrul protejat (la limitele căruia se va face schimbul între autoturismul personal şi mijloacele de transport în comun), dar cel puţin la principalele penetraţii în oraş.

• IX.3 = elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi – începând cu străzile care acum au cele mai mici capacităţi de preluare a fluxurilor de vehicule = se pot introduce în prima etapă următoarele străzi:

- construirea de noi artere de circulaţie care să lege Oradea cu localităţi din zona metropolitană: Oradea - Băile Felix, Oradea (cart. Podgoria) – Fughiu, respectiv Oradea (str. Izvorului) - Paleu
- lărgirea str. Sucevei la 25 m
- lărgirea str. Avram Iancu de la Piata Unirii până la ISU Bihor

• IX.4 = constructia de pasaje supraterane si subterane pentru fluidizarea traficului = este necesară construirea de pasaje supraterane peste calea ferata pe Calea Sântandrei, peste centura la str. Universităţii, peste calea ferată pe Calea Clujului şi, respectiv str. Uzinelor). In plus, trebuie avută în vedere construirea următoarelor poduri/pasaje cu rol esenţial în fluidizarea traficului:

- pasaj subteran Piața E. Gojdu;
- pasaj subteran pe sub bd. Magheru (pe relatia Al. Strandului – Parcul Traian);
- pod peste Peța în zona str. Feldioarei – cart. Ceyrat;
- pod peste Crișul Repede între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede.

• X.4 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urgenteze alinierea parcului la cerințele dezvoltării durabile (înnoirea parcului de vehicule al SC OTL SA, cu autobuze cu combustibili alternativi);

• X.8 = din punctul de vedere al eficienţei singura linie de tramvai care mai poate fi realizată este între cel de al doilea acces în depou şi Calea Aradului = aceasta nouă linie ar urma să deservească zona de sud a oraşului şi ar lega Calea Aradului de bd. D. Cantemir, trecând spre zona comercială bine dezvoltată din sud, ar face legatură şi cu noua sală polivalentă, apoi prin depoul de tramvaie către bd. D. Cantemir şi traseul existent.

• X.11 = S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care „îngenunchiază”, etc.);

• X.21 = luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze = în spiritual dezvoltării durabile, prin care se promovează sistemele de transport

nepoluante trebuie avută în vedere posibilitatea introducerii transportului prin troleibuze, pe acele trasee care se pretează condițiilor impuse de acest mod de transport.

• XII.1 = construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale astfel încât trecerea de la sistemul feroviar la cel rutier să constituie o acțiune de formare a unui nod intermodal de maximă importanță.

Evaluarea scenariilor pentru cele 2 orizonturi de timp (2020, respectiv 2030) s-a realizat astfel:

- pentru orizontul 2020 s-au comparat scenariile 1, 2 şi 3, cu şanse mai mari de implementare având în vedere costurile de investitie mai reduse;
- pentru orizontul 2030 s-au comparat scenariile 2, 3 şi 4.

7.1 Eficiența economică

Impactul implementării diferitelor scenarii pentru creşterea mobilității asupra eficienței economice este dat în principal de durata deplasării (întârzierile în călătorie) sau, cu alte cuvinte de nivelul de serviciu al rețelei de transport.

Pentru evaluarea impactului mobilităţii din punct de vedere al eficienţei economice pe care îl au scenariile considerate au fost aleşi următorii indicatori (din modelul de transport realizat):

- Viteza medie de circulaţie pe reţea (km/h);
- Întârzierea medie (s);
- Consumul de combustibil (litri);
- Nivelul de serviciu in intersecţii.

7.1.1 Orizont 2020

7.1.1.1 Parametri ora de vârf AM orizont 2020

In urma aplicării măsurilor cuprinse in scenariul 3, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

Tab. 7.1 – Parametri ora de vârf AM orizont 2020 – scenariul 3

Parametru	Scenariul 3
Viteza medie de circulație (km/h)	37,31
Întârzierea medie (sec)	169,12
Consum de combustibil (litri)	7895,98

Tab. 7.2 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate (nivelul de serviciu în intersecţii) ora de vârf AM orizont 2020 – scenariul 3

Intersecție	Întârziere
Nufarului - Nojoridului - Meiului	39,8
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	18,1
Piata Cetatii	26,4
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	23,5
Piata Independentei	9,5
Calea Clujului - Seleusului	8
Calea Aradului - Centura	2,5
Calea Aradului - Onestilor	12
Bd. Decebal - Str. Primariei	10,8
Bd. Decebal - Bd. Dacia	61,5
Republicii - Berzei	1,9
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	41,3
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	2,3
Calea Borsului - Kaufland	2,2
Calea Clujului - Centura	1,9
Nufarului - Morii	26,2
Nufarului - Lotus	10
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	19,6
Centura - Nojoridului	9,6
Centura - Traian Blajovici	1,8
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	10,6
Matei Basarab - Universitatii	10
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	14,6
Independentei - Mihai Viteazul	1,7
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	1,2
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	0,7
Strada Primariei - Jean Calvin	1,3
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	2,5
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	2,9
Centura - Henrik Ibsen	3,9
Onestilor - Mestesugarilor	6,9
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	33,1
Onestilor - Lapusului	16,4
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	11,1
Centura - Mestesugarilor	1
Centura - Alexandru Cazaban	4,5
Centura - Bd. Stefan cel Mare	5,1
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	24,4
Transilvaniei - Corneliu Coposu	39,4
Stefan cel Mare - Teodor Nes	19,8
Bd. Dacia - Carpati	4,8
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu	10,7
Republicii - Muzeului	11,4
Republicii - Parcul Petofi Sandor	21,7
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	22,9
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	7,9
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru – Al. Strandului - Parcul Traian	13,3
Calea Santandrei - Centura	4,9
Menumorut - Mihai Eminescu	26,5

Tab. 7.3 – Analiza comparativă a scenariilor ora de vârf AM pentru 2020

Parametru	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de circulație (km/h)	34,60	34,76	37,31
Întârzierea medie (sec)	206,15	204,68	169,12
Consum de combustibil (litri)	8382,61	8219,71	7895,98

Analiza comparativă a nivelurilor de serviciu ale principalelor intersecții din municipiul Oradea este prezentată în tabelul următor.

Tab. 7.4 – Analiza comparativă a scenariilor pentru 2020

Intersecția	Nivel de serviciu		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Nufarului - Nojoridului - Meiului	D	D	D
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C	B	B
Piata Cetatii	C	C	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	C	B	C
Piata Independentei	A	B	A
Calea Clujului - Seleusului	A	A	A
Calea Aradului - Centura	C	B	A
Calea Aradului - Onestilor	A	B	B
Bd. Decebal - Str. Primariei	C	C	B
Bd. Decebal - Bd. Dacia	D	D	E
Republicii - Berzei	A	A	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C	C	D
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A	A	A
Calea Borsului - Kaufland	A	A	A
Calea Clujului - Centura	A	A	A
Nufarului - Morii	C	C	C
Nufarului - Lotus	B	B	A
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	B	B	B
Centura - Nojoridului	A	A	A
Centura - Traian Blajovici	D	D	A
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B	B	B
Matei Basarab - Universitatii	A	A	A
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B	B	B
Independentei - Mihai Viteazul	A	A	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A	A	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A	A	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A	A	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	B	B	A
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	A	A	A
Centura - Henrik Ibsen	A	A	A
Onestilor - Mestesugarilor	A	A	A
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	D	D	C
Onestilor - Lapusului	B	B	B
Onestilor – Alex. Cazaban - Constantin Brancoveanu	A	A	B
Centura - Mestesugarilor	A	A	A
Centura - Alexandru Cazaban	A	A	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A	A	A
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	C	B	C
Transilvaniei - Corneliu Coposu	D	D	D
Stefan cel Mare - Teodor Nes	C	B	B
Bd. Dacia - Carpati	A	A	A
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu	A	A	B
Republicii - Muzeului	B	B	B
Republicii - Parcul Petofi Sandor	B	B	C
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului – L. Pasteur	C	C	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A	A	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru – Al. Strandului - Parcul Traian	B	B	B
Calea Santandrei - Centura	A	A	A
Menumorut - Mihai Eminescu	C	C	C

Din datele rezultate în tabelul anterior se poate concluziona o înrăutățire a fluenței traficului în anumite intersecții, dar aceasta se datorează doar unor variații minore a întârzierilor calculate, în zona de prag între două niveluri de întârziere. Din acest motiv se prezintă mai jos, detaliat, întârzierile determinate pe direcții de intrare în intersecții.

Tab. 7.5 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate

Intersecție	Întârziere		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Nufarului - Nojoridului - Meiului	38,1	44,9	39,8
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	21,4	20	18,1
Piata Cetatii	27,2	22,6	26,4
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	21,2	19,5	23,5
Piata Independentei	9,3	10,2	9,5
Calea Clujului - Seleusului	6,9	7	8
Calea Aradului - Centura	29,2	15,9	2,5
Calea Aradului - Onestilor	9,4	14,6	12
Bd. Decebal - Str. Primariei	34,5	25,2	10,8
Bd. Decebal - Bd. Dacia	52,8	50,7	61,5
Republicii - Berzei	1,5	1,5	1,9
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	34,8	33,2	41,3
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	2,3	1,7	2,3
Calea Borsului - Kaufland	1,6	2,1	2,2
Calea Clujului - Centura	2,2	2,1	1,9
Nufarului - Morii	31,4	34,2	26,2
Nufarului - Lotus	12,8	13,5	10
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	19	16,6	19,6
Centura - Nojoridului	6,8	8,5	9,6
Centura - Traian Blajovici	38,6	35,9	1,8
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	12,5	10,7	10,6
Matei Basarab - Universitatii	9	9,1	10
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	13,8	13,4	14,6
Independentei - Mihai Viteazul	0,4	0,4	1,7
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	0,8	1,4	1,2
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	0,8	0,9	0,7
Strada Primariei - Jean Calvin	0,5	0,1	1,3
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	19,9	17,4	2,5
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	3,7	5	2,9
Centura - Henrik Ibsen	4,7	4,3	3,9
Onestilor - Mestesugarilor	1,9	2,8	6,9
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	49,4	47	33,1
Onestilor - Lapusului	16,2	19,1	16,4
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	7,8	7,3	11,1
Centura - Mestesugarilor	0,9	1,1	1
Centura - Alexandru Cazaban	3,4	4,4	4,5
Centura - Bd. Stefan cel Mare	5,7	6,8	5,1
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	22	18,6	24,4
Transilvaniei - Corneliu Coposu	45,8	47,9	39,4
Stefan cel Mare - Teodor Nes	20,7	19,9	19,8
Bd. Dacia - Carpati	6,6	7,1	4,8
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu	8,5	5,5	10,7
Republicii - Muzeului	10	11,2	11,4
Republicii - Parcul Petofi Sandor	19,3	19,9	21,7
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	23,3	24,2	22,9
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	5,1	5,1	7,9
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru – Al. Strandului - Parcul Traian	14	14,9	13,3
Calea Santandrei - Centura	4,1	4,2	4,9
Menumorut - Mihai Eminescu	25,1	29,3	26,5

7.1.1.2 Parametri ora de vârf PM orizont 2020

In urma aplicării măsurilor cuprinse in scenariul 3, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

Tab. 7.6 – Parametri ora de vârf PM orizont 2020 – scenariul 3

Parametru	Scenariul 3
Viteza medie de circulație (km/h)	33,44
Întârzierea medie (sec)	218,17
Consum de combustibil (litri)	10116,72

Tab. 7.7 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate (nivelul de serviciu în intersecţii) ora de vârf PM orizont 2020 – scenariul 3

Intersecție	Întârziere
Nufarului - Nojoridului - Meiului	43,3
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	21,1
Piata Cetatii	27,4
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	24,8
Piata Independentei	16,2
Calea Clujului - Seleusului	7,3
Calea Aradului - Centura	5,1
Calea Aradului - Onestilor	29
Bd. Decebal - Str. Primariei	14,4
Bd. Decebal - Bd. Dacia	94,8
Republicii - Berzei	2,4
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	31,8
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	2,1
Calea Borsului - Kaufland	3,1
Calea Clujului - Centura	3,3
Nufarului - Morii	41,8
Nufarului - Lotus	13,8
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	23,7
Centura - Nojoridului	19
Centura - Traian Blajovici	2,8
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	12,2
Matei Basarab - Universitatii	11,6
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	15,1
Independentei - Mihai Viteazul	1,3
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	1,2
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	1
Strada Primariei - Jean Calvin	2,4
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	21,3
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	4,8
Centura - Henrik Ibsen	4,7
Onestilor - Mestesugarilor	10,8
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	40,5
Onestilor - Lapusului	22,6
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	16,8
Centura - Mestesugarilor	1,2
Centura - Alexandru Cazaban	6,2
Centura - Bd. Stefan cel Mare	10
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	25,6
Transilvaniei - Corneliu Coposu	51,2
Stefan cel Mare - Teodor Nes	24,7
Bd. Dacia - Carpati	11,6
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	14,9
Republicii - Muzeului	11,8
Republicii - Parcul Petofi Sandor	23,7
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	22,9
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	9,2
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	19,6
Calea Santandrei - Centura	7,5
Menumorut - Mihai Eminescu	24,5

Tab. 7.8 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de vârf PM orizont 2020

Parametru	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de circulație (km/h)	30,00	30,50	33,44
Întârzierea medie (sec)	269,94	264,92	218,17
Consum de combustibil (litri)	10362,08	10355,91	10116,72

Analiza comparativă a nivelurilor de serviciu ale principalelor intersecții din municipiul Oradea este prezentată în tabelul următor.

Tab. 7.9 – Analiza comparativă a scenariilor ora de vârf PM pentru 2020

Intersecția	Nivel de serviciu		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Nufarului - Nojoridului - Meiului	D	D	D
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C	B	C
Piata Cetatii	D	C	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	C	B	C
Piata Independentei	C	B	B
Calea Clujului - Seleusului	A	A	A
Calea Aradului - Centura	D	B	A
Calea Aradului - Onestilor	C	B	C
Bd. Decebal - Str. Primariei	C	C	B
Bd. Decebal - Bd. Dacia	E	D	F
Republicii - Berzei	A	A	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C	C	C
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A	A	A
Calea Borsului - Kaufland	A	A	A
Calea Clujului - Centura	A	A	A
Nufarului - Morii	D	C	D
Nufarului - Lotus	B	B	B
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	C	B	C
Centura - Nojoridului	B	A	B
Centura - Traian Blajovici	A	A	A
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B	B	B
Matei Basarab - Universitatii	A	A	B
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B	B	B
Independentei - Mihai Viteazul	A	A	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A	A	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A	A	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A	A	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	C	B	C
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	A	A	A
Centura - Henrik Ibsen	A	A	A
Onestilor - Mestesugarilor	A	A	B
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	D	D	D
Onestilor - Lapusului	B	B	C
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	A	A	B
Centura - Mestesugarilor	A	A	A
Centura - Alexandru Cazaban	A	A	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A	A	A
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	C	B	C
Transilvaniei - Corneliu Coposu	E	D	D
Stefan cel Mare - Teodor Nes	C	B	C
Bd. Dacia - Carpati	B	A	B
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	A	A	B
Republicii - Muzeului	A	B	B
Republicii - Parcul Petofi Sandor	C	B	C
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C	C	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A	A	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	B	B	B
Calea Santandrei - Centura	A	A	A
Menumorut - Mihai Eminescu	C	C	C

Din datele rezultate în tabelul anterior se poate concluziona o înrăutățire a fluenței traficului în anumite intersecții, dar aceasta se datorează doar unor variații minore a întârzierilor calculate, în zona de prag între două niveluri de întârziere. Din acest motiv se prezintă mai jos, detaliat, întârzierile determinate pe direcții de intrare în intersecții.

Astfel, întârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

Tab. 7.10 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate

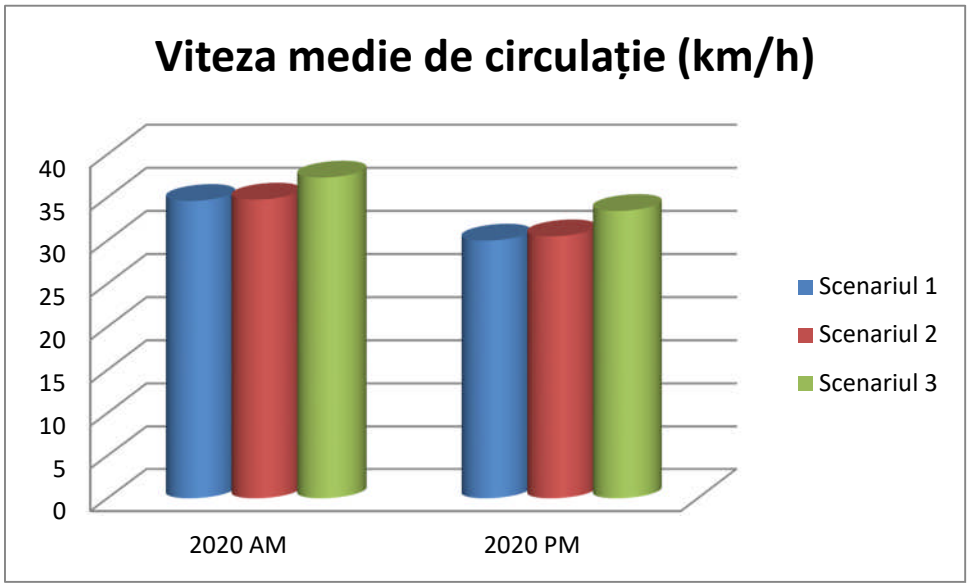
Intersecție	Întârziere		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Nufarului - Nojoridului - Meiului	43,5	44,3	43,3
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	28,4	22,5	21,1
Piata Cetatii	37,9	32,5	27,4
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	33,9	28,6	24,8
Piata Independentei	28,6	24,3	16,2
Calea Clujului - Seleusului	8,4	7,8	7,3
Calea Aradului - Centura	40,3	26,3	5,1
Calea Aradului - Onestilor	20,9	29,5	29
Bd. Decebal - Str. Primariei	27	28,3	14,4
Bd. Decebal - Bd. Dacia	64,6	94,5	94,8
Republicii - Berzei	1,2	1,9	2,4
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	28	28	31,8
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	2	3	2,1
Calea Borsului - Kaufland	2,7	2,7	3,1
Calea Clujului - Centura	3,5	3,5	3,3
Nufarului - Morii	43	41,1	41,8
Nufarului - Lotus	13,9	15,4	13,8
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	22,4	24,3	23,7
Centura - Nojoridului	15	14,9	19
Centura - Traian Blajovici	3,1	3,2	2,8
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	12,8	14,6	12,2
Matei Basarab - Universitatii	9,8	9	11,6
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	13,8	14,8	15,1
Independentei - Mihai Viteazul	0,5	0,8	1,3
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	1,4	1,7	1,2
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	1,2	1	1
Strada Primariei - Jean Calvin	0,2	0,9	2,4
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	25,7	26,6	21,3
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	1,9	1,9	4,8
Centura - Henrik Ibsen	4,4	5,1	4,7
Onestilor - Mestesugarilor	2,8	2,7	10,8
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	70,3	58,5	40,5
Onestilor - Lapusului	17,6	18	22,6
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	12,3	13	16,8
Centura - Mestesugarilor	1,3	1,6	1,2
Centura - Alexandru Cazaban	5	6,3	6,2
Centura - Bd. Stefan cel Mare	7,8	7,9	10
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	23,9	20,6	25,6
Transilvaniei - Corneliu Coposu	56,5	55	51,2
Stefan cel Mare - Teodor Nes	25,8	25,5	24,7
Bd. Dacia - Carpati	11,6	13,3	11,6
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	7,5	16,4	14,9
Republicii - Muzeului	9,7	10,7	11,8
Republicii - Parcul Petofi Sandor	22,2	25,7	23,7
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	24,1	25	22,9
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	6,2	6,5	9,2
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	18,6	19,2	19,6
Calea Santandrei - Centura	5,4	7,7	7,5
Menumorut - Mihai Eminescu	26,2	25,2	24,5

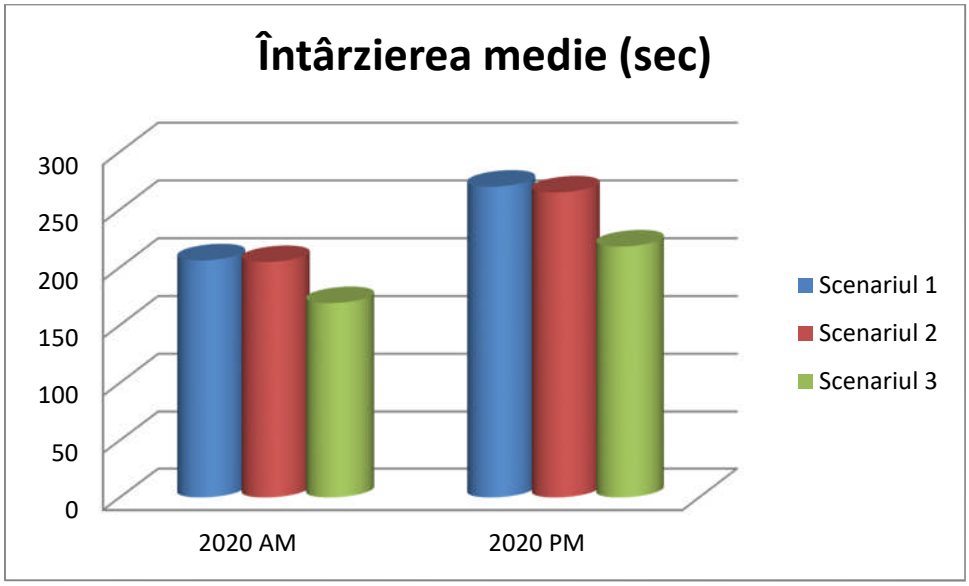
7.1.1.3 Concluzii referitoare la anul 2020

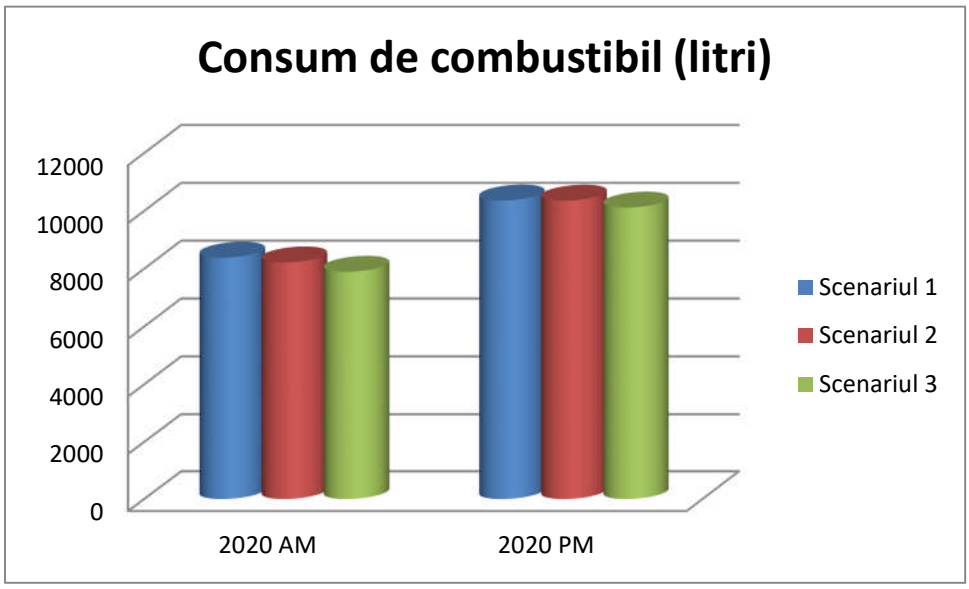
În urma analizelor efectuate au rezultat următoarele tabele şi grafice comparative, care permit evaluarea influenței scenariilor considerate, pentru fiecare parametru generat:

Tab. 7.11 – Analiza comparativă a scenariilor 1, 2 si 3 pentru 2020

Parametru	Scenariul 1		Scenariul 2		Scenariul 3	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Viteza medie de circulație (km/h)	34,60	30,00	34,76	30,50	37,31	33,44
Întârzierea medie (sec)	206,15	269,94	204,68	264,92	169,12	218,17
Consum de combustibil (litri)	8382,61	10362,08	8219,71	10355,91	7895,98	10116,72







7.1.2 Orizont 2030

7.1.2.1 Parametri ora de vârf AM orizont 2030

In urma aplicării măsurilor cuprinse in scenariile 3 şi 4, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

Tab. 7.12 – Parametri ora de vârf AM orizont 2030 – scenariile 3 şi 4

Parametru	Scenariul 3	Scenariul 4
Viteza medie de circulație (km/h)	33,33	34,86
Întârzierea medie (sec)	219,65	195,48
Consum de combustibil (litri)	10138,02	8584,35

Tab. 7.13 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate (nivelul de serviciu în intersecţii) ora de vârf AM orizont 2030 – scenariile 3 si 4

Intersecție	Întârziere	
	Scenariul 3	Scenariul 4
Nufarului - Nojoridului - Meiului	47,8	37,4
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	19,8	20,7
Piata Cetatii	35,6	31,1
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	29,4	29,1
Piata Independentei	22,5	8,7
Calea Clujului - Seleusului	6,4	7,7
Calea Aradului - Centura	3,8	2,5
Calea Aradului - Onestilor	25,8	20,6
Bd. Decebal - Str. Primariei	12,6	11
Bd. Decebal - Bd. Dacia	85,9	87,2
Republicii - Berzei	3,3	4,7
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	32,5	32,7
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	2,6	2,7
Calea Borsului - Kaufland	2,6	1,8
Calea Clujului - Centura	3,1	2,1
Nufarului - Morii	40	32,6
Nufarului - Lotus	12,6	16,3
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	29,5	16,7
Centura - Nojoridului	18,4	13,2
Centura - Traian Blajovici	4,3	5,4
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	11,2	11,9
Matei Basarab - Universitatii	11,2	7,1
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	15,5	15,3
Independentei - Mihai Viteazul	1,8	1,3
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	1,5	0,7
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	1,1	0,7
Strada Primariei - Jean Calvin	1,2	1,2
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	17,1	5,8
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	2,8	1,7
Centura - Henrik Ibsen	5,2	4,4
Onestilor - Mestesugarilor	14	10,4
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	36,2	35,3
Onestilor - Lapusului	26,8	22,3
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	18,2	11,3
Centura - Mestesugarilor	1,3	0,9
Centura - Alexandru Cazaban	5,9	5,5
Centura - Bd. Stefan cel Mare	6,9	7,1
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	30,6	24,3
Transilvaniei - Corneliu Coposu	48,2	38
Stefan cel Mare - Teodor Nes	25,4	20,3
Bd. Dacia - Carpati	13	10
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	14,7	11,9
Republicii - Muzeului	12,6	34,4
Republicii - Parcul Petofi Sandor	24,4	50,3
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	21,5	22,5
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	7,9	8,7
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	20,8	16
Calea Santandrei - Centura	7,8	5,8
Menumorut - Mihai Eminescu	29,9	22,2

Tab. 7.14 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de varf AM orizont 2030

Parametru	Nivel de serviciu		
	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
Viteza medie de circulație (km/h)	29,80	33,33	34,86
Întârzierea medie (sec)	271,38	219,65	195,48
Consum de combustibil (litri)	10333,21	10138,02	8584,35

Analiza comparativă a nivelurilor de serviciu ale principalelor intersecții din municipiul Oradea este prezentată în tabelul următor.

Tab. 7.15 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de varf AM orizont 2030

Intersecția	Nivel de serviciu		
	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
Nufarului - Nojoridului - Meiului	D	D	D
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C	B	C
Piata Cetatii	C	D	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	C	C	C
Piata Independentei	C	C	A
Calea Clujului - Seleusului	A	A	A
Calea Aradului - Centura	C	A	A
Calea Aradului - Onestilor	C	C	C
Bd. Decebal - Str. Primariei	C	B	B
Bd. Decebal - Bd. Dacia	F	F	F
Republicii - Berzei	A	A	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C	C	C
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A	A	A
Calea Borsului - Kaufland	A	A	A
Calea Clujului - Centura	A	A	A
Nufarului - Morii	D	D	C
Nufarului - Lotus	B	B	B
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	C	C	B
Centura - Nojoridului	B	B	B
Centura - Traian Blajovici	E	A	A
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B	B	B
Matei Basarab - Universitatii	A	B	A
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B	B	B
Independentei - Mihai Viteazul	A	A	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A	A	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A	A	A
Strada Primariei - Jean Calvin	A	A	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	C	B	A
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	A	A	A
Centura - Henrik Ibsen	A	A	A
Onestilor - Mestesugarilor	A	B	B
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	E	D	D
Onestilor - Lapusului	B	C	C
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	A	B	B
Centura - Mestesugarilor	A	A	A
Centura - Alexandru Cazaban	A	A	A
Centura - Bd. Stefan cel Mare	A	A	A
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	C	C	C
Transilvaniei - Corneliu Coposu	D	D	D
Stefan cel Mare - Teodor Nes	C	C	C
Bd. Dacia - Carpati	B	B	A
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	B	B	B
Republicii - Muzeului	B	B	C
Republicii - Parcul Petofi Sandor	C	C	D
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C	C	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A	A	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	B	C	B
Calea Santandrei - Centura	A	A	A
Menumorut - Mihai Eminescu	C	C	C

Din datele rezultate în tabelul anterior se poate concluziona o înrăutățire a fluenței traficului în anumite intersecții, dar aceasta se datorează doar unor variații minore a întârzierilor calculate, în zona de prag între două niveluri de întârziere. Din acest motiv se prezintă mai jos, detaliat, întârzierile determinate pe direcții de intrare în intersecții.

Astfel, întârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

Tab. 7.16 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate

Intersecție	Întârziere		
	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
Nufarului - Nojoridului - Meiului	44,7	47,8	37,4
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	31,1	19,8	20,7
Piata Cetatii	27,8	35,6	31,1
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	25,2	29,4	29,1
Piata Independentei	12,8	22,5	8,7
Calea Clujului - Seleusului	7,2	6,4	7,7
Calea Aradului - Centura	23,9	3,8	2,5
Calea Aradului - Onestilor	29,1	25,8	20,6
Bd. Decebal - Str. Primariei	21,4	12,6	11
Bd. Decebal - Bd. Dacia	101,9	85,9	87,2
Republicii - Berzei	1,3	3,3	4,7
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	18,7	32,5	32,7
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	2	2,6	2,7
Calea Borsului - Kaufland	2,4	2,6	1,8
Calea Clujului - Centura	3,4	3,1	2,1
Nufarului - Morii	41,3	40	32,6
Nufarului - Lotus	13,8	12,6	16,3
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	25,9	29,5	16,7
Centura - Nojoridului	15,8	18,4	13,2
Centura - Traian Blajovici	51	4,3	5,4
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	13,2	11,2	11,9
Matei Basarab - Universitatii	9,2	11,2	7,1
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	13,3	15,5	15,3
Independentei - Mihai Viteazul	0,4	1,8	1,3
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	1,3	1,5	0,7
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	1	1,1	0,7
Strada Primariei - Jean Calvin	0,5	1,2	1,2
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	20	17,1	5,8
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	1,4	2,8	1,7
Centura - Henrik Ibsen	4,7	5,2	4,4
Onestilor - Mestesugarilor	2	14	10,4
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	63,6	36,2	35,3
Onestilor - Lapusului	19,4	26,8	22,3
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	12,6	18,2	11,3
Centura - Mestesugarilor	1	1,3	0,9
Centura - Alexandru Cazaban	4,9	5,9	5,5
Centura - Bd. Stefan cel Mare	7,1	6,9	7,1
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	20,7	30,6	24,3
Transilvaniei - Corneliu Coposu	42,5	48,2	38
Stefan cel Mare - Teodor Nes	27	25,4	20,3
Bd. Dacia - Carpati	14,3	13	10
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	13,4	14,7	11,9
Republicii - Muzeului	11,4	12,6	34,4
Republicii - Parcul Petofi Sandor	22	24,4	50,3
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	23,9	21,5	22,5
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	5,6	7,9	8,7
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	18	20,8	16
Calea Santandrei - Centura	7,3	7,8	5,8
Menumorut - Mihai Eminescu	21,3	29,9	22,2

7.1.2.2 Parametri ora de vârf PM an 2030

In urma aplicării măsurilor cuprinse in scenariile 3 şi 4, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

Tab. 7.17 – Parametri ora de vârf PM orizont 2030 – scenariile 3 şi 4

Parametru	Scenariul 3	Scenariul 4
Viteza medie de circulație (km/h)	28,93	30,67
Întârzierea medie (sec)	286,98	254,74
Consum de combustibil (litri)	12901,82	11371,63

Tab. 7.18 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate (nivelul de serviciu în intersecţii) ora de vârf PM orizont 2030 – scenariile 3 si 4

Intersecție	Întârziere	
	Scenariul 3	Scenariul 4
Nufarului - Nojoridului - Meiului	52,9	43,6
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	29,3	20,9
Piata Cetatii	33,8	30,5
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	34,1	34,1
Piata Independentei	29,4	23,8
Calea Clujului - Seleusului	8,5	8,1
Calea Aradului - Centura	24	8,1
Calea Aradului - Onestilor	34,3	27,3
Bd. Decebal - Str. Primariei	14,5	12,4
Bd. Decebal - Bd. Dacia	96,3	103,8
Republicii - Berzei	3,9	5
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	33,7	22,9
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	3,2	3,5
Calea Borsului - Kaufland	2,6	2,8
Calea Clujului - Centura	5,6	3,3
Nufarului - Morii	47,8	46,1
Nufarului - Lotus	14,5	13,2
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	33,4	21,2
Centura - Nojoridului	40,9	26,6
Centura - Traian Blajovici	8	9,2
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	13,4	12,9
Matei Basarab - Universitatii	12,8	8,6
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	15	17,8
Independentei - Mihai Viteazul	1,7	1,8
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	2,2	1,8
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	1,4	1,9
Strada Primariei - Jean Calvin	1,4	1,6
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	25,4	22,8
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	1,4	2,5
Centura - Henrik Ibsen	5	5
Onestilor - Mestesugarilor	14,7	11,5
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	40,5	37,5
Onestilor - Lapusului	79,5	25,8
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	44,8	20,5
Centura - Mestesugarilor	1,2	1,2
Centura - Alexandru Cazaban	7,6	7,9
Centura - Bd. Stefan cel Mare	15,1	9,6
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	30,5	28,7
Transilvaniei - Corneliu Coposu	49,3	48,4
Stefan cel Mare - Teodor Nes	26,2	29,6
Bd. Dacia - Carpati	22,8	32,5
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	18,5	17,3
Republicii - Muzeului	14,3	32,7
Republicii - Parcul Petofi Sandor	23,1	54,8
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	24,1	22,3
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	8,9	9
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	21,1	24
Calea Santandrei - Centura	15,9	10
Menumorut - Mihai Eminescu	20,7	26,2

Tab. 7.19 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de varf PM orizont 2030

Parametru	**Nivel de serviciu**		
	Scenariul 2	**Scenariul 3**	**Scenariul 4**
Viteza medie de circulație (km/h)	25,87	28,93	30,67
Întârzierea medie (sec)	337,23	286,98	254,74
Consum de combustibil (litri)	12394,54	12901,82	11371,63

Analiza comparativă a nivelurilor de serviciu ale principalelor intersecții din municipiul Oradea este prezentată în tabelul următor.

Tab. 7.20 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de varf PM orizont 2030

Intersecția	Nivel de serviciu		
	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
Nufarului - Centura	B	D	D
Nufarului - Ciheiului - Noica	D	C	C
Nufarului - Nojoridului - Meiului	E	C	C
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	C	C	C
Piata Cetatii	C	C	C
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	C	A	A
Piata Independentei	C	C	A
Calea Clujului - Seleusului	A	C	C
Calea Aradului - Centura	C	B	B
Calea Aradului - Onestilor	C	F	F
Bd. Decebal - Str. Primariei	C	A	A
Bd. Decebal - Bd. Dacia	F	C	C
Republicii - Berzei	A	A	A
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	C	A	A
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	A	A	A
Calea Borsului - Kaufland	A	D	D
Calea Clujului - Centura	A	B	B
Nufarului - Morii	D	C	C
Nufarului - Lotus	B	D	C
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	D	A	A
Centura - Nojoridului	C	B	B
Centura - Traian Blajovici	E	B	A
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	B	B	B
Matei Basarab - Universitatii	A	A	A
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	B	A	A
Independentei - Mihai Viteazul	A	A	A
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	A	A	A
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	A	C	C
Strada Primariei - Jean Calvin	A	A	A
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	C	A	A
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	A	B	B
Centura - Henrik Ibsen	A	D	D
Onestilor - Mestesugarilor	A	E	C
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	E	D	C
Onestilor - Lapusului	C	A	A
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	B	A	A
Centura - Mestesugarilor	A	B	A
Centura - Alexandru Cazaban	A	C	C
Centura - Bd. Stefan cel Mare	B	D	D
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	C	C	C
Transilvaniei - Corneliu Coposu	D	C	C
Stefan cel Mare - Teodor Nes	C	B	B
Bd. Dacia - Carpati	C	B	C
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	A	C	D
Republicii - Muzeului	B	C	C
Republicii - Parcul Petofi Sandor	C	A	A
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	C	C	C
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	A	B	A
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	C	C	C
Calea Santandrei - Centura	B	D	D
Menumorut - Mihai Eminescu	C	C	C

Din datele rezultate în tabelul anterior se poate concluziona o înrăutățire a fluenței traficului în anumite intersecții, dar aceasta se datorează doar unor variații minore a întârzierilor calculate, în zona de prag între două niveluri de întârziere. Din acest motiv se prezintă mai jos, detaliat, întârzierile determinate pe direcții de intrare în intersecții.

Astfel, întârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate, determinate la nivel de acces în intersecție sunt:

Tab. 7.21 - Intârzierile pentru fiecare intrare din intersecțiile evaluate

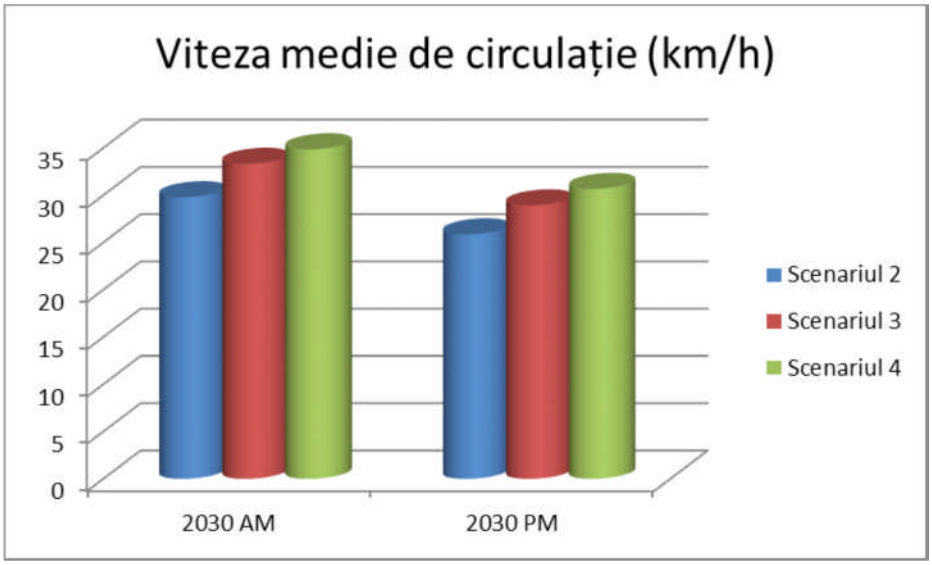
Intersecție	Întârziere		
	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
Nufarului - Nojoridului - Meiului	60,9	52,9	43,6
Dimitrie Cantemir - Muntele Gaina	24,7	29,3	20,9
Piata Cetatii	30,7	33,8	30,5
Dimitrie Cantemir - Piata 1 Decembrie	32,8	34,1	34,1
Piata Independentei	31,7	29,4	23,8
Calea Clujului - Seleusului	7,4	8,5	8,1
Calea Aradului - Centura	32,8	24	8,1
Calea Aradului - Onestilor	29,3	34,3	27,3
Bd. Decebal - Str. Primariei	24,7	14,5	12,4
Bd. Decebal - Bd. Dacia	91,7	96,3	103,8
Republicii - Berzei	1,9	3,9	5
Bd. Dacia - Muzeului - Ion Creanga - Petofi Sandor	21,9	33,7	22,9
Bd. Dacia - Str. Transilvaniei	2,8	3,2	3,5
Calea Borsului - Kaufland	3,8	2,6	2,8
Calea Clujului - Centura	5,9	5,6	3,3
Nufarului - Morii	49,8	47,8	46,1
Nufarului - Lotus	13,2	14,5	13,2
Bd. Dimitrie Cantemir - Sextil Puscariu	37,9	33,4	21,2
Centura - Nojoridului	26	40,9	26,6
Centura - Traian Blajovici	62	8	9,2
Sucevei - Matei Basarab - Avram Iancu	14,8	13,4	12,9
Matei Basarab - Universitatii	8,4	12,8	8,6
Mihai Viteazul - Piata 1 Decembrie	15,4	15	17,8
Independentei - Mihai Viteazul	0,5	1,7	1,8
Iuliu Maniu - Avram Iancu - Piata Unirii	1,9	2,2	1,8
Iuliu Maniu - Samuil Micu Klein - Jean Calvin	1,6	1,4	1,9
Strada Primariei - Jean Calvin	0,2	1,4	1,6
Calea Aradului - Henrik Ibsen - Vladeasa	20,5	25,4	22,8
Piata Bobalnei - Henrik Ibsen	5,9	1,4	2,5
Centura - Henrik Ibsen	5,9	5	5
Onestilor - Mestesugarilor	2,1	14,7	11,5
Bd. Decebal - Tudor Vladimirescu	77,6	40,5	37,5
Onestilor - Lapusului	26,3	79,5	25,8
Onestilor - Alexandru Cazaban - Constantin Brancoveanu	18,3	44,8	20,5
Centura - Mestesugarilor	1,3	1,2	1,2
Centura - Alexandru Cazaban	8,5	7,6	7,9
Centura - Bd. Stefan cel Mare	11	15,1	9,6
Bd. Stefan cel Mare - Str. Transilvaniei	29,6	30,5	28,7
Transilvaniei - Corneliu Coposu	54	49,3	48,4
Stefan cel Mare - Teodor Nes	28,5	26,2	29,6
Bd. Dacia - Carpati	28,8	22,8	32,5
Eroul Necunoscut - Olimpiadei - Corneliu Coposu (Parc Olosig)	2,8	18,5	17,3
Republicii - Muzeului	12,4	14,3	32,7
Republicii - Parcul Petofi Sandor	23,8	23,1	54,8
G-al Gh. Magheru - Republicii - Brasovului - Louis Pasteur	24,3	24,1	22,3
G-al Gh. Magheru - Gh. Doja	6,6	8,9	9
Pod Dacia - G-al Gh. Magheru - Aleea Strandului - Parcul Traian	21,4	21,1	24
Calea Santandrei - Centura	15,4	15,9	10
Menumorut - Mihai Eminescu	22,1	20,7	26,2

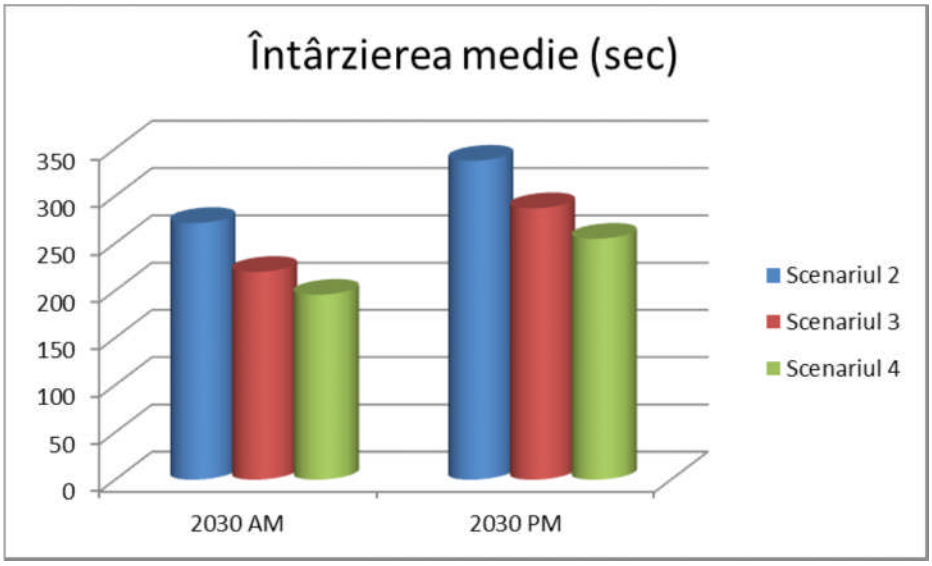
7.1.2.3 Concluzii referitoare la anul 2030

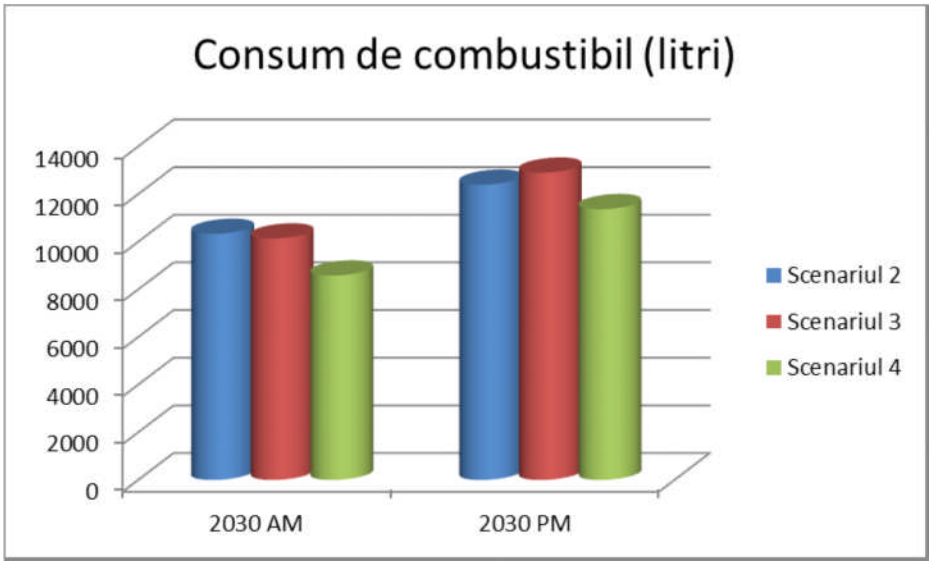
În urma analizelor efectuate au rezultat următoarele tabele si grafice comparative, care permit evaluarea influenței scenariilor considerate, pentru fiecare parametru generat:

Tab. 7.22 – Analiza comparativă a scenariilor 2, 3 şi 4 pentru 2030

Parametru	Scenariul 2		Scenariul 3		Scenariul 4	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Viteza medie de circulație (km/h)	29,80	25,87	33,33	28,93	34,86	30,67
Întârzierea medie (sec)	271,38	337,23	219,65	286,98	195,48	254,74
Consum de combustibil (litri)	10333,21	12394,54	10138,02	12901,82	8584,35	11371,63







7.1.2.4 Concluzii

În urma introducerii în modelul de transport şi simulării măsurilor şi proiectelor prevăzute în scenariile 3 şi 4 pentru cele 2 orizonturi de timp considerate (2020, respectiv 2030), valorile indicatorilor care influenţează eficienţa economică a sistemului de transport din Municipiul Oradea sunt prezentate în tabelul următor:

Tab. 7.23 – Indicatorii de eficienţă economică rezultaţi din scenariile 3 şi 4 pentru orizonturile de timp 2020, respectiv 2030

Parametru	Scenariul 3		Scenariul 4		Scenariul 3		Scenariul 4	
	2020				2030			
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Viteza medie de circulație (km/h)	37,31	33,44			33,33	28,93	34,86	30,67
Întârzierea medie (sec)	169,12	218,17			219,65	286,98	195,48	254,74
Consum de combustibil (litri)	7895,98	10116,72			10138,02	12901,82	8584,35	11371,63

7.2 Impactul asupra mediului

Pentru evaluarea impactului actual al mobilităţii din punct de vedere al mediului au fost aleşi următorii indicatori (din modelul de transport realizat):

- Emisii CO (kg);
- Emisii NOx (kg);
- Emisii VOC (kg).

7.2.1 Orizont 2020

7.2.1.1 Parametri ora de vârf AM orizont 2020

In urma aplicării măsurilor cuprinse în scenariul 3, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

Tab. 7.24 – Parametri ora de vârf AM orizont 2020 – scenariul 3

Parametru	Scenariul 3
Emisii CO (kg)	145,8
Emisii NoX (kg)	28,37
Emisii VOC (kg)	33,79

Tab. 7.25 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de varf AM orizont 2020

Parametru	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO (kg)	154,79	151,78	145,8
Emisii NoX (kg)	30,12	29,53	28,37
Emisii VOC (kg)	35,87	35,18	33,79

Se constată o scădere a emisiilor de noxe, mai mică pentru scenariul 2 comparativ cu scenariul 1 și semnificativă pentru scenariul 3 comparativ cu scenariul 1.

7.2.1.2 Parametri ora de vârf PM orizont 2020

In urma aplicării măsurilor cuprinse in scenariul 3, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

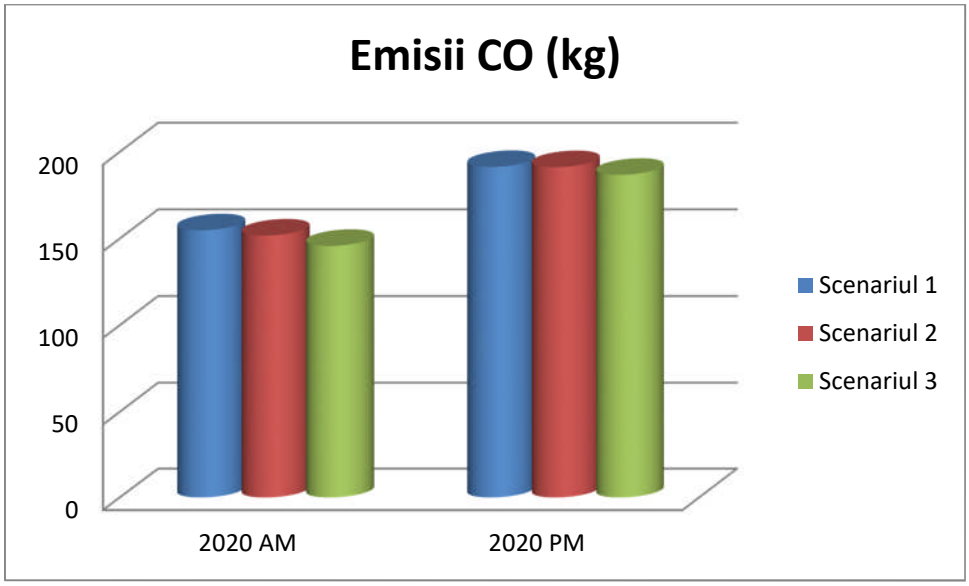
Tab. 7.26 – Parametri ora de vârf PM orizont 2020 – scenariul 3

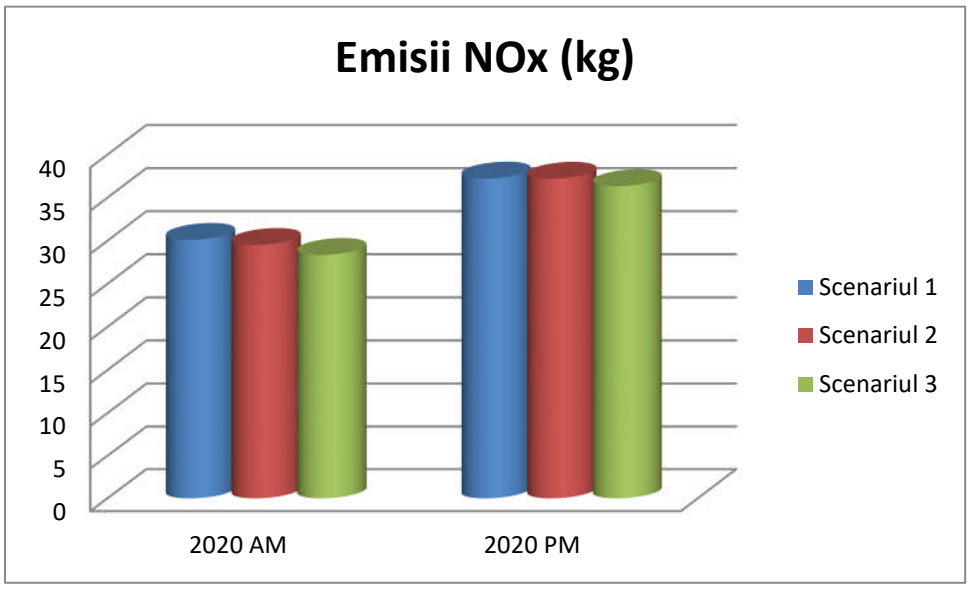
Parametru	Scenariul 3
Emisii CO (kg)	186,81
Emisii NoX (kg)	36,35
Emisii VOC (kg)	43,3

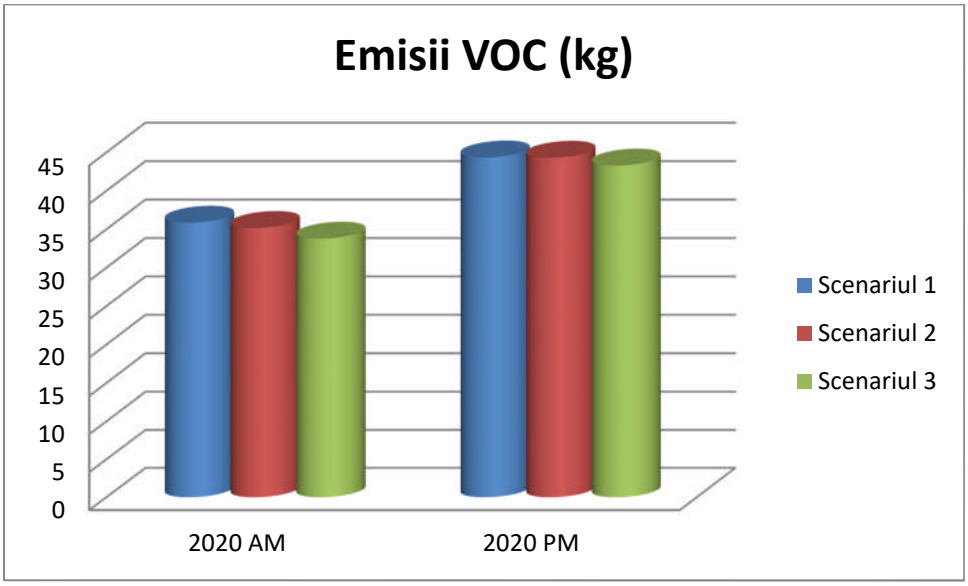
Tab. 7.27 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de varf PM orizont 2020

Parametru	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO (kg)	191,34	191,23	186,81
Emisii NoX (kg)	37,23	37,21	36,35
Emisii VOC (kg)	44,35	44,32	43,3

Se constată o scădere a emisiilor de noxe, mai mică pentru scenariul 2 comparativ cu scenariul 1 și semnificativă pentru scenariul 3 comparativ cu scenariul 1.


Emisii CO (kg)
200
150
100
50
0
2020 AM
2020 PM
Scenariul 1
Scenariul 2
Scenariul 3


Emisii NOx (kg)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
2020 AM
2020 PM
Scenariul 1
Scenariul 2
Scenariul 3



7.2.2 Orizont 2030

7.2.2.1 Parametri ora de vârf AM orizont 2030

In urma aplicării măsurilor cuprinse în scenariile 3 şi 4, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

Tab. 7.28 – Parametri ora de vârf AM orizont 2030 – scenariile 3 şi 4

Parametru	Scenariul 3	Scenariul 4
Emisii CO (kg)	187,21	158,52
Emisii NoX (kg)	36,42	30,84
Emisii VOC (kg)	43,39	36,74

Tab. 7.29 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de vârf AM orizont 2030

Parametru	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
Emisii CO (kg)	190,81	187,21	158,52
Emisii NoX (kg)	37,12	36,42	30,84
Emisii VOC (kg)	44,22	43,39	36,74

Se constată o scădere a emisiilor de noxe, mai mică pentru scenariul 3 comparativ cu scenariul 2 și semnificativă pentru scenariul 4 comparativ cu scenariul 2.

7.2.2.2 Parametri ora de vârf PM orizont 2030

In urma aplicării măsurilor cuprinse în scenariile 3 şi 4, la nivel de rețea se obțin următoarele date:

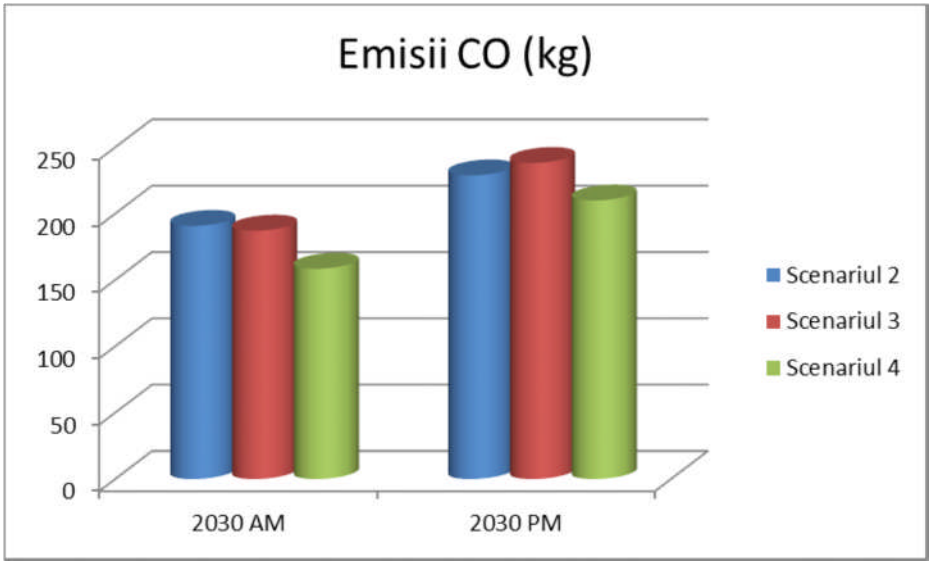
Tab. 7.30 – Parametri ora de vârf PM orizont 2030 – scenariile 3 şi 4

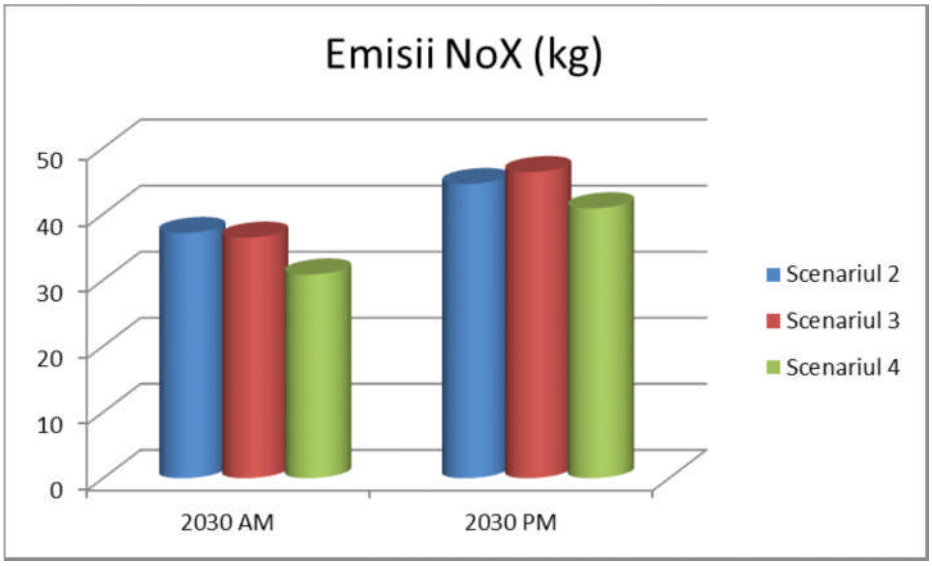
Parametru	Scenariul 3	Scenariul 4
Emisii CO (kg)	238,24	209,98
Emisii NoX (kg)	46,35	40,86
Emisii VOC (kg)	55,21	48,67

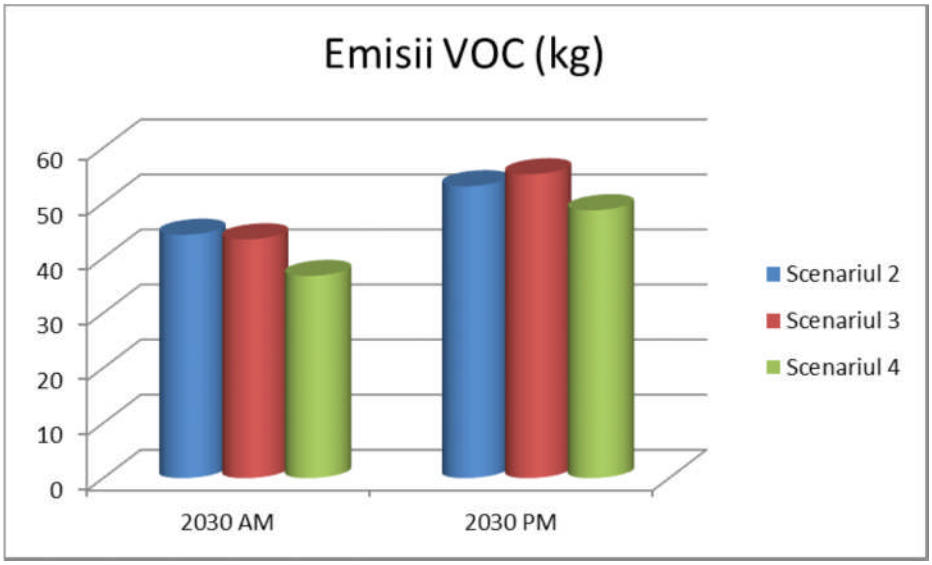
Tab. 7.31 – Analiza comparativă a scenariilor pentru ora de varf PM orizont 2030

Parametru	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
Emisii CO (kg)	228,87	238,24	209,98
Emisii NoX (kg)	44,53	46,35	40,86
Emisii VOC (kg)	53,04	55,21	48,67

Se constată o creștere a emisiilor de noxe în scenariul 3 față de scenariul 2, dar o scădere semnificativă pentru scenariul 4 comparativ cu scenariul 2.







7.2.2.3 Concluzii

În urma introducerii în modelul de transport şi simulării măsurilor şi proiectelor prevăzute în scenariile 3 şi 4 pentru cele 2 orizonturi de timp considerate (2020, respectiv 2030), valorile indicatorilor cu impact asupra mediului din Municipiul Oradea sunt prezentate în tabelul următor:

Tab. 7.32 – Indicatorii de mediu rezultaţi din scenariile 3 şi 4 pentru orizonturile de timp 2020, respectiv 2030

Parametru	Scenariul 3		Scenariul 4		Scenariul 3		Scenariul 4	
	2020				2030			
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Emisii CO (kg)	145,8	186,81			187,21	238,24	158,52	209,98
Emisii NoX (kg)	28,37	36,35			36,42	46,35	30,84	40,86
Emisii VOC (kg)	33,79	43,3			43,39	55,21	36,74	48,67

7.2.3 Evaluarea strategică de mediu

Pentru PLANUL propus, urmează etapa de încadrare în procedura evaluării de mediu:

Evaluarea Strategica de Mediu/EVALUARE DE MEDIU PENTRU PLANURI ŞI PROGRAME (în legislatia europeana conceptul se numeste Evaluare Strategica de Mediu/ESM, iar în România a fost preluat ca Evaluare de mediu pentru planuri și programe) reprezinta un concept / instrument preluat în legislatia romaneasca prin transpunerea Directivei 2001/42/EC (SEA Directive).

SEA/ESM este asociată cu sisteme complexe de evaluare, funcție de obiectivele sale.

Avizul de mediu este actul de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecţia mediului pentru planuri şi programe (PP).

Procedura privind evaluarea de mediu se realizează în etape, după cum urmează:
1) Etapa de încadrare a planului sau programului în procedura evaluării de mediu;
2) etapa de definitivare a proiectului de plan sau de program şi de realizare a raportului de mediu;
3) etapa de analiză a calităţii raportului de mediu.

1. Etapa de încadrare a planului sau programului în procedura evaluării de mediu:

Titularul PP este obligat să notifice în scris autoritatea competentă pentru protecţia mediului şi să informeze publicul asupra iniţierii procesului de elaborare a PP, precum şi să pună la dispoziţia autorităţii competente pentru protecţia mediului şi publicului, pentru consultare, prima versiune a PP.

Titularul PP publică în mass-media de două ori, la interval de 3 zile calendaristice, şi anunţă pe propria pagină de Internet elaborarea primei versiuni a PP, natura acestuia, declanşarea etapei de încadrare, locul şi orarul consultării primei versiuni a PP şi posibilitatea de a trimite în scris comentarii şi sugestii la sediul autorităţii competente pentru protecţia mediului, în termen de 15 zile calendaristice de la data ultimului anunţ.

Pentru PP cu efecte semnificative asupra mediului, în termen de 10 zile calendaristice de la data primirii primei versiuni a PP, autoritatea competentă pentru protecţia mediului transmite în scris titularului PP obligativitatea efectuării evaluării de mediu.

Etapa de încadrare se realizează cu consultarea titularului PP, a autorităţii de sănătate publică şi a autorităţilor interesate de efectele implementării PP, în cadrul unui comitet special constituit.

Titularul PP este obligat să pună la dispoziţia comitetului special constituit, spre consultare, prima versiune a PLANULUI.

La realizarea încadrării se ţine cont de comentariile şi propunerile primite din partea publicului şi autoritatea competentă pentru protecţia mediului ia decizia de încadrare pe baza consultărilor realizate în cadrul comitetului, în termen de 25 de zile calendaristice de la primirea notificării.
Autorităţile competente pentru protecţia mediului aduc la cunoştinţa publicului decizia motivată a etapei de încadrare, prin publicare pe pagina proprie de Internet, în termen de 3 zile calendaristice de la luarea deciziei. Decizia se publică în mass-media de către titular.

În etapa de încadrare autoritatea competentă pentru protecţia mediului anunţă pe propria pagină de Internet decizia privind această etapă şi posibilitatea publicului de a face propuneri de reconsiderare a acesteia în scris, în termen de 10 zile calendaristice de la data anunţului, la sediul autorităţii competente pentru protecţia mediului.

Pe baza propunerilor justificate ale publicului autoritatea competentă pentru protecţia mediului poate reconsidera decizia privind etapa de încadrare, în cadrul consultărilor desfăşurate în comitetul special constituit, în termen de 15 zile calendaristice de la data expirării termenului prevăzut mai sus.

Decizia finală, motivată, se aduce la cunoştinţă publicului în termen de 3 zile calendaristice, prin afişare pe pagina proprie de Internet. Decizia finală se publică în mass-media de către titular.

În cazul planurilor sau proiectelor care se supun evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, evaluarea adecvată a efectelor potenţiale asupra ariei naturale protejate este parte integrantă din acestea.

7.3 Accesibilitate

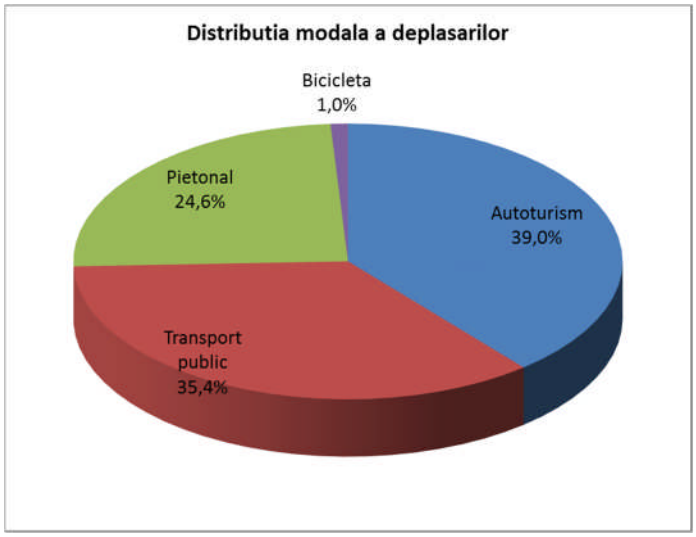
Scopul principal al unui plan de mobilitate urbană este de a asigura accesul tuturor locuitorilor la destinațiile de interes (locuri de muncă, educație, divertisment, comerciale etc.).

Prin măsurile cuprinse în scenariile 3 și 4 se urmărește promovarea transportului public și atragerea unui număr tot mai mare de călători, în special prin descurajarea deplasărilor cu autovehiculul personal.

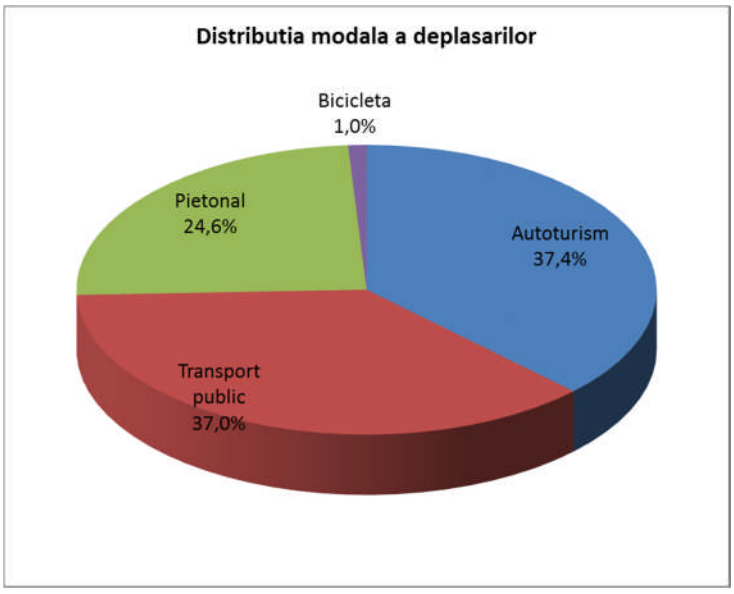
Distribuția modală a călătoriilor orizont 2020

Din prelucrarea indicatorilor socio-economici descriși anterior, au rezultat următoarele distribuții modale pentru anul 2020, prezentate mai jos pe scenariile 2 și 3:

Scenariul 2



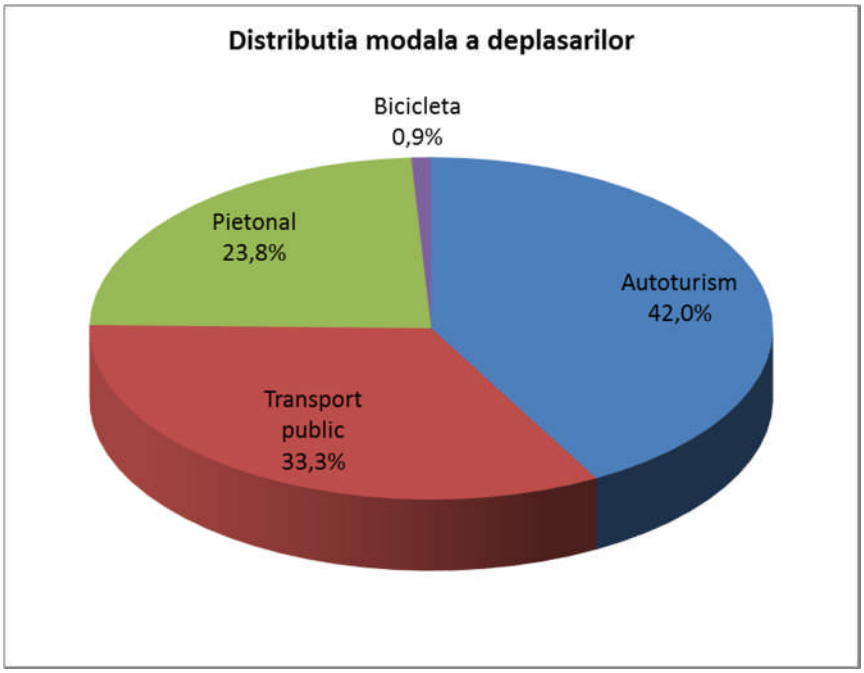
Scenariul 3



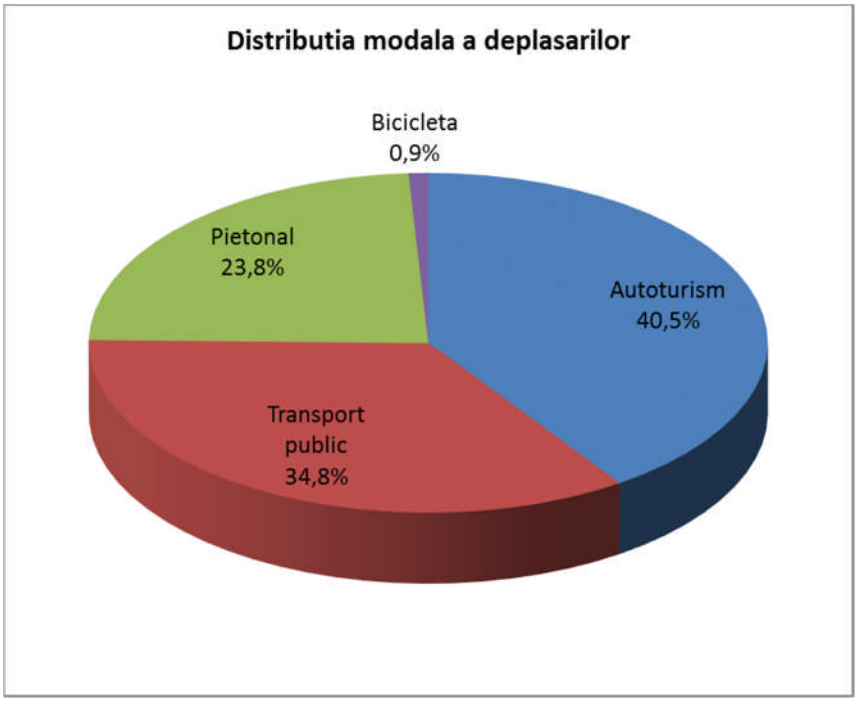
Se constată că în scenariul 3 la nivelul anului 2020 transportul public ajunge să aibă aceeași pondere cu transportul personal cu autoturisme.

Distribuția modală a călătoriilor orizont 2030

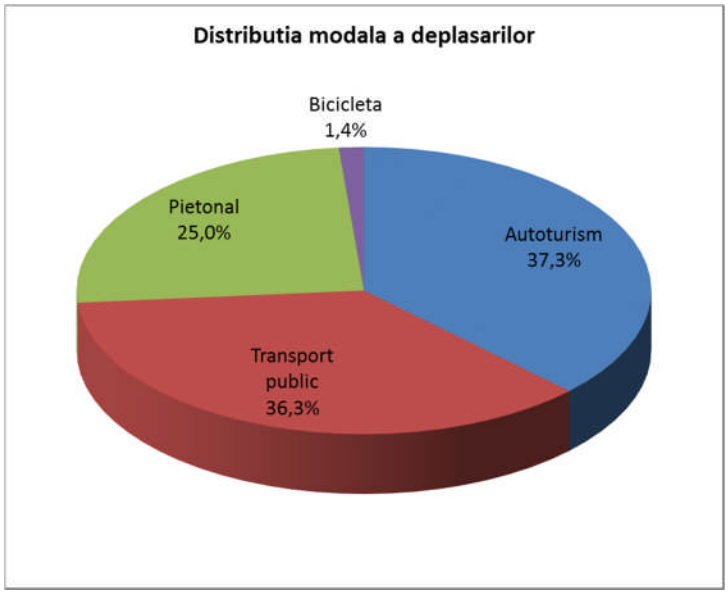
Scenariul 2



Scenariul 3



Scenariul 4



Se constată că în scenariul 4 la nivelul anului 2030 transportul public ajunge să aibă aceeași pondere cu transportul personal cu autoturisme. De asemenea, se remarcă și creșterea numărului de deplasări cu bicicleta.

Grad de acoperire – Scenariul 3

În cadrul Scenariului 3, sunt prevăzute măsuri de extindere a transportului public în zonele neacoperite de acest serviciu, prin reabilitarea/modernizarea într-o primă fază a unui număr de artere de circulație:

- str. Episcop Ioan Alexi;
- str. Card. Alex. Todea;
- str. Cucului;
- str. Gh. Pituţ;
- str. Ioan Pop Reteganul;
- str. Macului;
- str. Caișilor;
- str. Cireșilor;
- str. Colinelor;
- str. Dâmbului;
- str. Dimitrie Anghel;

- str. Piersicilor;
- str. Răspântiilor;
- str. Renașterii;
- str. Soarelui;
- str. Strugurilor;
- str. Viilor;
- str. Arinului;
- str. Cantonului;
- str. Gh. Doja;
- str. Livezilor;
- str. Piatra Craiului;
- str. Plaiului;
- str. Rozelor;
- str. Sofiei.

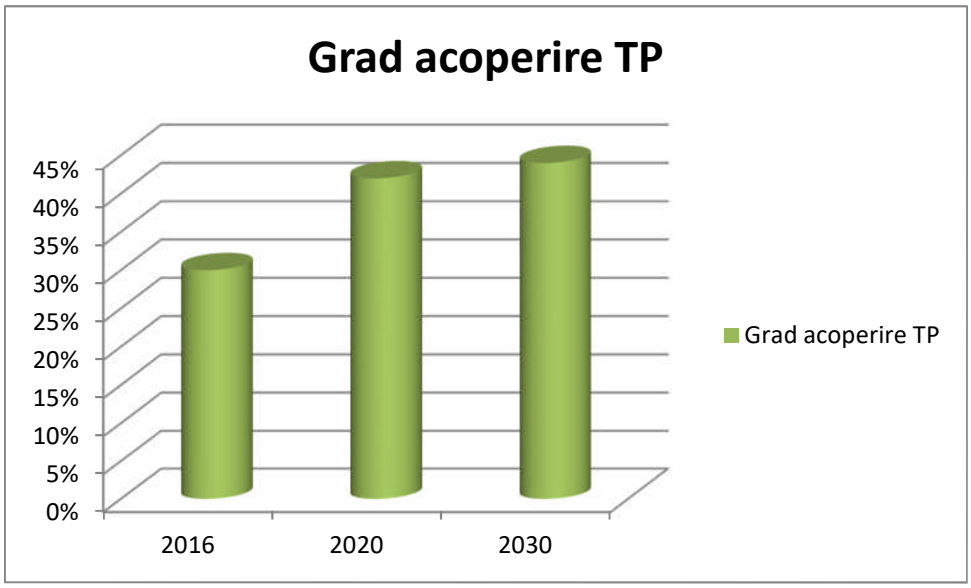
Din punct de vedere procentual, se estimează ca prin prelungirea unor trasee și introducerea de noi stații de călători pentru transportul public să se obțină o creștere a gradului de acoperire pentru acest mod de transport de **cca. 12%** față de situația curentă.

Grad de acoperire – Scenariul 4

În cadrul Scenariului 4, în plus față de scenariile anterioare sunt prevăzute măsuri de îmbunătățire a transportului public prin introducerea unei noi linii de tramvai și introducerea unei linii de troleibuz.

Principalul efect al acestor măsuri este acela de reducere a timpului de acces la stația de transport public cea mai apropiată, respectiv trecerea din categoria „acces în 5 – 10 minute” în categoria „acces în maxim 5 minute”.

Din punct de vedere procentual, se estimează o creștere de **cca. 2%** față de scenariul anterior.



Integrarea transportului public periurban celui local va asigura deplasarea către locurile de muncă excedentare de pe teritoriul municipiului Oradea a locuitorilor din zona metropolitană contribuind astfel la creșterea mobilității în arealul zonei metropolitane.

Întârzieri medii în rețea transport public – Situația actuală

Pe baza timpilor de parcurgerea a traseelor și compararea acestora cu graficul de circulație, pentru întreaga rețea de transport public urban, deservită de autobuze și tramvaie, pentru situația actuală a rezultat o întârziere de **4,22%** (calculată prin raportul între suma întârzierilor și suma timpilor de parcurgere a traseelor cf. graficului de circulație).

Întârzieri medii în rețea transport public – Scenariul 3

În urma implementării pachetului de măsuri corespunzătoare Scenariului 3, cu efect direct asupra transportului public, respectiv:

- Reabilitarea căii de rulare a tramvaielor
- Linii de metrou ușor
- Reabilitare artere pe care circulă autobuze
- **Benzi dedicate transportului public**
- Introducerea de linii expres

se preconizează o reducere a întârzierilor până la o valoare de cca. 1,43% (considerând că măsurile menționate anterior vor afecta aprox. 67% din traseele de transport public).

Întârzieri medii în rețea transport public – Scenariul 4

În urma implementării pachetului de măsuri corespunzătoare Scenariului 4, cu efect direct asupra transportului public, respectiv:

- Introducerea troleibuzului (cu bandă dedicată)
- Înnoirea parcului de vehicule

se preconizează o reducere a întârzierilor sub valoarea de 1%, abaterile de la graficele de circulație datorându-se doar unor evenimente neprevăzute petrecute pe traseu.

7.4 Siguranţă

PMUD trebuie să contribuie la îmbunătățirea siguranței și securității locuitorilor în general și a utilizatorilor vulnerabili ai rețelei, în special.

Principalul factor care contribuie la numărul ridicat de accidente cu urmări grave este starea necorespunzătoare a infrastructurii rutiere, care include, printre altele, tipurile de acces, condițiile de trafic și facilitățile inacceptabile pentru pietoni, în special la trecerile de pietoni. Măsurile și proiectele propuse au rolul de a îmbunătăți siguranța și securitatea tuturor participanților la trafic, însă impactul acestor îmbunătățiri este dificil de previzionat.

Indicatorul care va oferi informații asupra eficienței măsurilor propuse îl constituie numărul de accidente cu urmări grave, care trebuie să scadă în perioada de implementare a PMUD cu un procent de 25-30 %.

7.5 Calitatea vieţii

Un plan de mobilitate urbană durabilă contribuie la îmbunătățirea atractivității și calității mediului și aspectului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.

Și acest obiectiv este dificil de previzionat și depinde foarte mult de considerațiile legate de designul urban. Totuși, au fost identificate câteva probleme cheie, cea mai importantă fiind daunele produse de parcarea vehiculelor pe domeniul public. Piețele centrale și spațiile publice în aer liber s-au transformat în parcări, în foarte multe cazuri o bandă de circulație este folosită pentru parcare rezultând reducerea capacității de circulație, iar trotuarele devin deseori locuri de parcare. Pentru rezolvarea acestei probleme au fost propuse atât amplasamente pentru parcări în zonele cu grad ridicat de atragere a traficului, dar și sisteme park&ride care să contribuie și la dezvoltarea transportului public.

O parte din măsurile și proiectele recomandate vizează și îmbunătățirea spațiilor pentru pietoni și bicicliști ca mod de transport urban prietenos cu mediul. Un exemplu elocvent este amenajarea zonei pietonale din Piata Unirii, care prin propunerile din acest plan de mobilitate vor extinde suprafețele destinate pietonilor până în Piața Cetății, cu punerea în evidență a tuturor obiectivelor istorice și culturale.

Un alt indicator care oferă informații asupra calității mediului urban este reprezentat de congestia de trafic, sau, cu alte cuvinte de numărul de kilometri bandă cu nivel ridicat de aglomerare. Acest indicator compară volumul de trafic de pe artera de circulație cu capacitatea acesteia.

In urma aplicării măsurilor cuprinse în scenariile 3 şi 4, lungimea cozilor de așteptare rezultată este prezentată în tabelele următoare.

Tab. 7.33 – Lungimea maximă a cozilor de așteptare

Cozi așteptare	2020		2030	
	Scenariul 3	Scenariul 4	Scenariul 3	Scenariul 4
AM	54,56		91,96	66,71
PM	86,66		132,02	93,50

Tab. 7.34 – Lungimea medie a cozilor de așteptare

Cozi așteptare	2020		2030	
	Scenariul 3	Scenariul 4	Scenariul 3	Scenariul 4
AM	7,13		16,03	11,63
PM	14,34		28,17	20,71

Analiza comparativa a lungimii cozilor de așteptare pentru diferitele scenarii este prezentată în tabelele următoare.

Tab. 7.35 – Lungimea maximă a cozilor de așteptare – orizont 2020

Cozi așteptare	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
AM	75,05	70,57	54,56
PM	107,18	102,70	86,66

Tab. 7.36 – Lungimea medie a cozilor de așteptare – orizont 2020

Cozi așteptare	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
AM	10,97	10,52	7,13
PM	20,96	18,90	14,34

Se constată reducerea lungimii maxime a cozilor de așteptare în scenariul 3, orizont 2020, cu circa 30 % pentru ora de vârf AM, respectiv 20 % pentru PM. In cazul lungimii medii, reducerile sunt de 35 % pentru AM, respectiv 32 % pentru PM.

Tab. 7.37 – Lungimea maximă a cozilor de așteptare – orizont 2030

Cozi așteptare	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
AM	98,82	91,96	66,71
PM	139,79	132,02	93,50

Tab. 7.38 – Lungimea medie a cozilor de așteptare – orizont 2030

Cozi așteptare	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 4
AM	19,82	16,03	11,63
PM	33,02	28,17	20,71

Se constată reducerea lungimii maxime a cozilor de așteptare în scenariul 4 față de scenariul 2, orizont 2030, cu circa 33 % pentru ora de vârf AM, respectiv 34 % pentru PM. In cazul lungimii medii, reducerile sunt de peste 40 % pentru AM, respectiv 37 % pentru PM.

7.6 Repartizarea costurilor de investitii pe scenarii

Costurile de investiții pe scenarii sunt prezentate în tabelele următoare.

Tab. 7.39 – Costuri de investiții în Scenariul 2 - “Ca până în prezent”

Proiect	Costuri (euro)		
	2017-2020	2021-2023	Total
Realizare pasaje supraterane peste centura Oradea Nojoridului si Ciheiului	7.600.000	0	7.600.000
Construirea de noi artere de circulaţie care să lege Oradea cu localităţi din zona metropolitană: Oradea - Băile Felix, Oradea (cart. Podgoria) – Fughiu, respectiv Oradea (str. Izvorului) - Paleu	10.400.000	8.500.000	18.900.000
TOTAL S2	**18.000.000**	**8.500.000**	**26.500.000**

Tab. 7.40 – Costuri de investiții în Scenariul 3 - "Politica minimalistă"

Proiect	Costuri (euro)		
	2017-2020	2021-2023	Total
I.1 - Sisteme de plată a taxelor şi impozitelor prin mijloace electronice	50.000	0	50.000
I.4 - Sisteme de plată a taxelor şi impozitelor prin mijloace electronice	120.000	0	120.000
I.7 - Construirea de parcări pentru biciclete	350.000	0	350.000
I.9 - Derularea unor acţiuni de popularizare referitoare la sistemele de utilizare a autoturismelor proprietate personală: car-sharing şi car-pooling	60.000	0	60.000
I.15 - Instalarea unor pasaje supra sau construirea unor pasaje subterane pentru pietoni pe arterele intens încărcate de trafic – în locul trecerilor de pietoni – acolo unde programul de semaforizare se dovedeşte insuficient fluxurilor combinate vehicule-pietoni	1.500.000	0	1.500.000
IV.1 - Achiziţionarea de vehicule de medie capacitate – dar acţionate electric – cu iniţierea unui traseu turistic care să lege Băile Felix cu principalele obiective de interes din Mun. Oradea	500.000	0	500.000
IV.4 - Crearea de puncte pentru închirierea bicicletelor	300.000	0	300.000
V.1 - Infiinţarea de zone pietonale	7.000.000	0	7.000.000
V.2 - Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea" terasamentului)	1.500.000	0	1.500.000
V.3 - Reabilitarea infrastructurii rutiere	3.795.000	0	3.795.000
VII.5 - Construirea de parcări de mare capacitate (supra şi subterane)	10.000.000	10.000.000	20.000.000
VIII.1 - Primăria ar trebui să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea şi realizarea unor îmbunătăţiri ale infrastructurii rutiere şi pentru infrastructura de tramvai ale oraşului	1.750.000	0	1.750.000
VIII.3 - Analizarea periodică a „punctelor negre în devenire" din perspectiva SC OTL SA	1.000.000	0	1.000.000
IX.1 - Definitivarea unei reţele de piste pentru biciclete	240.000	0	240.000

Proiect	Costuri (euro)		
IX.2 - Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.)	10.500.000	0	10.500.000
X.6 - Este obligatoriu de asigurat cel de al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeaşi ordine de idei: este de luat în considerare o „remiză” de tramvaie pentru reducerea parcursurilor zero pentru tramvaiele retrase la orele de final de vârf de trafic (cu prelungirea traseului de tramvai spre zona industriala vest).	1.500.000	0	1.500.000
X.7 - Se poate obţine o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează şi cel de al treilea „triunghi” care să deservească linia 2	60.000	0	60.000
X.15 - Continuarea si finalizarea modernizării stațiilor de îmbarcare-debarcare (și uniformizarea-personalizarea acestor puncte de contact între operator și public)	1.200.000	1.200.000	2.400.000
X.22 - Este necesar ca unele linii de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou uşor”	3.937.500	0	3.937.500
X.23 - Up-gradarea sistemului de e-ticketing	300.000	0	300.000
TOTAL S3	**45.662.500**	**11.200.000**	**56.862.500**

Tab. 7.41 – Costuri de investiții în Scenariul 4 - “Politica angajantă”

Proiect	Costuri (euro)		
	2017-2020	2021-2023	Total
I.6 - Construirea unui drum de legătură între Calea Bihorului şi DN 19	3.600.000	3.600.000	7.200.000
I.14 - Trecerea de facto (planificare şi fonduri) a unor străzi la categorii superioare - eventual cu sensuri unice în tandem - pentru creşterea "frontului" de lucru pentru traficul general	2.000.000	8.000.000	10.000.000
I.20 - Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general în oraş	0	3.500.000	3.500.000
V.5 - Modernizarea parcului de tramvaie	3.000.000	6.000.000	9.000.000
VI.1 - Stabilizarea definitivă (20-30 ani) a „centurii” care înconjoară oraşul	33.775.000	32.725.000	66.500.000
VII.4 - Reglementarea sistemului de transport "park and ride"	4.000.000	8.000.000	12.000.000
IX.3 - Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi – începând cu străzile care acum au cele mai mici capacităţi de preluare a fluxurilor de vehicule	4.000.000	400.000	4.400.000
IX.4 - Constructia de pasaje supraterane si subterane pentru fluidizarea traficului	19.200.000	15.000.000	34.200.000
X.4 - S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urgenteze alinierea parcului la cerinţele dezvoltării durabile (înnoirea parcului de vehicule al SC OTL SA, cu autobuze cu combustibili alternativi)	2.160.000	2.840.000	5.000.000
X.8 - Din punctul de vedere al eficienţei cel mai important traseu care poate fi deservit de o linie de tramvai se găseşte între punctul de intersecţie al liniei de tramvai 2 cu inelul central şi cel de al doilea acces în depou)	6.750.000	2.250.000	9.000.000
X.11 - S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.trebuie să urmărească achiziţionarea de mijloace mobile cu posibilităţi sporite de accesare (de capacităţi diferite, care îngenunchiază, etc.)	300.000	200.000	500.000
X.21 - Luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze	3.000.000	4.000.000	7.000.000
XII.1 - construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	500.000	0	500.000
TOTAL S4	**82.285.000**	**86.515.000**	**168.800.000**

Tab. 7.42 – Costuri de investiții în Centralizatorul investitiilor totale pe scenarii:

Scenariu	Costuri (euro)		
	2017-2023	2024-2030	Total
S2 - "Ca pana in prezent"	**18.000.000**	**8.500.000**	**26.500.000**
S3 - "Politica Minimalista"	45.662.500	11.200.000	56.862.500
S3 (inclusiv S2)	**63.662.500**	**19.700.000**	**83.362.500**
S4 - "Politica angajanta"	124.970.412	-	124.970.412
S4 (inclusiv S2 si S3)	**188.638.912**	**106.215.000**	**294.853.912**

Cap.8 – Scenariul preferat

8.1 Scenariul preferat

Pentru selectarea și prioritizarea proiectelor și măsurilor propuse în cadrul PMUD, trebuie utilizate analiza cost beneficiu și o analiză multicriterială. Costurile au fost estimate prin aplicarea unor rate unitare sau cunoaștere a prețurilor pieței. Beneficiile proiectului au fost evaluate prin cercetări empirice sau prin modelul de transport. Acest lucru a fost transformat într-o analiză cost - beneficiu pe care se va baza analiza multicriterială.

Scenariul preferat, care a fost stabilit de consultant împreună cu grupul de lucru constituit la nivelul Primăriei Oradea, este o combinație din toate scenariile și conține proiectele care au obținut al analiza multicriterială un punctaj de minim 5.

8.2 Analiza multicriterială pentru scenariul preferat

Analiza multicriteriala (AMC) compara diferitele măsuri sau soluții în funcție de mai multe criterii sau politici, prin intermediul unor medii ponderate. Această analiză ajută la ierarhizarea măsurilor propuse și, împreună cu ACB, la prioritizarea acestora.

Pentru elaborarea unei analize multicriteriale este necesară:

- stabilirea unui set de criterii;
- alocarea de ponderi pentru fiecare criteriu;
- stabilirea unei matrici AMC;
- atribuirea scorului pentru fiecare criteriu;
- calcularea scorului mediu pentru fiecare măsură, prin înmulţirea notei obţinute de fiecare măsură cu ponderea alocată fiecărui criteriu. Scorul final se obţine prin însumarea tuturor liniilor (indicatorilor).

Indicatorii de evaluare au fost prezentați în tabelul 5.7, iar analiza multicriterială în Anexa 12. Conform rezultatelor obținute, au rezultat următoarele măsuri/proiecte **care constituie scenariul preferat.**

Nr. crt.	Proiect integrat	Masura	Valoare estimata (euro)	Orizont de implementare	Sursa de finantare
1	Linie nouă de tramvai Calea Aradului - Cantemir	Realizare legatura pe cele trei directii a liniilor tramvai in intersectia intre strazile Primariei – Decebal – Calea Aradului si extindere linie noua de tramvai pe traseul Calea Aradului – str.Fagarasului – str.Atelierelor (cu acces depou OTL) si legatura pe toate directiile cu str. D.Cantemir	11,875,412	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
2	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
3	Modernizarea parcului de tramvaie si achizitia de autobuze	Modernizarea parcului de tramvaie din Municipiul Orada	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Alinierea parcului de vehicule OTL la cerințele dezvoltării durabile prin achizitie de autobuze	3,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
4	Cresterea mobilitatii urbane in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire piste de biciclete	400,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare zona Libertatii, Mun. Oradea	2,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Cresterea mobilitatii pietonale si ciclistice pe malul stang al Crislui Repede in Municipiul Oradea	750,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare și refacere scuaruri în Piața Ferdinand	3,600,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Amenajare zona pietonala str. Independentei	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

		Pietonalizare strada Aurel Lazar din Municipiul Oradea	800,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare strada Vasile Alecsandri, inclusiv prin refacerea reţelei de ilumiant public şi mobilier urban, localitatea Oradea, Judeţul Bihor	1,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea podului peste Crisul Repede la fostul Centru de calcul (între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede)	4,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea pasajului subteran pe sub bld. Magheru pe relația Aleea Ștrandului-Parcul Traian	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
5	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	Cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	2,700,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
6	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	1,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
7	Creare sistem “Bike-sharing”	Crearea de puncte pentru inchirierea bicicletelor “Bike-sharing” (Campusul Universitar, Piata Rogerius, Piata Unirii, Gara CFR, Cetate, Palatul Baroc, Lotus Center, Aquapark, Magazinul Crisul, Autogara Nufarul, gradina Zoolgoica)	300,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

8	construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	Construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
9	Modernizare punct de redresare Cicero	Modernizare punct de redresare in zona Cicero, Mun. Oradea	350,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
10	Cresterea mobilitatii urbane in Municipiul Oradea prin reabilitarea infrastructurii rutiere	Reabilitarea infrastructurii rutiere (al. Gojdu; str. Spiru Haret; str. Teatrului; str. Patrioţilor; str. Postăvarului; str. Moscovei; str. G. Coşbuc; str. G. Bariţiu; str. Aurel Lazăr; Parcul Traian; str. Ep. Mihai Pavel; str. Jean Calvin; str. Arany Ianos; str. IL Caragiale; str. Mihai Eminescu; str. Franz Schubert; str. Snagovului; str. Dunărea; str. Samuil Micu Klein; str. Octavian Goga; str. Vlădeasa; str. Gen. T. Moşoiu si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	3,795,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
11	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.)	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) (str. Episcop Ioan Alexi; str. Card. Alex. Todea; str. Cucului; str. Gh. Pituţ; str. Ioan Pop Reteganul; str. Macului; str. Caişilor; str. Cireşilor; str. Colinelor; str. Dâmbului; str. Dimitrie Anghel; str. Piersicilor; str. Răspântiilor; str. Renaşterii; str. Soarelui; str. Strugurilor; str. Viilor; str. Arinului; str.	10,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

		Cantonului; str. Gh. Doja; str. Livezilor; str. Piatra Craiului; str. Plaiului; str. Rozelor; str. Sofiei si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)			
12	Continuarea drumului rapid din Municipiul Oradea	REABILITARE STRADA CALEA BIHORULUI – TRONSON POD THEODOR NEȘ - INTERSECȚIE DRUM DE LEGĂTURĂ ÎNTRE STRADA SUIȘULUI ȘI CALEA BIHORULUI	1,500,000	2017-2023	Programul de Cooperare Transfrontaliera Romania - Ungaria 2014-2020
		Construire drum de legătură între str. Suișului și Calea Bihorului	9,000,000	2017-2023	Buget local
13	Construirea unor pasaje in Municipiul Oradea pentru cresterea mobilitatii urbane	Pasaj peste centura la Universitate	5,000,000	2017-2023	Buget local
		Pasaj suprateran zona Borsului / intermodal - Parc industrial si drum de legatura	5,000,000	2017-2023	Buget local
		Construcția de pasaje supraterane și subterane pentru fluidizarea traficului - pasaj subteran Piața E. Gojdu- Pasaj subteran Piata Cetatii- Pasaj subteran Piata Gojdu- Pasaj subteran giratie- Amenajare locuri de parcare subterane	20,000,000	2017-2023	Buget local
14	Largirea podului Dacia	Largirea podului Dacia	4,000,000	2017-2023	Buget local
15	Reabilitare pod str. Universitatii	Reabilitare pod str. Universitatii	500,000	2017-2023	Buget local
16	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	4,000,000	2017-2023	Buget local

17	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	500,000	2017-2023	Buget local
18	Construirea unor parcari in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire parcare zona Vointa, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Primariei, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Brasovului, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
19	Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi	Largirea in scop pietonal a str. Avram Iancu, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
		Lărgirea la 4 benzi a str. Sucevei, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
Subtotal proiecte POR 2014-2020 P.I. 4.1			**61,470,412**		
Total			**124,970,412**		

8.3 Evaluarea economică a scenariului preferat

8.3.1 Definire, scop, elemente de bază, metode de abordare

Analiza cost-beneficiu este un cadru conceptual aplicat oricărei evaluări cantitative, sistematice a unui proiect investiţional public / privat sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publică sau socială.

De asemenea analiza cost-beneficiu este o metodologie de estimare a dezirabilităţii unui proiect investiţional pe baza calculului raportului (economic– social- ecologic) dintre costurile şi beneficiile viitoare.

Analiza cost-beneficiu este componenta esenţială de fundamentare a fezabilităţii unui proiect investiţional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental şi reflectă valorile pe care societatea este dispusă să le plătească pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

Analiza cost-beneficiu şi de senzitivitate (sensibilitate) permite, pe baza unor indicatori ecomomico - financiari (RIR - rata internă de rentabilitate, RER, RFR - rate economice, financiare de rentabilitate, TR - termenul de recuperare al capitalurilor investite, RBC – raportul beneficii / costuri, VANF – VANE valorile actualizate nete financiare, economice), determinarea eficienţei (rentabilităţii) proiectelor investiţionale.

Elementele de bază ale analizei cost – beneficiu, stabilite în conformitate cu HG 28/2008, sunt de definire a obiectivelor, identificarea şi definirea proiectului, analiza opţiunilor, analizele economico – financiare, analizele de senzitivitate şi risc.

Metodele de lucru cele mai cunoscute în analiza cost-beneficiu sunt:

- metoda comparaţiei costurilor cu beneficiile (metoda comparaţiei fluxurilor de numerar cash - flow);
- metoda valorilor de contingenţă;
- metoda preţurilor hedonice;
- metoda costurilor de transport;
- metoda funcţiei de producţie.

Pentru „***Actualizarea Planului de Mobilitate Urbană la nivelul Polului de Dezvoltare Urbană Oradea”,*** metoda cea mai adecvată de lucru în analiza cost-beneficiu se consideră a fi metoda comparaţiei fluxurilor de numerar cash-flow (incrementală), metodă care cuantifică diferențe dintre beneficiile și costurile generate de proiect pe durata de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru **„a aduce”** o valoare viitoare în prezent la un numitor comun.

Analiza cost beneficiu, ca element principal de estimare și evaluare economică a proiectelor, are drept scop să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la política de creșterea competitivității economice și îmbunătăţirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a

regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic - prin sprijinirea dezvoltării urbane durabile prin promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor, prin POR 2014-2020, Axa prioritară 4/4.1;

- măsura în care proiectul are nevoie de cofinanțare de la Uniunea Europeană.

Principiile și metodologiile care au stat la baza analizei cost beneficiu sunt în conformitate cu:

- Anexa nr. 2 a Ordinului nr.863/02/07/2008 al Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice şi Locuinţelor privind „Instrucţiunile de aplicare a unor prevederi din Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conţinutului-cadru al documentaţiei tehnico-economice aferente investiţiilor publice, precum şi a structurii şi metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiţii şi lucrări de intervenţii”.
- „Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects” – elaborat de CE în iunie 2008;
- „General Guidelines for Cost Benefit Analysis of Projects to be supported by the Structural Instruments” – elaborat de ACIS în 2008;
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects” – elaborat de Jaspers.

În general analiza cost – beneficiu prin metoda comparaţiei costurilor cu beneficiile (cash–flow – flux de lichidităţi) conduce la rezultate cât mai fiabile atunci când perioada de analiză se situează între 10 – 15 ani; în situaţia în care proiectele investiţionale au o durată de viaţă mai mare de 30-40 ani, atunci perioada de analiză poate fi de 15-25 ani.

8.3.2 Identificarea investiţiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinţă

8.3.2.1 Identificarea investiţiei

8.3.2.1.1 Denumirea obiectivului de investiții

„Actualizarea Planului de Mobilitate Urbană la nivelul Polului de Dezvoltare Urbană Oradea”

8.3.2.1.2 Amplasamentul

Polul de Dezvoltare Urbană Oradea

8.3.2.1.3 Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL ORADEA

Adresa: Oradea, județul Bihor, Piața Unirii nr.1

Tel / Fax: 0259437000 / 0259437544

8.3.2.1.4 Elaboratorul documentației

S.C. INCERTRANS S.A. (Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector1, București, România, CUI RO4282451)

8.3.2.2 Definirea obiectivelor

„Actualizarea Planului de Mobilitate Urbană la nivelul Polului de Dezvoltare Urbană Oradea” se încadrează în categoria de proiecte ce pot fi finanţate prin **Programul Operaţional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de Investiţii 4.1.**

Obiectivul general al POR 2014–2020 îl constituie **creșterea competitivității economice** și **îmbunătăţirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale** prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

Axa prioritară 4: Sprijinirea dezvoltării urbane durabile

4.1. Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea

planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor

Obiectivul specific: Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă

Analiza Cost-Beneficiu este efectuată folosind abordarea „incrementală”. Costurile şi beneficiile sunt evaluate ţinând cont doar de diferenţele dintre un scenariu ce include proiectul şi un scenariu alternativ fără proiect. Astfel, pentru a putea fi calculată modificarea incrementală a beneficiilor este necesar să fie obţinute rezultate privind modelul de transport atât pentru scenariul „cu proiect”, cât şi pentru scenariul „fără proiect”. Atunci când se analizează costurile, este necesar să fie luate în considerare numai elementele diferite dintre scenariul „cu proiect” şi scenariul „fără proiect”.

8.3.3 ANALIZA ECONOMICĂ PE SCENARII

Perioada de referinţă

Perioada de referinţă sau orizontul de analiză reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza cost-beneficiu. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viaţă economică a acestora şi destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termen mai lung. Durata de viaţă variază în funcţie de natura investiţiei.

În tabelul următor este indicată perioada maximă de referinţă pe sector, în conformitate cu anexa nr. 2 a Ordinului nr. 863 al MDLPL din 2 iulie 2009. În această anexă sunt prezentate principiile metodologice privind realizarea analizei cost-beneficiu, elaborate de Ministerul Economiei şi Finanţelor.

Tab. 8.1 - Perioada de referinţă pe sector

Sector	Perioada de referință (ani)
Energie	15 - 25
Apă și mediu	30
Căi ferate	30
Porturi și aeroporturi	30
Drumuri	25 - 30
Industrie	10
Alte servicii	15

Analiza economică simplificată a fost realizată pentru un orizont de timp de 30 ani, care include şi perioada de implementare a proiectului. Datele prognozei de trafic au fost utilizate în estimarea beneficiilor socio-economice obţinute prin implementarea scenariului.

Prin analiza socio-economică se urmăreşte estimarea contribuţiei proiectului la dezvoltarea socio-economică, reflectând costul de oportunitate social al bunurilor și serviciilor. Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăţi (regiune sau ţară), în loc de a considera numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii. Metoda de calcul aplicată constă din utilizarea previziunilor fluxului de numerar generat de fiecare scenariu pentru a calcula indicatorii de performanţă economică a investiţiei.

Analiza opţiunilor

Opţiunile luate în considerare sunt prezentate în cele ce urmează:

- Opţiunea 0 – varianta Scenariul 1 – “a nu se face nimic”: reprezintă opţiunea în care nu se implementează Planul de mobilitate
- Opţiunea 1 – varianta „Scenariul propus”: reprezintă opţiunea în care se implementează Scenariul 2 - “ca până în prezent”.
- Opţiunea 2 – varianta „Scenariul propus”: reprezintă opţiunea în care se implementează Scenariul 3: politica minimalistă
- Opţiunea 3 – varianta „Scenariul propus”: reprezintă opţiunea în care se implementează Scenariul 4: politica angajantă.
- Opţiunea 4 – varianta „Scenariul propus”: reprezintă opţiunea în care se implementează Scenariul 5: scenariul ales.

Menționăm faptul că scenariile au fost prezentate în capitolele anterioare.

Ipoteze de calcul pentru analiza economică

Ipotezele luate în calcul pentru efectuarea analizei economice au fost următoarele:

- anul de bază în analiza economică a fost considerat anul 2016;
- au fost utilizate costurile financiare (bazate pe prețurile de piață) în loc de costurile economice (bazate pe prețurile umbră);

- analiza economică s-a realizat în prețuri contabile constante;
- costurile de investiție luate în considerare au avut în componența acestora estimări pentru următoarele capitole de cheltuieli (conform HG. nr. 28 din 9 ianuarie 2008[10]): capitolul 3 „Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică", „Cheltuieli pentru investiția de bază";
- perioada de garanție pentru diferitele tipuri de investiții s-a considerat a fi de 2 ani;
- rata de actualizare socială folosită a fost de 5% pentru ţările care beneficiază de politica de coeziune, precum România, după cum se recomandă în „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020";
- s-a considerat pentru toate proiectele din cadrul scenariului propus că implementarea acestora va începe în anul 2017;
- cheltuielile de investiție au fost eșalonate pe o perioadă de la 1-6 ani, în funcție de complexitatea lucrărilor;
- primul an integral de operare este anul 2019 diferă funcție de data finalizării fiecărui proiecte și variază între 2018-2023.

Etapele necesare pentru realizarea unei analize socio-economice sunt următoarele:

- realizarea corecțiilor fiscale „pentru a exclude din analiza economică taxele indirecte (TVA, accize), subvențiile și transferurile de plăți realizate de o entitate publică"
- conversia prețurilor de piață la prețuri contabile „prin aplicarea de factori de conversie prețurilor financiare, cu scopul de a corecta distorsiunile de piață";
- monetizarea efectelor pentru care nu există o piață (corecții pentru externalități);
- actualizarea costurilor estimate și a beneficiilor folosind rata de actualizare socială.

8.3.3.1 Costul de investiţie

Activitatea de estimare a costurilor lucrărilor a presupus studierea planurilor existente, consultarea documentațiilor existente și analiza lor critică privind adaptabilitatea la

teren (având în vedere timpul scurs de la definitivarea lor și ținând seama de transformările urbanistice aparute în această perioadă), consultarea planurilor de urbanism existente și deplasări pe teren. Ținând cont de toate acestea, s-au estimat cantitățile necesare pentru diverse tipuri de lucrări pentru fiecare proiect și s-a estimat costul acestora, prin aplicarea costurilor unitare pentru fiecare lucrare considerată.

Procedura pentru estimarea prețurilor unitare s-a bazat pe următoarele:

- prin comparare cu prețurile de ofertă din lucrări similare de drumuri calculate anterior și actualizate cu rata inflației;
- pe baza analizelor de preț, luând în considerare sursele de materiale și posibile amplasări ale bazelor de producție specifice zonei, instrucțiuni și agremente tehnice în vigoare pentru tehnologii sau materiale noi, implementate pe piața internă în domeniul execuției drumurilor;
- pe baza prețurilor acceptate anterior în zonă, actualizate cu rata inflației.

Prețurile au fost calculate în euro (mii euro) în concordanță cu legislația română și cuprind, așa cum s-a menționat anterior:

- cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică;
- cheltuieli pentru investiția de bază.

Deoarece în momentul de față nu sunt disponibile informații suficiente legate de „cheltuielile pentru obținerea și amenajarea terenului” și „cheltuielile pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului” acestea nu au putut fi estimate și nu au fost incluse în costul total de investiție.

Eșalonarea investițiilor

În tabelul următor se prezintă eșalonarea costurilor investiționale pe perioada de analiză și pe scenarii:

mii €

SCENARIUL 1										
Esalonarea investitiei (mii €) fara TVA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2045	Total
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 2

Esalonarea investitiei (mii €) fara TVA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2045	Total
	0	7600	3400	3500	3500	3000	3000	2500	0	26500

SCENARIUL 3										
Esalonarea investitiei (mii €) fara TVA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2045	Total
	0	0	16390	17785	11487.5	4400	3400	3400	0	56862.5

SCENARIUL 4										
Esalonarea investitiei (mii €) fara TVA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2045	Total
	0	0	15205	25090	41990	44540	24250	17725	0	168800

SCENARIUL 5										
Esalonarea investitiei (mii €) fara TVA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2045	Total
	0	0	14110	22155	29940	26840	5750	1000	0	99795

8.3.3.2 Valoarea reziduală

Valoarea reziduală a investiţiei s-a luat în calcul pentru ultimul an al perioadei de analiză considerată în analiza cost-beneficiu. Pentru calcularea valorii reziduale s-a utilizat metoda B (calcularea valorii reziduale a tuturor activelor şi pasivelor) recomandată în Lucrarea clarificatoare nr.3 „Valoarea reziduală: definiţie şi mod de calculare în cadrul analizei costbeneficiu a proiectelor de investiţii finanţate din FEDR şi FC” pentru infrastructurile publice. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiţiei, în funcţie de durata de viaţă a fiecărei componente.

Pentru stabilirea duratei de viaţă a principalelor componente ale investiţiei s-a utilizat „Catalogul din 30/11/2004 privind clasificarea şi duratele normale de funcţionare a mijloacelor fixe”, aprobat prin HG 2139/2004, modificat prin HG nr. 1496/2008. La stabilirea valorii reziduale s-au considerat costurile componentelor proiectelor fără TVA.

Valoarea reziduală a componentelor s-a determinat astfel:

- ✓ Valoarea reziduală = (durata de viaţă rămasă/durata de viaţă totală) * costul de capital
- ✓ Valoarea reziduală a investiţiei s-a obținut prin însumarea valorii reziduale a componentelor investiţiei. Modul de calcul al valorii reziduale a investiţiei este ilustrat în tabelele următoare.

Tab. 8.2 - Valoarea reziduală a investiției pe scenarii

SCENARIUL 2 (mii €)						
Categorie lucrare	Valoare (mii €) fara TVA	Pondere categorie (%)	Durata de viata pe categorie (ani)	Numar inlocuiri pe perioada de analiza	Durata de viata ramasa (ani)	Valoarea reziduala (mii €) fara TVA
drum	10400 8500	71.32	30	0	5 8	1733 2667
poduri, pasaje	7600	26.68	75	0	50	5067
Total lucrari	26500	100				9467

SCENARIUL 3 (mii €)						
Categorie lucrare	Valoare (mii €) fara TVA	Pondere categorie (%)	Durata de viata pe categorie (ani)	Numar inlocuiri pe perioada de analiza	Durata de viata ramasa (ani)	Valoarea reziduala (mii €) fara TVA
drum	21295	37.449	30	0	5	3549.17
poduri, pasaje	3250	5.715	75	0	50	2167.67
cladiri (terminal, remiza)	500	0.879	50	0	25	250
infrastructura tramvai	6497.50	11.426	30	0	5	1082.92
parcare bicicleta (platforma)	10350 10000	35.788	30	0	5 8	1725 2666.67
centru inchiriere biciclete, statii imbarcare-debarcare	1560 1200	4.854	15	1	5 8	520 640
piste biciclete	240	0.422	30	0	5	40
autobuze	500	0.879	15	1	5	166.67
echipamente ITS	1470	2.588	15	1	5	490
Total lucrari	56862.50	100%				13298.10

SCENARIUL 4 (mii €)						
Categorie lucrare	Valoare (mii €) fara TVA	Pondere categorie (%)	Durata de viata pe categorie (ani)	Numar inlocuiri pe perioada de analiza	Durata de viata ramasa (ani)	Valoarea reziduala (mii €) fara TVA
drum	46875 51725	58.41	30	0	5 8	7812.49 13793.33
poduri, pasaje	19200 15000	20.26	75	0	50 53	12800 10600
cladiri (terminal, remiza)	1000 1000	1.19	50	0	25 28	500 560
infrastructura tramvai	6750 2250	5.33	30	0	5 8	1125 600
troleibuze	3000 4000	4.14	20	1	15 18	1750 2533.33
autobuze	2460 3040	3.26	15	1	5 8	820 1621.33
tramvaie	3000 6000	5.33	20	1	15 18	2250 5400
echipament IT	3500	2.08	15	1	8	65598.82
Total lucrari	168800	100%				

SCENASIUL ALES - SCENARIUL 5 (mii €)						
Categorie lucrare	Valoare (mii €) fara TVA	Pondere categorie (%)	Durata de viata pe categorie (ani)	Numar inlocuiri pe perioada de analiza	Durata de viata ramasa (ani)	Valoarea reziduala (mii €) fara TVA
drum	28895 4000	32.96	30	0	5	4815.83 1066.67
poduri, pasaje	20950 15000	36.01	75	0	50 53	13966.67 10600
cladiri	1000	1	50	0	25	500
infrastructura tramvai	9310 2250	11.58	30	0	5 8	1551.67 600
parcare (biciclete)	350	0.35	30	0	5	58.33

centre inchiriere biciclete	300	0.31	15	1	10	200
piste biciclete	240	0.24	30	0	5	40
autobuze	2160 2840	5.02	15	1	10 8	1440 1514.67
tramvaie	3000 6000	9.02	20	1	15 18	2250 5400
echipament IT	3500	3.51	15	1	8	1866.67
Total lucrari	99795	100%				45870.51

8.3.3.3 Corecţii fiscale

Taxele și subvențiile sunt plăți transfer și nu reprezintă costuri economice reale sau beneficii pentru societate. De aceea, fluxul de numerar:

- nu va include TVA sau accize;
- prețurile nu trebuie să includă taxe directe sau indirecte, exceptând contribuțiile la asigurările de sănătate;
- prețurile nu trebuie să includă subvenții.

8.3.3.4 Conversia prețurilor de piață la prețuri contabile (preţuri umbră)

Transformarea preţurilor de piaţă în preţuri contabile (preţuri umbră) este necesară atunci când acestea nu reflectă costul de oportunitate al intrărilor și ieșirilor. Preţurile contabile sunt obţinute aplicând factori de conversie asupra preţurilor pieţei.

Conversia costurilor proiectului din preţuri de piaţă în preţuri de contabilitate implică detalierea costurilor proiectului pe diferite categorii, astfel pentru:

- bunuri/servicii care se pot comercializa - nu se solicită o conversie dacă se consideră că prețurile de piață reflectă prețurile economice;
- bunuri/servicii care nu se pot comercializa se poate folosi factorul de conversie standard.

Având în vedere că s-a realizat o analiză economică simplificată, s-au utilizat costurile financiare (bazate pe prețurile de piață) în loc de costurile economice (pe baza prețurilor umbră), deoarece „conversia nu este necesară în analiza economică simplificată”.

8.3.3.5 Corecții pentru externalități

În cadrul analizei economice au fost luate în considerare următoarele tipuri de beneficii/impacturi socio-economice şi de mediu:

- din reducerea timpului de parcurs (pentru fiecare tip de vehicul);
- provenite din costurile de operare a vehiculelor (pentru fiecare tip de vehicul);
- externe legate de impactul asupra mediului, având în vedere că traficul este deviat în afara zonelor locuite. Tipurile de beneficii/costuri externe legate de impactul asupra mediului ce au fost analizate au inclus: poluarea atmosferică, schimbarea climei (încălzirea globală) şi poluarea fonică.

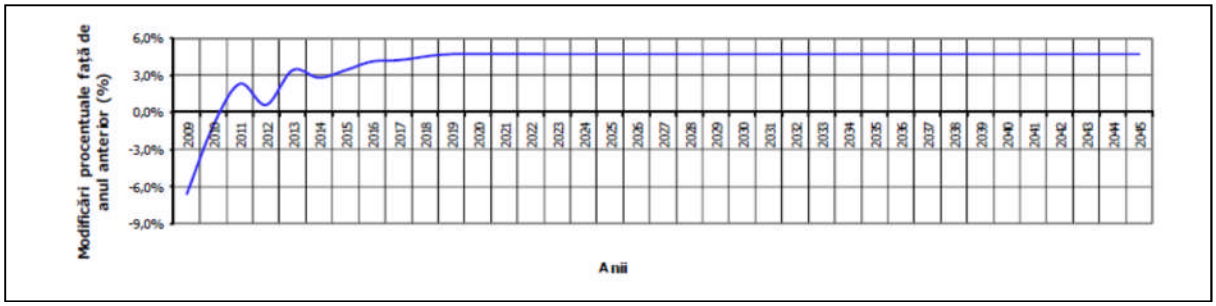
Aceste impacturi au fost monetarizate (măsurate în bani, după o metodologie ce va fi prezentată în analiză) şi sunt incluse în tabelele analizei economice.

Toate costurile, detaliate în cele ce urmează, vor fi evaluate atât în varianta „a nu se face nimic”, cât şi în variantele celor 3 scenarii propuse. Cuantificând diferenţa între varianta „a nu se face nimic” şi „scenariul propus” se vor evidenţia beneficiile (valori pozitive) sau costurile (valori negative) socio-economice şi de mediu obţinute prin implementarea proiectului.

În ceea ce priveşte proiecţia în timp a costurilor unitare utilizate în estimarea beneficiilor socioeconomic şi de mediu, aceasta se va face cu o elasticitate cuprinsă între 0,5 şi 0,7, raportată la creşterea PIB. Acest aspect va fi detaliat pentru fiecare cost în parte, în capitolul aferent.

Prognoza PIB sau a altor indicatori utilizaţi în realizarea proiecţiilor economice s-a făcut pe baza informaţiilor disponibile pe site-ul Comisiei Naţionale de Prognoză.

În figura de mai jos se prezintă evoluţia PIB considerată în analiza economică.



Sursa:Comisia Naţională de Prognoză - Prognoza pe termen mediu 2013 - 2016 versiunea de iarnă 2013 - pt 2009->2010
Comisia Naţională de Prognoză -Prognoza pe termen mediu 2014 - 2017 – varianta de iarna 2014 - pt 2011->2012
Comisia Naţională de Prognoză - Prognoza în profil teritorial 2013 - 2018 – varianta de primăvară 2015 - pt 2013->2018
Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects - JASPERS - pt 2019->2045 (ultima valoare din raportul CNP a fost considerată pentru tot restul perioadei de analiză)

Fig. 8.1 – Evoluţia PIB

8.3.3.5.1 Valoarea timpului pentru transportul călătorilor

În cursul deplasării cu un autovehicul se consumă un anumit buget de timp. Reducerea timpului de parcurs este un parametru foarte important cu implicații în analiza economică.

Pentru calculul beneficiilor/impactului rezultat ca urmare a modificării timpului de parcurs, se aplică o valoare uniformă pentru reducerea timpului de parcurs, făcându-se diferenţa doar între scopul realizării călătoriei (afaceri, navetă sau alte scopuri) şi modul de transport. Pentru realizarea acestui lucru sunt necesare date despre nivelul de ocupare al vehiculelor și scopul călătoriei. „Motivul este acela că valoarea timpului în cazul călătoriilor de afaceri este mai mare decât valoarea timpului în cazul călătoriilor de navetă sau alte scopuri de călătorie.” Valorile timpului ce au fost folosite pentru estimarea economiilor de timp sunt prezentate în tabelul următor.

Tab.8.3 - Valoarea timpului pentru pasageri, an de bază 2010

Scopul călătoriei	Mod de transport pasager (€ / pasager / ora)	
	autobuz	autoturism, tren
Afaceri	8,15	10,16
Navetă	2,60	3,62
Alte scopuri	2,18	3,03

Sursa: Master Planul General de Transpost, Vol. 2, Partea C: „Ghid privind elaborarea analizei cost-beneficiu economice și financiare și a analizei de risc” Anexa 4 „Valoarea timpului”

În cadrul modelului de trafic se estimează, pentru fiecare categorie de vehicule, numărul vehiculelor-oră/pasagerilor-oră, atât în variantele celor 3 scenarii propuse, cât şi în varianta „a nu se face nimic”.

Aceste valori se vor transforma în valori monetare, în funcţie de trei factori:

- numărul mediu de pasageri pe categorii de vehicule;
- scopul călătoriei;
- valoarea timpului în funcţie de scopul călătoriei.

8.3.3.5.2 Scopul călătoriei

Ponderile călătoriilor cu scop muncă, navetă și alte scopuri (non-muncă) s-au stabilit pe baza datelor ce au fost preluate din anchetele în gospodării realizate în cadrul acestui proiect, precum și pe rezultatele furnizate din modelul de trafic. Acestea au fost utilizate pentru toate drumurile din rețeaua de analiză și au fost calculate pentru modul de transport privat și cel public, pentru diferite etape din orizontul de analiză, atât în variantele celor 3 scenarii propuse, cât și în varianta „a nu se face nimic”.

8.3.3.5.3 Gradul de ocupare al autovehiculelor

Pe toate drumurile din reţeaua de analiză a fost utilizată aceeaşi distribuţie a scopurilor călătoriilor pasagerilor rutieri şi acelaşi grad de ocupare al autovehiculelor.

Pe baza acestor informaţii, utilizând valorile unitare ale timpului pentru pasageri, s-a estimat valoarea timpului.

8.3.3.5.4 Valoarea timpului pentru transportul de marfă

În cadrul documentului Master Planul General de Transpost, Vol. 2, Partea C: „Ghid privind elaborarea analizei cost-beneficiu economice și financiare și a analizei de risc”, a fost stabilită şi valoarea timpului pentru transportul de marfă.

Tab. 8.4 - Valoarea timpului pentru transportul de marfă, an de bază 2010

Mod de transport marfă (€ / tonă / oră)	
rutier	feroviar

1,27	0,52

Sursa: Master Planul General de Transpost, Vol. 2, Partea C: „Ghid privind elaborarea analizei cost-beneficiu economice și financiare și a analizei de risc" Anexa 4 „Valoarea timpului"

În cadrul ghidului „Document de lucru privind metoda de evaluare şi prioritizare a proiectelor în sectorul transporturilor", versiunea revizuită 3, s-a estimat încărcătura medie pe fiecare categorie de vehicul ce transportă marfă.

Aceasta este după cum urmează:

- 1 tonă pentru camioane uşoare (furgonete);
- 2,5 tone pentru camioane medii (2 osii);
- 9 tone pentru camioane medii (3-4 osii);
- 10 tone pentru autovehicule articulate.

În consecinţă, plecând de la numărul de vehicule-oră, pe categorii de vehicule, se va determina valoarea mărfii pe vehicul-oră.

Diferenţele între timpul de călătorie în ipoteza „a nu se face nimic" şi timpul de călătorie din ipoteza „scenariilor 2-4", constituie economii de timp pentru participanții în trafic. Aceste economii de timp se multiplică cu valoarea timpului de călătorie şi se obţin astfel beneficiile utilizatorilor din reducerea timpului de călătorie.
Conform recomandărilor din cadrul „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020", decembrie 2014, pentru creșterea valorii timpului se recomandă din motive de prudență, să se folosească o elasticitate față de PIB de 0,7 pentru scopul muncă și de 0,5 pentru scopul non-muncă.

8.3.3.5.5 Costurile de operare a autovehiculelor

Costurile de operare a autovehiculelor sunt costurile suportate de către proprietarii de vehicule rutiere pentru la operarea acestora. Fiecare categorie de autovehicule din flux îşi are propriile sale caracteristici de consum, care determină costul total de exploatare. Costul total de exploatare este compus din următoarele elemente:

- ✓ carburanţi şi lubrifianţi;

- ✓ anvelope;
- ✓ costuri de întreţinere:
- ✓ cu materiale;
- ✓ cu manopera.
- ✓ depreciere (amortisment).

Fiecare din aceste costuri sunt influenţate, în proporţii diferite, atât de viteza de circulaţie cât şi de distanţa parcursă şi starea suprafeţei de rulare.

În acelaşi timp, la traversarea unei localităţi sunt necesare frecvent cicluri frânare-accelerare, ceea ce duce la creşterea semnificativă a consumurilor şi, implicit, a costurilor de operare.

Pentru fiecare sector de drum din reţeaua de analiză, pe baza raportului între volumul de trafic estimat şi capacitatea de circulaţie a drumului, raport care reflectă nivelul de congestie al drumului, s-a determinat viteza fluxului de autovehicule, atât în cazul „scenariul de referință” cât şi în cazul „scenariul propus”.

Cunoscând starea drumului şi viteza fluxului, din matricele de costuri de operare, s-au obţinut costurile de exploatare unitare ale tuturor vehiculelor.

În ceea ce privește creșterea costurilor de operare a vehiculelor în timp, aceasta depinde în principal de evoluția costurilor combustibilului, dar și de eficientizarea consumului vehiculelor.

Astfel, în „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020”, se consideră că aceste două efecte se compensează reciproc, iar nivelul costurilor rămâne constant pe întregul orizont de timp luat în considerare în analiză.

8.3.3.5.6.Beneficiile utilizatorilor

Însumând pe reţeaua analizată costurile de operare ale autovehiculelor şi costul timpului, aferente fiecărui tip de vehicul, se obţin costurile de parcurgere de către întregul trafic, a reţelei respective. Analizele au fost făcute atât pentru situaţia existentă cât şi pentru situaţia în care se realizează scenariul.

Tab. 8.5 - Parcursul vehiculelor și timpul de parcurs al acestora

Scenariul 2 (2 fata de 1)

	mii Vehore/an			mii Vehkm/an		
	Privat CU	Marfa	Public de calatori	Privat	Marfa	Public de calatori
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	10022.94	1091.53	448.77	327654.17	36611.33	12145.66
2030	12692.73	1377.91	501.19	353600.17	39821.94	11741.58
	FARA					
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	10037.14	1097.12	438.15	325014.67	36478.57	11489.86
2030	13677.43	1539.04	546.00	385184.09	44832.97	12789.87
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	14.20	5.58	-10.62	-2639.50	-132.75	-655.80
2030	984.70	161.13	44.81	31583.93	5011.03	1048.29

Scenariul 3 (3 fata de 1)

	mii Vehore/an			mii Vehkm/an		
	Privat CU	Marfa	Public de calatori	Privat	Marfa	Public de calatori
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	9865.60	805.59	448.70	350050.69	30127.17	12739.05
2030	12654.34	1024.48	508.26	392890.19	34114.69	13177.91
	FARA					
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	10037.14	1097.12	438.15	325014.67	36478.57	11489.86
2030	13677.43	1539.04	546.00	385184.09	44832.97	12789.87
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2020	171.55	291.53	-10.55	-25036.02	6351.40	-1249.19
2030	1023.09	514.56	37.74	-7706.09	10718.28	-388.03
Scenariul 4 (4 fata de 1)						
	mii Vehore/an			**mii Vehkm/an**		
	Privat	**Marfa**	**Public de calatori**	**Privat**	**Marfa**	**Public de calatori**
	CU					
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	9685.85	789.47	461.37	334316.29	28872.61	12853.38
2030	10402.07	849.51	473.96	341149.33	30216.25	12917.70
	FARA					
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	10037.14	1097.12	438.15	325014.67	36478.57	11489.86
2030	13677.43	1539.04	546.00	385184.09	44832.97	12789.87
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	351.30	307.64	-23.22	-9301.62	7605.96	-1363.52
2030	3275.36	689.53	72.04	44034.76	14616.72	-127.82
Scenariul 5 (5 fata de 1)						
	mii Vehore/an			**mii Vehkm/an**		
	Privat	**Marfa**	**Public de calatori**	**Privat**	**Marfa**	**Public de calatori**
	CU					
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	9714.15	799.68	452.93	337628.32	29298.04	12050.35
2030	10886.45	873.08	463.54	356632.43	30379.72	12371.40
	FARA					
2016	8581.03	920.35	395.01	300946.90	33136.82	10969.86
2020	10037.14	1097.12	438.15	325014.67	36478.57	11489.86
2030	13677.43	1539.04	546.00	385184.09	44832.97	12789.87
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	322.99	297.44	-14.78	-12613.65	7180.54	-560.49
2030	2790.98	665.96	82.46	28551.67	14453.25	418.47

Diferenţele între costurile de parcurgere în ipoteza „a nu face nimic” şi costurile din ipoteza „scenariilor propuse”, constituie economii pentru traficul atras pe acest drum. Astfel, au rezultat următoarele date:

Tab. 8.6 - Valorile economice de timp și ale costurilor de operare a autovehiculelor

Scenariul 2 (2 fata de 1)						
	VOT (mii EURO)			VOC (mii EURO)		
	Privat	Marfa	Public de calatori	Privat	Marfa	Public de calatori
	CU					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	32502.27	1699.92	208.43
2020	101203.12	6515.36	55520.68	35386.65	1878.16	230.77
2030	128160.35	8224.75	62006.09	38188.82	2042.87	223.09
	FARA					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	36113.63	1789.39	219.40
2020	101346.53	6548.69	54206.21	39001.76	1969.84	229.80
2030	138103.04	9186.53	67549.55	46222.09	2420.98	255.80
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	3611.36	89.47	10.97
2020	143.42	33.33	-1314.48	3615.11	91.68	-0.97
2030	9942.69	961.78	5543.46	8033.27	378.11	32.71

Scenariul 3 (3 fata de 1)						
	VOT (mii EURO)			VOC (mii EURO)		
	Privat	Marfa	Public de calatori	Privat	Marfa	Public de calatori
	CU					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	28890.90	19.33	197.46
2020	99614.39	4808.58	55511.16	33604.87	17.57	229.30
2030	127772.78	6115.13	62880.71	37717.46	19.90	237.20
	FARA					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	36113.63	1789.39	219.40
2020	101346.53	6548.69	54206.21	39001.76	1969.84	229.80
2030	138103.04	9186.53	67549.55	46222.09	2420.98	255.80
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	7222.73	1770.06	21.94
2020	1732.14	1740.12	-1304.95	5396.89	1952.27	0.49
2030	10330.26	3071.40	4668.84	8504.63	2401.08	18.60

Scenariul 4 (4 fata de 1)						
	VOT (mii EURO)			VOC (mii EURO)		
	Privat	Marfa	Public de calatori	Privat	Marfa	Public de calatori
	CU					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	18056.81	1520.98	186.49
2020	97799.44	4712.36	57078.64	20058.98	1325.25	218.51
2030	105031.24	5070.73	58636.61	20468.96	1386.93	219.60
	FARA					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	36113.63	1789.39	219.40
2020	101346.53	6548.69	54206.21	39001.76	1969.84	229.80
2030	138103.04	9186.53	67549.55	46222.09	2420.98	255.80
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	18056.81	268.41	32.91
2020	3547.10	1836.33	-2872.43	18942.78	644.59	11.29

2030	33071.80	4115.80	8912.95	25753.13	1034.05	36.20
Scenariul 5 (5 fata de 1)						
	VOT (mii EURO)			**VOC (mii EURO)**		
	Privat	**Marfa**	**Public de calatori**	**Privat**	**Marfa**	**Public de calatori**
	CU					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	18056.81	1520.98	186.49
2020	98085.25	4773.28	56035.05	20257.70	1344.78	204.86
2030	109922.09	5211.41	57348.22	21397.95	1394.43	210.31
	FARA					
2016	86643.93	5493.55	48868.87	36113.63	1789.39	219.40
2020	101346.53	6548.69	54206.21	39001.76	1969.84	229.80
2030	138103.04	9186.53	67549.55	46222.09	2420.98	255.80
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	18056.81	268.41	32.91
2020	3261.28	1775.41	-1828.84	18744.06	625.06	24.94
2030	28180.95	3975.12	10201.33	24824.15	1026.55	45.48

8.3.3.5.6 Poluarea atmosferică

Investițiile în sectorul transporturilor afectează calitatea aerului prin diminuarea sau creșterea nivelului de emisii de poluanți în aer. Costurile economice de poluare a aerului, constau în cuantificarea emisiilor cu:

- efecte aupra sănătății: PM 10, PM 2,5 – aspirarea de astfel de emisii crește riscul de boli respiratorii și cardiovasculare;
- efecte asupra construcțiilor – murdărirea suprafețelor construcțiilor cu particule de praf și degradarea fațadelor din cauza proceselor corozive produse de poluanți acidifianți precum NOx și SO2;
- pagube asupra recoltelor – produse ca urmare a emisiilor de CO, COV, NOx și SO2;
- impactul asupra ecosistemelor și biodiversității – cauzat de poluanți atmosferici care conduc la acidifiere (NOx, SO2) și eutrofizare (NOx, NH3).

Costurile poluării atmosferice depind de doi factori:

- emisiile poluante pe vehicul – km;
- costul unitar pentru o tonă de poluant.

Emisiile de poluant pe tip de vehicul au fost evaluate pe baza relaţiilor din modelul de trafic, pentru diverse orizonturi de timp, atât în varianta „scenariilor 2-4” cât şi în varianta „a nu se face nimic”.

Costurile poluării atmosferice pentru România au fost preluate din „Update of the Handbook on External Costs of Transport”21. În cadrul analizei cost – beneficiu aceste valori au fost aduse la nivelul anului de bază 2014.

Tab. 8.7 - Costurile poluării atmosferice pentru România, an de bază 2010

NO_X (€/tonă)	NMVOC (€/tonă)	SO_2 (€/tonă)	PM 2.5 (€/tonă)		
			suburban	urban	Interurban (rural), autostradă
22893	1796	17524	84380	231620	56405

Sursa: Update of the Handbook of External Costs of Transport

Conform recomandărilor din cadrul „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020”, decembrie 2014, creşterea valorii emisiilor poluante se face cu o elasticitate de 0,7 raportată la creşterea PIB.

8.3.3.5.7 Schimbarea climei

Efectele transporturilor care influenţează schimbările climatice şi încălzirea globală sunt, în principal, cauzate de emisiile de gaze cu efect de seră precum dioxidul de carbon (CO2), protoxidul de azot (N2O) şi metanul (CH4). Aceste emisii sunt considerate a avea un impact global, astfel încât schimbarea intervenită în volumul emisiilor este independentă de locul unde apare.

Emisiile de CO2 și CH4 pentru vehiculele rutiere au fost estimate pe baza relaţiilor din modelul de trafic, pentru diverse orizonturi de timp, atât în varianta „scenariul propus” cât şi în variant „a nu se face nimic”.

Costurile unitare au fost preluate din cadrul ghidului „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020”, decembrie 2014.

Tab. 8.8 - Costurile în cazul schimbării climei

Anul 2010	CO_2 (€/tonă)	CH4	
		echivalent CO_2 (€/tonă)	25
2010	25,00		625,00
2014	26,63		665,70
2020	32,63		815,70
2030	42,63		1065,70

Sursa: Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020, decembrie 2014, p.63

În tabelul de mai jos se prezintă centralizat emisiile de noxe estimate pe întreaga reţea analizată, atât în ipoteza „scenariului 4” cât şi în ipoteza „a nu se face nimic”, precum și cuantificarea acestora în valori monetare.

Tab. 8.9 - Poluarea atmosferică, schimbarea climei

Scenariul 4 (4 fata de 1)						
	Poluare (t/an)	**Schimbari climatice (mii EUR) (t/an)**	**VOC (t/an)**	**Poluare (mii EUR0/an)**	**Schimbari climatice (mii EUR) (mii EURO/an)**	**mVOC (mii EURO/an)**
	CU					
2016	104.06	534.82	123.95	2382.28	14.24	222.62
2020	118.11	607.01	140.69	2703.98	19.81	252.68
2030	128.35	660.10	153.17	2938.37	28.14	275.10
	FARA					
2016	104.06	534.82	123.95	2382.28	14.24	222.62
2020	121.80	625.99	145.09	2788.38	20.43	260.58
2030	149.01	765.92	177.50	3411.31	32.65	318.79
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	3.69	18.98	4.40	84.40	0.62	7.90
2030	20.66	105.81	24.33	472.95	4.51	43.69

Scenariul 5 (5 fata de 1)						
	Poluare (t/an)	**Schimbari climatice (mii EUR) (t/an)**	**VOC (t/an)**	**Poluare (mii EUR0/an)**	**Schimbari climatice (mii EUR) (mii EURO/an)**	**mVOC (mii EURO/an)**
	CU					
2016	104.06	534.82	123.95	2382.28	14.24	222.62
2020	118.11	607.01	140.69	2703.98	19.81	252.68

2030	130.85	672.51	155.87	2995.61	28.67	279.95
	FARA					
2016	104.06	534.82	123.95	2382.28	14.24	222.62
2020	121.80	625.99	145.09	2788.38	20.43	260.58
2030	149.01	765.92	177.50	3411.31	32.65	318.79
	DIFERENTE (FARA - CU)					
2016	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2020	3.69	18.98	4.40	84.40	0.62	7.90
2030	18.16	93.40	21.63	415.71	3.98	38.84

8.3.3.5.8 Poluarea fonică

Poluarea fonică poate fi definită ca „sunetul exterior nedorit sau dăunător, generat de activitățile umane, inclusiv zgomotul emis de mijloacele de transport, traficul rutier”.

În general se pot distinge următoarele impacturi negative ale zgomotului asociat transporturilor:

- disconfortul care duce la restricții privind efectuarea activităților dorite;
- efecte negative asupra sănătății umane, de exemplu riscul de boli cardiovasculare, care pot fi cauzate de nivelurile de zgomot de peste 50 dB;
- având în vedere că emisiile de zgomot au un impact local, amploarea efectului este legată de distanța de la zona locuită la site-ul proiectului (cu cât aceasta este mai mică, cu atât mai mare este disconfortul provocat de zgomot).

Impactul zgomotului este influențat de:

- ora de producere (tulburările datorate zgomotului în timpul nopții vor avea un impact mai mare decât cele din timpul zilei)
- densitatea populației din apropierea sursei de zgomot
- nivelul existent al zgomotului.

Costurile poluării fonice au fost preluate din „Update of the Handbook on External Costs of Transport” . În cadrul analizei cost – beneficiu aceste valori au fost aduse la nivelul anului de bază 2016. Aceste costuri s-au aplicat la numărul de vehicule-km de pe rețea, în funcție de mediu (urban, suburban sau rural), de momentul din zi (zi sau noapte) și de tipul de autovehicul.

Tab. 8.10 - Costurile poluării fonice pentru România, an de bază 2010

Categorie vehicul	Cost (€/vehicul - km)			
	Mediu			
	Timpul zilei	Urban	Suburban	Rural
Turisme	Zi	0,0088	0,0005	0,0001
	Noapte	0,0161	0,0009	0.0001
Autobuze	Zi	0,0440	0,0024	0,0004
	Noapte	0,0803	0,0045	0,0007
Marfa usoara	Zi	0,0440	0,0024	0,0004
	Noapte	0,0803	0,0045	0,0007
Marfa grea	Zi	0,0810	0,0045	0,0007
	Noapte	0,1478	0,0083	0,0013
Tren pasageri	Zi	0,2734	0,0121	0,0150
	Noapte	0,9016	0,0398	0,0496

Costuri de operare şi întreţinere

În cadrul analizei economice structura costurilor estimate de întreținere și operare nu conține TVA. Acestea au fost exprimate procentual din valoarea investiției de bază pentru lucrările de drumuri, poduri, ITS sau au fost incluse în costurile de operare unitare/km pentru materialul rulant și infrastructura tehnică aferentă.

Astfel, în estimarea procentuală, s-a ținut cont de experiența acumulată în cadrul altor proiecte și de operațiile necesare pentru:

- lucrările de drumuri: în conformitate cu Normativul AND 599 - 2010 pentru întreţinerea drumurilor naționale pe criterii de performanţă
- străzi: Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor NE 033-04 (revizuire C270/1991)
- lucrările de poduri: în conformitate cu Normativul AND 599 – 2010 pentru întreţinerea drumurilor naționale pe criterii de performanţă.

Pentru estimarea costurilor cu salariile, s-a ținut cont de salariul mediu brut de referință pentru zona proiectului pentru anul de bază, din care au fost eliminate alte taxe directe, exceptând contribuțiile la asigurările de sănătate.

Costurile de întreținere și operare vor fi considerate constante pe perioada de analiză, așa cum se recomandă în „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020”24, deoarece creșterea salariilor și a costului energiei este compensată de creșterea productivității muncii (ca urmare a utilizării unor materiale de mai bună calitate și a unei tehnologii mai performante).

Indicatori economici de performanţă

Analiza economică a evaluat următorii indicatori economici ai investiţiei:

- Valoarea actualizată netă economică (**VANE**) este principalul indicator de referință pentru evaluarea proiectului. Este definită ca „diferența dintre beneficiile și costurile sociale totale actualizate”. Pentru ca un proiect să fie acceptabil din punct de vedere economic, valoarea actualizată netă economică a proiectului ar trebui să fie pozitivă (VANE>0), ceea ce demonstrează că societatea dintr-o anumită regiune sau țară are de câștigat în urma proiectului deoarece beneficiile proiectului depășesc costurile și, prin urmare, proiectul ar trebui să fie implementat.
- Rata de rentabilitate economică (**RIRE**) exprimă rentabilitatea socio – economică a unui proiect, iar în cazul proiectelor cu finanțare din fonduri europene, aceasta trebuie să fie mai mare decât rata de actualizare socială.
- Raportul Beneficii – Cost (B/C) reprezintă valoarea actualizată netă a beneficiilor proiectului împărțită la valoarea actualizată netă a costurilor proiectului și trebuie să fie mai mare decât 1.

Pentru analiza cost-beneficiu s-a identificat fluxul de venituri și cheltuieli pe intreaga perioada de analiza. Pentru a aprecia daca investitia este oportuna, atat costurile cat si beneficiile au fost actualizate cu o rata de 5%, recomandata de Comisia Europeana pentru tarile de coeziune.

Calculele pentru profitabilitatea economica a proiectului sunt prezentate in tabelele urmatoare.

Analiza economica a proiectului pune in evidenta oportunitatea investitiei, VANE avand o valoare pozitiva. Acest lucru reflecta rentabilitatea din punct de vedere economic a proiectului, efectul benefic asupra economiei din zona, superior costurilor economice, sociale pe care le implica, raportul beneficii/cost fiind mai mare decat 1.

Scenariul 2	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Anul 0	Anul 1	Anul2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
VOT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4137.97	5896.54	7655.10	9413.67	11172.24	12930.80	14689.37	16447.93
VOC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5127.30	5601.13	6074.96	6548.79	7022.61	7496.44	7970.27	8444.10
NOX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.21	291.05	354.90	418.74	482.59	546.43	610.27	674.12
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	1.24	1.51	1.79	2.06	2.33	2.60	2.87
Zgomot	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.51	253.75	334.00	414.24	494.49	574.73	654.98	735.22
Total Beneficii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9666.96	12043.72	14420.47	16797.22	19173.98	21550.73	23927.49	26304.24
Investitia	0.00	-5700.00	-2550.00	-2625.00	-2625.00	-2250.00	-2250.00	-1875.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intret-reparatii	0.00	0.00	0.00	0.00	-17.25	-17.25	-17.25	-17.25	-17.25	-17.25	-88.50	-88.50	-88.50	-1506.00	-88.50
Total Cheltuieli	0.00	-5700.00	-2550.00	-2625.00	-2642.25	-2267.25	-2267.25	-1892.25	-17.25	-17.25	-88.50	-88.50	-88.50	-1506.00	-88.50
Flux numerar net	0.00	-5700.00	-2550.00	-2625.00	-2642.25	-2267.25	-2267.25	7774.71	12026.47	14403.22	16708.72	19085.48	21462.23	22421.49	26215.74
RIRE	31.28%														
VANE	285278.30														
B/C	16.85														

Scenariul 2	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29
VOT	18206.50	19965.07	21723.63	23482.20	25240.76	26999.33	28757.90	30516.46	32275.03	34033.59	35792.16	37550.73	39309.29	41067.86	42826.42
VOC	8917.92	9391.75	9865.58	10339.40	10813.23	11287.06	11760.89	12234.71	12708.54	13182.37	13656.20	14130.02	14603.85	15077.68	15551.51
NOX	737.96	801.80	865.65	929.49	993.33	1057.18	1121.02	1184.86	1248.71	1312.55	1376.40	1440.24	1504.08	1567.93	1631.77
CO2	3.15	3.42	3.69	3.96	4.24	4.51	4.78	5.05	5.33	5.60	5.87	6.14	6.41	6.69	6.96
Zgomot	815.47	895.71	975.96	1056.20	1136.45	1216.69	1296.94	1377.19	1457.43	1537.68	1617.92	1698.17	1778.41	1858.66	1938.90
Total Beneficii	28681.00	31057.75	33434.51	35811.26	38188.02	40564.77	42941.52	45318.28	47695.03	50071.79	52448.54	54825.30	57202.05	59578.81	61955.56
Investitia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7100.25
Intret-reparatii	-88.50	-658.50	-88.50	-88.50	-1506.00	-88.50	-88.50	-88.50	-88.50	-88.50	-1506.00	-88.50	-88.50	-88.50	-88.50
Total Cheltuieli	-88.50	-658.50	-88.50	-88.50	-1506.00	-88.50	-88.50	-88.50	-88.50	-88.50	-1506.00	-88.50	-88.50	-88.50	7011.75
Flux numerar net	28592.50	30399.25	33346.01	35722.76	36682.02	40476.27	42853.02	45229.78	47606.53	49983.29	50942.54	54736.80	57113.55	59490.31	68967.31
RIRE	31.28%														
VANE	285278.30														
B/C	16.85														

Scenariul 3	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Anul 0	Anul 1	Anul2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
VOT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3757.62	5347.94	6938.26	8528.58	10118.90	11709.22	13299.54	14889.86	16480.18	18070.50
VOC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7707.13	8064.59	8422.06	8779.52	9136.99	9494.45	9851.92	10209.38	10566.85	10924.31
NOX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	199.31	244.79	290.26	335.74	381.22	426.70	472.17	517.65	563.13	608.61
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	1.04	1.24	1.43	1.63	1.82	2.01	2.21	2.40	2.59
Zgomot	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218.99	272.72	326.46	380.19	433.92	487.66	541.39	595.13	648.86	702.60
Total Beneficii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11883.90	13931.09	15978.28	18025.47	20072.66	22119.85	24167.04	26214.23	28261.42	30308.61
Investitia	0.00	0.00	-12292.50	-13338.75	-8615.63	-3300.00	-2550.00	-2550.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intret-reparatii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-158.78	-158.78	-158.78	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28
Total Cheltuieli	0.00	0.00	-12292.50	-13338.75	-8615.63	-3300.00	-2550.00	-2708.78	-158.78	-158.78	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28
Flux numerar net	0.00	0.00	-12292.50	-13338.75	-8615.63	8583.90	11381.09	13269.50	17866.69	19913.88	21923.57	23970.76	26017.96	28065.15	30112.34
RIRE	33.47%														
VANE	324844.12														
B/C	9.32														

Scenariul 3	2031 Anul 15	2032 Anul 16	2033 Anul 17	2034 Anul 18	2035 Anul 19	2036 Anul 20	2037 Anul 21	2038 Anul 22	2039 Anul 23	2040 Anul 24	2041 Anul 25	2042 Anul 26	2043 Anul 27	2044 Anul 28	2045 Anul 29
VOT	19660.82	21251.14	22841.46	24431.78	26022.10	27612.42	29202.74	30793.06	32383.38	33973.70	35564.02	37154.34	38744.66	40334.98	41925.30
VOC	11281.78	11639.24	11996.71	12354.17	12711.64	13069.10	13426.57	13784.03	14141.50	14498.96	14856.43	15213.90	15571.36	15928.83	16286.29
NOX	654.08	699.56	745.04	790.51	835.99	881.47	926.95	972.42	1017.90	1063.38	1108.85	1154.33	1199.81	1245.29	1290.76
CO2	2.79	2.98	3.18	3.37	3.56	3.76	3.95	4.14	4.34	4.53	4.73	4.92	5.11	5.31	5.50
Zgomot	756.33	810.07	863.80	917.54	971.27	1025.01	1078.74	1132.48	1186.21	1239.95	1293.68	1347.42	1401.15	1454.89	1508.62
Total Beneficii	32355.80	34402.99	36450.18	38497.37	40544.57	42591.76	44638.95	46686.14	48733.33	50780.52	52827.71	54874.90	56922.09	58969.28	61016.47
Investitia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9973.58
Intret-reparatii	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28	-4385.78	-193.28	-1813.28	-1933.05	-190.65	-196.28	-313.28	-196.28	-3075.53	-286.28
Total Cheltuieli	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28	-196.28	-4385.78	-193.28	-1813.28	-1933.05	-190.65	-196.28	-313.28	-196.28	-3075.53	9687.30
Flux numerar net	32159.53	34206.72	36253.91	38301.10	40348.29	38205.98	44445.67	44872.86	46800.28	50589.87	52631.43	54561.63	56725.82	55893.76	70703.77
RIRE	33.47%														
VANE	324844.12														
B/C	9.32														

Scenariul 4	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Anul 0	Anul 1	Anul2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
VOT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6869.95	11228.90	15587.86	19946.81	24305.77	28664.72	33023.68	37382.63	209565.36	214839.13
VOC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20321.13	21043.61	21766.08	22488.55	23211.02	23933.49	24655.97	25378.44	26100.91	26823.38
NOX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	926.95	972.42	1017.90	1063.38	1108.85	1154.33	1199.81	1245.29	1290.76	1336.24
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	4.14	4.34	4.53	4.72	4.92	5.11	5.31	5.50	5.69
Zgomot	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	519.64	630.45	741.27	852.08	962.90	1073.71	1184.53	1295.34	1406.16	1516.97
Total Beneficii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28641.61	33879.53	39117.44	44355.35	49593.27	54831.18	60069.09	65307.01	238368.69	244521.42
Investitia	0.00	0.00	-11403.75	-18817.50	-31492.50	-33405.00	-18187.50	-13293.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intret-reparatii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-311.18	-311.18	-311.18	-4161.83	-645.83	-1152.08	-4525.58	-645.83
Total Cheltuieli	0.00	0.00	-11403.75	-18817.50	-31492.50	-33405.00	-18187.50	-13604.93	-311.18	-311.18	-4161.83	-645.83	-1152.08	-4525.58	-645.83
Flux numerar net	0.00	0.00	-11403.75	-18817.50	-31492.50	-4763.39	15692.03	25512.52	44044.18	49282.09	50669.36	59423.27	64154.93	233843.11	243875.59
RIRE	39.69%														
VANE	971241.68														
B/C	12.09														

Scenariul 4	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20	Anul 21	Anul 22	Anul 23	Anul 24	Anul 25	Anul 26	Anul 27	Anul 28	Anul 29
VOT	50459.50	54818.46	59177.41	63536.37	67895.32	72254.28	76613.23	80972.19	85331.14	89690.10	94049.05	98408.01	102766.96	107125.92	111484.88
VOC	27545.85	28268.33	28990.80	29713.27	30435.74	31158.21	31880.69	32603.16	33325.63	34048.10	34770.57	35493.05	36215.52	36937.99	37660.46
NOX	1381.72	1427.20	1472.67	1518.15	1563.63	1609.10	1654.58	1700.06	1745.54	1791.01	1836.49	1881.97	1927.44	1972.92	2018.40
CO2	5.89	6.08	6.27	6.47	6.66	6.85	7.05	7.24	7.44	7.63	7.82	8.02	8.21	8.40	8.60
Zgomot	1627.79	1738.60	1849.42	1960.23	2071.05	2181.86	2292.68	2403.49	2514.31	2625.12	2735.94	2846.75	2957.57	3068.38	3179.20
Total Beneficii	81020.75	86258.66	91496.57	96734.49	101972.40	107210.31	112448.23	117686.14	122924.05	128161.97	133399.88	138637.79	143875.71	149113.62	154351.53
Investitia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49199.12
Intret-reparatii	-814.58	-4161.83	-645.83	-645.83	-6040.58	-5622.08	-620.40	-5336.40	-3094.58	-645.83	-9003.08	-600.83	-600.83	-12093.08	-570.83
Total Cheltuieli	-814.58	-4161.83	-645.83	-645.83	-6040.58	-5622.08	-620.40	-5336.40	-3094.58	-645.83	-9003.08	-600.83	-600.83	-12093.08	48628.29
Flux numerar net	80206.17	82096.84	90850.75	96088.66	95931.83	101588.24	111827.83	112349.74	119829.48	127516.14	124396.81	138036.97	143274.88	137020.55	202979.82
RIRE	39.69%														
VANE	971241.68														
B/C	12.09														

Scenariul 5	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Anul 0	Anul 1	Anul2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14
VOT	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7122.81	11037.76	14952.72	18867.67	22782.63	26697.58	30612.54	34527.49	38442.45	42357.40
VOC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20044.28	20694.49	21344.70	21994.91	22645.12	23295.33	23945.55	24595.76	25245.97	25896.18
NOX	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	846.81	892.29	937.77	983.24	1028.72	1074.20	1119.68	1165.15	1210.63	1256.11
CO2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.62	3.81	4.01	4.20	4.39	4.59	4.78	4.97	5.17	5.36
Zgomot	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	482.15	581.65	681.14	780.64	880.14	979.64	1079.14	1178.63	1278.13	1377.63
Total Beneficii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28499.67	33210.00	37920.34	42630.67	47341.01	52051.34	56761.68	61472.01	66182.35	70892.68
Investitia	0.00	0.00	-10582.50	-16616.25	-21855.00	-20130.00	-4312.50	-750.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Intret-reparatii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-232.95	-232.95	-232.95	-2415.38	-358.95	-1021.95	-6441.45	-358.95
Total Cheltuieli	0.00	0.00	-10582.50	-16616.25	-21855.00	-20130.00	-4312.50	-982.95	-232.95	-232.95	-2415.38	-358.95	-1021.95	-6441.45	-358.95
Flux numerar net	0.00	0.00	-10582.50	-16616.25	-21855.00	8369.67	28897.50	36937.39	42397.72	47108.06	49635.97	56402.73	60450.06	59740.90	70533.73
RIRE	45.51%														
VANE	781430.79														
B/C	12.31														

Scenariul 5	2031 Anul 15	2032 Anul 16	2033 Anul 17	2034 Anul 18	2035 Anul 19	2036 Anul 20	2037 Anul 21	2038 Anul 22	2039 Anul 23	2040 Anul 24	2041 Anul 25	2042 Anul 26	2043 Anul 27	2044 Anul 28	2045 Anul 29
VOT	46272.36	50187.31	54102.27	58017.22	61932.18	65847.13	69762.09	73677.04	77592.00	81506.95	85421.91	89336.86	93251.82	97166.77	101081.73
VOC	26546.39	27196.60	27846.82	28497.03	29147.24	29797.45	30447.66	31097.87	31748.08	32398.30	33048.51	33698.72	34348.93	34999.14	35649.35
NOX	1301.58	1347.06	1392.54	1438.02	1483.49	1528.97	1574.45	1619.93	1665.40	1710.88	1756.36	1801.83	1847.31	1892.79	1938.27
CO2	5.56	5.75	5.94	6.14	6.33	6.52	6.72	6.91	7.11	7.30	7.49	7.69	7.88	8.07	8.27
Zgomot	1477.13	1576.62	1676.12	1775.62	1875.12	1974.61	2074.11	2173.61	2273.11	2372.60	2472.10	2571.60	2671.10	2770.59	2870.09
Total Beneficii	75603.02	80313.35	85023.69	89734.02	94444.36	99154.69	103865.03	108575.36	113285.70	117996.03	122706.37	127416.70	132127.04	136837.37	141547.71
Investitia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34402.88
Intret-reparatii	-519.45	-2482.13	-358.95	-358.95	-3849.75	-1005.75	-342.75	-8304.38	-495.53	-2562.53	-597.83	-312.83	-4790.33	-2437.13	-298.95
Total Cheltuieli	-519.45	-2482.13	-358.95	-358.95	-3849.75	-1005.75	-342.75	-8304.38	-495.53	-2562.53	-597.83	-312.83	-4790.33	-2437.13	34103.93
Flux numerar net	75083.57	77831.23	84664.74	89375.07	90594.61	98148.94	103522.28	100270.99	112790.17	115433.51	122108.54	127103.88	127336.71	134400.25	175651.64
RIRE	45.51%														
VANE	781430.79														
B/C	12.31														

8.3.4 Concluziile analizei economice

Principalele costuri şi beneficii economice indentificate în analiza cost-beneficiu sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Tab. 8.11 - Principalele costuri şi beneficii economice

BENEFICII	**SCENARIUL 2**		**SCENARIUL 3**		**SCENARIUL 4**		**SCENARIUL 5**	
	Valoarea totală actualizată mii €	*% din total beneficii*	*Valoarea totală actualizată mii €*	*% din total beneficii*	*Valoarea totală actualizată mii €*	*% din total beneficii*	*Valoarea totală actualizată mii €*	*% din total beneficii*
Beneficii socio - economice VOT	199133.93	64.21%	219187.99	60.24%	735239.25	67.78%	514915.58	60.53%
Beneficii socio - economice VOC	94040.61	30.32%	128839.71	35.41%	315408.13	29.08%	304218.26	35.76%
Poluare atmosferica NOX	8004.30	2.58%	7333.04	2.02%	15770.07	1.45%	14840.912	1.74%
Emisii CO2	34.13	0.01%	31.26	0.01%	67.18	0.01%	63.349661	0.01%
Zgomot	8932.56	2.88%	8473.06	2.33%	18262.49	1.68%	16578.033	1.95%
TOTAL	**310145.54**	**100%**	**363865.07**	**100%**	**1084747.13**	**100%**	**850616.14**	**100%**
COSTURI	*Valoarea totală actualizată mii €*	*% din total costuri*	*Valoarea totală actualizată mii €*	*% din total costuri*	*Valoarea totală actualizată mii €*	*% din total costuri*	*Valoarea totală actualizată mii €*	*% din total costuri*
Costuri totale ale investiției inițiale (inclusiv valoarea reziduala)	15218.13	84.56%	33637.95	86.20%	89748.12	79.17%	53097.94	76.83%
Costuri de întreținere şi operare	2778.98	15.44%	5382.999461	13.80%	23618.65	20.83%	16014.783	23.17%
TOTAL	**17997.11**	**100%**	**39020.95**	**100%**	**113366.77**	**100%**	**69112.72**	**100.00%**

Tab. 8.12 – Indicatori de performanță

INDICATORI DE PERFORMANŢĂ ECONOMICĂ	SCENARIUL 2	SCENARIUL 3	SCENARIUL 4	SCENARIUL 5
Valoarea actualizată netă economică – VANE mii €	31.28%	33.47%	39.69%	45.51%
Rata de rentabilitate economică RIRE	285278.30	324844.12	971241.68	781430.79
Raport beneficii actualizate/costuri actualizate B/C	16.85	9.32	12.09	12.31

Analizând valorile indicatorilor economici rezultă că scenariile sunt viabile din punct de vedere economic. Indicatorii economici au valori foarte bune datorită beneficiilor economice generate de implementarea proiectelor.

Scenariul recomandat este scenariul 5, acesta având cea mai mare valoare atât pentru rata de rentabilitate economică RIRE, respectiv 45,51% cât și pentru raportul beneficii costuri RBC, respectiv 12,31.

8.4 Costuri asociate scenariului preferat

Costurile de investiții asociate pentru scenariul preferat sunt prezentate în tabelul următor.

Tab. 8.13 – Costuri de investiții asociate scenariului preferat

Nr. crt.	Proiect integrat	Masura	Valoare estimata (euro)	Orizont de implementare	Sursa de finantare
1	Linie nouă de tramvai Calea Aradului - Cantemir	Realizare legatura pe cele trei directii a liniilor tramvai in intersectia intre strazile Primariei – Decebal – Calea Aradului si extindere linie noua de tramvai pe traseul Calea Aradului – str.Fagarasului – str.Atelierelor (cu acces depou OTL) si legatura pe toate directiile cu str. D.Cantemir	11,875,412	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
2	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
3	Modernizarea parcului de tramvaie si achizitia de autobuze	Modernizarea parcului de tramvaie din Municipiul Orada	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Alinierea parcului de vehicule OTL la cerințele dezvoltării durabile prin achizitie de autobuze	3,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
4	Cresterea mobilitatii urbane in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire piste de biciclete	400,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare zona Libertatii, Mun. Oradea	2,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Cresterea mobilitatii pietonale si ciclistice pe malul stang al Crislui Repede in Municipiul Oradea	750,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

		Reabilitare, modernizare și refacere scuaruri în Piața Ferdinand	3,600,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Amenajare zona pietonala str. Independentei	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare strada Aurel Lazar din Municipiul Oradea	800,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare strada Vasile Alecsandri, inclusiv prin refacerea reţelei de ilumiant public şi mobilier urban, localitatea Oradea, Judeţul Bihor	1,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea podului peste Crisul Repede la fostul Centru de calcul (între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede)	4,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea pasajului subteran pe sub bld. Magheru pe relația Aleea Strandului-Parcul Traian	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
5	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	Cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	2,700,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
6	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	1,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

7	Creare sistem “Bike-sharing”	Crearea de puncte pentru inchirierea bicicletelor “Bike-sharing” (Campusul Universitar, Piata Rogerius, Piata Unirii, Gara CFR, Cetate, Palatul Baroc, Lotus Center, Aquapark, Magazinul Crisul, Autogara Nufarul, gradina Zoolgoica)	300,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
8	construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	Construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
9	Modernizare punct de redresare Cicero	Modernizare punct de redresare in zona Cicero, Mun. Oradea	350,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
10	Cresterea mobilitatii urbane in Municipiul Oradea prin reabilitarea infrastructurii rutiere	Reabilitarea infrastructurii rutiere (al. Gojdu; str. Spiru Haret; str. Teatrului; str. Patrioţilor; str. Postăvarului; str. Moscovei; str. G. Coşbuc; str. G. Bariţiu; str. Aurel Lazăr; Parcul Traian; str. Ep. Mihai Pavel; str. Jean Calvin; str. Arany Ianos; str. IL Caragiale; str. Mihai Eminescu; str. Franz Schubert; str. Snagovului; str. Dunărea; str. Samuil Micu Klein; str. Octavian Goga; str. Vlădeasa; str. Gen. T. Moşoiu si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	3,795,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

11	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.)	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) (str. Episcop Ioan Alexi; str. Card. Alex. Todea; str. Cucului; str. Gh. Pituţ; str. Ioan Pop Reteganul; str. Macului; str. Caişilor; str. Cireşilor; str. Colinelor; str. Dâmbului; str. Dimitrie Anghel; str. Piersicilor; str. Răspântiilor; str. Renaşterii; str. Soarelui; str. Strugurilor; str. Viilor; str. Arinului; str. Cantonului; str. Gh. Doja; str. Livezilor; str. Piatra Craiului; str. Plaiului; str. Rozelor; str. Sofiei si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	10,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
12	Continuarea drumului rapid din Municipiul Oradea	REABILITARE STRADA CALEA BIHORULUI – TRONSON POD THEODOR NEȘ - INTERSECȚIE DRUM DE LEGĂTURĂ ÎNTRE STRADA SUIȘULUI ȘI CALEA BIHORULUI	1,500,000	2017-2023	Programul de Cooperare Transfrontaliera Romania - Ungaria 2014-2020
		Construire drum de legătură între str. Suișului și Calea Bihorului	9,000,000	2017-2023	Buget local
13	Construirea unor pasaje in Municipiul Oradea pentru cresterea mobilitatii urbane	Pasaj peste centura la Universitate	5,000,000	2017-2023	Buget local
		Pasaj suprateran zona Borsului / intermodal - Parc industrial si drum de legatura	5,000,000	2017-2023	Buget local

		Construcția de pasaje supraterane și subterane pentru fluidizarea traficului - pasaj subteran Piața E. Gojdu- Pasaj subteran Piata Cetatii- Pasaj subteran Piata Gojdu- Pasaj subteran giratie- Amenajare locuri de parcare subterane	20,000,000	2017-2023	Buget local
14	Largirea podului Dacia	Largirea podului Dacia	4,000,000	2017-2023	Buget local
15	Reabilitare pod str. Universitatii	Reabilitare pod str. Universitatii	500,000	2017-2023	Buget local
16	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	4,000,000	2017-2023	Buget local
17	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	500,000	2017-2023	Buget local
18	Construirea unor parcari in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire parcare zona Vointa, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Primariei, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Brasovului, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
19	Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi	Largirea in scop pietonal a str. Avram Iancu, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
		Lărgirea la 4 benzi a str. Sucevei, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
Subtotal proiecte POR 2014-2020 P.I. 4.1			**61,470,412**		
Total			**124,970,412**		

8.5 Estimarea bugetului necesar

Tab. 8.14 - Bugetarea măsurilor propuse

- mii euro -

Nr. proiect	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Cost masura	Surse de finantare
1		2.000.000	7.800.000	2.075.412				11,875,412	POR – Axa 4 Buget local
2		450.000	1.150.000					1,500,000	POR – Axa 4 Buget local
3		1.000.000	3.000.000	1.000.000				5,000,000	POR – Axa 4 Buget local
4			2.200.000	4.500.000	5.150.000	7.000.000		18.850.000	POR – Axa 4 Buget local
5					1.300.000	1.400.000	1.500.000	4.200.000	POR – Axa 4 Buget local
6					650.000	550.000		1.200.000	POR – Axa 4 Buget local
7				300.000				300.000	POR – Axa 4 Buget local
8			500.000					500.000	
9			350.000					350.000	Cooperare Transfrontaliera HU-RO Buget local
10			1.500.000	2.295.000				3.795.000	POR – Axa 4 Buget local
11			3.200.000	3.500.000	3.800.000			10.500.000	POR – Axa 4 Buget local
12			3.000.000	5..000.000	2.500.000			10.500.000	Cooperare Transfrontaliera HU-RO

									Buget local
13					10.000.000	10.000.000	10.000.000	30.000.000	POR – Axa 4 Buget local
14			2.000.000	2.000.000				4.000.000	
15		500.000						500.000	POR – Axa 4 Buget local
16			2.000.000	2.000.000				4.000.000	POR – Axa 4 Buget local
17			500.000					500.000	POR – Axa 4 Buget local
18				4.000.000	4.000.000	4.000.000		12.000.000	
19				1.000.000	1.000.000			2.000.000	Cooperare Transfrontaliera HU-RO Buget local
TOTAL	**0**	**3.950.000**	**27.200.000**	**27.670.412**	**28.400.000**	**22.950.000**	**11.500.000**	**124.970.412 Din care POR 2014-2020 P.I. 4.1 61.470.412**	

Anvelopa financiară

Tab. 8.15 - Estimarea bugetului pe surse de finantare si ani

mii euro

	Buget local	POR – Axa 4*	Alte surse	Total
2017	0	0	0	0
2018	1.480.000	8.500.000	0	9.980.000
2019	5.800.000	11.500.000	1.500.000	18.800.000
2020	12.400.000	12.600.000	4.300.000	29.300.000
2021	16.300.000	12.800.000	6.500.000	35.600.000
2022	1.500.000	10.600.000	8.000.000	20.100.000
2023	1.020.000	5.470.412	4.700.000	11.190.412
Total 2017-2023	*38.500.000*	*61.470.412*	*25.000.000*	*124.970.412*

* inclusiv cofinantarea de la bugetul de stat.

8.6 Impactul scenariului preferat

Pentru a vedea impactul scenariului preferat, s-a comparat scenariul „Ca până acum” la nivelul anului 2030 cu rezultatele obţinute pentru scenariul preferat, la nivelul aceluiaşi an. Impactul scenariului preferat este relevat în următorul tabel:

Tab. 8.16 – Impactul scenariului preferat

Indicator	Scenariul „Ca până acum”	Scenariul preferat
Ponderea transportului public (%)	33,3	36,3
Viteza medie pe rețea (km/h)	28,87	30,67
Intarzierea medie pe rețea (s)	337,23	254,74

Lungimea medie a cozilor de așteptare (km)	20,96	20,71
Consumul de combustibil (l)	12.394,54	11.371,63
Emisii CO (kg)	228,87	209,98
Emisii NOx (kg)	44,53	40,86
Emisii VOC (kg)	53,04	48,67

După cum se poate observa, se constată o îmbunătăţire substanţială a tuturor indicatorilor relevanţi:

- o creștere cu 3 procente a ponderii transportului public;
- o creștere cu peste 5 % a vitezei medii de deplasare;
- o reducere a întârzierii medii pe rețea cu o treime;
- o reducerea a consumului de combustibil cu aproape 10 %;
- o reducere a emisiilor de noxe cu circa 10 %.

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ LA NIVELUL POLULUI DE DEZVOLTARE URBANĂ ORADEA ETAPA II - COMPONENTA DE NIVEL OPERATIONAL

Cap.9 – Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung

9.1 Cadrul de prioritizare

Planul de mobilitate urbană pentru polul de dezvoltare urbană Oradea a fost elaborat avându-se în vedere eșalonarea proiectelor propuse în scenariul preferat pe 3 orizonturi de timp, începând cu data aprobării PMUD, după cum urmează:

- termen scurt, până în 2018;
- termen mediu, până în 2023;
- termen lung, până în 2030.

Scopul acestei eșalonări este de a se putea obține finanțarea proiectelor pe Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa IV – Sprijinirea dezvoltării urbane durabile.

Astfel, în urma analizei în grupul de coordonare și plecând de la analiza multicriterială a proiectelor propuse, dar ținând cont și de analiza cost beneficiu și de durata necesară realizării fiecărui proiect în parte s-a putut realiza o prioritizare a proiectelor.

De asemenea, s-a avut în vedere și fezabilitatea obținerii sprijinului politic pentru realizarea proiectelor propuse, deoarece, indiferent de fezabilitatea tehnică și economică a unui proiect, dacă acesta nu se bucură și de sprijin politic, șansele ca să fie implementat sunt foarte scăzute.

Schema logică pentru etapizarea proiectelor este prezentată în figura următoare.

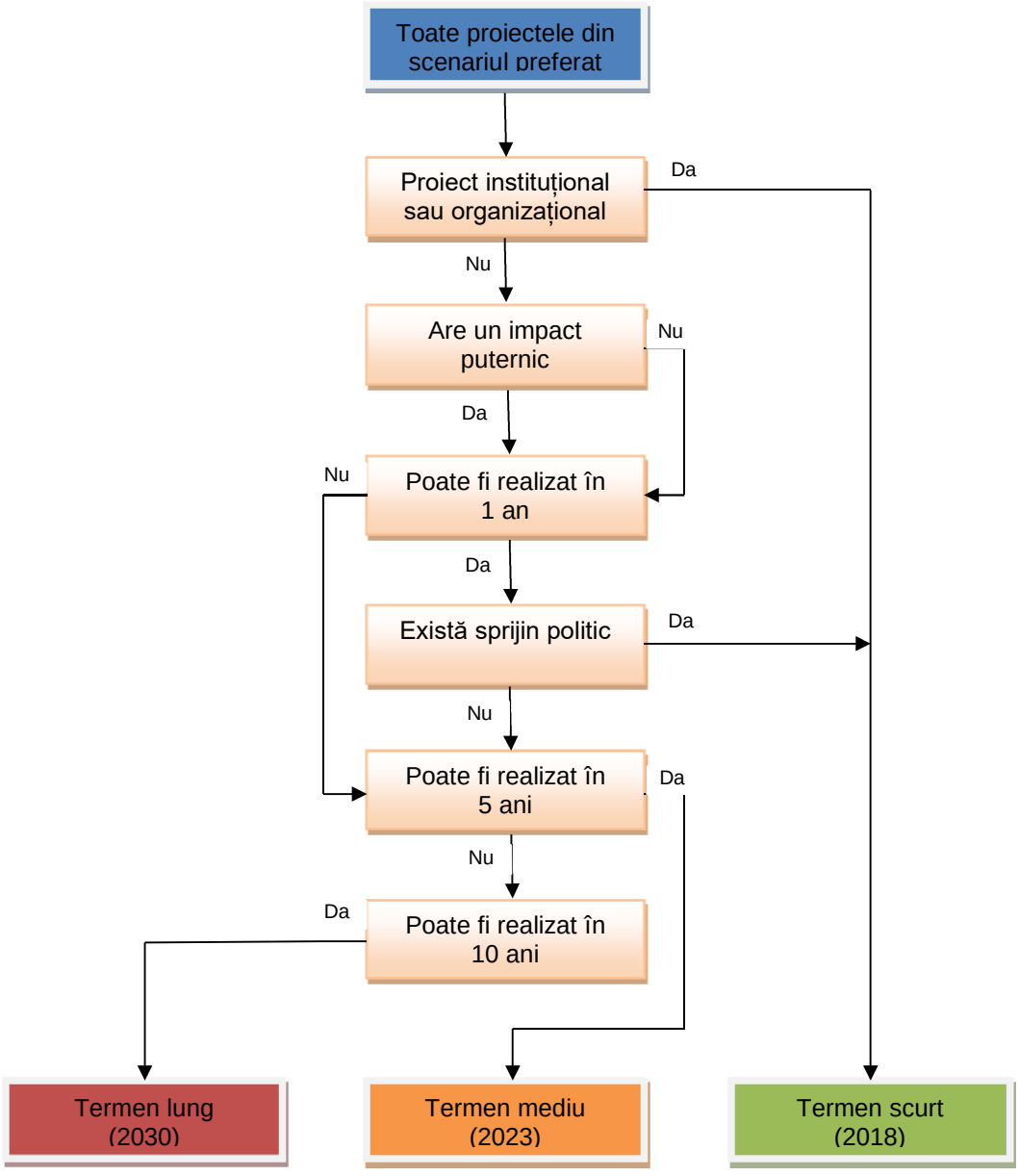


Fig. 9.1 – Etapizarea proiectelor

In plus, la prioritizarea şi eşalonarea proiectelor în timp s-a mai ţinut cont şi de următoarele:

- proiectele cu costuri zero sau cele cu costuri reduse, dar cu impact mare asupra mobilităţii au fost programate cât mai devreme;
- priorităţile stabilite la nivelul autorităţii contractante referitoare la dezvoltarea infrastructurii;
- anvelopa financiară pentru fiecare an;
- interdependenţele între proiecte.

Ţinând cont de cele prezentate mai sus, proiectele din cadrul scenariului ales, prevăzute a se realiza pe termen scurt, mediu și lung sunt prezentate în tabelul următor:

Nr. crt.	Proiect integrat	Masura	Valoare estimata (euro)	Orizont de implementare	Sursa de finantare
1	Linie nouă de tramvai Calea Aradului - Cantemir	Realizare legatura pe cele trei directii a liniilor tramvai in intersectia intre strazile Primariei – Decebal – Calea Aradului si extindere linie noua de tramvai pe traseul Calea Aradului – str.Fagarasului – str.Atelierelor (cu acces depou OTL) si legatura pe toate directiile cu str. D.Cantemir	11,875,412	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
2	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
3	Modernizarea parcului de tramvaie si achizitia de autobuze	Modernizarea parcului de tramvaie din Municipiul Orada	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Alinierea parcului de vehicule OTL la cerințele dezvoltării durabile prin achizitie de autobuze	3,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
4	Cresterea mobilitatii urbane in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire piste de biciclete	400,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare zona Libertatii, Mun. Oradea	2,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Cresterea mobilitatii pietonale si ciclistice pe malul stang al Crislui Repede in Municipiul Oradea	750,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare și refacere scuaruri în Piața Ferdinand	3,600,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

		Amenajare zona pietonala str. Independentei	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare strada Aurel Lazar din Municipiul Oradea	800,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare strada Vasile Alecsandri, inclusiv prin refacerea reţelei de ilumiant public şi mobilier urban, localitatea Oradea, Judeţul Bihor	1,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea podului peste Crisul Repede la fostul Centru de calcul (între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede)	4,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea pasajului subteran pe sub bld. Magheru pe relația Aleea Ștrandului-Parcul Traian	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
5	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	Cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	2,700,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
6	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	1,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

	traficului general in oras				
7	Creare sistem “Bike-sharing”	Crearea de puncte pentru inchirierea bicicletelor “Bike-sharing” (Campusul Universitar, Piata Rogerius, Piata Unirii, Gara CFR, Cetate, Palatul Baroc, Lotus Center, Aquapark, Magazinul Crisul, Autogara Nufarul, gradina Zoolgoica)	300,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
8	construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	Construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
9	Modernizare punct de redresare Cicero	Modernizare punct de redresare in zona Cicero, Mun. Oradea	350,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
10	Cresterea mobilitatii urbane in Municipiul Oradea prin reabilitarea infrastructurii rutiere	Reabilitarea infrastructurii rutiere (al. Gojdu; str. Spiru Haret; str. Teatrului; str. Patrioţilor; str. Postăvarului; str. Moscovei; str. G. Coşbuc; str. G. Bariţiu; str. Aurel Lazăr; Parcul Traian; str. Ep. Mihai Pavel; str. Jean Calvin; str. Arany Ianos; str. IL Caragiale; str. Mihai Eminescu; str. Franz Schubert; str. Snagovului; str. Dunărea; str. Samuil Micu Klein; str. Octavian Goga; str. Vlădeasa; str. Gen. T. Moşoiu si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	3,795,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

11	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.)	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) (str. Episcop Ioan Alexi; str. Card. Alex. Todea; str. Cucului; str. Gh. Pituţ; str. Ioan Pop Reteganul; str. Macului; str. Caişilor; str. Cireşilor; str. Colinelor; str. Dâmbului; str. Dimitrie Anghel; str. Piersicilor; str. Răspântiilor; str. Renaşterii; str. Soarelui; str. Strugurilor; str. Viilor; str. Arinului; str. Cantonului; str. Gh. Doja; str. Livezilor; str. Piatra Craiului; str. Plaiului; str. Rozelor; str. Sofiei si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	10,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
12	Continuarea drumului rapid din Municipiul Oradea	REABILITARE STRADA CALEA BIHORULUI – TRONSON POD THEODOR NEȘ - INTERSECȚIE DRUM DE LEGĂTURĂ ÎNTRE STRADA SUIȘULUI ȘI CALEA BIHORULUI	1,500,000	2017-2023	Programul de Cooperare Transfrontaliera Romania - Ungaria 2014-2020
		Construire drum de legătură între str. Suișului și Calea Bihorului	9,000,000	2017-2023	Buget local
13	Construirea unor pasaje in Municipiul	Pasaj peste centura la Universitate	5,000,000	2017-2023	Buget local

	Oradea pentru cresterea mobilitatii urbane	Pasaj suprateran zona Borsului / intermodal - Parc industrial si drum de legatura	5,000,000	2017-2023	Buget local
		Construcția de pasaje supraterane și subterane pentru fluidizarea traficului - pasaj subteran Piața E. Gojdu- Pasaj subteran Piata Cetatii- Pasaj subteran Piata Gojdu- Pasaj subteran giratie- Amenajare locuri de parcare subterane	20,000,000	2017-2023	Buget local
14	Largirea podului Dacia	Largirea podului Dacia	4,000,000	2017-2023	Buget local
15	Reabilitare pod str. Universitatii	Reabilitare pod str. Universitatii	500,000	2017-2023	Buget local
16	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	4,000,000	2017-2023	Buget local
17	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	500,000	2017-2023	Buget local
18	Construirea unor parcari in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire parcare zona Vointa, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Primariei, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Brasovului, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
19	Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi	Largirea in scop pietonal a str. Avram Iancu, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
		Lărgirea la 4 benzi a str. Sucevei, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
Subtotal proiecte POR 2014-2020 P.I. 4.1			**61,470,412**		
Total			**124,970,412**		

9.2 Prioritățile stabilite

După etapizarea proiectelor, împreună cu grupul de coordonare a fost realizată și o eşalonare a acestora. Această eşalonare este prezentată în tabelul următor.

Nr. proiect	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Cost masura	Surse de finantare
1		2.000.000	7.800.000	2.075.412				11,875,412	POR – Axa 4 Buget local
2		450.000	1.150.000					1,500,000	POR – Axa 4 Buget local
3		1.000.000	3.000.000	1.000.000				5,000,000	POR – Axa 4 Buget local
4			2.200.000	4.500.000	5.150.000	7.000.000		18.850.000	POR – Axa 4 Buget local
5					1.300.000	1.400.000	1.500.000	4.200.000	POR – Axa 4 Buget local
6					650.000	550.000		1.200.000	POR – Axa 4 Buget local
7				300.000				300.000	POR – Axa 4 Buget local
8			500.000					500.000	
9			350.000					350.000	Cooperare Transfrontaliera HU-RO Buget local
10			1.500.000	2.295.000				3.795.000	POR – Axa 4 Buget local
11			4.200.000	3.500.000	3.800.000			10.500.000	POR – Axa 4 Buget local
12			3.500.000	5..000.000	2.500.000			10.500.000	Cooperare Transfrontaliera HU-RO Buget local
13					10.000.000	10.000.000	10.000.000	30.000.000	POR – Axa 4 Buget local
14			2.000.000	2.000.000				4.000.000	
15		500.000						500.000	POR – Axa 4 Buget local
16			2.000.000	2.000.000				4.000.000	POR – Axa 4 Buget local
17			500.000					500.000	POR – Axa 4 Buget local
18				4.000.000	4.000.000	4.000.000		12.000.000	
19				1.000.000	1.000.000			2.000.000	Cooperare Transfrontaliera HU-RO Buget local
TOTAL	**0**	**3.950.000**	**27.200.000**	**27.670.412**	**28.400.000**	**22.950.000**	**11.500.000**	**124.970.412 Din care POR 2014-2020**	

								P.I. 4.1 **61.470.412**	

Tab. 9.4 – Eşalonarea proiectelor

Având în vedere că se urmăreşte ca marea majoritate a proiectelor/măsurilor propuse să obţină finanţare prin Programul Operaţional Regional 2014-2020, Axa 4 şi ţinând cont şi de eligibilitatea costurilor prevăzută de acest program, s-a realizat împreună cu grupul de coordonare şi o prioritizare a proiectelor (a se vedea tabelul următor):

Nr. crt.	Proiect integrat	Masura	Valoare estimata (euro)	Orizont de implementare	Sursa de finantare
1	Linie nouă de tramvai Calea Aradului - Cantemir	Realizare legatura pe cele trei directii a liniilor tramvai in intersectia intre strazile Primariei – Decebal – Calea Aradului si extindere linie noua de tramvai pe traseul Calea Aradului – str.Fagarasului – str.Atelierelor (cu acces depou OTL) si legatura pe toate directiile cu str. D.Cantemir	11,875,412	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
2	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
3	Modernizarea parcului de tramvaie si achizitia de autobuze	Modernizarea parcului de tramvaie din Municipiul Orada	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Alinierea parcului de vehicule OTL la cerințele dezvoltării durabile prin achizitie de autobuze	3,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
4	Cresterea mobilitatii urbane in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire piste de biciclete	400,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare zona Libertatii, Mun. Oradea	2,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Cresterea mobilitatii pietonale si ciclistice pe malul stang al Crislui Repede in Municipiul Oradea	750,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare și refacere scuaruri în Piața Ferdinand	3,600,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

		Amenajare zona pietonala str. Independentei	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare strada Aurel Lazar din Municipiul Oradea	800,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare strada Vasile Alecsandri, inclusiv prin refacerea reţelei de ilumiant public şi mobilier urban, localitatea Oradea, Judeţul Bihor	1,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea podului peste Crisul Repede la fostul Centru de calcul (între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede)	4,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea pasajului subteran pe sub bld. Magheru pe relația Aleea Ștrandului-Parcul Traian	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
5	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	Cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	2,700,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
6	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	1,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

	traficului general in oras				
7	Creare sistem “Bike-sharing”	Crearea de puncte pentru inchirierea bicicletelor “Bike-sharing” (Campusul Universitar, Piata Rogerius, Piata Unirii, Gara CFR, Cetate, Palatul Baroc, Lotus Center, Aquapark, Magazinul Crisul, Autogara Nufarul, gradina Zoolgoica)	300,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
8	construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	Construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
9	Modernizare punct de redresare Cicero	Modernizare punct de redresare in zona Cicero, Mun. Oradea	350,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
10	Cresterea mobilitatii urbane in Municipiul Oradea prin reabilitarea infrastructurii rutiere	Reabilitarea infrastructurii rutiere (al. Gojdu; str. Spiru Haret; str. Teatrului; str. Patrioţilor; str. Postăvarului; str. Moscovei; str. G. Coşbuc; str. G. Bariţiu; str. Aurel Lazăr; Parcul Traian; str. Ep. Mihai Pavel; str. Jean Calvin; str. Arany Ianos; str. IL Caragiale; str. Mihai Eminescu; str. Franz Schubert; str. Snagovului; str. Dunărea; str. Samuil Micu Klein; str. Octavian Goga; str. Vlădeasa; str. Gen. T. Moşoiu si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	3,795,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

11	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.)	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) (str. Episcop Ioan Alexi; str. Card. Alex. Todea; str. Cucului; str. Gh. Pituţ; str. Ioan Pop Reteganul; str. Macului; str. Caişilor; str. Cireşilor; str. Colinelor; str. Dâmbului; str. Dimitrie Anghel; str. Piersicilor; str. Răspântiilor; str. Renaşterii; str. Soarelui; str. Strugurilor; str. Viilor; str. Arinului; str. Cantonului; str. Gh. Doja; str. Livezilor; str. Piatra Craiului; str. Plaiului; str. Rozelor; str. Sofiei si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	10,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
12	Continuarea drumului rapid din Municipiul Oradea	REABILITARE STRADA CALEA BIHORULUI – TRONSON POD THEODOR NEȘ - INTERSECȚIE DRUM DE LEGĂTURĂ ÎNTRE STRADA SUIȘULUI ȘI CALEA BIHORULUI	1,500,000	2017-2023	Programul de Cooperare Transfrontaliera Romania - Ungaria 2014-2020
		Construire drum de legătură între str. Suișului și Calea Bihorului	9,000,000	2017-2023	Buget local
13	Construirea unor pasaje in Municipiul	Pasaj peste centura la Universitate	5,000,000	2017-2023	Buget local

	Oradea pentru cresterea mobilitatii urbane	Pasaj suprateran zona Borsului / intermodal - Parc industrial si drum de legatura	5,000,000	2017-2023	Buget local
		Construcția de pasaje supraterane și subterane pentru fluidizarea traficului - pasaj subteran Piața E. Gojdu- Pasaj subteran Piata Cetatii- Pasaj subteran Piata Gojdu- Pasaj subteran giratie- Amenajare locuri de parcare subterane	20,000,000	2017-2023	Buget local
14	Largirea podului Dacia	Largirea podului Dacia	4,000,000	2017-2023	Buget local
15	Reabilitare pod str. Universitatii	Reabilitare pod str. Universitatii	500,000	2017-2023	Buget local
16	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	4,000,000	2017-2023	Buget local
17	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	500,000	2017-2023	Buget local
18	Construirea unor parcari in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire parcare zona Vointa, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Primariei, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Brasovului, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
19	Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi	Largirea in scop pietonal a str. Avram Iancu, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
		Lărgirea la 4 benzi a str. Sucevei, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
Subtotal proiecte POR 2014-2020 P.I. 4.1			**61,470,412**		
Total			**124,970,412**		

Tab. 9.5 – Prioritizarea proiectelor – proiecte prioritare

In tabelul următor se prezintă planul de rezerva propus în cazul neimplementării proiectelor propuse în scenariul ales.

Tab. 9.7 – Plan de rezervă în cazul neimplementării proiectelor/măsurilor

Nr.	Denumire	Impact asupra obiectivelor PMUD	Plan de rezervă în cazul neimplementării măsurii
1	Linie nouă de tramvai în partea de sud a orașului	Accesibilitate Eficiență economică Mediu Calitatea mediului urban	Introducerea unei linii de autobuz care să deservească această zonă
2	Alinierea parcului de vehicule OTL la cerințele dezvoltării durabile	Accesibilitate Eficiență economică Mediu Siguranță Calitatea mediului urban	Reparaţii capitale ale vehiculelor din flota existentă, inclusiv îmbunătăţiri ale dotărilor
3	Modernizarea parcului de tramvaie	Accesibilitate Eficiență economică Mediu Siguranță Calitatea mediului urban	Reparaţii capitale ale vehiculelor din parcul existent, inclusiv îmbunătăţiri ale dotărilor
4	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului)	Mediu Siguranta Calitatea mediului urban	Intervenţii punctuale acolo unde starea căii de rulare devine nesatisfăcătoare
5	Realizarea celui de-al treilea „triunghi” care să deservească linia 2 – intersectia Emanuel	Accesibilitate Eficienta economica Siguranta Calitatea mediului urban	(Nu există)

6	Înfiinţarea de zone pietonale = str. Republicii, pasaj pietonal în zona Piaţa Independenţei către Cetatea Oradea, str. Vasile Alecsandri, str. Aurel Lazăr, Piaţa Regele Ferdinand	Accesibilitate Mediu Calitatea mediului urban	Reabilitarea trotuarelor din aceste zone

Tab. 9.7 – Plan de rezervă în cazul neimplementării proiectelor/măsurilor (continuare)

Nr.	Denumire	Impact asupra obiectivelor PMUD	Plan de rezervă în cazul neimplementării măsurii
7	Definitivarea unei reţele de piste pentru biciclete = 7,65 km	Accesibilitate Mediu Calitatea mediului urban	Optimizarea reţelei pentru biciclete existente, prin amenajări corespunzătoare ale intersecţiilor (asigurarea de spaţii de acces şi stocare pentru biciclişti) şi reabilitarea acestora
8	Construirea de parcări pentru biciclete: Universitate, Autogara Nufărul, Grădina Zoologică, Parcul 1 Decembrie, Parcul IC Bratianu, Magazinul Crisul, Gara CFR	Accesibilitate Mediu Calitatea mediului urban	(Nu există)
9	Realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a orașului	Accesibilitate Mediu Siguranta Calitatea mediului urban	(Nu există)
10	Crearea de puncte pentru închirierea bicicletelor = Campusul Universitar, Parcul Mihai Viteazul, Parcul Piaţa 22 Decembrie, Autogara Nufărul, Podul Carol I, capăt tramvai Rogerius	Accesibilitate Mediu Calitatea mediului urban	(Nu există)
11	Construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	Accesibilitate Eficiență economică Siguranță Calitatea mediului urban	(Nu există)
12	Pregătirea unui program circulație pentru zona periubană	Accesibilitate Eficienta economica Mediu Siguranta	(Nu există)

		Calitatea mediului urban	

Tab. 9.7 – Plan de rezervă în cazul neimplementării proiectelor/măsurilor (continuare)

Nr.	Denumire	Impact asupra obiectivelor PMUD	Plan de rezervă în cazul neimplementării măsurii
13	Propunere OTL care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun	Eficienta economica Siguranta Calitatea mediului urban	Descurajarea prin alte măsuri a utilizării autovehiculului personal pentru reducerea congestiilor de trafic şi creşterea vitezei comerciale a TP
14	Extinderea transporturilor în comun = este necesară extinderea sistemului public către zona sudică a orașului, precum și în zonele subservite în prezent – Oncea, Iorga, Bihorului, Izvorului, Gh. Doja, Podgoriei și Făcliei	Accesibilitate Eficienta economica Mediu Siguranta Calitatea mediului urban	Modificări reactive, punctuale, aduse în timp reţelei de transport public
15	Introducerea sistemului de transport prin linii expres, alături de liniile normale = traseele 14, 12 şi 17	Accesibilitate Calitatea mediului urban	Descurajarea prin alte măsuri a utilizării autovehiculului personal pentru reducerea congestiilor de trafic şi creşterea vitezei comerciale a TP
16	Organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian	Accesibilitate Eficienta economica	(Nu există)
17	Reabilitarea infrastructurii rutiere - Calea Bihorului, al. Gojdu, str. Spiru Haret, str. Teatrului, str. Patrioţilor, str. Postăvarului, str. Moscovei, str. G. Coşbuc, str. G. Bariţiu, str. Aurel Lazăr, Parcul Traian, str. Ep. Mihai Pavel, str. Jean Calvin, str. Arany Ianos, str. IL Caragiale, str. Mihai Eminescu, str. Franz Schubert, str. Snagovului, str. Dunărea, str. Samuil Micu Klein, str. Octavian Goga, str. Vlădeasa, str. Gen. T. Moşoiu.	Accesibilitate Mediu Siguranta Calitatea mediului urban	(Nu există)

Tab. 9.7 – Plan de rezervă în cazul neimplementării proiectelor/măsurilor (continuare)

Nr.	Denumire	Impact asupra obiectivelor PMUD	Plan de rezervă în cazul neimplementării măsurii
18	Reconstrucție și modernizare elemente infrastructură rutieră în vederea introducerii sistemului de transport public - str. Episcop Ioan Alexi, str. Card. Alex. Todea, str. Cucului, str. Gh. Pituţ, str. Ioan Pop Reteganul, str. Macului, str. Caişilor, str. Cireşilor, str. Colinelor, str. Dâmbului, str. Dimitrie Anghel, str. Piersicilor, str. Răspântiilor, str. Renaşterii, str. Soarelui, str. Strugurilor, str. Viilor, str. Arinului, str. Cantonului, str. Gh. Doja, str. Livezilor, str. Piatra Craiului, str. Plaiului, str. Rozelor, str. Sofiei.	Accesibilitate Mediu Siguranta Calitatea mediului urban	(Nu există)
19	Imbunătățiri ale infrastructurii rutiere și pentru tramvai ale orașului – reabilitare pod peste Peţa în zona str. Universităţii şi str. Armata Română, respectiv - pod Dacia (între bd. Gh. Magheru şi str. Cele Trei Crişuri)	Accesibilitate Mediu Calitatea mediului urban	(Nu există)
20	Construcția de pasaje supraterane și subterane pentru fluidizarea traficului - pod peste Peța în zona str. Feldioarei – cart. Ceyrat; pod peste Crișul Repede între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede, pasaj subteran Piața E. Gojdu si pasaj subteran pe sub bd. Magheru (pe relatia Al. Strandului – Parcul Traian)	Accesibilitate Mediu Siguranță Calitatea mediului urban	Descurajarea prin alte măsuri a utilizării autovehiculului personal pentru reducerea congestiilor de trafic
21	Construirea unui drum de legatură între Calea Bihorului și DN 19	Accesibilitate Eficiență economică Calitatea mediului urban	(Nu există)

Tab. 9.7 – Plan de rezervă în cazul neimplementării proiectelor/măsurilor (sfârşit)

Nr.	Denumire	Impact asupra obiectivelor PMUD	Plan de rezervă în cazul neimplementării măsurii
22	Elaborarea unei serii de proiecte pentru creșterea capacității rețelei majore de străzi: - construirea de noi artere de circulaţie care să lege Oradea cu localităţi din zona metropolitană: Oradea - Băile Felix, Oradea (cart. Podgoria) – Fughiu, respectiv Oradea (str. Izvorului) - Paleu - lărgirea str. Sucevei la 25 m - lărgirea str. Avram Iancu de la Piata Unirii până la ISU Bihor	Accesibilitate Eficiență economică Mediu Siguranță Calitatea mediului urban	(Nu există)
23	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului	Accesibilitate Eficiență economică Mediu Siguranță Calitatea mediului urban	(Nu există)

Cap.10 – Planul de acţiune

PLANUL DE ACȚIUNI ESTE **O COMPONENTĂ A PROGRAMĂRII** care pregătește etapa executivă prin care se încheie orice planificare aprobată: planul de acțiuni este elaborat în conformitate cu documentul final al politicii agreate de grupul de decizie care a supervizat problema specificată mai sus. In conținutul planului de acțiuni sunt fixate „misiuni" clare pentru un orizont relativ lung de timp[7] într-un anumit domeniu.

Măsurile și proiectele din scenariul preferat vor constitui planul de acțiune pentru dezvoltarea durabilă a polului de dezvoltare urbană Oradea. Acesta va conține următoarele informații:

- Codul inițial al proiectului/măsurii;
- Codul nou al proiectului;
- Denumirea proiectului/măsurii;
- Obiectivul strategic;
- Descrierea proiectului/măsurii și țintele de atins;
- Bugetul;
- Sursa de finanțare;
- Autoritatea responsabilă.

Hărțile cu localizarea măsurilor prevăzute în planul de acțiuni sunt prezentate în Anexa 13.

[7] La creșterea perioadei de planificare, abilitatea de a controla evenimentele și de a prezice modificările de substanță scade dramatic: planurile pentru termene lungi nu pot fi înfăptuite cu exactitate, scopul acestora fiind doar de a indica linia generală de intervenție.

10.1 Intervenţii majore asupra infrastructurii de circulaţii, transport public, Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos şi persoane cu mobilitate redusa) Managementul traficului (stationarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistica), Zonele cu nivel ridicat de complexitate (zonele centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale-gari, aerogari, etc.), Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

Nr. crt.	Proiect integrat	Masura	Valoare estimata (euro)	Orizont de implementare	Sursa de finantare
1	Linie nouă de tramvai Calea Aradului - Cantemir	Realizare legatura pe cele trei directii a liniilor tramvai in intersectia intre strazile Primariei – Decebal – Calea Aradului si extindere linie noua de tramvai pe traseul Calea Aradului – str.Fagarasului – str.Atelierelor (cu acces depou OTL) si legatura pe toate directiile cu str. D.Cantemir	11,875,412	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
2	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	Construire linie noua de tramvai si realizarea unei remize de tramvai în partea de vest a Mun. Oradea	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
3	Modernizarea parcului de tramvaie si achizitia de autobuze	Modernizarea parcului de tramvaie din Municipiul Orada	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Alinierea parcului de vehicule OTL la cerințele dezvoltării durabile prin achizitie de autobuze	3,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

4	Cresterea mobilitatii urbane in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire piste de biciclete	400,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare zona Libertatii, Mun. Oradea	2,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Cresterea mobilitatii pietonale si ciclistice pe malul stang al Crislui Repede in Municipiul Oradea	750,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare și refacere scuaruri în Piața Ferdinand	3,600,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Amenajare zona pietonala str. Independentei	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Pietonalizare strada Aurel Lazar din Municipiul Oradea	800,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitare, modernizare strada Vasile Alecsandri, inclusiv prin refacerea reţelei de ilumiant public şi mobilier urban, localitatea Oradea, Judeţul Bihor	1,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea podului peste Crisul Repede la fostul Centru de calcul (între str. Plevnei și str. Szigligeti Ede)	4,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

		Dezvoltarea sistemului de transport public local prin construirea pasajului subteran pe sub bld. Magheru pe relația Aleea Ștrandului-Parcul Traian	5,000,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
5	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	Cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	2,700,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
		Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului) si cresterea mobilitatii urbane din zona Nufarul - Cantemir	1,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
6	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	Dezvoltarea unui centru utilat cu un sistem de management al traficului general in oras	1,200,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
7	Creare sistem “Bike-sharing”	Crearea de puncte pentru inchirierea bicicletelor “Bike-sharing” (Campusul Universitar, Piata Rogerius, Piata Unirii, Gara CFR, Cetate, Palatul Baroc, Lotus Center, Aquapark, Magazinul Crisul, Autogara Nufarul, gradina Zoolgoica)	300,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
8	construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	Construirea unui terminal intermodal în zona Gării Centrale	500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
9	Modernizare punct de redresare Cicero	Modernizare punct de redresare in zona Cicero, Mun. Oradea	350,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1

10	Cresterea mobilitatii urbane in Municipiul Oradea prin reabilitarea infrastructurii rutiere	Reabilitarea infrastructurii rutiere (al. Gojdu; str. Spiru Haret; str. Teatrului; str. Patrioţilor; str. Postăvarului; str. Moscovei; str. G. Coşbuc; str. G. Bariţiu; str. Aurel Lazăr; Parcul Traian; str. Ep. Mihai Pavel; str. Jean Calvin; str. Arany Ianos; str. IL Caragiale; str. Mihai Eminescu; str. Franz Schubert; str. Snagovului; str. Dunărea; str. Samuil Micu Klein; str. Octavian Goga; str. Vlădeasa; str. Gen. T. Moşoiu si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	3,795,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
11	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.)	Promovarea unui program de reconstrucţie a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecţiilor pentru creşterea nivelului de serviciu, etc.) (str. Episcop Ioan Alexi; str. Card. Alex. Todea; str. Cucului; str. Gh. Pituţ; str. Ioan Pop Reteganul; str. Macului; str. Caişilor; str. Cireşilor; str. Colinelor; str. Dâmbului; str. Dimitrie Anghel; str. Piersicilor; str. Răspântiilor; str. Renaşterii; str. Soarelui; str. Strugurilor; str. Viilor; str. Arinului; str. Cantonului; str. Gh. Doja; str. Livezilor; str. Piatra Craiului; str. Plaiului; str. Rozelor; str. Sofiei si alte strazi adiacente din Municipiul Oradea)	10,500,000	2017-2023	Programul Operational Regional 2014-2020 P.I. 4.1
12	Continuarea drumului rapid din Municipiul Oradea	REABILITARE STRADA CALEA BIHORULUI – TRONSON POD THEODOR NEȘ - INTERSECȚIE DRUM DE LEGĂTURĂ ÎNTRE STRADA SUIȘULUI ȘI CALEA BIHORULUI	1,500,000	2017-2023	Programul de Cooperare Transfrontaliera Romania - Ungaria 2014-2020
		Construire drum de legătură între str. Suișului și Calea Bihorului	9,000,000	2017-2023	Buget local

13	Construirea unor pasaje in Municipiul Oradea pentru cresterea mobilitatii urbane	Pasaj peste centura la Universitate	5,000,000	2017-2023	Buget local
		Pasaj suprateran zona Borsului / intermodal - Parc industrial si drum de legatura	5,000,000	2017-2023	Buget local
		Construcția de pasaje supraterane și subterane pentru fluidizarea traficului - pasaj subteran Piața E. Gojdu- Pasaj subteran Piata Cetatii- Pasaj subteran Piata Gojdu- Pasaj subteran giratie- Amenajare locuri de parcare subterane	20,000,000	2017-2023	Buget local
14	Largirea podului Dacia	Largirea podului Dacia	4,000,000	2017-2023	Buget local
15	Reabilitare pod str. Universitatii	Reabilitare pod str. Universitatii	500,000	2017-2023	Buget local
16	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	Legatura Oradea Sintandrei - trecere cale ferata in zona Cazaban	4,000,000	2017-2023	Buget local
17	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	Largirea la 4 benzi a drumului din str. Stefan cel Mare - Matei Corvin, de sub podul de cale ferata	500,000	2017-2023	Buget local
18	Construirea unor parcari in zona centrala a Municipiului Oradea	Construire parcare zona Vointa, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Primariei, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local
		Construire parcare in str. Brasovului, Mun. Oradea	4,000,000	2017-2023	Buget local

19	Elaborarea unei serii de proiecte care să aibă drept scop creşterea capacităţii reţelei majore de străzi	Largirea in scop pietonal a str. Avram Iancu, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
		Lărgirea la 4 benzi a str. Sucevei, Mun. Oradea	1,000,000	2024-2030	Buget local
Subtotal proiecte POR 2014-2020 P.I. 4.1			**61,470,412**		
Total			**124,970,412**		

10.2 Transport de marfă

Nu există proiecte propuse pentru perioada acoperită de acest Plan de dezvoltare durabilă

10.3 Aspecte instituţionale

Nu există proiecte propuse pentru perioada acoperită de acest Plan de dezvoltare durabilă.

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

ETAPA III – MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ LA NIVELUL POLULUI DE DEZVOLTARE URBANĂ ORADEA

Cap.11 – Monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

11.1 Stabilire proceduri de evaluare a implementării PMUD

Materialul prezentat în continuare îşi propune să furnizeze suportul tehnic cu privire la desfăşurarea procesului de monitorizare interpretat **ca suprapunere peste etapele de elaborare a măsurilor SUMP şi implementare** (şi nu doar ca punte independentă între elaborarea măsurilor şi implementarea propriu-zisă). Materialul propune colectivului care va participa la implementarea SUMP o abordare bivalentă:

- generală legată de procesul de monitorizare, respectiv
- specifică legată de indicatorii de monitorizat,

în aşa fel încât cele două abordări să ofere un sprijin metodologic pentru desfăşurarea coerentă a activităților de la nivelul instituțiilor administrative ale Municipiului Oradea (deşi accentul cade pe aspectele specifice ale monitorizării, măsurarea indicatorilor de urmărit şi extragerea informaţiei necesare formulării concluziilor – în fond a evaluării situației – vor fi de asemenea activități aflate în atenția INCERTRANS).

Scopul materialului este acela de a explica rolul şi necesitatea activităţilor de monitorizare şi evaluare[8] a progresului necesar îmbunătăţirii mobilității. Pentru început este de subliniat că **activitatea de monitorizare nu este de tip audit sau control;** activităţile de audit şi control desfăşurate în general la nivelul administraţiei municipale din orice oraș sunt axate îndeosebi pe modul în care sunt folosite resursele financiare, în conformitate cu reglementările în vigoare sau cu procedurile oficiale ale instituţiilor municipale. Spre deosebire de audit şi control, activitatea de monitorizare constă în:

[8] Declarativ: monitorizarea este procesul continuu de colectare de pe teren a informaţiilor relevante despre modul în care răspunde sistemul în timpul și după desfăşurarea acțiunilor care tind să-i modifice parametrii, în timp ce evaluarea este un proces care foloseşte informaţiile obţinute pe parcursul monitorizării cu scopul de analiza modul în care politica urbană şi-a atins ţinta şi a avut (sau nu) eficienţa scontată.

- colectarea continuă a informaţiilor despre stadiul implementării unei politici (cu scopul de a corecta deficienţele);
- evaluarea progreselor intermediare şi oferirea de informaţii despre evoluţia iindicatorilor de performanţă.

Unul din principalele țeluri ale procesului de monitorizare este de identificare a posibilelor deviaţii de la obiectivele stabilite inițial, prin politica de îmbunătățire a mobilității urbane însușită.

Prin evaluare se înțelege estimarea mărimii, valorii și calității unui "lucru". Evaluarea proiectului este un **proces complex, repetitiv, plictisitor și mare consumator de resurse** – dar este un proces **inevitabil, absolut necesar**, pentru că este singura metodă eficace de a măsura succesul implementării unui proiect. Metodele prin care se va face evaluarea succesului unui proiect trebuie determinate înainte de implementarea lui (încă din faza de planificare). In primul rând trebuie să fie descrise procedurile de evaluare, prin care se determină dacă au fost sau nu îndeplinite obiectivele. Etapele evaluării unui proiect sunt:

- identificarea obiectivelor;
- identificarea nivelului rezultatelor (beneficiilor) brute;
- separarea "masei inerțiale" (a efectelor care ar fi apărut oricum) și a efectelor de dislocare și de multiplicare, pentru a obține beneficii nete adăugate;
- analiza efectelor indirecte.

Monitorizarea și evaluarea unui plan al mobilității urbane sustenabile trebuie să asigure colectarea datelor de tip statistic care pot să ofere nivelul unor indicatori considerați relevanți şi evident măsurabili pentru politica municipalității analizate și prin intermediul cărora să poată fi urmărit procesul implementării măsurilor PMUD. Prin derularea procesului de monitorizare se obţin informaţii în ceea ce priveşte:

1. modul în care modificarea serviciilor furnizate şi-a atins ţinta;
2. eventualele schimbări tehnice, sociale, economice, de altă natură, care au rezultat în urma implementării unei politici publice,

3. concordanţa acţiunilor întreprinse pentru implementarea unei politici, cu standardele şi reglementările existente.

Procesele de monitorizare şi evaluare sunt într-o strânsă conexiune cu procesul de planificare. Astfel, dacă nu sunt stabilite obiective realizabile, măsuri aplicabile şi acțiuni al căror efect să fie măsurabil, monitorizarea nu poate să se deruleze, iar corectarea procesului de implementare a PMUD nu va fi posibilă; ca urmare:

- obiectivele trebuie însușite de compartimente care își dau girul asupra oportunității lor – din perspectiva financiară și/sau socială cel puțin;
- măsurile trebuie certificate pe căi matematice sau pe baza experienței altor societăți urbane în căutarea sustenabilității vieții în orașe;
- acțiunilor trebuie să li se atașeze indici capabili să sesizeze modificările de fond care apar ulterior introducerii măsurilor.

In plus, activităţile de monitorizare și evaluare depind de frecvenţa cu care sunt modificate obiectivele şi țintele prevăzute în pachetul de implementat. În cele mai multe cazuri, schimbarea acestora va determina modificarea indicatorilor utilizaţi în procesele de monitorizare (modificarea repetată a indicatorilor de monitorizare poate duce la apariţia unor dificultăţi în elaborarea rapoartelor de monitorizare, la interpretarea greşită a datelor şi la analizarea eronată a rezultatelor unei politici: se schimbă datele de referinţă, nu se mai pot realiza comparaţii între diverse valori pe anumite perioade de timp, etc.).

Monitorizarea rezultatelor implementării PMUD (ridicată la momentul implementării la nivel de politică publică), constă în măsurarea şi raportarea indicatorilor relevanţi. La stabilirea indicatorilor ce urmează să fie utilizaţi în procesele de monitorizare şi evaluare municipalitatea trebuie să se asigure că sunt aleşi cei care se găsesc în concordanţă cu obiectivele şi rezultatele urmărite. Experienţa altor orașe arată că **monitorizarea prea multor indicatori nu este întotdeauna soluţia pentru un proces coerent de ajustare a implementării** politicii publice respective (procesul de colectare a datelor pentru indicatorii aleşi poate fi

destul de costisitor, irosindu-se astfel resurse pentru mecanismul de colectare a unor date care nu sunt neapărat relevante).

Revenind la pragmatism: indicatorii pot fi definiţi ca variabile cantitative sau calitative care furnizează mijloace simple şi de încredere pentru măsurarea rezultatelor politicilor publice; pentru a reflecta o schimbare survenită în urma implementării politicii sau pentru a putea ajuta la evaluarea performanţei unei organizaţii în raport cu starea iniţială, anterioară intervenţiei. Pentru a putea monitoriza implementarea unei politici şi pentru a-i putea analiza performanţa în raport cu scopurile stabilite este nevoie de elaborarea unui set de indicatori. Indicatorii trebuie stabiliţi înainte sau în faza incipientă de implementare a politicii în aşa fel încât să existe posibilitatea colectării datelor relevante şi necesare pentru procesul de monitorizare. Sistemul de monitorizare nu presupune neapărat dezvoltarea unui set de indicatori diferit de cel stabilit deja, ci poate presupune doar identificarea indicatorilor existenţi şi utilizarea lor în scopul obţinerii unei imagini cât mai coerente asupra rezultatelor politicii.

Acționând în spiritul “lemei” referitoare la numărul de indicatori, INCERTRANS a redus drastic de la 25 (a se vedea cap. 5.2) la 9 (11) numărul de indicatori de urmărit[9], fără a pierde din consistența ansamblului inițial. S-a concluzionat astfel:

- **indicatorii transportului de călători în comun urban sau turistic**
  - ✓ număr total de călătorii în transportul public;
  - ✓ accesibilitate în utilizarea transportului public;
  - ✓ trasee de autobuz/tramvai (număr, lungime, densitate, grad de acoperire);
  - ✓ consum de energie electrică raportat la consumul de energie din combustibili fosili – în transportul public urban de călători;
  - ✓ lungimea benzilor dedicate pentru transportul în comun față de total rețea

[9] 9 indici rezultă din gruparea corespunzătoare a indicatorilor considerați la stabilirea țintelor, ultimii doi fiind indici organic legați de procesul monitorizării (ce bani intră, respectiv ce beneficii obține publicul călător după implementarea planului).

principală de străzi;

- ✓ raportul dintre populația totală și parcul activ de vehicule de transport public;
- ✓ viteza comercială realizată de transportul în comun la orele de vârf;
- ✓ ora de încheiere a programului în transportul public;
- ✓ cost pe km în transportul public;
- ✓ numărul de salariați angajați în firma de transport în comun;

pot fi substituiți printr-unul singur: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI INCASĂRILOR OPERATORULUI DE TRANSPORT PUBLIC – S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A.– *indice 1*.

- **indicatorii dezvoltarii durabile**
  - ✓ gradul de motorizare în municipiu;
  - ✓ numărul de locuri de parcare (exclusiv cele de reședință);

pot fi substituiți printr-unul singur: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACA PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI GRADULUI DE MOTORIZARE A POPULAȚIEI MUNICIPIULUI – *indice 2*.

- **indicatorii transportului alternativ**
  - ✓ rute pentru biciclete (lungime, densitate, procent din total rețea rutieră) - separat pentru piste independente, respectiv pentru de rețea de piste pentru biciclete;
  - ✓ numărul de puncte de închiriere a bicicletelor;

pot fi substituiți printr-unul singur: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI KILOMETRILOR DE PISTE DE BICICLETE – *indice 3*.

- **indicatorii de sustenabilitate pentru spațiul urban**
  - ✓ km de străzi construite sau reabilitate;
  - ✓ kmp de extindere a limitelor orașului (orizontul de timp: 20-30 ani);

- ✓ dezvoltare zone construite versus zone verzi (mp/mp);

pot fi substituiți printr-unul singur: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI KILOMETRILOR DE STRĂZI CONSTRUITE SAU REABILITATE – *indice 4*.

- **indicatorii congestiei – trafic general și poluare**
  - ✓ traficul orar de vehicule pe artera cea mai solicitată de trafic a orașului;
  - ✓ nivelul zgomotului la ora de maximă solicitare a celei mai încărcate artere a orașului;
  - ✓ nivelul noxelor și a conținutului de praf din aer la ora de maximă solicitare pe cea mai încărcată artera a orașului;

pot fi substituiți prin 2: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI CONSUMULUI DE COMBUSTIBILI – *indice 5*, RESPECTIV REDUCEREA EMISIILOR, INDEOSEBI A GAZELOR CU EFECT DE SERA – *indice 6*.

- **indicatorii de progres direct**
  - ✓ raportul între salariul mediu și prețul călătoriei (separat pentru călătoria efectuată pe bază de bilet, respectiv pe bază de abonament);
  - ✓ costul unei ore de parcare raportată la costul unei deplasări de 5 km cu transportul public;
  - ✓ timpul necesar pentru o deplasare cu mijloacele de transport în comun raportat la timpul mediu de parcurgere a aceleași distanțe cu autoturismul;

pot fi substituiți printr-unul singur: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI COSTULUI UNEI ORE DE PARCARE RAPORTAT LA COSTUL UNEI CĂLĂTORII DE 5 KM CU TRANSPORTUL PUBLIC – *indice 7*.

- **indicatorii de progres indirect**
  - ✓ numărul de accidente rutiere cu urmări grave în oraș;
  - ✓ traficul de marfă în perimetrul orașului (din perspectiva și a numărului de autorizații de transport și a estimărilor referitoare la tone*km/zi);

pot fi substituiți prin 2: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI NUMARULUI DE DECESE DIN ACCIDENTE RUTIERE – indice 8, respectiv ANALIZA VOLUMULUI DE TONE*KM MARFĂ TRANSPORTATĂ PE ZI PE TERITORIUL MUNICIPIULUI – *indice 9*.

PLUS DOI INDICATORI:

- **UNUL INTRINSEC ORICĂRUI PROIECT: RESURSE FINANCIARE INTRODUSE IN ACȚIUNEA DE IMBUNĂTĂȚIRE A MOBILITĂȚII SUSTENABILE IN MUNICIPIUL ORADEA** – *indice 10***.**
- **ALTUL EXTRINSEC UNUI PROIECT CARE ARE DREPT ȚINTĂ PUBLICUL: GRADUL DE SATISFACȚIE A CETĂȚENILOR VIS-A-VIS DE IMBUNĂTĂȚIREA MOBILITĂȚII IN ORAȘ** – *indice 11***.**

Circumstanțele avute în vedere în acțiunea de reducere a numărului de indicatori sunt descrise mai jos. În ceea ce priveşte modalitatea de prezentare a datelor, distincţia dintre abordarea calitativă şi cea cantitativă nu este întotdeauna foarte clară. Astfel, deşi metodele utilizate sunt calitative (sondaje, interviuri, diferite analize, brainstorming etc.), datele pot fi prezentate în formă cantitativă (gradul de îmbunătăţire a percepţiei asupra furnizării unui anume serviciu public). Ambele abordări, calitativă şi cantitativă, prezintă o serie de limitări care trebuie luate în considerare atunci când se aleg metodele de evaluare şi indicatorii care vor fi utilizaţi în monitorizarea implementării unei politici publice. În acest sens, o abordare cantitativă poate prezenta o viziune restrictivă, este puţin flexibilă şi poate omite o serie de **aspecte sociale foarte importante**. Abordarea calitativă şi utilizarea indicatorilor calitativi (descrierea situaţiei respective) nu permite multiplicarea rezultatelor (abordarea este valabilă doar pentru politica publică respectivă relevată pe teren doar în acel moment) şi este dificil

de cuantificat. Pentru o analiză completă a unui anume sector este recomandată utilizarea combinată a cercetării calitative şi cantitative. Indicatorii calitativi prezintă un dezavantaj major pentru că sunt mai dificil de verificat din cauza faptului că implică judecăţi subiective asupra realităţilor ce trebuie analizate. Acest tip de indicatori sunt
dificil de urmărit şi analizat. **În aceste situaţii se poate apela la indicatorii de proximitate[10]: cei 9 (11) indici sunt de fapt indicatori de proximitate.**

În momentul stabilirii indicatorilor s-a ţinut cont de claritatea legăturilor dintre indicatori şi scopurile, obiectivele, rezultatele sau liniile directoare ale politicii publice. De asemenea, atunci când s-a stabilit “lista scurtă” s-a avut în vedere specificitatea indicatorilor selectaţi (aceştia trebuie să se potrivească cu scopul pentru care au fost elaboraţi), reprezentativitatea indicatorilor în raport cu elementele politicii ce trebuie monitorizată şi concordanţa sistemului de indicatori cu priorităţile stabilite. Pentru a putea fi utilizaţi în procesele de monitorizare şi evaluare indicatorii trebuie să fie relevanţi, utili, durabili şi verificabili.

Relevanţa indicatorilor ţine de capacitatea acestora de a măsura rezultatele deja obţinute; utilitatea ţine de posibilitatea de a fi furnizaţi la intervale regulate şi de a fi utilizabili de către autorităţile publice. Durabilitatea constă în existenţa posibilităţii de folosire a indicatorilor pe termen lung, iar verificabilitatea ţine de posibilitatea măsurării indicatorilor. In tabelul de mai jos se detaliază cei 9 (11) indicatori aleși pentru PMUD Oradea.

Din tabel rezultă că abordarea monitorizării se poate face și empiric[11], dar recomadarea este să se facă științific. Statistica practică în domeniul monitorizării oferă căi de necontestat atunci când se pun față în față cele două rezultate: ex-ante și ex-post.

[10] Un exemplu în acest sens ar fi acela conform căruia nu se recurge la controlarea stării de sănătate a fiecărui pacient care beneficiază de sistemul de asigurări de sănătate, ci se încearcă obţinerea de informaţii despre sănătatea pacientului prin raportare la regimul de viaţă (alimentaţie, dacă şi în ce măsura consumă alcool sau tutun).

[11] Întrebarea obișnuită: oare este atât de dificil să se determine dacă s-a îmbunătățit “ceva”? Da, este foarte dificil să se discearnă între o valoare întâmplătoare și una care face parte din noul plafon – ca rezultat al politicii publice aplicate.

Partea explicativ-matematică a prezentului paragraf prezintă tehnici utile procesului de monitorizare și evaluare, pornind de la ipoteza că simpla culegere de informații este o operație de tip ordinar și poate fi aplicată de orice cadru cu pregătire medie/superioară – dintre persoanele implicate în acțiunea de implementare a PMUD.

Tab. 11.1 - Organizarea indicatorilor de performanță

Categorie	Conținut	Exemplu pentru PMUD	Indice
Indicatori de resurse și activități (pentru a exprima mai simplu, se poate spune că sunt “ceea ce se deține: bani publici și abilități ale personalului”)	Resursele financiare, umane, materiale, organizaţionale sau de reglementare mobilizate pe parcursul implementării unei politici	resurse financiare introduse în acțiunea de îmbunătățire a mobilității sustenabile în Municipiul Oradea	Indicele 10
Indicatori de acumulare (pentru a exprima mai simplu, se poate spune că sunt “ceea ce s-a cumpărat cu banii publici și prin abilitățile personalului”)	Bunuri şi servicii livrate sub responsabilitatea managerilor politicii publice	evoluția încasărilor//	Indicele 1
		kilometri de piste de biciclete//	Indicele 3
		kilometri de străzi construite sau reabilitate//	Indicele 4
Indicatori de rezultat	Efectele imediate ale politicii pentru adresanţii direcţi / publicul-ţintă (un efect este imediat dacă operatorul îl observă cu uşurinţă atunci când este în contact cu publicul ţintă / adresanţii; pentru că sunt uşor de identificat de către operatori, indicatorii de rezultat pot fi lesne monitorizaţi).	costul unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public//	Indicele 7
Indicatori de impact	Consecinţele indirecte şi pe termen lung ale politicii publice (un efect este indirect dacă operatorul îl poate determina numai după o monitorizare profesională și o evaluare bazată pe modele matematice; pentru că sunt relativ greu de identificat de către operatori, indicatorii de rezultat trebuie să fie monitorizaţi sistematic).	gradul de motorizare a populației municipiului//	Indicele 2
		consumul de combustibil//	Indicele 5
		reducerea emisiilor, îndeosebi a celor cu efect de seră	Indicele 6
		evolutia numarului de decese din accidente rutiere	Indicele 8
			Indicele 9

		volumul de tone*km marfă transportată pe zi pe teritoriul municipiului// gradul de satisfacție a cetățenilor//	Indicele 11

11.2 Instrumente de monitorizare și evaluare

O caracteristică a procesului de monitorizare și evaluare este desfășurarea "interactivă" în sensul că:

- nu poate fi susținut de o singură organizație sau instituție (deoarece sursele datelor și informațiilor sunt distribuite și pe orizontală – în spațiu și pe verticală – pe diferite trepte ierarhice);
- nu poate fi declarat corect decât după intrarea în posesie și a unor date nestocate în mod obișnuit (de exemplu: cine urmărește statistic, stăruitor, gradul de satisfacție a publicului, cine evidențiază volumul de tone*km marfă derulat pe străzile municipiului, etc.);
- nu poate progresa decât în urma unui schimb permanent de date între instituții și în urma unei **diseminări ale informațiilor către public** (care, neimplicat, nu va putea să contribuie la succesul măsurilor prevăzute în PMUD).

Cu rol de schemă orientativă a procesului de monitorizare se prezintă mai jos cele două fluxuri de operații care conduc logic de la inițierea procesului de îmbunătățire a mobilității, la stadiul în care se pun bazele activităților prin care va "supraveghea" suprapunerea (cât mai corect) a măsurilor peste realitatea din teren. Din schemă se poate constata că numai activitățile de monitorizare și de stabilire a situației ex-post sunt comune planificării și implementării, ceea ce conferă paragrafului prezent în care se detaliază monitorizarea o importanță aparte în economia întregului proiect. De subliniat: cu cât viziunea și scenariul vor fi mai clar definite, cu atât este mai uşor să se identifice indicatori relevanţi pentru monitorizarea implementării şi evaluarea rezultatelor. Astfel, în momentul definirii problemei şi a luării deciziei asupra alternativei ce va fi aleasă, este necesar să se realizeze o stabilire a situatiei ex-ante în ideea determinării distanței care separă actualitatea de rezultatele aşteptate de la politica publică

propusă. DAR DE CELE MAI MULTE ORI SE CONSTATĂ CĂ ACTORII IMPLEMENTĂRII CONSIDERĂ CĂ "SITUAȚIA DE START" ESTE BINECUNOSCUTĂ ȘI ELUDEAZĂ SARCINA STABILIRII SITUAȚIEI EX-ANTE: ulterior în lipsa acestei evaluări nu se vor putea măsura progresele.

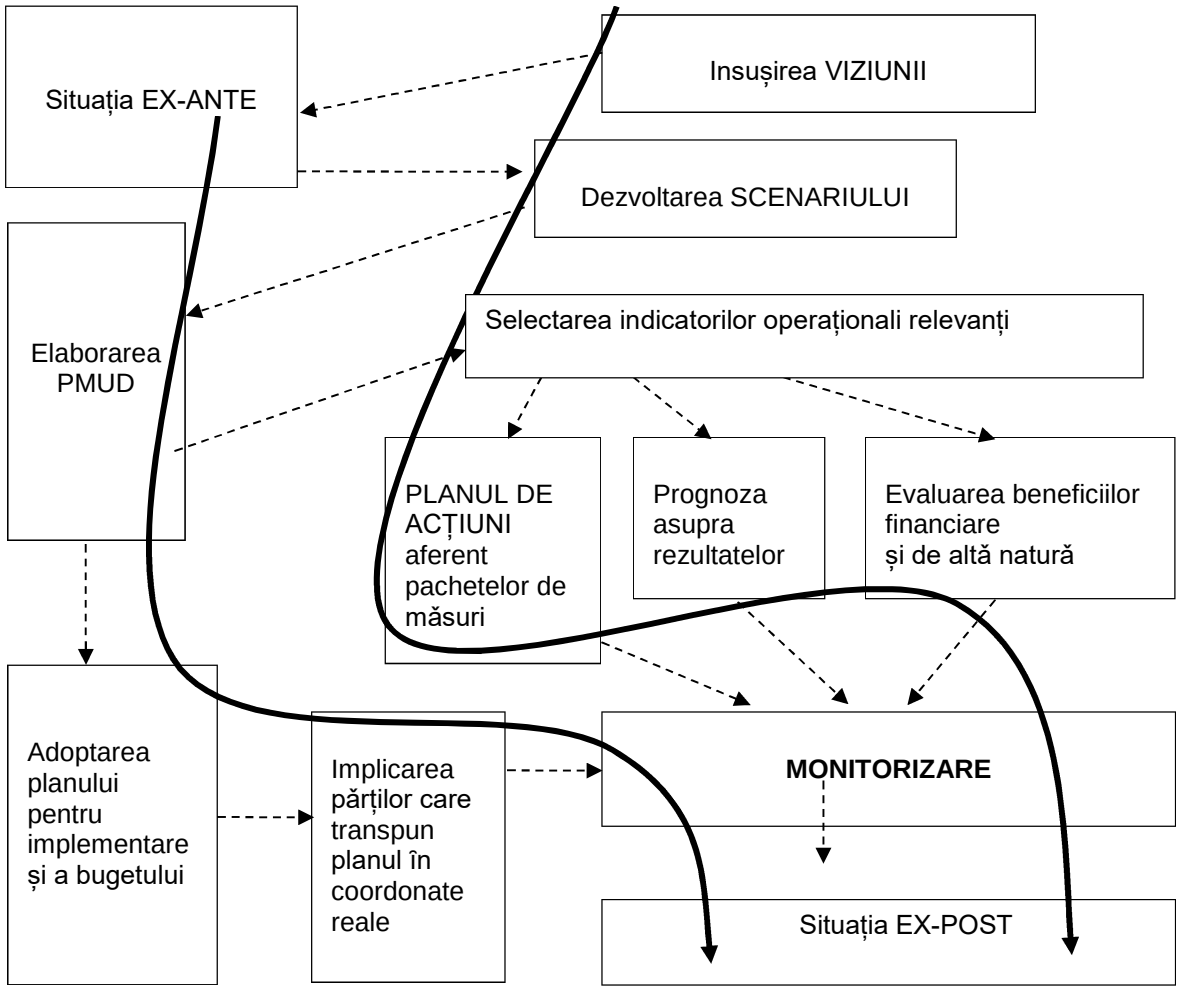


Fig. 11.1 - Schema pentru evidențierea locului și rolului monitorizării (săgeata continuă din stânga schemei indică traiectoria pe care o urmează cei care fac planificarea PMUD – filiera proiectării, în timp ce săgeata continuă din dreapta schemei indică traiectoria pe care o vor urma cei care aplică PMUD – filiera execuției)

FILIERA PROIECTĂRII

În special în faza de constituire a **planului de acțiuni** trebuie avută în vedere o definire cât mai exactă a domeniilor vizate de politica publică propusă, precum şi a obiectivelor, activităţilor şi rezultatelor.

Definirea clară a domeniilor de intervenţie ale politicilor publice este necesară pentru stabilirea indicatorilor care trebuie urmăriţi în procesul de monitorizare şi evaluare. Dacă domeniul de influențat, alternativele de intervenţie şi sistemul de indicatori nu sunt clar definite există posibilitatea apariţiei unor distorsiuni în **procesul de evaluare.**

FILIERA EXECUȚIEI

Monitorizarea şi evaluarea sunt procese corelate şi interdependente. Monitorizarea este procesul de colectare periodică şi analiză a informaţiei cu scopul de fundamentare a procesului de luare a deciziei de către cei abilitaţi, asigurând transparenţa în luarea deciziei şi furnizând o bază pentru viitoarele acţiuni de evaluare. Informaţiile relevante colectate în urma activităţii de monitorizare sunt materia primă pentru evaluări. Pentru acurateţea datelor obţinute în urma procesului de monitorizare este necesară o colectare sistematică şi atentă a acestora. Modalitatea de colectare şi corectitudinea datelor sunt importante în condiţiile în care monitorizarea activează ca un sistem de avertizare timpurie şi adesea punctează probleme sau arii care au nevoie de evaluare. Pentru această filieră sunt de semnalat următoarele probleme ale monitorizării și evaluării:

- ✓ prima problemă, care apare atunci când există un număr semnificativ de actori, este a asimetriei informaţionale în relaţiile dintre actori, pe fondul lipsei unei tradiţii în ceea ce priveşte consultarea şi comunicarea publică. Asimetria informaţională între diferite sfere ale administraţiei publice constă în pretenția de exclusivitate a informaţiei pe care o deţine o instituţie şi în nediseminarea informaţiei complete către ceilalţi parteneri interesaţi;
- ✓ a doua problemă apare în procesul de transmitere şi colectare a informaţiei, când pot apărea distorsiuni care să prezinte o imagine falsă asupra realităţilor dintr-un anumit

domeniu. Distorsionarea informaţiei poate fi cauzată de presiunea resimţită în legătură cu rezultatul monitorizării şi al evaluării, de presiunea temporală care presupune adunarea unei cantităţi mari de informaţii corecte într-un orizont de timp relativ scurt şi de considerarea activităţilor de monitorizare şi evaluare ca fiind doar o sarcină în plus impusă de la nivelul imediat superior, sarcină care se derulează în câteva circumstanţe specifice:

- evaluarea rezultatelor trebuie să ţină cont de informaţiile furnizate de fiecare dintre instituţiile implicate[12] evaluarea separată a oricăror aspecte conduce la distorsionarea concluziilor;
- chiar dacă rezultatul evaluării este unul pozitiv, nu se poate DECÂT CU GREU afla care tip de politică a determinat acest rezultat;
- măsurile pot și chiar trebuie să interacţioneze între ele şi este dificilă separarea efectelor unui set de acțiuni nou, de efectele pe termen lung ale setului vechi – parțial – înlocuit.

În plus, în cadrul activităţilor de monitorizare şi evaluare poate fi identificată lipsa sprijinului politic şi administrativ (afirmaţia de mai sus este general valabilă pentru întreg sistemul instituţionalizat şi pentru toate organizaţiile de tip administrativ de pe teritoriul ţării; la această concluzie a ajuns un colectiv constituit la nivelul Ministerului de Interne şi al Administraţiei Publice). Crearea unui sistem de monitorizare şi evaluare bazat pe performanţă care să aducă mai multă transparenţă, responsabilitate şi vizibilitate asupra politicilor publice implementate este văzută ca o ameninţare a status quo-ului administrativ. Manifestări constatate din experiențele altor orașe:

Lipsa resurselor. În majoritatea cazurilor nu există resurse financiare şi umane alocate pentru activităţile de monitorizare şi evaluare, lipsa resurselor financiare făcând foarte dificilă externalizarea serviciilor respective. Există puţine oportunităţi în ceea ce priveşte programele

[12] PMO respectiv OTL, dar şi alte instituții care țin de administrația orașului sau județului (Direcția județeană de statistică, Camera de comerț şi industrie, etc.).

de asistenţă tehnică şi pregătire profesională pentru desfăşurarea activităţilor de monitorizare şi evaluare.

Probleme structurale ale proceselor de monitorizare şi evaluare. Există probleme în ceea ce priveşte folosirea rezultatelor acţiunilor de evaluare şi asigurarea transparenţei publice a rapoartelor rezultate astfel. Există o problemă a bazelor de date la nivelul instituțiilor, în cele mai multe cazuri acestea neexistând sau fiind slab organizate din punct de vedere al managementului sau disparate în diverse departamente. Şi există şi problema acordării în mod greşit a unei anumite întâietăţi activităţilor de audit şi control în raport cu cele de monitorizare şi evaluare.

Plasarea în mod constant a accentului pe indicatorii cantitativi / numerici: majoritatea proceselor de monitorizare şi evaluare efectuate la nivelul instituţiilor publice se opresc doar la analizarea cantitativă a rezultatelor, fără a lua în calcul şi necesitatea analizelor calitative. Prin concentrarea pe indicatorii cantitativi se pot scăpa din vedere anumite aspecte de care trebuie să se ţină cont în evaluarea rezultatelor unei politici publice. Nu se ține cont decât de cifrele statistice şi de raportul existent între costurile şi beneficiile intervenţiei, nu și de percepţiile beneficiarilor = publicului călător sau publicului neimplicat în transportul public asupra rezultatelor obţinute.

Activităţile de monitorizare şi cele de evaluare sunt mai degrabă percepute sub forma unor simple activităţi calendaristice, periodice, de supraveghere a implementării (de genul la 6 luni / la un an … sau la început / sfârşit...). În această percepție monitorizarea şi evaluarea sunt percepute ca fiind activităţi care trebuie întreprinse la intervale de timp dinainte stabilite, devenind activităţi de rutină prin care monitorizarea devine doar o modalitate de raportare şi nu una de culegere permanentă de informaţie.

Calitatea slabă a rapoartelor de monitorizare şi evaluare se datorează problemelor legate de dificultatea colectării informaţiilor şi a acurateţei acestora. În multe instituții s-a constatat lipsa unor baze de date care să cuprindă informaţia rezultată în urma rapoartelor de

monitorizare, iar când aceste baze există, sunt slab organizate din punct de vedere al managementului, informaţia este învechită sau datele sunt disparate în diverse departamente, ceea ce face să nu existe o imagine unitară asupra realității.

Preponderenţa activităţilor de control în detrimentul celor de monitorizare şi evaluare se datorează temerilor legate de buget şi caracterului legal şi procedural al procesului politicilor publice. Modalitatea tradiţională de elaborare a bugetului face ca accentul să cadă pe controlul cheltuielilor şi nu pe evaluarea rezultatelor **(nu trebuie să se ajungă la un management de administrare în detrimentul unui management axat pe rezultate),** existând un control extrem de riguros al resurselor şi lipsind aproape cu desăvârşire evaluarea rezultatelor estimate.

11.3 Organism de monitorizare a PMUD

Pentru monitorizarea stadiului implementării PMUD se propune constituirea unei comisii de monitorizare PMUD, alcătuită din persoanele deja implicate în grupul de lucru pentru realizarea PMUD, dar şi ai altor factori interesaţi. Astfel, din această comisie ar trebui să facă parte: Managerul Public al oraşului, Arhitectul Şef, directorii direcţiilor din cadrul Primăriei Mun. Oradea, reprezentanţi ai Agenţiei pentru Protecţia Mediului Bihor, ai Consiliului Judeţean, ai operatorului de transport public, ai Direcţiei de Sănătate Publică etc. Comisia va trebui să aibă întâlniri trimestriale sau mai des dacă este cazul pentru analiza situaţiei implementării PMUD şi pentru luarea măsurilor necesare bunului mers al procesului.

Pe lângă această comisie, se propune şi constituirea unui compartiment specializat pentru implementarea PMUD, în cadrul Primăriei Mun. Oradea, care va avea rolul de culegere a datelor necesare procesului de monitorizare a implementării PMUD, dar şi de urmărire a indicatorilor de performanţă stabiliţi.

11.4 Actualizarea şi recalibrarea modelului de transport

O acţiune importantă pentru evaluarea stadiului implementării PMUD o constituie actualizarea permanentă a modelului de transport, precum şi recalibrarea acestuia, pe măsură ce proiectele şi măsurile propuse în cadrul planului de acţiune sunt puse în practică.

Pentru actualizarea modelului de transport este necesară colectarea sau obţinerea de la alte instituţii care le deţin, a următoarelor informaţii referitoare la:

- reţeaua stradală: artere de circulaţie noi, schimbarea configuraţiei intersecţiilor, introducere semaforizări, lărgiri de străzi, introducere piste de biciclete sau zone pietonale etc.. Sursa pentru obţinerea datelor = Primăria Oradea;
- transportul public: trasee noi, staţii noi, evidenţa numărului de călători pe trasee, tarife, servicii. Sursa pentru obţinerea datelor = operatorul de transport public;
- recensăminte de circulaţie sau monitorizări ale fluxurilor de vehicule. Sursa pentru obţinerea datelor = sistemul de management al traficului sau alte tipuri de măsurători dedicate;
- utilizarea terenurilor: apariţia de noi zone de atragere/generare a traficului (zone comerciale, cartiere rezidenţiale etc.). Sursa pentru obţinerea datelor = Primăria Oradea.

Până la înfiinţarea şi devenirea operaţională a compartimentului pentru monitorizarea stadiului implementării PMUD, serviciul privind actualizarea şi recalibrarea modelului de transport, precum şi cel de monitorizare a implementării PMUD pot fi externalizate pe bază de procedură competitivă.

11.5 Indicatori pentru monitorizare şi evaluare

11.5.1 Indicatori pentru monitorizarea şi evaluarea rezultatelor implementării investiţiilor aferente PMUD

Tab. 11.2 - Indicatori pentru monitorizarea şi evaluarea rezultatelor implementării investiţiilor aferente PMUD

Cod indicator	Indicator	UM	Valoare de referinţă 2016	Valoare ţintă 2020	Valoare ţintă 2030	Sursa datelor	Frecvenţa monitorizării
Indice 1	Evoluţia încasărilor operatorului de transport public	%	100	105	110	OTL Transregio	Anual
Indice 2	Evoluţia gradului de motorizare	‰	241	253	270	PMO	Anual
Indice 3	Kilometri piste de biciclete	km	56,55	64,20		PMO ZMO	Anual
Indice 4	Kilometri străzi construite sau reabilitate	km	0	57,368		PMO ZMO	Anual
Indice 5	Consum de combustibili	l	8.956,82	10.116,72	11.371,63	PMO/ Model de transport	Anual
Indice 6	Reducerea emisiilor, îndeosebi a gazelor cu efect de seră	kg	165,39	186,81	209,98	PMO/ Model de transport	Anual
Indice 7	Costul unei ore de parcare raportat la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public	-	0,75	1,34	1,60	PMO OTL	Anual
Indice 8	Reducerea numărului de decese din accidente rutiere	%	100	75	50	Poliţia Rutieră	Anual
Indice 9	Tone*km marfă transportată în oraş în intervalul 6.00-18.00	%	100	70	50	PMO	Anual
Indice 10	Resurse financiare	Mii euro	0	50.895	82.795	PMO	Anual
Indice 11	Grad de satisfacţie a cetăţenilor	%	0	40	65	PMO	Anual

11.5.2 Indicatori şi acţiuni de monitorizare a stadiului implementării PMUD

Tab. 11.3 - Indicatori şi acţiuni de monitorizare a stadiului implementării PMUD

Indicator	Unitate de măsură	Document de referinţă	An de referinţă	Valoare ţintă	Sursa datelor	An ţintă	Frecvenţa monitorizării
Gradul de realizare a acţiunilor planificate	Luni întârziere faţă de planificare	Planul de acţiune	2016	Termene programate/ reprogramate	Compartiment Implementare PMUD	2030	Trimestrială
Stadiul implementării investiţiilor	Luni întârziere	Planul de acţiune/ Documente tehnice şi de programare a implementării proiectului	2016	Termene programate/ reprogramate	Compartiment Implementare PMUD	2030	Trimestrială

11.3.3 Acţiuni necesare pentru etapa de monitorizare

Tab. 11.4 - Acţiuni necesare pentru etapa de monitorizare

Instrument/acţiune de monitorizare PMUD	Unitate de măsură	Document de referinţă	Luna/An de referinţă	Valoare ţintă	Sursa datelor	Frecvenţa monitorizării
Realizare plan de acţiune detaliat privind monitorizarea şi implementarea PMUD	Luni întârziere	Planul de acţiune	Data aprobare PMUD	Termene programate	Compartiment Implementare PMUD	3 luni de la aprobare
Actualizarea modelului de transport	Luni întârziere	Model de transport	Data aprobare PMUD	Termene programate	Compartiment Implementare PMUD	Semestrială
Monitorizare implementare proiect individual din PMUD	Luni	Plan de acţiune/ Documente tehnice şi de programare a implementării proiectului	-	Termene programate	Compartiment Implementare PMUD / Compartiment Investiţii	Permanent
Monitorizare modelare proiect de investiţii	Luni	Plan de acţiune/ Documente tehnice şi de programare a implementării proiectului	-	Termene programate	Compartiment Implementare PMUD	La pregătire implementare proiect
Raportare monitorizare (toţi indicatorii)	Luni	PMUD	-	Termene programate	Compartiment Implementare PMUD	Anual
Raportare monitorizare Strategie de comunicare	Luni	Plan de acţiune/ Documente tehnice şi de programare a implementării proiectului	-	Termene programate	Compartiment Implementare PMUD	Semestrială

Cap.12 – Actori responsabili cu monitorizarea

Pentru monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă la nivelul polului de dezvoltare urbană Oradea se propune crearea unui organism (comitet) de monitorizare. Din cadrul acestui organism trebuie să facă parte reprezentanţi ai următoarelor instituţii:

- Primăria Municipiului Oradea;
- Zona Metropolitană Oradea;
- SC OTL SA;
- ADI - Transregio;
- Consiliul Judeţean Bihor;

Pentru legitimitatea funcţionării acestui comitet este necesară o hotărâre de consiliu local, care să ofere competenţele legale şi să creeze condiţiile pentru asumarea rapidă a deciziilor necesare rezolvării problemelor care pot apărea în procesul de implementare a PMUD.

Pentru buna desfăşurare a procesului de implementare a PMUD, în cadrul ADI – Transregio trebuie creat un compartiment care să răspundă de realizarea activităţilor efective asociate monitorizării şi evaluării PMUD (pe baza indicatorilor prezentaţi mai sus). Acest compartiment trebuie să aibă în componenţă specialişti cu expertiză în domeniul planificării şi monitorizării planurilor strategice, cum ar fi: inginer transporturi, economist, planificator în transporturi specializat în modelarea traficului, architect şi expert mediu. Compartimentul trebuie să fie dotat cu echipamente şi tehnica hard şi soft (inclusiv programe de modelare în transporturi şi de management de proiect) care să permită monitorizarea PMUD şi identificarea din timp a problemelor din procesul de implementare. Finanţarea acestui compartiment va trebui asigurata prin bugetul alocat ADI – Transregio.

Sarcinile şi responsabilităţile principale ale acestui compartiment vor fi:

- Implementarea PMUD: monitorizarea introducerii în programele de investiţii anuale/multianuale a proiectelor din PMUD, monitorizarea pregătirii şi iniţierii

achiziţiilor, monitorizarea progresului implementării proiectelor, monitorizarea efortului financiar pentru PMUD, solicitarea de măsuri pentru încadrarea în planificare, etc.

- Verificarea evoluţiei atingerii ţintelor şi obiectivelor stabilite prin PMUD în baza indicatorilor de evaluare şi monitorizare.
- Actualizarea modelului de transport şi testarea proiectelor ce vor fi implementate în cadrul modelului.
- Colectarea datelor şi informaţiilor necesare monitorizării procesului şi actualizării modelului de transport.
- Identificarea oportunităţilor/ surselor de finanţare pentru implementarea investiţiilor.
- Programarea informării şi implicării cetăţenilor în procesul de realizare a acţiunilor şi proiectelor din PMUD şi cooperarea cu departamentele specializate din cadrul instituţiilor care implementează proiectele.
- Actualizarea planificării investiţiilor şi acţiuni pe termen scurt, mediu şi lung aferente PMUD, în funcţie de evoluţiile existente în municipiu (finanţări disponibile, schimbări conjuncturale, etc).
- Cooperarea cu instituţii la nivel regional şi naţional, cu organisme de finanţare, etc.
- Asigurarea suportului tehnic pentru deciziile Comitetului de monitorizare.
- Pregătirea procesului de elaborare a viitorului PMUD.
- Realizarea raportărilor de monitorizare şi evaluare.

Rolul acestui compartiment este de a asigura analiza datelor colectate, de a raporta progresul implementării şi de a asigura necesarul de informaţii Comitetului de monitorizare pentru luarea deciziilor necesare.

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Anexa 2 – Densitatea populaţiei pe cartiere

Nr. Cartier	Nume Cartier	cod	populatie	arie	loc / ha	ierarhia
1	iosia nord	**15**	9577,824	52	184,18892	3
2	iosia sud	**22**	55,536	40	1,3884	27
3	iosia	**31**	14445,77	208	69,450808	10
4	europa	**42**	212,532	16	13,28325	17
5	univesit	**45**	387,684	189	2,0512381	23
6	subcetate	**58**	1055,184	93	11,346065	18
7	nufarul	**64**	18191,24	377	48,252637	11
8	dorobanti	**69**	7939,512	105	75,6144	9
9	salca	**75**	3678,192	125	29,425536	13
10	grigorescu	**77**	1634,04	798	2,0476692	24
11	seleus	**91**	2510,868	121	20,750975	15
12	dragos	**93**	1794,24	17	105,54353	5
13	velenta	**96**	8162,724	79	103,32562	6
14	eminescu	**107**	2535,432	102	24,857176	14
15	zona i est	**111**	0	282	0	30
16	decebal-dacia	**118**	32915,76	88	374,04273	1
17	olosig	**133**	8769,348	217	40,411742	12
18	podgoria	**156**	1180,14	802	1,4714963	26
19	doja	**159**	3199,728	479	6,6800167	20
20	iorga	**168**	4639,392	502	9,2418167	19
21	oncea	**177**	4501,62	831	5,4171119	21
22	zona i vest	**190**	355,644	1252	0,2840607	28
23	orasul nou	**198**	9088,68	115	79,032	7
24	cantemir	**206**	7148,124	60	119,1354	4
25	tokai	**208**	992,172	454	2,1854009	22
26	rogerius	**215**	46496,45	203	229,04654	2
27	calea aradului	**300**	6522,276	343	19,015382	16
28	ep bihor	**318**	3354,588	1984	1,6908206	25
29	calea santandrei	**320**	419,724	1559	0,2692264	29
30	sp crisanei	**338**	2131,728	28	76,133143	8

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Anexa 3 – Străzi nemodernizate în Municipiul Oradea

Nr. Crt	Codul de clasificare	Denumirea strazilor	Elemente de identificare					
			Lungime carosabil	Lățime carosabil	Suprafață carosabil	Lungime trotuar	Lățime trotuar	Suprafață trotuar
			ml	ml	mp	ml	ml	mp
1	1.3.7.1.	Agronomului	150	3	450	300	1	300
2	1.3.7.1.	Alba Iulia	130	4	455	260	1	260
3	1.3.7.1.	Albinei	190	3	570	380	1	380
4	1.3.7.1.	Alunei	50	3	150	100	1	80
5	1.3.7.1.	Arinului	100	5	500	100	1	100
6	1.3.7.1.	Ataculuí	420	4	1,470	0	0	0
7	1.3.7.1.	Augustin Bena	60	3	180	45	1	45
8	1.3.7.1.	Aurel Pavel Bănuț	130	3	390	110	1	110
9	1.3.7.1.	Bartok Bela	620	4	2,170	800	1	800
10	1.3.7.1.	Bulgarilor	310	3	930	315	1	315
11	1.3.7.1.	Caisilor	350	6	2,100	350	1	350
12	1.3.7.1.	Camil Petrescu	870	4	3,045	1,740	1	1,740
13	1.3.7.1.	Cântărețului	520	3	1,560	260	1	312
14	1.3.7.1.	Cantonului	870	4	3,045	0	0	0
15	1.3.7.1.	Căpşunilor	1,000	4	3,500	600	1	600
16	1.3.7.1.	Cercului	240	4	840	480	1	480
17	1.3.7.1.	Cernăuțiului	200	4	800	400	1	360
18	1.3.7.1.	Cireşilor	1,060	4	4,240	500	1	500
19	1.3.7.1.	Ciucaşului	280	3	840	240	1	240
20	1.3.7.1.	Ciucului	400	5	2,000	800	1	800
21	1.3.7.1.	Colinelor	1,350	4	4,725	500	1	500
22	1.3.7.1.	Cotnari	230	4	920	460	1	460
23	1.3.7.1.	Cramei	220	3	660	220	1	110
24	1.3.7.1.	Crivățului	960	6	5,760	960	1	480
25	1.3.7.1.	Crizantemelor	320	3	960	50	2	75
26	1.3.7.1.	Culegătorilor	160	4	560	160	1	160
27	1.3.7.1.	Dâmbului	310	4	1,085	200	1	200
28	1.3.7.1.	Dealului	470	5	2,115	0	0	0
29	1.3.7.1.	Depozitului	1,515	6	9,090	1,030	1	1,030
30	1.3.7.1.	Dimitrie Anghel	1,650	3	4,950	0	0	0

31	1.3.7.1.	Dimitrie Bolintineanu	1,125	6	6,750	2,250	1	2,250
32	1.3.7.1.	Dinicu Golescu	690	4	2,415	300	1	300
33	1.3.7.1.	Drumul Hotarului	370	3	1,110	370	1	370
34	1.3.7.1.	Dumbravei	50	3	150	100	1	120
35	1.3.7.1.	Emil Gârleanu	110	3	330	110	1	88
36	1.3.7.1.	Emil Isac	630	4	2,205	0	0	0
37	1.3.7.1.	Ep. Ion Alexi	835	9	7,515	1,670	1	1,670
38	1.3.7.1.	Făgetului	1,900	4	6,650	800	1	800
39	1.3.7.1.	Floricelelor	240	3	720	0	0	0
40	1.3.7.1.	Frunzisului	700	3	2,100	0	0	0
41	1.3.7.1.	Franz Joseph Haydn	330	6	1,980	660	1	660
42	1.3.7.1.	Gen.Mathias Berthelot	34	7	238	68	1	68
43	1.3.7.1.	George A. Petru	150	3	375	0	0	0
44	1.3.7.1.	George Vâlsan	100	4	400	0	0	0
45	1.3.7.1.	Gheorghe Marinescu	150	4	525	300	1	300
46	1.3.7.1.	Gheorghe Pituț	1,000	3	3,000	0	0	0
47	1.3.7.1.	Gorunului	140	3	420	140	1	112
48	1.3.7.1.	Gurghiului	260	4	1,040	520	1	520
49	1.3.7.1.	Harghitei	260	3	780	260	1	130
50	1.3.7.1.	Herculane	12	3	36	0	0	0
51	1.3.7.1.	I. Heliade Rădulescu	46	4	161	46	1	46
52	1.3.7.1	Inului	400	5	2,000	800	1	800
53	1.3.7.1.	Ion Buteanu	70	3	210	70	1	70
54	1.3.7.1.	Izvorului	450	3	1,350	0	0	0
55	1.3.7.1.	Jiului	80	3	260	0	0	0
56	1.3.7.1.	Libelulei	80	4	280	80	1	80
57	1.3.7.1.	Lirei	90	3	270	0	0	0
58	1.3.7.1.	Livezilor	900	4	3,150	0	0	0
59	1.3.7.1.	Liviu Rebreanu	90	4	360	180	1	144
60	1.3.7.1.	Louis Bleriot	230	4	805	340	1	340
61	1.3.7.1.	Macului	650	3	1,950	0	0	0
62	1.3.7.1.	Fernando Magellan	70	3	210	70	1	35
63	1.3.7.1.	Mărgelelor	300	5	1,500	0	0	0
64	1.3.7.1.	Merilor	370	3	1,110	0	0	0
65	1.3.7.1.	Meteorilor	830	3	2,490	0	0	0
66	1.3.7.1.	Movilității	240	3	720	0	0	0
67	1.3.7.1.	Mugurilor	280	4	980	0	0	0
68	1.3.7.1.	Murelor	640	3	1,920	0	0	0
69	1.3.7.1.	N. D. Cocea	40	3	120	0	0	0

70	1.3.7.1.	Nichita Stănescu	180	4	720	360	1	360
71	1.3.7.1.	Nicolae Beldiceanu	1,800	3	5,400	0	0	0
72	1.3.7.1.	Nicolae Labiş	120	4	420	120	1	60
73	1.3.7.1.	Nistrului	470	3	1,410	470	2	705
74	1.3.7.1.	Nordului	140	3	420	100	1	100
75	1.3.7.1.	Oituz	140	4	560	280	1	224
76	1.3.7.1.	Pădurii	440	3	1,320	440	1	440
77	1.3.7.1.	Paleului	1,780	3	5,340	0	0	0
78	1.3.7.1.	Paltinului	200	4	700	600	1	600
79	1.3.7.1.	Pasului	300	5	1,500	600	1	600
80	1.3.7.1.	Pasului	190	3	570	0	0	0
81	1.3.7.1.	Pavilionului CFR	170	3	510	170	1	170
82	1.3.7.1.	Pelicanului	280	3	840	0	0	0
83	1.3.7.1.	Piatra Craiului	5,306	5	23,877	0	0	0
84	1.3.7.1.	Piersicilor	1,620	4	6,075	0	0	0
85	1.3.7.1.	Piscului	630	3	1,890	0	0	0
86	1.3.7.1.	Piscului	750	5	3,750	1,500	1	1,500
87	1.3.7.1.	Pitagora	150	7	1,050	0	0	0
88	1.3.7.1.	Plaiului	1,020	4	3,570	1,020	1	1,020
89	1.3.7.1.	Plantelor	90	3	270	0	0	0
90	1.3.7.1.	Plugului	825	6	4,950	1,650	1	1,650
91	1.3.7.1.	Podgoria	1,800	7	12,600	3,600	1	4,680
92	1.3.7.1.	Popasului	280	3	840	220	1	220
93	1.3.7.1.	Primaverii	255	3	765	0	0	0
94	1.3.7.1.	Prunilor	1,090	3	3,270	0	0	0
95	1.3.7.1.	Rafael	250	4	875	250	1	250
96	1.3.7.1.	Răspântiilor	240	3	720	0	0	0
97	1.3.7.1.	Renaşterii	760	3	2,280	0	0	0
98	1.3.7.1.	Rozelor	570	4	1,995	0	0	0
99	1.3.7.1.	Sanatorului	110	4	385	0	0	0
100	1.3.7.1.	Santăului	1,190	5	5,950	0	0	0
101	1.3.7.1.	Scărişoarei	1,100	4	3,850	0	0	0
102	1.3.7.1.	Sebesului	210	4	735	420	1	420
103	1.3.7.1.	Sinaia	90	4	315	180	1	180
104	1.3.7.1.	Soarelui	1,100	4	3,850	500	1	400
105	1.3.7.1.	Sofiei	2,500	4	8,750	0	0	0
106	1.3.7.1.	Stâna de Vale	100	4	350	200	1	200
107	1.3.7.1.	Stănişoarei	110	5	550	220	1	220
108	1.3.7.1.	Stejarului	60	3	150	60	1	60

109	1.3.7.1.	Strugurilor	1,090	3	3,270	0	0	0
110	1.3.7.1.	Stupilor	300	4	1,050	100	1	100
111	1.3.7.1.	Torentului	70	3	210	0	0	0
112	1.3.7.1.	Valea Frumoasă	410	3	1,230	0	0	0
113	1.3.7.1.	Vămii	720	10	7,200	440	1	308
114	1.3.7.1.	Vasile Lucaciu	280	3	840	0	0	0
115	1.3.7.1.	Vasile Lucaciu	830	4	2,905	0	0	0
116	1.3.7.1.	Viilor	870	3	2,175	0	0	0
117	1.3.7.1.	Viitorului	500	4	1,750	0	0	0
118	1.3.7.1.	Vulturilor	70	4	245	70	1	70
119	1.3.7.1.	Abraham Lincoln	240	5	1,200	480	1	480
120	1.3.7.1.	Abrudului	105	6	630	210	1	210
121	1.3.7.1.	Alexandru Cel Bun	167	4	635	334	1	401
122	1.3.7.1.	Alexandru Donici	136	5	680	136	1	136
123	1.3.7.1.	Alexandru Papiu Ilarian	100	4	400	100	1	75
124	1.3.7.1.	Americii	600	5	3,000	600	1	600
125	1.3.7.1.	Arabilor	182	4	728	364	1	364
126	1.3.7.1.	Aurora	162	4	648	324	1	324
137	1.3.7.1.	Bajor Andor	638	7	4,466	1,276	1	1,276
138	1.3.7.1.	Bajor Andor	606	7	4,242	1,212	1	1,454
139	1.3.7.1.	Balogh Istvan	546	7	3,822	1,092	1	1,092
140	1.3.7.1.	Barbu Lautaru	100	5	500	100	1	100
141	1.3.7.1.	Belşugului	375	5	1,875	750	1	900
142	1.3.7.1.	Brânduşei	150	6	930	300	1	360
143	1.3.7.1.	Brumei	110	3	330	115	1	115
144	1.3.7.1.	Buzăului	240	6	1,392	480	1	576
145	1.3.7.1.	Căii Ferate	350	5	1,750	0	0	0
146	1.3.7.1.	Campului	100	4	400	100	1	100
147	1.3.7.1.	Caporal Gheorghe Muşat	1,727	5	8,635	200	1	200
148	1.3.7.1.	Cărăbuşului	125	4	500	125	1	125
149	1.3.7.1.	Caraşului	300	5	1,350	600	1	840
150	1.3.7.1.	Cheile Turzii	125	3	375	125	1	125
151	1.3.7.1.	Chimiei	135	7	878	135	1	162
152	1.3.7.1.	Ciocârliei	160	5	800	320	1	320
153	1.3.7.1.	Clopoţeilor	137	5	683	273	1	328
154	1.3.7.1.	Constantin Mille	315	5	1,418	630	1	756
155	1.3.7.1.	Copacilor	157	5	707	314	1	314
156	1.3.7.1.	Coriolan Pop	300	7	2,100	600	1	600
157	1.3.7.1.	Coriolan Pop	500	5	2,500	500	1	500

158	1.3.7.1.	Coriolan Pop	150	7	1,050	300	1	300
159	1.3.7.1.	Cornițelului	195	4	683	390	1	468
160	1.3.7.1.	Dâmboviței	250	5	1,250	500	1	500
161	1.3.7.1.	Digului	275	3	825	276	1	276
162	1.3.7.1.	Ecaterina Varga	150	6	900	300	1	300
163	1.3.7.1.	Ep. Demetriu Radu	300	6	1,800	600	1	600
164	1.3.7.1.	Ep. Demetriu Radu	130	7	910	260	1	260
165	1.3.7.1.	Fluieraşilor	225	6	1,350	450	1	450
166	1.3.7.1.	Fluturilor	200	5	1,000	400	1	400
167	1.3.7.1.	Fluviului	75	6	450	150	1	150
168	1.3.7.1.	Francisc Hubic	160	6	960	320	1	320
169	1.3.7.1.	Gen Eremia Grigorescu	219	7	1,533	438	1	438
170	1.3.7.1.	Gen. Eremia Grigorescu	280	6	1,680	560		0
171	1.3.7.1.	George Bota	60	4	240	60	1	60
172	1.3.7.1.	George Washington	300	6	1,650	600	1	720
173	1.3.7.1.	Gheorghe Țițeica	540	5	2,700	1,080	1	1,404
174	1.3.7.1.	Gheorghinelor	135	5	675	270	1	351
175	1.3.7.1.	Golfului	57	4	228	57	1	57
176	1.3.7.1.	Govorei	165	5	743	330	1	396
177	1.3.7.1.	Ioan Buşiță	70	4	280	140	1	140
178	1.3.7.1.	Ioan Ciordaş	252	5	1,260	504	1	504
179	1.3.7.1.	Ion Mincu	223	4	892	446	1	446
180	1.3.7.1.	Jozsef Gabor -Cart europa	404	7	2,828	808	2	1,212
181	1.3.7.1.	Lalelelor	60	5	300	120	1	156
182	1.3.7.1.	Lebedei	150	4	600	300	1	300
183	1.3.7.1.	Licuricilor	50	4	175	50	1	50
184	1.3.7.1.	Liliacului	160	6	960	320	1	320
185	1.3.7.1.	Liszt Ferenc	150	7	1,050	300	1	360
186	1.3.7.1.	Luceafărului	72	5	324	144	1	144
187	1.3.7.1.	Măgurei	141	3	423	141	1	169
188	1.3.7.1.	Maramureşului	140	5	700	140	1	140
189	1.3.7.1.	Micsandrelor	180	14	2,520	0	0	0
190	1.3.7.1.	Moreni	350	5	1,750	350	1	350
191	1.3.7.1.	Nicolae Firu	91	6	546	182	1	182
192	1.3.7.1.	Nojoridului Grigorescu	1,160					
193	1.3.7.1.	Oglinzilor	640	6	3,840	64	1	64
194	1.3.7.1.	Oltețului	270	5	1,350	540	1	648
195	1.3.7.1.	Păunului	113	4	450	225	2	338

196	1.3.7.1.	Pelinului	203	5	1,013	405	2	608
197	1.3.7.1.	Petre Ţuţea	285	5	1,425	570	2	855
198	1.3.7.1.	Pietrişului	280	3	840	280	1	280
199	1.3.7.1.	Pionierilor	255	6	1,530	510	1	510
200	1.3.7.1.	Plugarilor	150	5	675	300	1	360
201	1.3.7.1.	Potârnichilor	105	4	420	0	0	0
202	1.3.7.1.	Prepeliţei	60	5	300	120	1	120
203	1.3.7.1.	Prundului	126	3	378	0	0	0
204	1.3.7.1.	Prutului	225	4	900	225	1	225
205	1.3.7.1.	P-ţa Bobâlnei	239	5	1,073	0	0	0
206	1.3.7.1.	P-ţa Cetăţii	180	7	1,260	360	2	540
207	1.3.7.1.	P-ţa Ghioceilor	395	5	1,778	395	1	474
208	1.3.7.1.	P-ţa Tineretului	70	5	350	0	0	0
209	1.3.7.1.	Rădăuţilor	238	5	1,190	476	1	476
210	1.3.7.1.	Radu Enescu	480	7	3,360	960	1	1,152
212	1.3.7.1.	Rommer Floris	340	7	2,380	680	1	816
213	1.3.7.1.	Salciei	158	6	945	315	1	378
214	1.3.7.1.	Şcoalelor	280	5	1,400	560	1	560
215	1.3.7.1.	Sintezei	80	7	560	160	2	240
216	1.3.7.1.	Sirenei	143	5	641	285	1	342
217	1.3.7.1.	Stâncii	80	4	280	120	1	120
218	1.3.7.1.	Stefan Odobleja -Cart europa	969	7	6,783	1,938	2	2,907
219	1.3.7.1.	Sturzului	100	4	350	200	1	200
220	1.3.7.1.	Sudului	195	3	624	195	1	234
221	1.3.7.1.	Tăbăcarilor	200	4	800	400	1	400
222	1.3.7.1.	Taberi Geza	750	6	4,500	1,500	1	1,800
223	1.3.7.1.	Thomas Mann	187	4	748	374	1	374
224	1.3.7.1.	Ţiglarilor	430	4	1,720	860	1	860
225	1.3.7.1.	Toscanini	178	4	712	356	1	356
226	1.3.7.1.	Traian Goga	330	7	2,310	660	2	990
227	1.3.7.1.	Trotuşului	548	6	3,011	1,095	1	1,533
228	1.3.7.1.	Vasile Pârvan	315	5	1,575	630	1	630
229	1.3.7.1.	Verii	180	4	630	180	1	216
230	1.3.7.1.	Voltaire	83	4	332	166	1	166
TOTAL			**114,671**	**0**	**390,462**	**73,915**	**0**	**79,553**

ANEXA 4 - ParcŁri cu platŁ existente

LISTA PARCARILOR CU PLATA AMENAJATE IN MUNICIPIUL ORADEA

Nr. Crt.	Locatia
1	1848 (Intre str. M Kogalniceanu si Sucevei)
2	ACADEMIEI (Intre str. Moscovei si R Ciorogariu)
3	ADY ENDRE (Intersectie cu str. Moscovei)
4	ADY ENDRE (Intre str. M Eminescu si R Ciorogariu)
5	ADY ENDRE (Intre str. M Eminescu si R Ciorogariu)
6	ADY ENDRE (Intre str. R Ciorogariu si Szigligeti Ede)
7	ADY ENDRE (Intre str. R Ciorogariu si Szigligeti Ede)
8	ADY ENDRE (Intre str. Szigligeti Ede si Moscovei)
9	ADY ENDRE (Intre str. Moscovei si Malului)
10	ADY ENDRE (Intre str.Malului si Pircea Popescu)
11	ADY ENDRE (Intre str. Mircea Popescu si Strada Noua)
12	ADY ENDRE (Intre str. Strada Noua si P-ta Ferdinand)
13	ALEEA GOJDU (Intre pod pietoni si str. 1 Decembrie) Marcaj Galben
14	ALEEA GOJDU (Intre str. Cele trei Crisuri si pod pietoni)
15	ALEEA GOJDU (Intre str. Spiru Haret si 1 Decembrie)
16	ALEEA GOJDU (Intre str. Cele trei Crisuri si Spiru Haret)
17	ALEEA STRANDULUI (Platou Bazin Olimpic)
18	ANDREI SAGUNA (Intre str. Parc Traian si Aurel Lazar) Marcaj Galben
19	ARANY JANOS (Intre Primariei si Iuliu Maniu)
20	ARMATEI ROMANE (Intre Aleea Matei Basarab si str. Fagarasului) Marcaj Galben
21	ARMATEI ROMANE (Intre str. Coziei si Mimozei)
22	ARMATEI ROMANE (Intre str. Mimozei si Marasti)
23	ARMATEI ROMANE (Intre str. Marasti si Bacaului)
24	ARMATEI ROMANE (Intre str.Bacaului si Fagarasului)
25	AUREL LAZAR (Intre str. Republici si Andrei Saguna) Marcaj Galben
26	AUREL LAZAR (Intre str. Republicii si Libertatii) Marcaj Galben
27	BARBU STEFANESCU DELAVRANCEA (Intre str. Gh Doja Si Parcului) Marcaj Galben
28	BICAZULUI (Int. cu str. Mihai Eminescu)
29	BICAZULUI (Intre str. Brasovului si Nicolae jiga)
30	BICAZULUI (Intre str. Dunarea si Brasovului)
31	BRASOVULUI (Intre str. General David Praporgescu si Bicazului)
32	BRASOVULUI (Intre str. Republicii si Rovine) Marcaj Galben
33	BRASOVULUI (Intre str. Rovine si General David Praporgescu)
34	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Alee langa Platou Arena Antonio Alexe)
35	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Drum sens unic in fata la Hotel Tineretului)
36	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (In fata la Hotel Tineretului)
37	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (In spate la Piata Iosia) Marcaj Galben
38	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Intre Lapusului si Salcamilor)
39	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Intre str. Salcamilor si Densusianu)
40	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Intre str. Lapusului si Densusianu)
41	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Platou fata Arena Antonio Alexe) +8 autobuze
42	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Platou intrare Strandul Iosia)

Nr. Crt.	Locatia
43	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Platou lateral stanga Arena Antonio Alexe in fata la Biserica)
44	CALEA ALEXANDRU CAZABAN (Platou Piata Iosia) Marcaj Galben
45	CALEA CLUJULUI (Intre str. Avantului si Piata Tineretului)
46	CALEA CLUJULUI (Intre str. Mierlei si Gheorghe Sincai)
47	CALEA CLUJULUI (Intre str. Raului si Redutei)
48	CALEA CLUJULUI (Intre str. Redutei si Avantului)
49	CALEA CLUJULUI (Platou Politia Rutiera) Marcaj Galben
50	CALEA CLUJULUI (Vis a vis de Politia Rutiera)
51	CALUGARENI (Int. cu str. Transilvaniei)
52	CALUGARENI (Int. cu str. Transilvaniei)
53	CALUGARENI (Int. cu str. Transilvaniei)
54	CELE TREI CRISURI (Int. cu Aleea Gojdu)
55	CEYRAT (Int. cu str. Universitatii)
56	CEYRAT (Int. cu str. Universitatii) Marcaj Galben
57	CEYRAT -D (Intre str. Islazului si Universitatil)
58	CEZAR BOLIAC (Intre str. Titu Maiorescu si Mihai Viteazul)
59	CEZAR BOLIAC (Intre str. Titu Maiorescu si Mihai Viteazul)
60	COLINELOR (Int. cu str. Louis Pasteur la Spitalul de Psihiatrie)
61	CORNELIU COPOSU (In curte la Spitalul Oncologic)
62	CORNELIU COPOSU (Intre str. Ep I Suciu si intrare la Bis.Sf. Maria)
63	CORNELIU COPOSU (Intre str. Mihail Sadoveanu si Transilvaniei) Marcaj Galben
64	CORNELIU COPOSU (Intre str. Transilvaniei si Ep I Suciu)
65	CORNELIU COPOSU (Platou in fata la Spitalul Municipal) Marcaj Galben
66	CORNELIU COPOSU (Spitalul Municipal Curte 1) Marcaj Galben
67	CORNELIU COPOSU (Spitalul Municipal Curte 2) Marcaj Galben
68	CRINULUI (Intre str. M Kogalniceanu si 1 Decembrie)
69	CRINULUI (Intre str. M Kogalniceanu si 1 Decembrie)
70	CRINULUI (Intre str. M Kogalniceanu si Sucevei)
71	C-TIN BRANCOVEANU (Intre str. W. Shakespeare si Onestilor) Marcaj Galben
72	C-TIN TANASE (Intre str. Sucevei si Mihail Kogalniceanu)
73	CUZA VODA (Intre str. Avram Iancu si Samuil Micu Klein) Marcaj Galben
74	CUZA VODA (Intre str. Avram Iancu si Samuil Micu Klein)
75	CUZA VODA (Intre str. Samuil Micu Klein si Semenicului)
76	CUZA VODA (Intre str. Semenicului si Strada Lunga) Marcaj Galben
77	CUZA VODA (Intre str. Titu Maiorescu si Avram Iancu) Marcaj Galben
78	CUZA VODA (Intre str. Mihai Viteazu si Avram Iancu)
79	CUZA VODA (Intre str. Mihai Viteazu si Titu Maiorescu)
80	DACIA (Agentia Protectia Mediului)
81	DACIA (Intre str. Costache Negruzzi si Decebal)
82	DACIA (Platou int. cu str. Costache Negruzzi)
83	DACIA (Platou Intre str. Carpati si Costache Negruzzi)
84	DECEBAL (Intre S Barnutiu si T Vladimirescu) Marcaj Galben
85	DECEBAL (Intre str. Cuza Voda si Iuliu Maniu)
86	DECEBAL (Intre str. Doinei si Progresului)
87	DECEBAL (Intre str. Menumorut si Doinei) Marcaj Galben
88	DECEBAL (Intre str. S Barnutiu si Tuberozelor)

Nr. Crt.	Locatia
89	DECEBAL (Platou Gradina Zoologica)
90	DECEBAL (Platou in fata la Stimin)
91	DELTEI (Intre str. R Ciorogariu si M Eminescu)
92	DIMITRIE CANTEMIR (DGFPBH) Marcaj Galben
93	DIMITRIE CANTEMIR (DGFPBH)
94	DIMITRIE CANTEMIR (Intrare Piata Agroalimentara, BCR) Marcaj Galben
95	DUILIU ZAMFIRESCU (In curte la Compania de Apa)
96	DUILIU ZAMFIRESCU (Intre str. Primariei si Tudor Vladimirescu) Marcaj Galben
97	DUNAREA (Intre Casa de Pensii si str. Republicii) Marcaj Galben
98	DUNAREA (Intre str. Cometei si Casa De Pensii) Marcaj Galben
99	DUNAREA (Intre str. Republicii si Victor Babes) Marcaj Galben
100	DUNAREA (Intre str. Republicii si Victor Babes) Marcaj Galben
101	DUNAREA (Intre str. Victor Babes si Bicazului) Marcaj Galben
102	DUNAREA (Platou Intre Casa de Pensii si Victor Babes) Marcaj Galben
103	FRANZ SCHUBERT (Intre str. Tribunalului si Snagovului) Marcaj Galben
104	GAROAFEI (Intre str. Mihai Viteazul si Titu Maiorescu)
105	GENERAL DAVID PRAPORGESCU (Intre str. Bicazului si Brasovului)
106	GENERAL DAVID PRAPORGESCU (Intre str. Bicazului si Brasovului)
107	GEORGE BARITIU (Intre str. R Ciorogariu si Moscovei)
108	GEORGE ENESCU (Intre str. Magheru si Parc Traian) Marcaj Galben
109	GEORGE ENESCU (Intre str. Magheru si Parc Traian) Marcaj Galben
110	GHEORGHE DIMA (Intre str. Republicii si F Schubert) Marcaj Galben
111	GHEORGHE DOJA (In curte la Spitalul Judetean) Marcaj Galben
112	GHEORGHE DOJA (Int. cu str. Louis Pasteur)
113	GHEORGHE DOJA (Intre str. Magheru si Macinului)
114	GHEORGHE DOJA (Intre str. Magheru si Macinului)
115	GHEORGHE DOJA (vis a vis de Spitalul Judetean) Marcaj Galben
116	GHEORGHE DOJA (vis a vis de Spitalul Judetean)
117	GHEORGHE LAZAR (vis a vis de Petrom)
118	GRIVITEI (Intre D Cantemir si 12 Octombrie) Marcaj Galben
119	GRIVITEI (Intre D Cantemir si 12 Octombrie) Marcaj Galben
120	HORVATH IMRE (Intre str. Sucevei si Muscatei)
121	I L CARAGIALE (Intre str. Iuliu Maniu si Primariei)
122	I L CARAGIALE (Intre str. Iuliu Maniu si Primariei)
123	ION BUZOIANU (Intre str. Avram Iancu si Muscatei)
124	ION BUZOIANU (Intre str. Avram Iancu si Muscatei)
125	ION BUZOIANU (Intre str. Muscatei si Titu Maiorescu)
126	ION BUZOIANU (Intre str. Titu Maiorescu si M Kogalniceanu)
127	ION BUZOIANU (Intre str. Titu Maiorescu si M Kogalniceanu)
128	IOSIF VULCAN (Intre str. Piata Ferdinand si Libertatii) Marcaj Galben
129	IULIU MANIU (Intre str. Jean Calvin si Avram Iancu)
130	IULIU MANIU (Intre str. Jean Calvin si Decebal)
131	IULIU MANIU (Intre str. Jean Calvin si Decebal)
132	IZA (in fata la Spitalul Clinic Pelican) Marcaj Galben
133	IZA (in fata la Spitalul Clinic Pelican) Marcaj Galben
134	JEAN CALVIN (Intre str. Ep. Mihail Pavel si Primariei)
135	LAMAITEI (intre str. Nicolae Jiga si Parcul Petofi Sandor)

Nr. Crt.	Locatia
136	LIBERTATII (Intre pod pietoni si str. Parc Traian)
137	LIBERTATII (Intre str. A Saguna si Parc Traian) Marcaj Galben
138	LIBERTATII (Intre str. N. Grigorescu si Iosif Vulcan) Marcaj Galben
139	LOUIS PASTEUR (Spitalul Clinic de Neurologie si Psihiatrie)
140	LOUIS PASTEUR (Spitalul de Neuropsihiatrie)
141	MADACH IMRE (Intre str. Piata Ferdinand si Moscovei) Marcaj Galben
142	MAGHERU (Int. cu str. P-Cul Traian)
143	MAGHERU (Int. cu str. Republicii) Marcaj Galben
144	MAGHERU (Intre str. G. Enescu si L Pasteur) Marcaj Galben
145	MAGHERU (Intre str. G. Pitagora si G Enescu)
146	MENUMORUT (Int. cu str. Decebal langa statia TAXI)
147	MENUMORUT (Intre str. Decebal si Doinei) Marcaj Galben
148	MENUMORUT (Intre str. Decebal si Doinei) Marcaj Galben
149	MENUMORUT (Intre str. Dumbravei si Partenie Cosma)
150	MENUMORUT (Intre str. SF Apostol Andrei si Dumbravei)
151	MIHAI EMINESCU (Intre str. Cometei si Ddeltei)
152	MIHAI EMINESCU (Intre str. Deltei si Nicolae Iorga)
153	MIHAI EMINESCU (Intre str. Gheorghe Lazar si Menumorut)
154	MIHAI EMINESCU (Intre str. Nicolae Iorga si Gheorghe Lazar)
155	MIHAI EMINESCU (Intre str. Nicolae Iorga si Menumorut)
156	MIHAI EMINESCU (Intre str. Republicii si Deltei) Marcaj Galben
157	MIHAI VITEAZU (Intre str. Piata 1 Decembrie si M Kogalniceanu)
158	MIHAI VITEAZU (Intre str. Piata 1 Decembrie si M Kogalniceanu)
159	MIHAIL KOGALNICEANU (Intre str. Avram Iancu si Samuil Micu Klein)
160	MIHAIL KOGALNICEANU (Intre str. Samuil Micu Klein si Sucevei)
161	MIHAIL KOGALNICEANU (Intre str. Mihai Viteazul si Titu Maiorescu)
162	MIHAIL KOGALNICEANU (Intre str. Titu Maiorescu si Avram Iancu)
163	MIHAIL KOGALNICEANU (platou Intre str. Crinului si Mihai Viteazu)
164	MIHAIL KOGALNICEANU (platou Intre str. Piata Cetatii si Crinului)
165	MIHAIL KOGALNICEANU (platou langa Complexul Plaza)
166	MIHAIL PAVEL EPISCOP (Intre str. Piata Unirii si Jean Calvin)
167	MIHAIL SADOVEANU (P-ta de Vest) Marcaj Galben
168	MIHAIL SADOVEANU (P-ta de Vest) Marcaj Galben
169	MOSCOVEI (Intre str. Academiei si Ady Endre)
170	MOSCOVEI (Intre str. G. Baritiu si Mircea Popescu)
171	MOSCOVEI (Intre str. G. Baritiu si Strada Ingusta) Marcaj Galben
172	MOSCOVEI (Intre str. Ingusta si Academiei)
173	MOSCOVEI (Intre str. Madach Imre si G. Baritiu)
174	MOSCOVEI (Intre str. Mircea Popescu si Ady Endre)
175	MOSCOVEI (Spate Teatru) Marcaj Galben
176	MUSCATEI (Intre str. Ion Buzoianu si Titu Maiorescu)
177	MUZEULUI (Intre str. Republicii si Sirul Canonicilor)
178	NICOLAE IORGA (Intre str. Roman Ciorogariu si Mihai Eminescu)
179	NICOLAE JIGA (Intre str. Bicazului si August Treboniu Laurian)
180	NICOLAE JIGA (Intre str. Bicazului si Republicii)
181	NICOLAE JIGA (Intre str.August Treboniu Laurian si Lamaitei)

Nr. Crt.	Locatia
182	NICOLAE JIGA (Intre str.Lamaitei si Piata Ion Creanga)
183	NICOLAE JIGA (Republicii si Bicazului)
184	NUFARULUI (Intre str. Morii si C Noica) Marcaj Galben
185	PARCUL PETOFI SANDOR (Intre str. Republicii si Muzeului)
186	PARCUL PETOFI SANDOR (Intre str. Republicii si Muzeului)
187	PARCUL PETOFI SANDOR (Intre Piata Ion Creanga si Republicii)
188	PARCUL TRAIAN (Consiliul Judeteanl) Marcaj Galben
189	PARCUL TRAIAN (Romcontrol) Marcaj Galben
190	PARCUL TRAIAN (Intre str. A Libertatii si Magheru) Marcaj Galben
191	PARCUL TRAIAN (Intre str. A Saguna si Libertatii) Marcaj Galben
192	PARCUL TRAIAN (Intre str. A Saguna si Libertatii) Marcaj Galben
193	PARCUL TRAIAN (Intre str. G Enescu si Tribunalului) Marcaj Galben
194	PARCUL TRAIAN (Intre str. G Enescu si Tribunalului) Marcaj Galben
195	PARCUL TRAIAN (Intre str. Magheru si G Enescu) Marcaj Galben
196	PARCUL TRAIAN (Intre str. Republicii si A Saguna) Marcaj Galben
197	PARCUL TRAIAN (Intre str. Tribunalului si Republicii) Marcaj Galben
198	PARCUL TRAIAN (Intre str.(Magheru si G Enescu) Marcaj Galben
199	PARCUL TRAIAN vis a vis de Barou (Intre str. Magheru si G Enescu) Marcaj Galben
200	PATRIOTILOR (Intre str. Teatrului si Moscovei) Marcaj Galben
201	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. Alea Gojdu si Independentei) Marcaj Galben
202	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. Cele 3 Crisuri si Aleea Gojdu) Marcaj Galben
203	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. M. Viteazul si Crinului) Marcaj Galben
204	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. Crinului si D Cantemir)
205	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. M. Viteazul si D Cantemir)
206	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. Piata E Gojdu si Independentei) Marcaj Galben
207	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. T. Mosoiu si V Alecsandri)
208	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. T. Mosoiu si V Alecsandri)
209	PIATA 1 DECEMBRIE (Intre str. V Alecsandri si Independentei)
210	PIATA 1 DECEMBRIE (Platou Intrare D Casa de Cultura)
211	PIATA 1 DECEMBRIE (Platou Intrare F Casa de Cultura)
212	PIATA 1 DECEMBRIE (Platou Intrare S Casa de Cultura)
213	PIATA BUCURESTI (Platou Gara CFR) Marcaj Galben
214	PIATA EMANUIL GOJDU (pe trotuar Intre str. Grivitei si Catedrala)
215	PIATA EMANUIL GOJDU (platou dalat vis a vis de Catedrala)
216	PIATA EMANUIL GOJDU (platou langa statia taxi)
217	PIATA EMANUIL GOJDU (platou partea dreapta langa Catedrala)
218	PIATA EMANUIL GOJDU (platou partea stanga langa Catedrala)
219	PIATA EMANUIL GOJDU (SANPAOLO BANK)
220	PIATA EMANUIL GOJDU (CECBANK)
221	PIATA FERDINAND - BANCA BRD (Intre str. Teatrului sI Ady Endre) Marcaj Galben
222	PIATA FERDINAND (vis a vis de Banca BRD) Marcaj Galben
223	PIATA ION CREANGA (Int. cu str. Dacia) Marcaj Galben
224	PIATA RAHOVEI (INTRE str. Primariei si Sulyoc Istvan)
225	PIATA RAHOVEI (INTRE str. Primariei si Sulyoc Istvan)
226	POSTĂVARULUI (Intre str. G Baritiu si M Popescu)
227	PRIMARIEI (Intre str. Piata Rahovei si Simion Barnutiu)

Nr. Crt.	Locatia
228	PRIMARIEI (Intre str. Simion Barnutiu si Tuberozelor)
229	PRIMARIEI (Intre str.Tuberozelor si Decebal)
230	PRIMARIEI (Intre str. J. Calvin si Arany Janos)
231	PRIMARIEI (Intre str. Arany Janos si IL Caragiale)
232	PRIMARIEI (Intre str. IL Caragiale si Decebal)
233	PRIMARIEI (Intre str. Duiliu Zamfirescu si J. Calvin)
234	PRIMARIEI (Intre str. P-Ta Unirii si Duiliu Zamfirescu) Marcaj Galben
235	PRIMARIEI (Intre str. P-Ta Unirii si Duiliu Zamfirescu) Marcaj Galben
236	PRIMARIEI (Intre str. Duiliu Zamfirescu si Piata Rahovei) Marcaj Galben
237	REPUBLICII (Intre str. Brasovului si Dunarea fara statia TAXI)
238	REPUBLICII (Intre str. Nicolae Jiga si Parcul Petofi)
239	REPUBLICII (Intre str. Snagovului si Magheru) Marcaj Galben
240	REPUBLICII (Platou hotel Atrium)
241	ROMAN CIOROGARIU (Intre str. Ady Endre si Szigligeti Ede)
242	ROMAN CIOROGARIU (Intre str. Ady Endre si Nicolae Iorga)
243	ROMAN CIOROGARIU (Intre str. Deltei si Republicii) Marcaj Galben
244	ROMAN CIOROGARIU (Intre str. Menumorut si Ady Endre)
245	ROMAN CIOROGARIU (Intre str. Menumorut si Ady Endre)
246	ROMAN CIOROGARIU (Intre str. Nicolae Iorga si Deltei)
247	ROMAN CIOROGARIU (Intre str. Szigligeti E si George Baritiu)
248	ROVINE (Intre str. Dunarea si Brasovului)
249	Sf APOSTOL ANDREI (Int. cu str. Decebal)
250	Sf APOSTOL ANDREI (Int. cu str. Decebal)
251	Sf APOSTOL ANDREI (Intre str. Sovata si Decebal)
252	Sf APOSTOL ANDREI (Intre str. Sovata si Decebal)
253	SF APOSTOL ANDREI (Platou malul Crisului Repede)
254	SIMION BARNUTIU (Intre str. Sulyok Istvan si Decebal)
255	SIMION BARNUTIU (Intre str. Sukyoc Istvan si Decebal)
256	SIRUL CANONICILOR (Intre str. Muzeului si Berzei)
257	SIRUL CANONICILOR (Intre str. Muzeului si Berzei)
258	SIRUL CANONICILOR (platou int cu Berzei)
259	SNAGOVULUI(Intre str. F Schubert si Republicii)
260	SPIRU HARET (Intre str. Piata 1 Decembrie si Aleea Gojdu)
261	STR. BORSULUI NR. 43A Parcare TIR
262	STRAND IOSIA (platou)
263	SUCEVEI (intre str. Avram Iancu si Mihail Kogalniceanu)
264	SUCEVEI (intre str. Mihail Kogalniceanu si Decebal)
265	SUCEVEI (platou intersectie cu Piata Cetatii) Marcaj Galben
266	SULYOC ISTVAN (Intre str. Simion Barnutiu si Tuberozelor)
267	SULYOC ISTVAN (Intre str. Simion Barnutiu si Tuberozelor)
268	SULYOC ISTVAN (Intre str. T Vladimirescu si Simion Barnutiu)
269	SULYOC ISTVAN (Intre str. T Vladimirescu si Simion Barnutiu)
270	SZIGLIGETI E (Intre str. Ady Endre si Emilian Mircea Chitul)
271	SZIGLIGETI E (Intre str. Ady Endre si R Ciorogariu)
272	SZIGLIGETI E (Intre str. Ady Endre si R Ciorogariu)
273	TEATRULUI (Intre str. Piata Ferdinand si Postavarului)

Nr. Crt.	Locatia
274	TITU MAIORESCU (Intre str. Cuza Voda si Mihail Kogalniceanu)
275	TITU MAIORESCU (Intre str. Cuza Voda si Mihail Kogalniceanu)
276	TITU MAIORESCU (Intre str. Ion Buzoianu si Sucevei)
277	TITU MAIORESCU (Intre str. M Kogalniceanu si Ion Buzoianu)
278	TRAIAN MOSOIU (Intre str. Piata Unirii si 1 Decembrie)
279	TRANSILVANIEI (Intre str. C Coposu si Moldovei)
280	TRANSILVANIEI (Intre str. C Coposu si Moldovei) Marcaj Galben
281	TRANSILVANIEI (Platou int. cu str. Moldovei)
282	TUDOR VLADIMIRESCU 19 - 21 (platou)
283	TUDOR VLADIMIRESCU (Intre str. D. Zamfirescu si Sulyoc Istvan) Marcaj Galben
284	TUDOR VLADIMIRESCU (Intre str. Sulyoc Istvan si Decebal)
285	TUDOR VLADIMIRESCU (platou fata Bancpost) Marcaj Galben
286	TUDOR VLADIMIRESCU (platou fata mag Victor) Marcaj Galben
287	TUDOR VLADIMIRESCU (platou spate Bancpost)
288	ULMULUI (Intre str. Mihai Viteazul si Ion Buzoianu)
289	UNIVERSITATII (Intre str. Fagarasului si Ceyrat)
290	UNIVERSITATII (Intre str. Fagarasului si Ceyrat) Marcaj Galben
291	VAVILOV (inte cu strada Meiului platou)
292	VICTOR BABES (Intre str.David Praporgescu si Dunarea)
293	W SHAKESPEARE (Int. cu str. T Vladimirescu)
294	W SHAKESPEARE (Platou Arsmed Int. cu str. Brancoveanu)
	TOTAL

LISTA PARCARILOR SUPRAETAJATE SI PARCARILOR CU BARIERE

1	BORSULUI (Langa Vama Oradea) Parcare TIR-uri
2	PRIMARIEI in curte la PMO (parcare cu bariere)
3	TRIBUNALULUI in spate la Palatul de Justitie (parcare supraetajata)
	TOTAL

Anexa 5 - Propuneri parcari

Nr. Crt.	Locatia	Partea carosabila	Capacitate	Parcometre existente
1	Baraganului (Intre George Enescu Si		15	
2	George Baritiu (Intre Moscovei Si Postavarului)		15	
3	Ovid Densusianu (In Fata Si Spate La Piata)		20	
4	Constantin Brancoveanu (Platou Arsmed)		18	A
5	George Coşbuc Între Teatrului Şi Pârâului	D	20	
6	Lacul Rosu (Intre Stefan Cel Mare Si Corneliu Coposu)	S	40	
7	Lacul Rosu (Intre Corneliu Coposu Si Stefan Cel Mare)	S	40	
8	Pârâului Între Moscovei Şi George Coşbuc		20	
9	Samuil Micu Clain (Intre Iuliu Maniu Si Cuza Voda)		20	
10	Samuil Micu Clain (Intre Cuza Voda Si Kogalniceanu)		15	
11	Ştefan Cel Mare (Intre Str. Podului Si Cosminului)	D	10	
12	Stefan Cel Mare (Intre Transilvaniei Si Flamarion)	D	15	1
13	Ştefan Cel Mare (Intre Str. Flamarion Si Bârsei)	D	20	
14	Ştefan Cel Mare (Intre Str. Zimbrului Si Lacul Rosu)	D	10	
15	Ştefan Cel Mare (Intre Str. Caraiman Si Milcovului)	D	60	
16	Ştefan Cel Mare (Intre Str. Sf Ladislau Si Lacul Rosu)	S	20	
17	Str. Nouă Int. Cu Ady Endre	D	5	
18	Toamnei	S	30	
19	Toamnei	D	30	
	Total		**423**	**1**

Nota : Numarul Locurilor De Parcare Poate Fi Modificat La Efectuarea Marcajelor

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Anexa 6 – Număr călătorii TP

Nr. cal.	Iosia N	Iosia S	Iosia	Europa	Universit	Subcetat	Nufarul	Doroban	Salca	Grigores	Seleus	Dragos V	Velenta	Eminesc	Zona ind.E	Decebal-Dacia	Olosig	Podgoria	Gh. Doja	N. Iorga	Oncea	Zona ind.V	Orasul Nou	Cantemi	Tokai	Rogerius	Aradului	Ep. Bihor	C.Santandrei	Sp.Crisanei
Iosia N	0	2,93577	1085,06	6,937823	9,086928	30,21084	160,1309	183,2955	47,61055	12,21436	20,98818	27,24875	132,3789	29,40126	0	5755,802	842,829	7,416154	24,03868	86,91521	119,1617	19,75315	526,2499	98,18198	6,969755	2406,463	186,9552	27,24985	11,98925	789,8914
Iosia S	2,93577	0	26,8537	0,221481	0,16075	0,200968	1,18655	1,499083	0,430889	0,12155	0,13092	0,138089	0,729542	0,151477	0	6,626186	1,689017	0,038695	0,122337	0,274022	0,276488	0,033781	4,362317	0,687994	0,03684	4,596116	5,072278	0,090442	0,201854	0,579526
Iosia	1085,06	26,85368	0	21,05055	20,95056	38,71107	232,6845	268,1566	75,37934	22,90767	28,93861	32,20751	163,6688	35,7803	0	2280,007	511,6654	9,529981	30,00038	77,44229	83,53119	10,60345	713,9147	136,0295	8,877889	1448,393	538,5235	25,94522	51,23369	209,4817
Europa	6,93782	0,221481	21,0506	0	4,512717	1,004793	8,07651	11,83824	3,731981	0,866162	0,643716	0,597314	3,603085	0,644071	0	17,41088	6,790434	0,160013	0,509097	1,077526	0,894188	0,088229	22,85772	4,293932	0,153116	15,2541	75,35853	0,279836	0,504188	1,939424
Universitatii	9,08693	0,16075	20,9506	4,512717	0	3,595473	22,75142	52,37705	13,70592	1,97996	1,619139	1,578243	10,13557	1,551366	0	29,08531	14,74705	0,355278	1,150043	1,868686	1,544807	0,149936	55,20242	13,11418	0,345695	25,9547	34,49355	0,489768	0,526842	3,040149
Subcetate	30,2108	0,200968	38,7111	1,004793	3,595473	0	88,88124	554,779	48,86896	4,622517	10,94314	14,73667	117,3509	10,69743	0	95,99158	61,27377	1,723661	5,942848	9,009118	6,069163	0,465271	237,354	114,4922	1,817608	97,10067	18,61394	1,612737	0,595288	10,60593
Nufarul	160,131	1,18655	232,685	8,07651	22,75142	88,88124	0	864,5592	867,0771	74,57107	235,3106	169,8265	978,208	124,5395	0	526,6935	219,0787	12,42076	39,20591	58,42682	44,97315	3,48345	373,052	777,1069	40,88906	612,0745	173,2675	16,11083	6,169066	45,29803
Dorobanti	183,296	1,499083	268,157	11,83824	52,37705	554,779	864,5592	0	572,6628	54,51003	70,18472	80,19545	647,5765	62,2501	0	586,9992	295,9853	9,899839	33,05792	49,79963	35,20624	3,039699	1088,224	1202,214	11,50367	531,1077	196,6402	10,34701	5,230789	61,11515
Salca	47,6105	0,430889	75,3793	3,731981	13,70592	48,86896	867,0771	572,6628	0	48,07838	28,7798	31,87874	245,2622	25,71696	0	155,1629	71,7637	3,388735	10,97484	16,43539	12,16859	0,939631	143,4023	417,9932	4,922404	173,5681	68,15197	3,968379	2,001278	14,22843
Grigorescu	12,2144	0,12155	22,9077	0,866162	1,97996	4,622517	74,57107	54,51003	48,07838	0	4,846903	4,484506	26,95459	4,53543	0	40,31197	15,14017	0,903788	2,808275	4,172704	3,289332	0,275771	26,73194	31,97792	1,112423	43,50161	18,03016	1,252214	0,617566	3,387141
Seleus	20,9882	0,13092	28,9386	0,643716	1,619139	10,94314	235,3106	70,18472	28,7798	4,846903	0	35,63108	217,7523	23,0319	0	69,13089	29,51518	1,6876	5,320285	7,926732	6,112936	0,462202	47,51051	168,6305	4,046924	83,00791	14,96442	2,200153	0,594775	5,898739
Dragos V	27,2487	0,138089	32,2075	0,597314	1,578243	14,73667	169,8265	80,19545	31,87874	4,484506	35,63108	0	1325,521	75,41595	0	89,29514	46,2004	1,939214	6,378523	9,580716	6,929208	0,518067	62,86541	278,0867	6,995666	101,6802	13,39664	2,141537	0,548241	8,362699
Velenta	132,379	0,729542	163,669	3,603085	10,13557	117,3509	978,208	647,5765	245,2622	26,95459	217,7523	1325,521	0	325,1023	0	433,1307	229,9544	9,271872	30,65362	46,08816	33,07676	2,469738	369,44	4853,753	30,99654	489,9392	77,37147	10,04783	2,776528	41,10414
Eminesc	29,4013	0,151477	35,7803	0,644071	1,551366	10,69743	124,5395	62,2501	25,71696	4,53543	23,0319	75,41595	325,1023	0	0	96,92293	45,60319	2,225133	7,174333	10,73478	8,001638	0,601384	59,18423	138,339	37,54484	113,2064	14,99046	2,65112	0,642784	8,639206
Zona ind.E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decebal-Dacia	5755,8	6,626186	2280,01	17,41088	29,08531	95,99158	526,6935	586,9992	155,1629	40,31197	69,13089	89,29514	433,1307	96,92293	0	0	4939,086	28,07787	92,87566	424,6518	635,6143	133,0974	1314,138	319,4712	23,18745	15773,87	467,5374	118,0451	26,60975	1535,753
Olosig	842,829	1,689017	511,665	6,790434	14,74705	61,27377	219,0787	295,9853	71,7637	15,14017	29,51518	46,2004	229,9544	45,60319	0	4939,086	0	11,55114	41,2268	153,9891	112,7178	10,76238	847,7087	150,5461	9,498174	3106,587	136,5126	20,82188	5,196724	779,0424
Podgoria	7,41615	0,038695	9,52998	0,160013	0,355278	1,723661	12,42076	9,899839	3,388735	0,903788	1,6876	1,939214	9,271872	2,225133	0	28,07787	11,55114	0	3,566143	3,347952	2,611279	0,193496	11,60713	6,888301	0,581946	34,97855	3,997539	0,967182	0,187813	2,158239
Gh. Doja	24,0387	0,122337	30,0004	0,509097	1,150043	5,942848	39,20591	33,05792	10,97484	2,808275	5,320285	6,378523	30,65362	7,174333	0	92,87566	41,2268	3,566143	0	11,85079	8,976436	0,613925	38,86158	22,40313	1,81586	124,5595	12,51406	3,09073	0,575387	7,274387
N. Iorga	86,9152	0,274022	77,4423	1,077526	1,868686	9,009118	58,42682	49,79963	16,43539	4,172704	7,926732	9,580716	46,08816	10,73478	0	424,6518	153,9891	3,347952	11,85079	0	86,91227	2,369042	65,90965	33,57706	2,700238	1480,337	25,94327	11,8357	1,229414	28,64328
Oncea	119,162	0,276488	83,5312	0,894188	1,544807	6,069163	44,97315	35,20624	12,16859	3,289332	6,112936	6,929208	33,07676	8,001638	0	635,6143	112,7178	2,611279	8,976436	86,91227	0	4,109644	53,11806	24,70175	2,115066	3973,632	22,93481	26,77059	1,71989	21,67426
Zona ind.V	19,7531	0,033781	10,6035	0,088229	0,149936	0,465271	3,48345	3,039699	0,939631	0,275771	0,462202	0,518067	2,469738	0,601384	0	133,0974	10,76238	0,193496	0,613925	2,369042	4,109644	0	5,399814	1,906458	0,160368	80,64771	2,506684	1,062066	0,200951	2,911146
Orasul Nou	526,25	4,362317	713,915	22,85772	55,20242	237,354	373,052	1088,224	143,4023	26,73194	47,51051	62,86541	369,44	59,18423	0	1314,138	847,7087	11,60713	38,86158	65,90965	53,11806	5,399814	0	310,1513	11,56996	1006,011	326,1469	14,61623	8,685942	181,6606
Cantemi	98,182	0,687994	136,03	4,293932	13,11418	114,4922	777,1069	1202,214	417,9932	31,97792	168,6305	278,0867	4853,753	138,339	0	319,4712	150,5461	6,888301	22,40313	33,57706	24,70175	1,906458	310,1513	0	18,40253	355,0714	87,38202	7,936833	2,90969	29,62431
Tokai	6,96976	0,03684	8,87789	0,153116	0,345695	1,817608	40,88906	11,50367	4,922404	1,112423	4,046924	6,995666	30,99654	37,54484	0	23,18745	9,498174	0,581946	1,81586	2,700238	2,115066	0,160368	11,56996	18,40253	0	28,18706	3,775733	0,791993	0,174337	1,919104
Rogerius	2406,46	4,596116	1448,39	15,2541	25,9547	97,10067	612,0745	531,1077	173,5681	43,50161	83,00791	101,6802	489,9392	113,2064	0	15773,87	3106,587	34,97855	124,5595	1480,337	3973,632	80,64771	1006,011	355,0714	28,18706	0	372,7866	228,4269	25,38552	521,688
Aradului	186,955	5,072278	538,523	75,35853	34,49355	18,61394	173,2675	196,6402	68,15197	18,03016	14,96442	13,39664	77,37147	14,99046	0	467,5374	136,5126	3,997539	12,51406	25,94327	22,93481	2,506684	326,1469	87,38202	3,775733	372,7866	0	8,209274	13,10742	38,06505
Ep. Bihor	27,2499	0,090442	25,9452	0,279836	0,489768	1,612737	16,11083	10,34701	3,968379	1,252214	2,200153	2,141537	10,04783	2,65112	0	118,0451	20,82188	0,967182	3,09073	11,8357	26,77059	1,062066	14,61623	7,936833	0,791993	228,4269	8,209274	0	0,599545	5,127884
Santand	11,9892	0,201854	51,2337	0,504188	0,526842	0,595288	6,169066	5,230789	2,001278	0,617566	0,594775	0,548241	2,776528	0,642784	0	26,60975	5,196724	0,187813	0,575387	1,229414	1,71989	0,200951	8,685942	2,90969	0,174337	25,38552	13,10742	0,599545	0	1,690917
Sp.Crisanei	789,891	0,579526	209,482	1,939424	3,040149	10,60593	45,29803	61,11515	14,22843	3,387141	5,898739	8,362699	41,10414	8,639206	0	1535,753	779,0424	2,158239	7,274387	28,64328	21,67426	2,911146	181,6606	29,62431	1,919104	521,688	38,06505	5,127884	1,690917	0

Total	173497

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Anexa 7 – Schimburi de călătorii pe baza modelului gravitaţional

D minim	Oradea	Biharia	Borş	Cetariu	Nojorid	Oşorhei	Paleu	Sînmartin	Sîntandrei	Girişu de Criş	Toboliu	Ineu
Oradea	0	13	11	14	9	11	9	7	8,5	15	20	20
Biharia	13	0	24	27	22	24	22	20	21,5	28	33	33
Borş	11	24	0	25	20	22	20	18	19,5	26	31	31
Cetariu	14	27	25	0	23	25	23	21	22,5	29	34	34
Nojorid	9	22	20	23	0	20	18	16	17,5	24	29	29
Oşorhei	11	24	22	25	20	0	20	18	19,5	26	31	31
Paleu	9	22	20	23	18	20	0	16	17,5	24	29	29
Sînmartin	7	20	18	21	16	18	16	0	15,5	22	27	27
Sîntandrei	8,5	21,5	19,5	22,5	17,5	19,5	17,5	15,5	0	23,5	28,5	28,5
Girişu de Criş	15	28	26	29	24	26	24	22	23,5	0	35	35
Toboliu	20	33	31	34	29	31	29	27	28,5	35	0	40
Ineu	20	33	31	34	29	31	29	27	28,5	35	40	0

Populatie	Oradea	Biharia	Borş	Cetariu	Nojorid	Oşorhei	Paleu	Sînmartin	Sîntandrei	Girişu de Criş	Toboliu	Ineu
P. rezultat	203896,152	4181,22	3789,264	2335,716	4961,928	6733,74	1846,572	9285,192	4326,468	3760,428	2394,456	4556,088
P. primit	190914	3915	3548	2187	4646	6305	1729	8694	4051	3521	2242	4266
Coeficient	1,068											

K	0,00003518	1	0,00003518

	Oradea	Biharia	Borş	Cetariu	Nojorid	Oşorhei	Paleu	Sînmartin	Sîntandrei	Girişu de Criş	Toboliu	Ineu
Oradea	0	177,46846	224,6334144	85,480849	439,41037	399,18649	163,52573	1359,251	429,5369305	119,8835582	42,938981	81,702807
Biharia	177,4684594	0	0,967678818	0,4712934	1,5080091	1,7196209	0,5612027	3,4145207	1,376751094	0,705537447	0,3234282	0,6154079
Borş	224,6334144	0,9676788	0	0,4981851	1,6536407	1,8546488	0,6153992	3,8202922	1,516753382	0,741551437	0,3321499	0,6320034
Cetariu	85,48084944	0,4712934	0,498185081	0	0,7707449	0,8853035	0,2868312	1,7300879	0,702238006	0,367415228	0,1702021	0,3238547
Nojorid	439,4103722	1,5080091	1,65364075	0,7707449	0	2,9386147	0,9948727	6,331363	2,4660603	1,13962269	0,4970009	0,9456761
Oşorhei	399,1864932	1,7196209	1,854648792	0,8853035	2,9386147	0	1,0935998	6,7888788	2,69535797	1,317779541	0,5902495	1,1231064
Paleu	163,5257282	0,5612027	0,615399237	0,2868312	0,9948727	1,0935998	0	2,3562046	0,917739617	0,424108401	0,1849579	0,3519315
Sînmartin	1359,251038	3,4145207	3,820292161	1,7300879	6,331363	6,7888788	2,3562046	0	5,88243075	2,537924158	1,0729168	2,041509
Sîntandrei	429,5369305	1,3767511	1,516753382	0,702238	2,4660603	2,695358	0,9177396	5,8824307	0	1,036408304	0,4486901	0,853752
Girişu de Criş	119,8835582	0,7055374	0,741551437	0,3674152	1,1396227	1,3177795	0,4241084	2,5379242	1,036408304	0	0,2585853	0,4920272
Toboliu	42,93898106	0,3234282	0,332149935	0,1702021	0,4970009	0,5902495	0,1849579	1,0729168	0,448690084	0,258585331	0	0,2398694
Ineu	81,70280696	0,6154079	0,632003401	0,3238547	0,9456761	1,1231064	0,3519315	2,041509	0,853751962	0,492027218	0,2398694	0

Total	**7199,209242**

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Anexa 8 – Amplasamente staţionare taxi în Municipiul Oradea

Nr. crt.	Denumire staţie	Nr. locuri aprobate de comisia de circulatie
1	Aleea Ştrandului - în parcarea de la policlinica TBC	4
2	Aleea Ştrandului - în parcarea de la Bazinul olimpic	3
3	Aradului - intersecţie cu str. Fagurelui	8
4	Aradului - intersectie cu str.Aviatorilor	6
5	Aradului - intersectie cu str. O Goga	7
6	Calea Armatei Române parcare Universitate - înainte şi după staţia de autobuz	10
7	Piaţa Ferdinand - Agenţia CFR - Teatru de Stat	17
8	Bumbacului - în faţa la gradinita	5
9	Cantemir – alveola din faţa oficiului poştal	10
10	Cazaban - intersecţie cu str. Salcâmilor	8
11	Cazaban - vizavi de staţia de autobuz în parcare	9
12	Cimitirul Municipal - intersecţie str. Toamnei cu str.Armata Română	5
13	Clujului – spit. Maternitate - în parcare	6
14	C. Coposu – în parcarea din faţa policlinicii vis-à-vis de piaţa Rogerius	20
15	C. Coposu – intersectie cu str. Olimpiadei	5
16	C. Coposu – intersecţie cu str.Ep. Ioan Suciu	5
17	Dacia - între staţia de autobuz 17 şi sensul giratoriu cu str. Carpaţi	12
18	Dacia - între staţia de autobuz 17 şi coborârea dinspre pod	10
19	Decebal - intersecţie cu B-dul Dacia lângă parcările blocurilor (5+ 5)	10
20	Decebal – colţ str. Primăriei, spre Liceul A Şaguna	9
21	Decebal - parcarea din faţa Cofetăriei Scala	5
22	Dragoş Vodă vis-à-vis str.Cerbului în prelungirea staţiei de autobuz	4
23	Feldioarei - intersecţie cu Parcul 22 Decembrie	8
24	Gara C.F.R. - parcarea din faţa gării	12
25	Gheorghe Doja (Spitalul Judeţean)	10
26	Izvorului - vis a vis spital TBC	2
27	Louis Pasteur - Clinica Psihiatrie	4
28	Menumorut (Piaţa Decebal)	18
29	N. Jiga – intrersecţia cu str.Republicii - în parcare	8
30	Morii intersecţia cu Nufărului	14
31	Nufărului – colţ cu str.C Noica – după trecerea de pietoni	14
32	Piaţa Independenţei – Centrul Civic – platoul dalat	20
33	Piaţa Transilvaniei vis-a-vis Cireşica latura parcului şi str.Transilvaniei	10
34	Piaţa Unirii – iparcarea Vulturul Negru	12

35	Piata Unirii - statie tramvai	6
36	Războieni între Seleuşului şi stația de autobuz	10
37	Republicii - vis a vis de policlinica	12
38	Stefan cel Mare - intersecția cu str. Transilvaniei	10
39	Sf.Ap.Andrei - intersectie cu str.C.Brancusi	4
40	Sovata - in fata la Nova Euro	10
41	Bicazului - intersectie cu str. M. Eminescu si str. Dunarea	10
42	D.Cantemir - bloc Cicero şi platou Piața Agroalimentară Cetate	12
43	Griviței vis avis de intrarea în Piața Agroalimentară Cetate	4
44	Gutemberg intersecție Calea Clujului	5
45	Parcare zona Islazului -Real	5
	Total	**398**

Anexa 10 - MATRICI EXTERNE

Ca urmare a analizelor O/D realizate au fost obtinute o serie de date referitoare la traficul general pentru principalele intrari/iesiri din oras. Prin prelucrarea datelor respective, au rezultat informatii referitoare la originea/destinatia vehiculelor recenzate, scopul calatoriei, compozitia traficului si numarul mediu de calatori in autovehicule. Aceste date sintetice sunt prezentate in continuare.

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

PUNCT MASURARE	INTRARI									IESIRI								
	Origine	Destinatie	%	Tip vehicul	%	Grad ocupare		Scop deplasare	%	Origine	Destinatie	%	Tip vehicul	%	Grad ocupare		Scop deplasare	%
DN 1, EST (Osorhei)	Altele	Oradea	83,7%	Motociclete	0,5%	Autoturisme	1,94	Turism	8,6%	Altele	Altele	28,9%	Motociclete	1,3%	Autoturisme	1,44	Turism	12,6%
	Altele	Altele	16,3%	Autoturisme	78,8%			Afaceri	21,6%	Oradea	Altele	71,1%	Autoturisme	52,1%			Afaceri	15,9%
				Microbuze	3,9%			Naveta	15,6%				Microbuze	5,4%			Naveta	15,1%
				Autobuze	2,7%			Altele	40,1%				Autobuze	4,4%			Altele	19,6%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	7,7%			Transport marfa	14,0%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	14,9%			Transport marfa	36,8%
				Autocamioane 3, 4 osii	2,3%								Autocamioane 3, 4 osii	2,3%				
				TIR	3,9%								TIR	18,0%				
				Vehicule cu remorca	0,1%								Vehicule cu remorca	1,6%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DN 76, SUD-EST (Sanmartin)	Altele	Oradea	88,1%	Motociclete	1,2%	Autoturisme	2,14	Turism	9,7%	Oradea	Altele	9,8%	Motociclete	0,1%	Autoturisme	1,86	Turism	18,7%
	Altele	Altele	11,9%	Autoturisme	79,4%			Afaceri	53,3%	Altele	Altele	90,2%	Autoturisme	81,4%			Afaceri	46,3%
				Microbuze	4,5%			Naveta	25,6%				Microbuze	4,1%			Naveta	23,8%
				Autobuze	3,5%			Altele	0,2%				Autobuze	3,2%			Altele	0,4%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	8,2%			Transport marfa	11,2%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	8,0%			Transport marfa	10,8%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,7%								Autocamioane 3, 4 osii	1,1%				
				TIR	2,2%								TIR	2,0%				
				Vehicule cu remorca	0,3%								Vehicule cu remorca	0,1%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DN 79, SUD-VEST (Nojorid)	Altele	Oradea	73,6%	Motociclete	0,3%	Autoturisme	1,64	Turism	17,5%	Oradea	Altele	12,3%	Motociclete	0,5%	Autoturisme	1,45	Turism	15,5%
	Altele	Altele	26,4%	Autoturisme	64,0%			Afaceri	20,9%	Altele	Altele	87,7%	Autoturisme	77,0%			Afaceri	17,8%
				Microbuze	5,6%			Naveta	25,0%				Microbuze	5,5%			Naveta	29,1%
				Autobuze	3,0%			Altele	9,5%				Autobuze	4,7%			Altele	25,3%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	10,6%			Transport marfa	27,1%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	7,0%			Transport marfa	12,3%
				Autocamioane 3, 4 osii	2,3%								Autocamioane 3, 4 osii	2,3%				
				TIR	13,9%								TIR	2,3%				
				Vehicule cu remorca	0,2%								Vehicule cu remorca	0,7%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

DN 1, NORD-VEST (Bors)	Altele	Oradea	46,1%	Motociclete	1,7%	Autoturisme	1,35	Turism	41,5%	Oradea	Altele	46,7%	Motociclete	1,8%	Autoturisme	1,4	Turism	40,5%
	Altele	Altele	53,9%	Autoturisme	65,8%			Afaceri	13,1%	Altele	Altele	53,3%	Autoturisme	62,5%			Afaceri	16,6%
				Microbuze	2,6%			Naveta	9,4%				Microbuze	3,6%			Naveta	8,2%
				Autobuze	2,8%			Altele	9,0%				Autobuze	2,1%			Altele	4,8%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	10,0%			Transport marfa	27,0%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	9,0%			Transport marfa	30,0%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,2%								Autocamioane 3, 4 osii	0,1%				
				TIR	15,3%								TIR	20,8%				
				Vehicule cu remorca	1,6%								Vehicule cu remorca	0,1%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DN19, NORD (Biharia)	Altele	Oradea	75,6%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	1,41	Turism	11,5%	Oradea	Altele	28,1%	Motociclete	0,1%	Autoturisme	1,92	Turism	2,7%
	Altele	Altele	24,4%	Autoturisme	76,1%			Afaceri	29,8%	Altele	Altele	71,9%	Autoturisme	70,6%			Afaceri	32,9%
				Microbuze	2,4%			Naveta	9,4%				Microbuze	5,6%			Naveta	25,9%
				Autobuze	2,9%			Altele	30,8%				Autobuze	3,7%			Altele	18,5%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	9,5%			Transport marfa	18,5%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	11,0%			Transport marfa	20,0%
				Autocamioane 3, 4 osii	2,1%								Autocamioane 3, 4 osii	2,5%				
				TIR	5,6%								TIR	5,6%				
				Vehicule cu remorca	1,4%								Vehicule cu remorca	0,8%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DJ767, NORD-EST (Paleu)	Altele	Oradea	100,0%	Motociclete	0,3%	Autoturisme	1,52	Turism	5,0%	Oradea	Altele	1,4%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	1,49	Turism	6,0%
	Altele	Altele	0,0%	Autoturisme	84,2%			Afaceri	12,7%	Altele	Altele	98,6%	Autoturisme	83,2%			Afaceri	15,5%
				Microbuze	7,1%			Naveta	50,6%				Microbuze	3,5%			Naveta	57,1%
				Autobuze	5,4%			Altele	28,8%				Autobuze	6,2%			Altele	14,1%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	2,8%			Transport marfa	2,9%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	5,3%			Transport marfa	7,2%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,2%								Autocamioane 3, 4 osii	0,1%				
				TIR	0,0%								TIR	1,6%				
				Vehicule cu remorca	0,0%								Vehicule cu remorca	0,1%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
DJ797, VEST (Santandrei)	Altele	Oradea	53,1%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	1,66	Turism	7,6%	Oradea	Altele	3,8%	Motociclete	0,0%	Autoturisme	2,15	Turism	4,5%
	Altele	Altele	46,9%	Autoturisme	83,5%			Afaceri	24,7%	Altele	Altele	96,2%	Autoturisme	90,3%			Afaceri	18,0%
				Microbuze	3,9%			Naveta	31,9%				Microbuze	6,1%			Naveta	61,7%
				Autobuze	3,7%			Altele	26,9%				Autobuze	1,4%			Altele	13,6%

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

				Autocamionete, autocamioane 2 osii	7,2%			Transport marfa	8,9%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	1,8%			Transport marfa	2,2%
				Autocamioane 3, 4 osii	0,4%								Autocamioane 3, 4 osii	0,2%				
				TIR	0,7%								TIR	0,3%				
				Vehicule cu remorca	0,6%								Vehicule cu remorca	0,0%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**
TOTAL	Altele	Oradea	74,9%	Motociclete	0,7%	Autoturisme	1,66	Turism	16,0%	Oradea	Altele	21,5%	Motociclete	0,6%	Autoturisme	2,15	Turism	15,9%
	Altele	Altele	25,1%	Autoturisme	74,5%			Afaceri	29,7%	Altele	Altele	78,5%	Autoturisme	70,7%			Afaceri	27,4%
				Microbuze	4,1%			Naveta	20,8%				Microbuze	4,8%			Naveta	24,3%
				Autobuze	3,2%			Altele	16,2%				Autobuze	3,6%			Altele	12,2%
				Autocamionete, autocamioane 2 osii	8,7%			Transport marfa	17,3%				Autocamionete, autocamioane 2 osii	9,6%			Transport marfa	20,2%
				Autocamioane 3, 4 osii	1,3%								Autocamioane 3, 4 osii	1,5%				
				TIR	6,8%								TIR	8,5%				
				Vehicule cu remorca	0,6%								Vehicule cu remorca	0,6%				
			100%		**100%**				**100%**			**100%**		**100%**				**100%**

Pentru o evidentiere mai clara a caracteristicilor traficului de intrare/iesire reprezentate tabelar mai sus, prezentam mai jos datele respective sub forma grafica.

DN 1, EST (Osorhei)

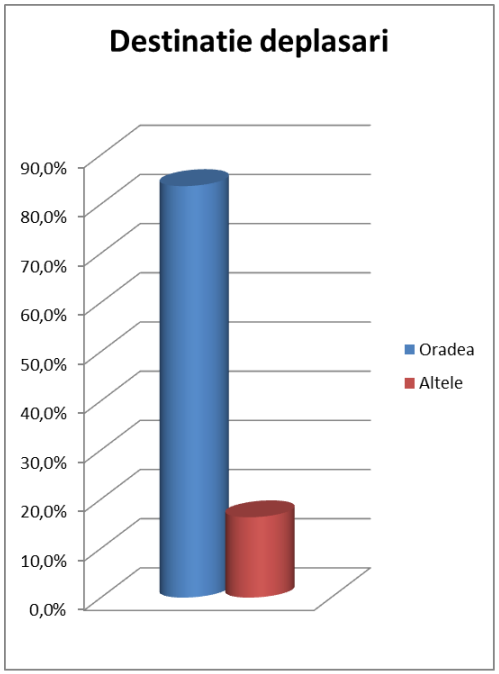
Vehicule recenzate:

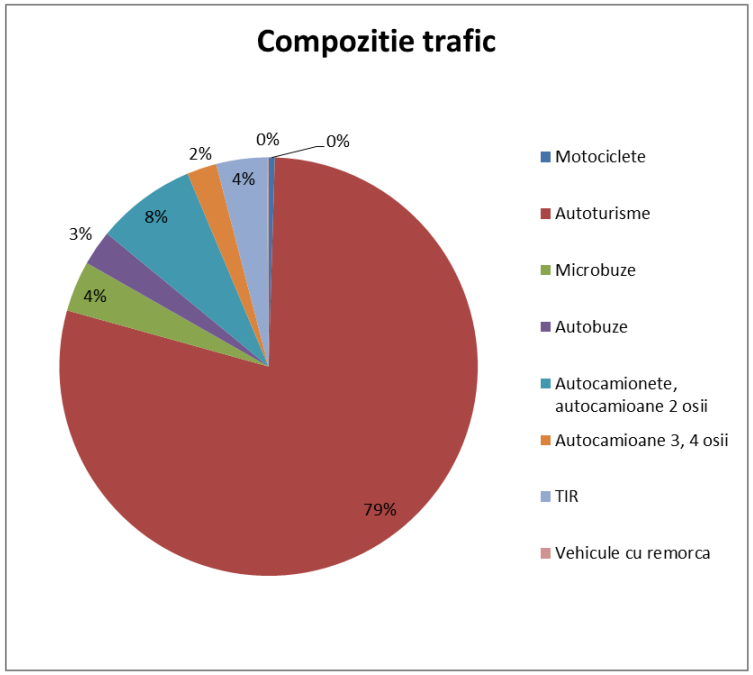
- AM: 2088
- PM: 2490

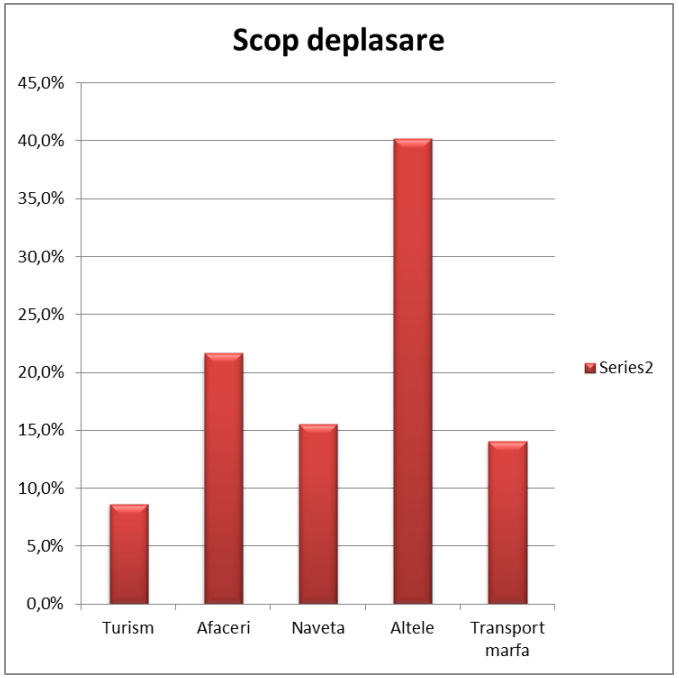
INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,94

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro



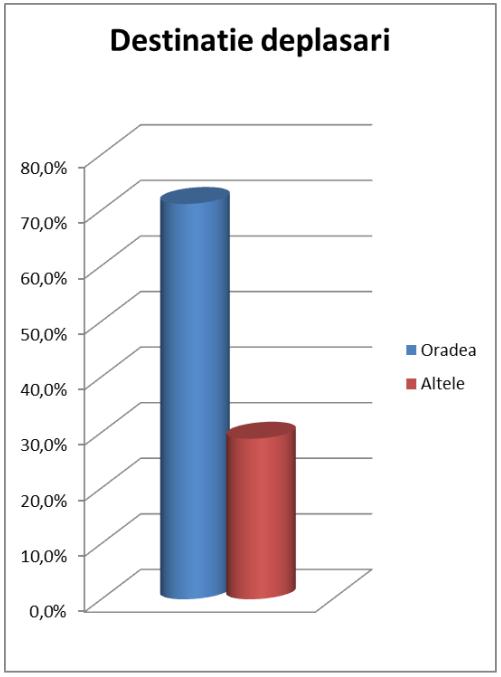


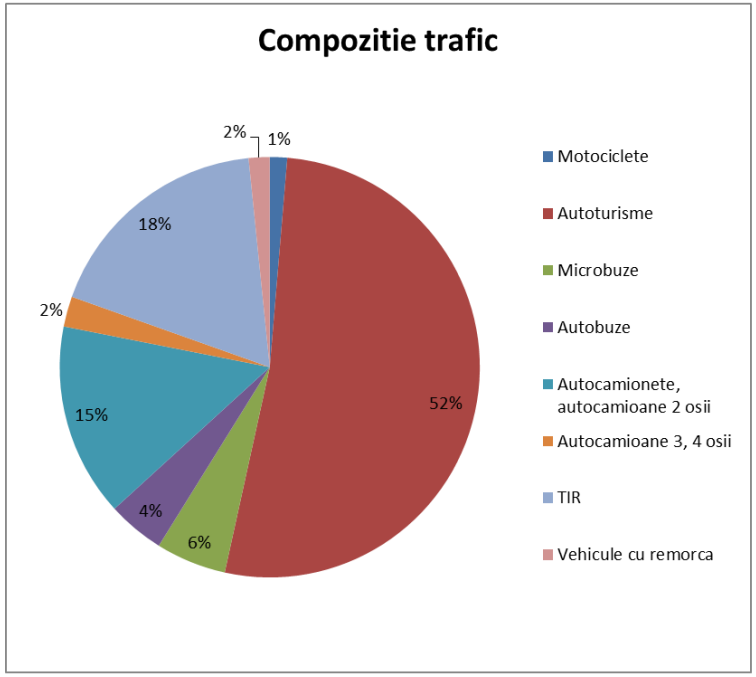


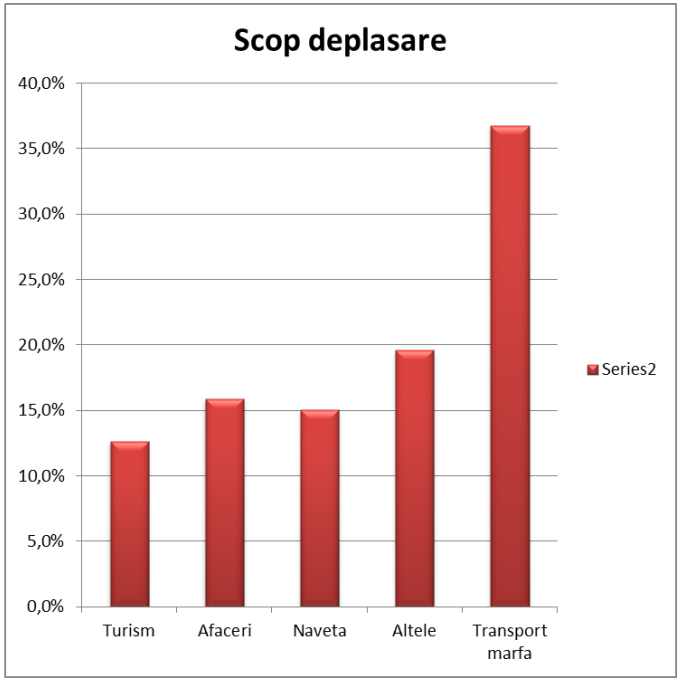
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,44







S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

DN 76, SUD-EST (Sanmartin)

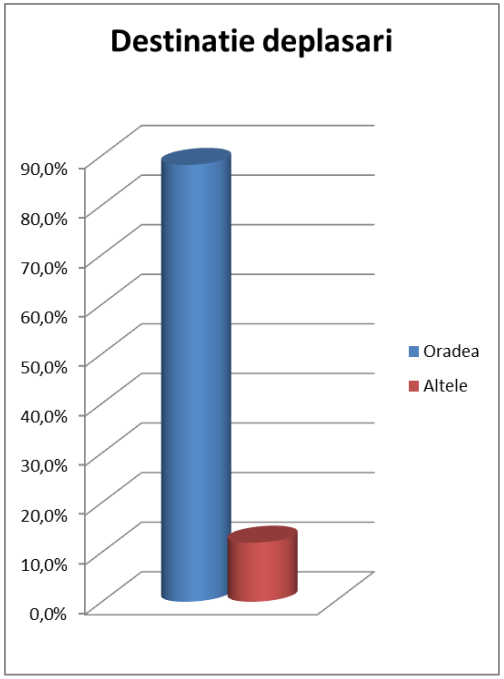
Vehicule recenzate:

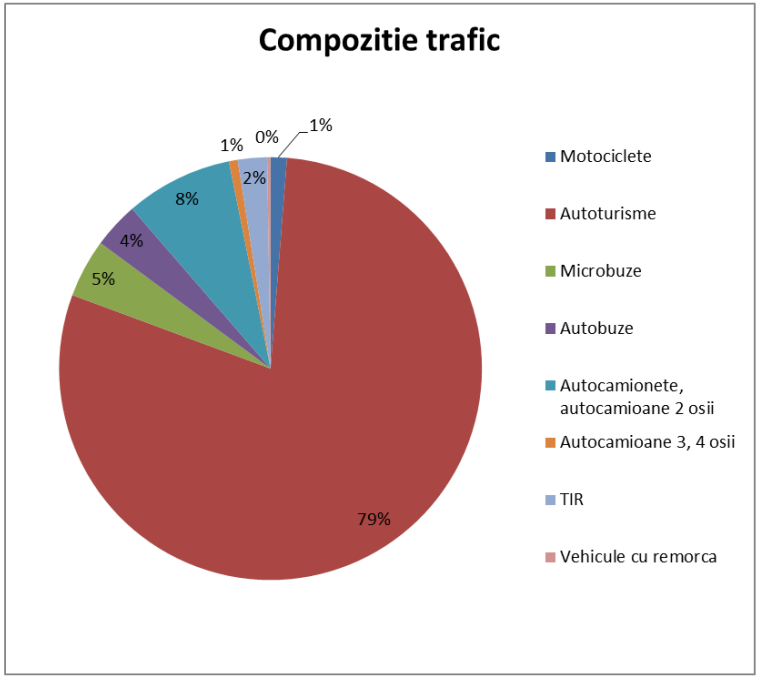
- AM: 3297
- PM: 3446

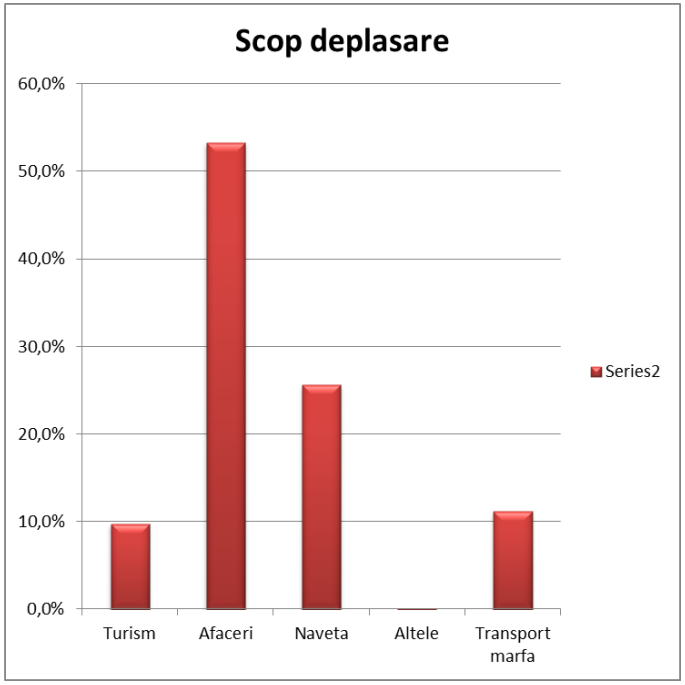
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 2,14



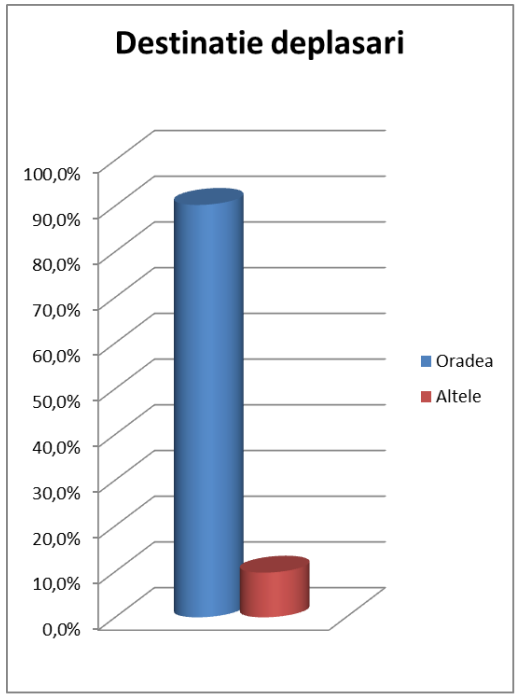


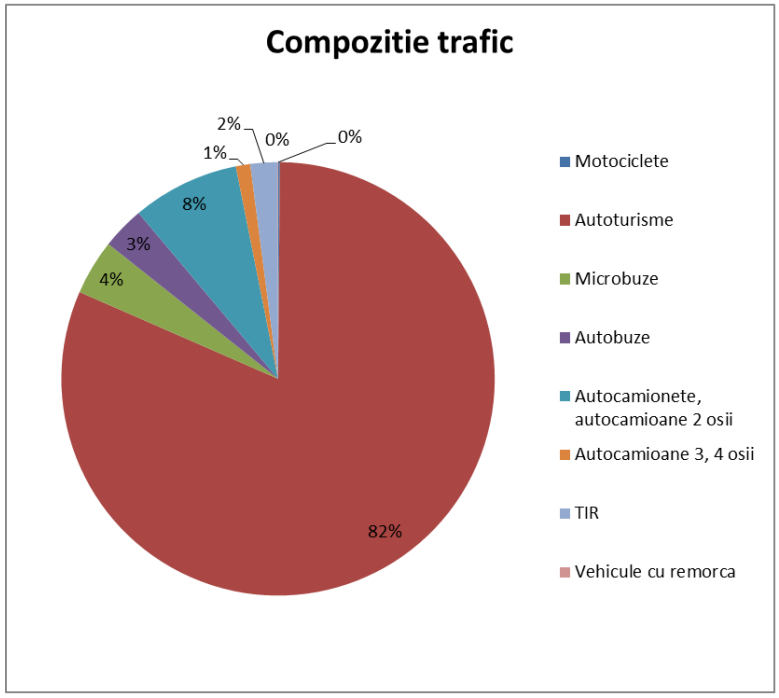


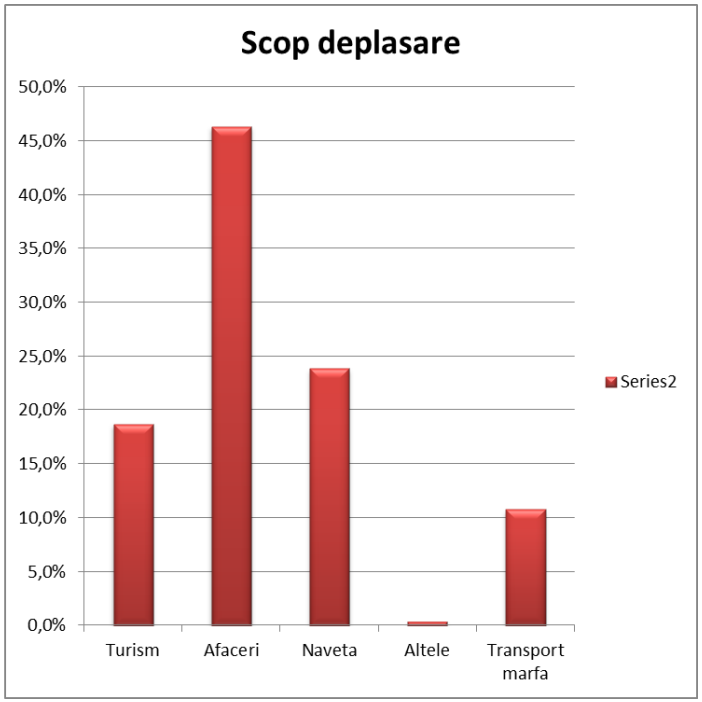
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,86







S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

DN 79, SUD-VEST (Nojorid)

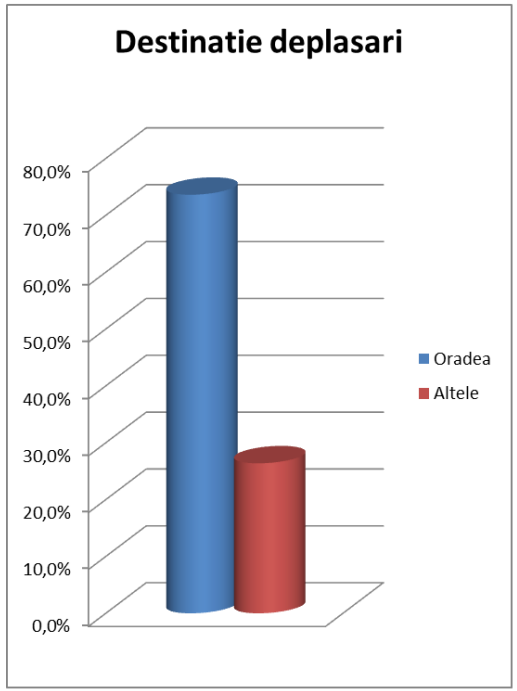
Vehicule recenzate:

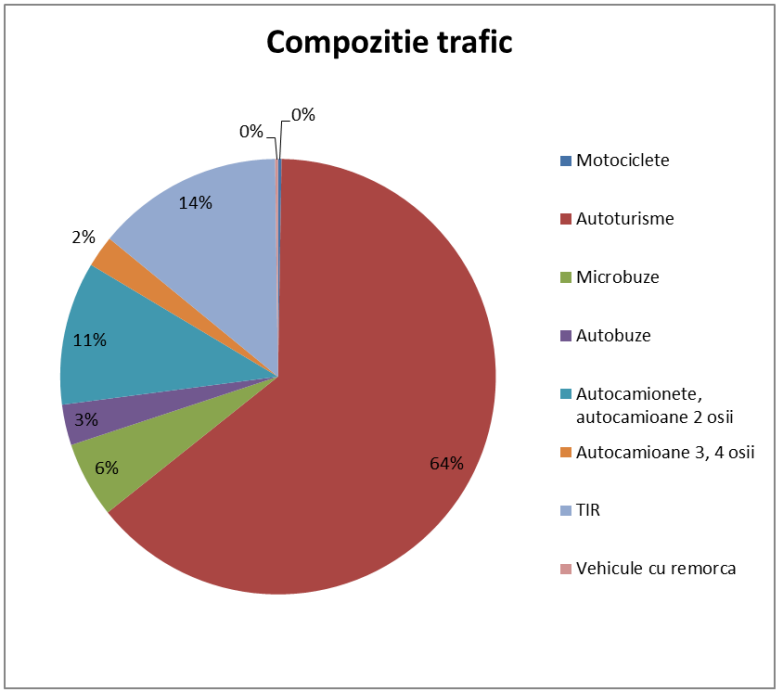
- AM: 1431
- PM: 1898

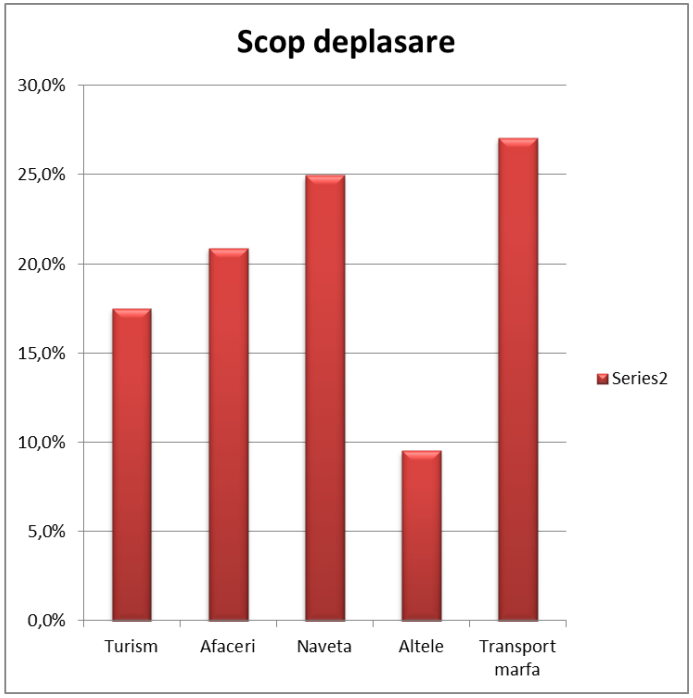
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,64



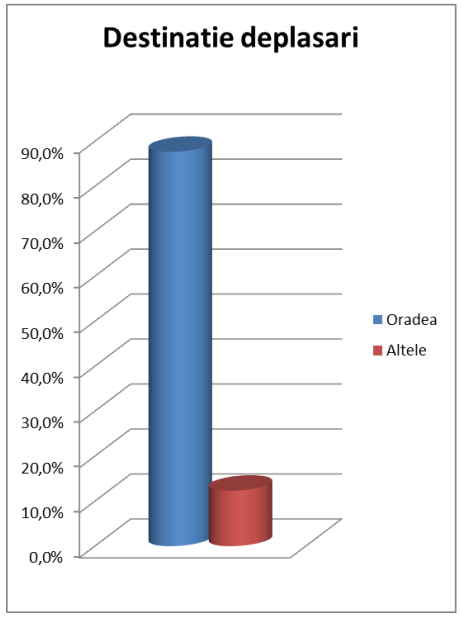


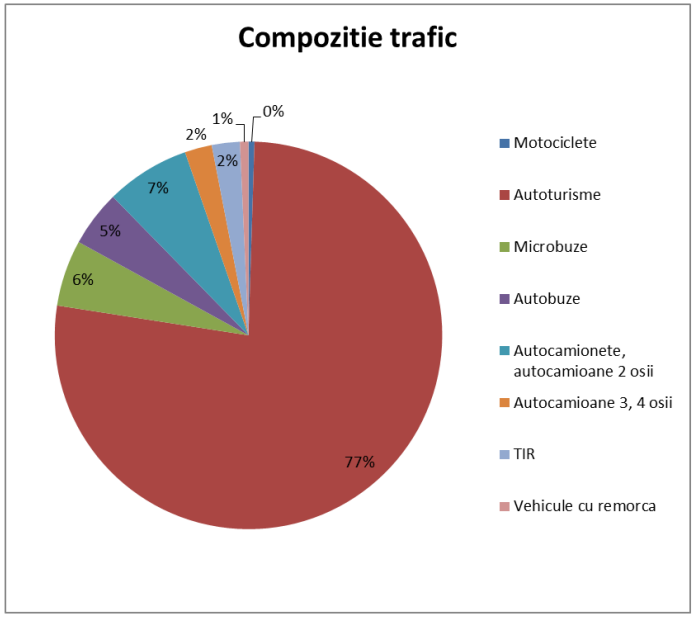


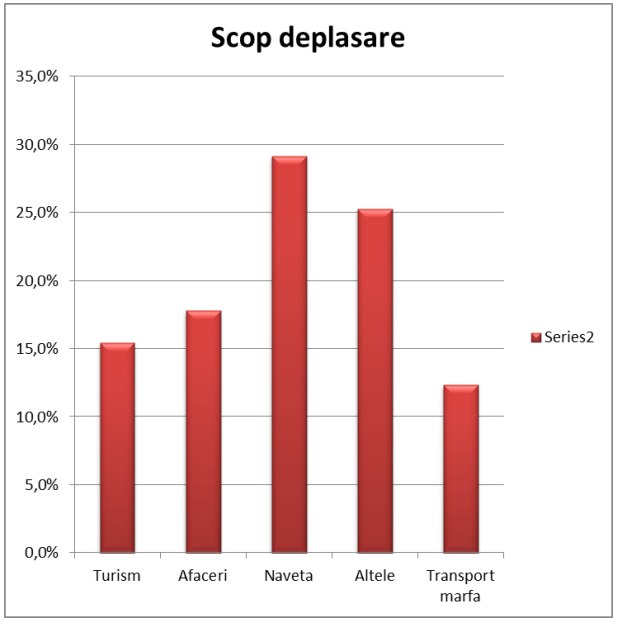
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,45







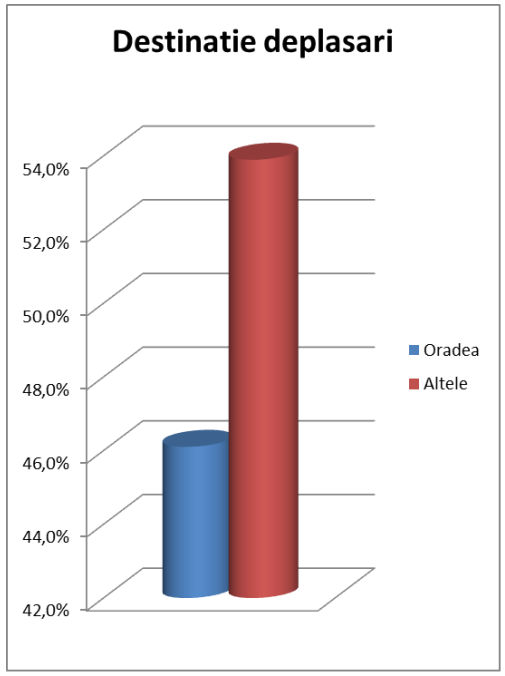
DN 1, NORD-VEST (Bors)

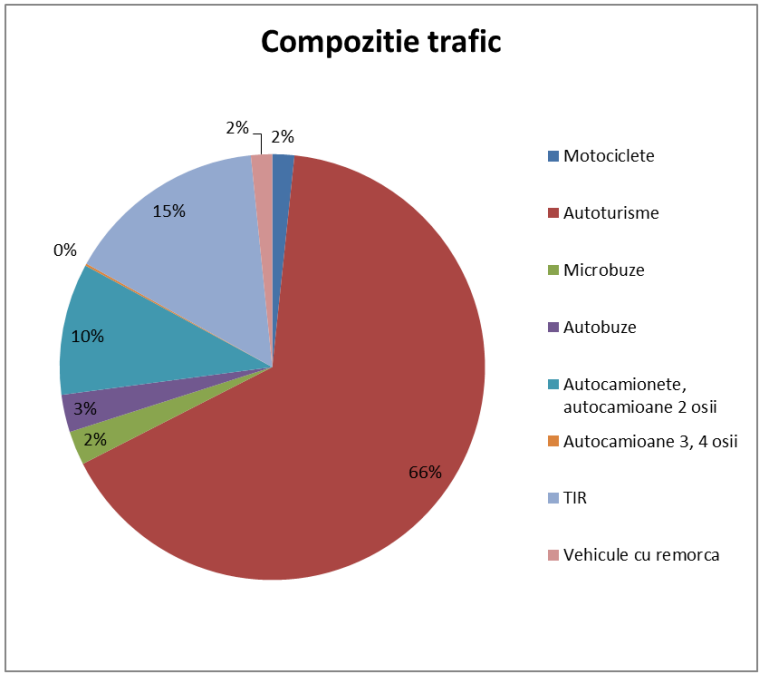
Vehicule recenzate:

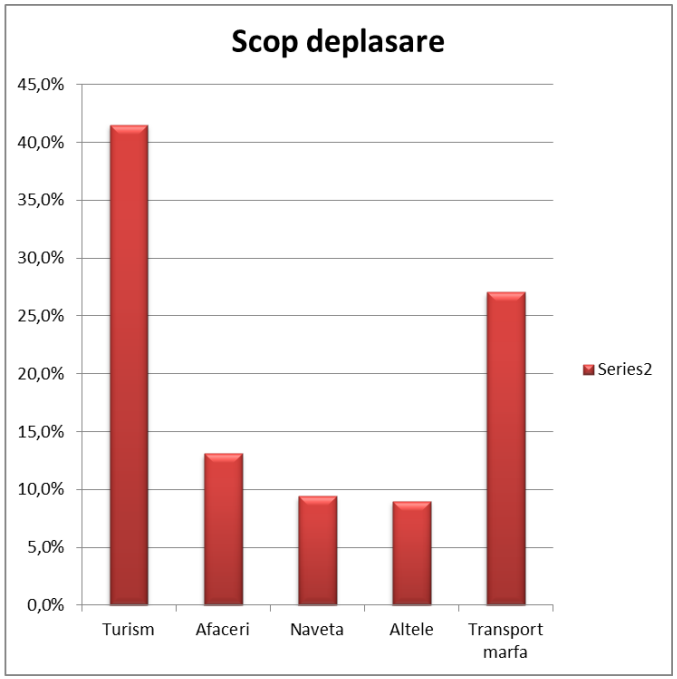
- AM: 1574
- PM: 2033

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,35



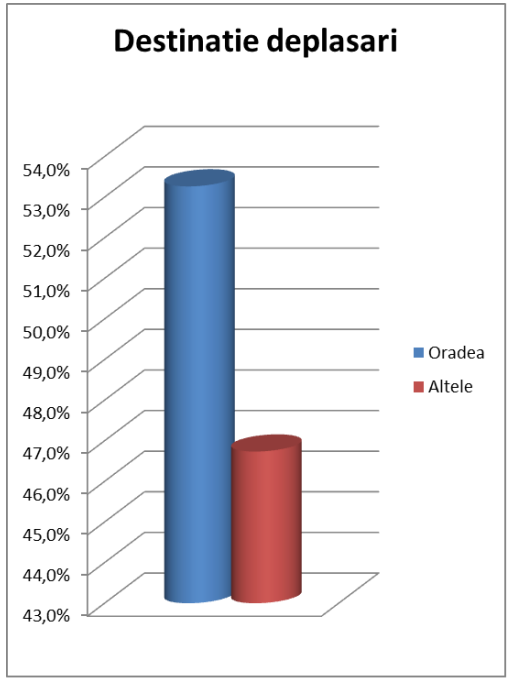


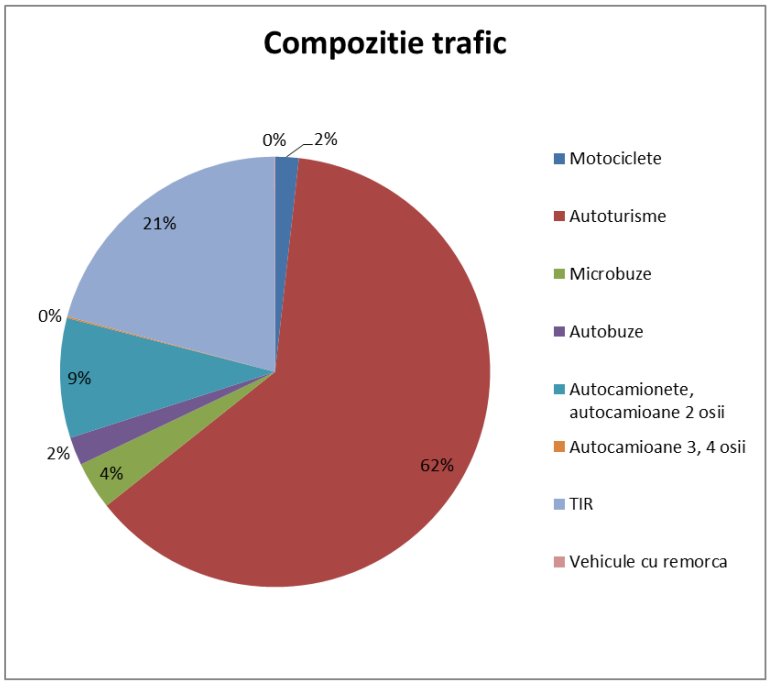


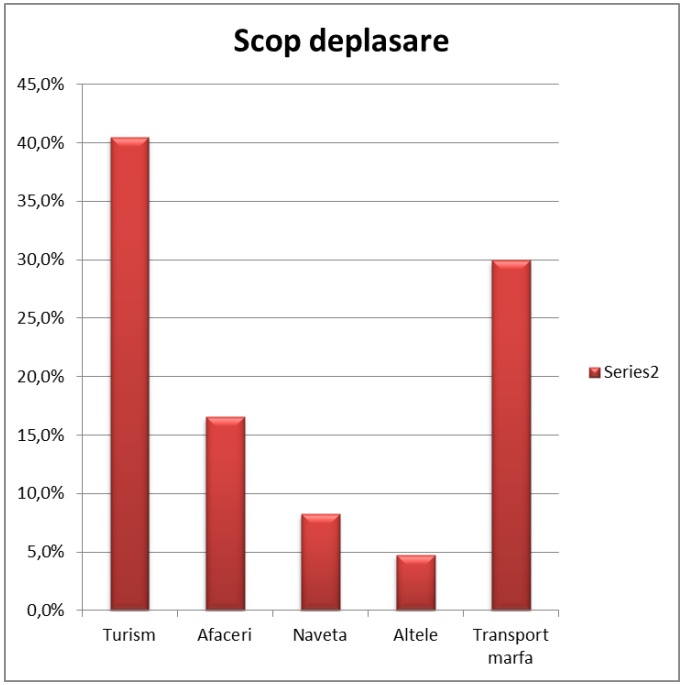
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,4







S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

DN19, NORD (Biharia)

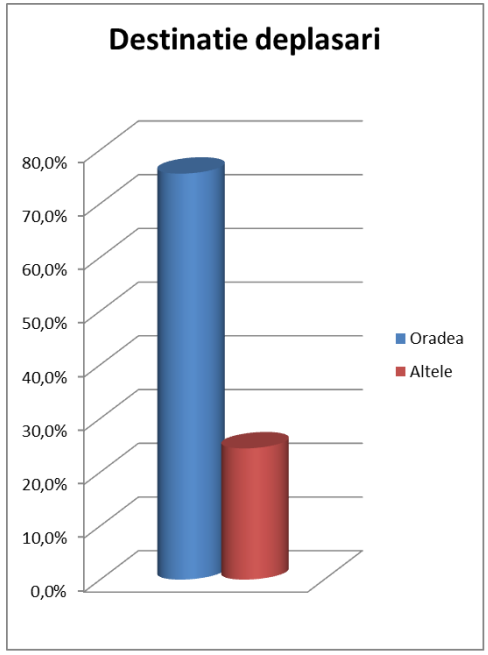
Vehicule recenzate:

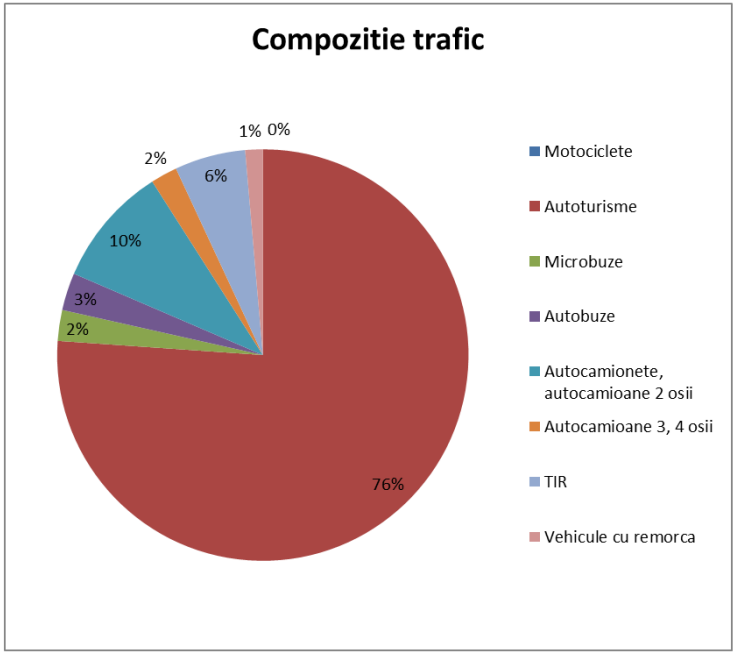
- AM: 1775
- PM: 1916

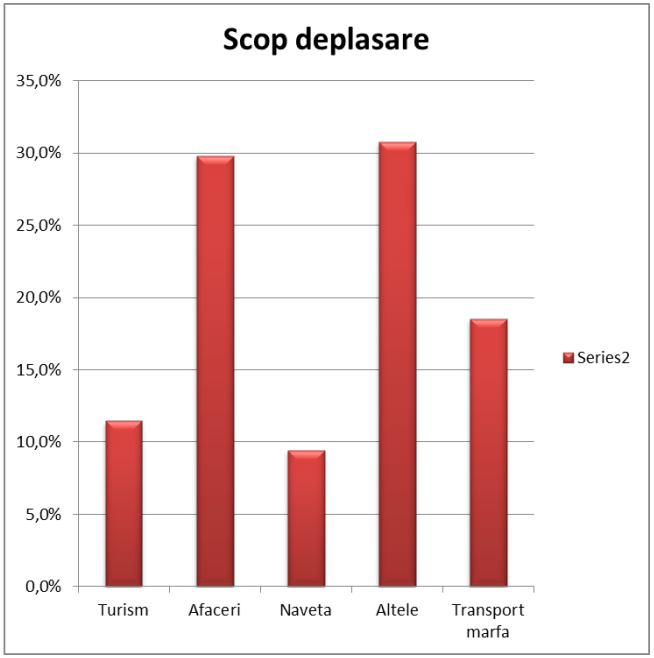
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,41



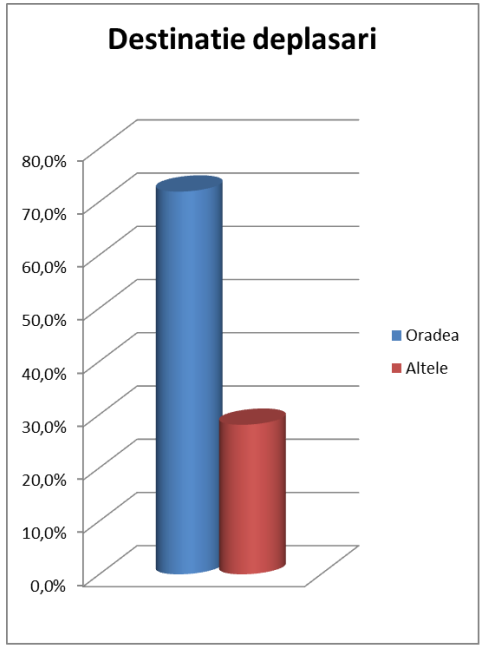


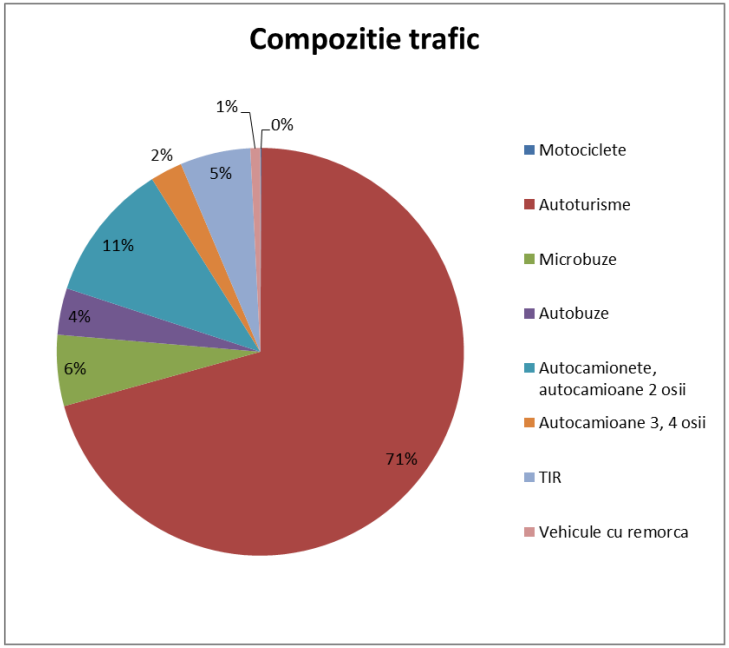


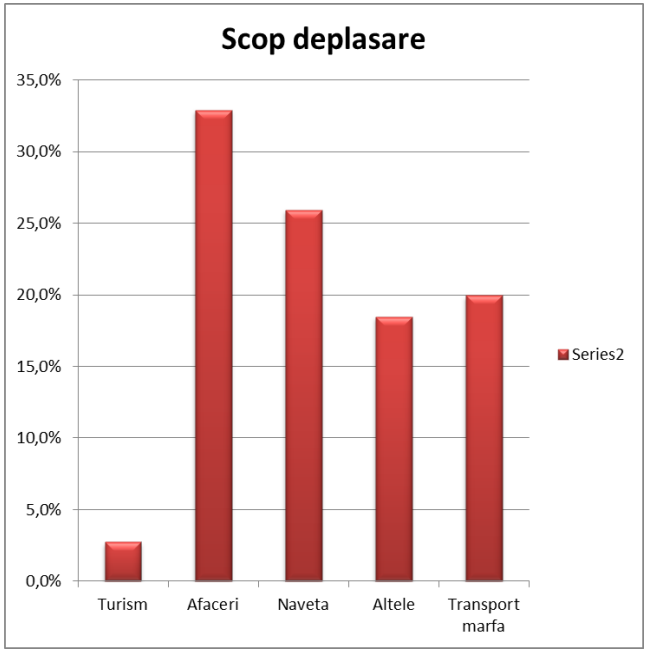
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,92







DJ767, NORD-EST (Paleu)

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

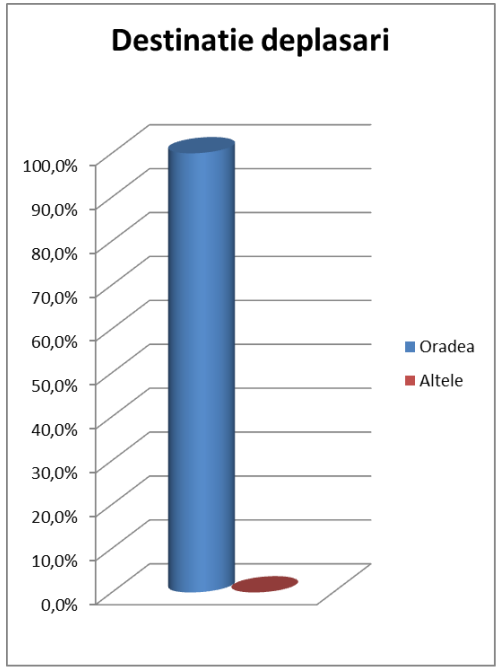
Vehicule recenzate:

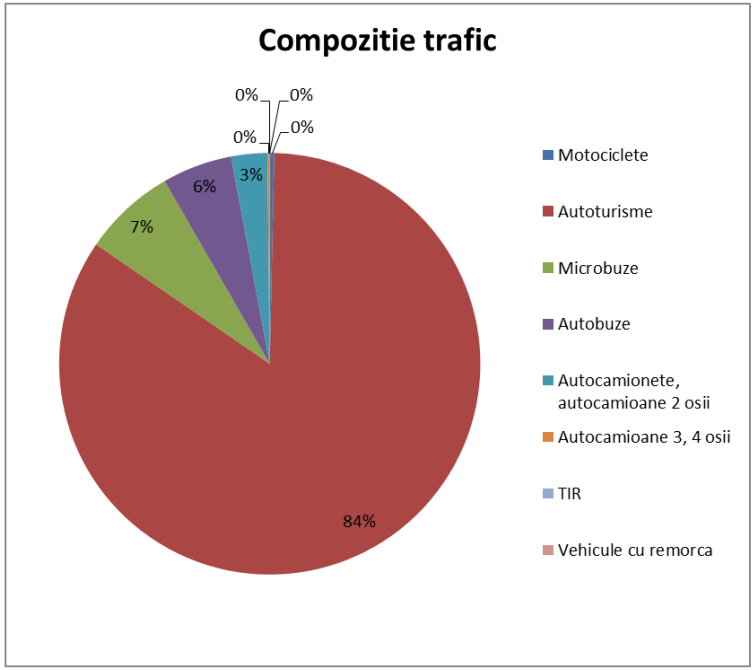
- AM: 649
- PM: 623

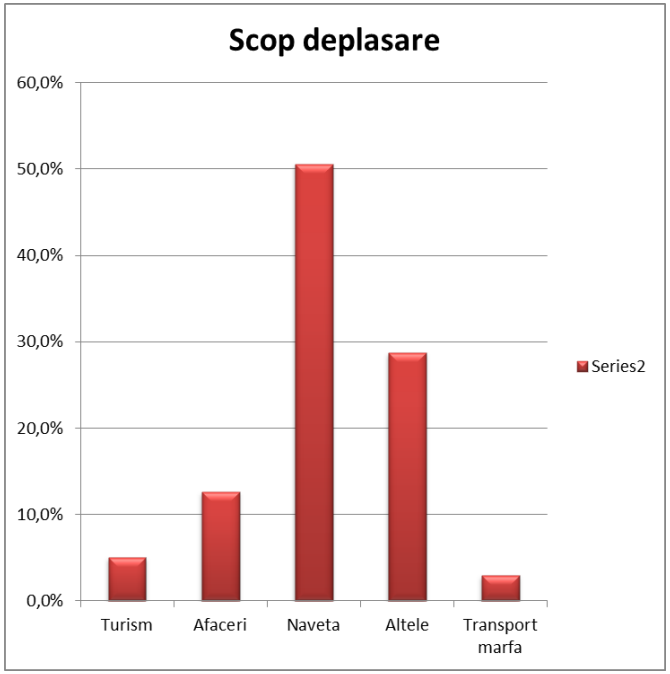
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,52



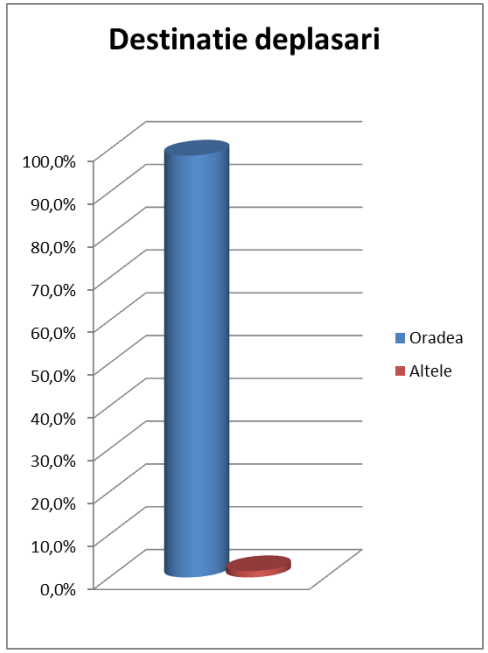


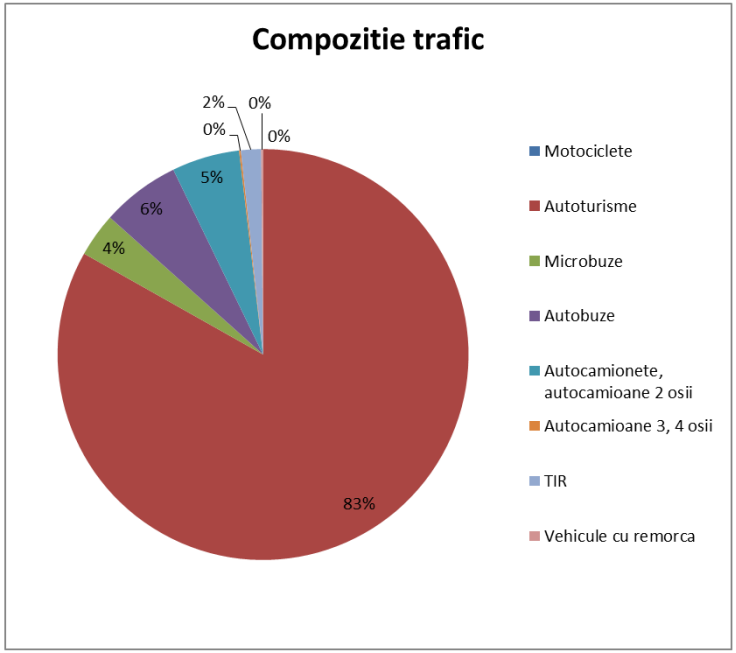


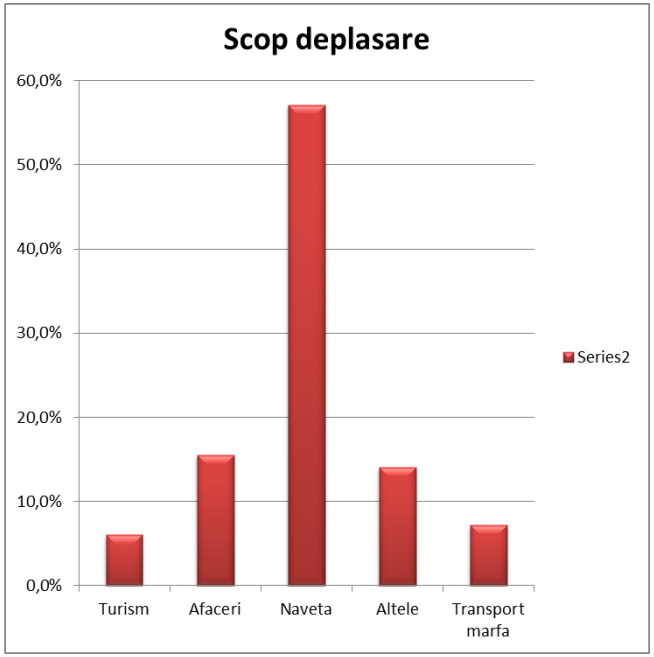
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,49







S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

DJ797, VEST (Santandrei)

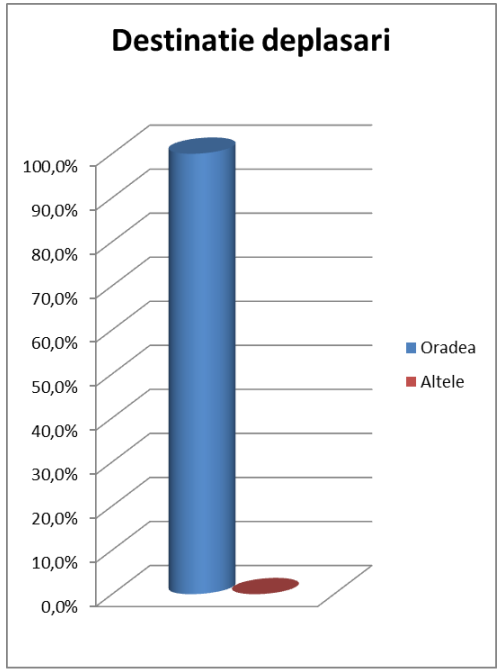
Vehicule recenzate:

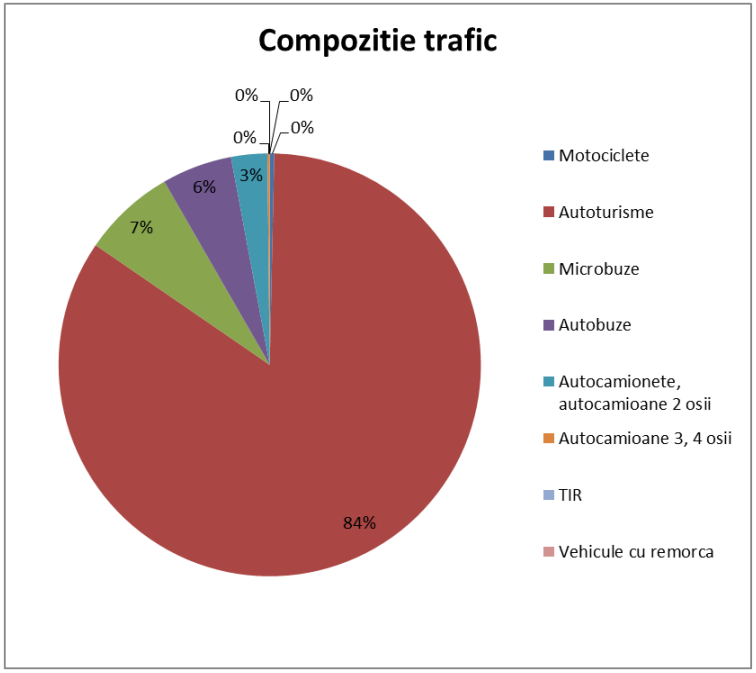
- AM: 597
- PM: 714

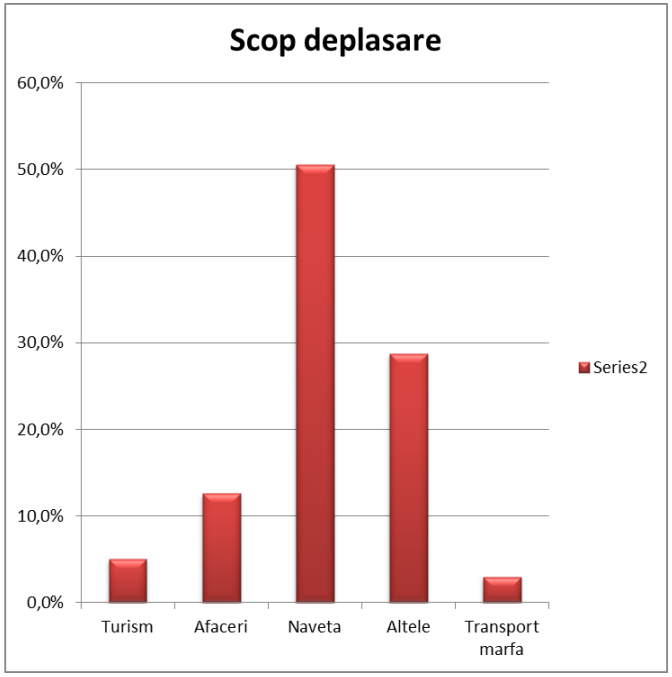
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,66



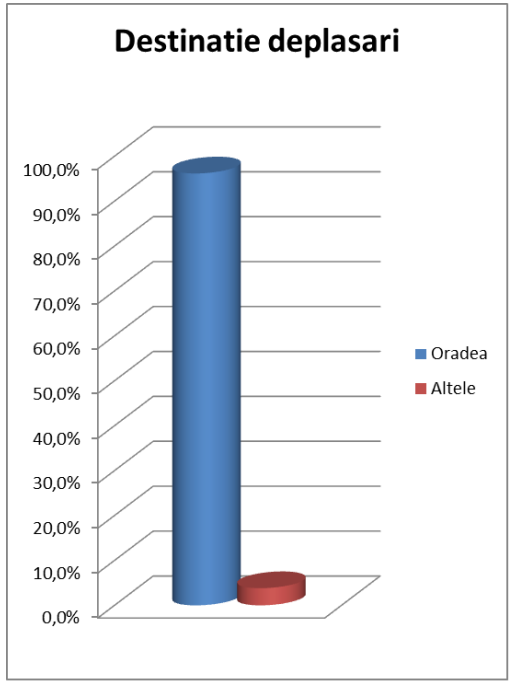


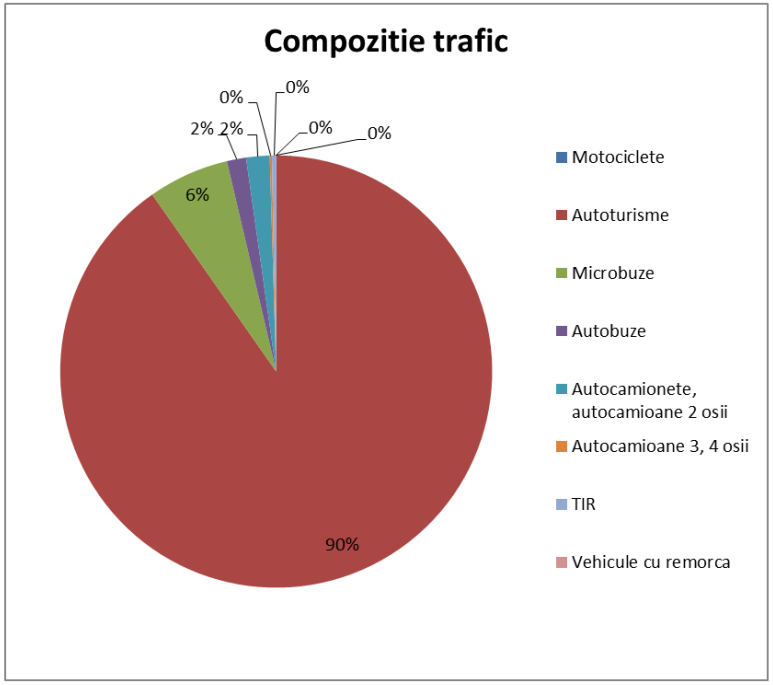


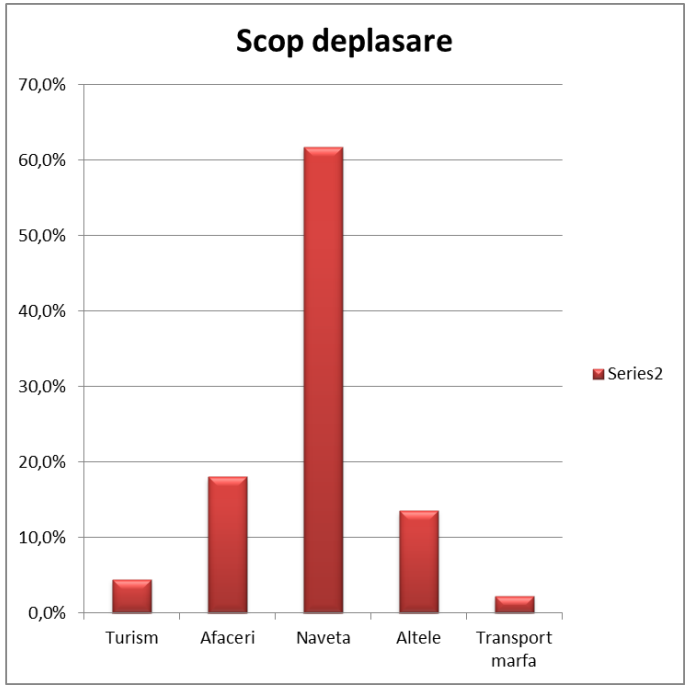
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 2,15







S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

TOTAL O/D-URI

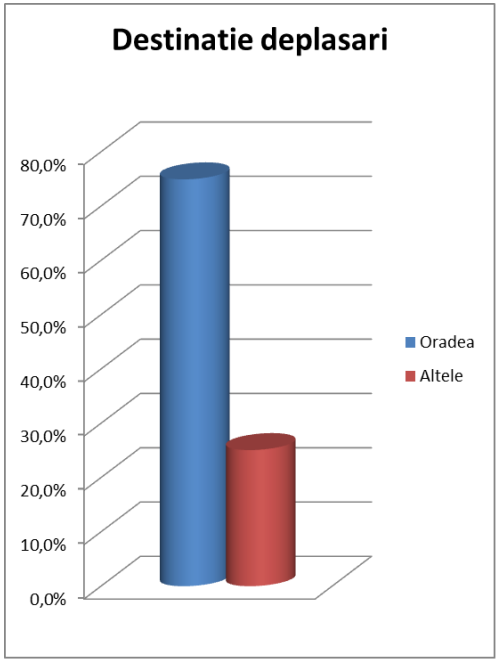
Vehicule recenzate:

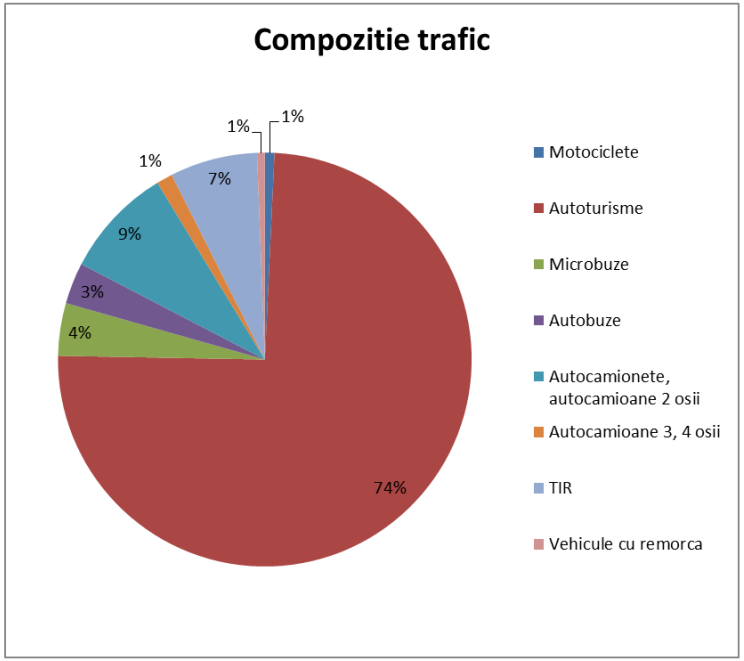
- AM: 11411
- PM: 13120

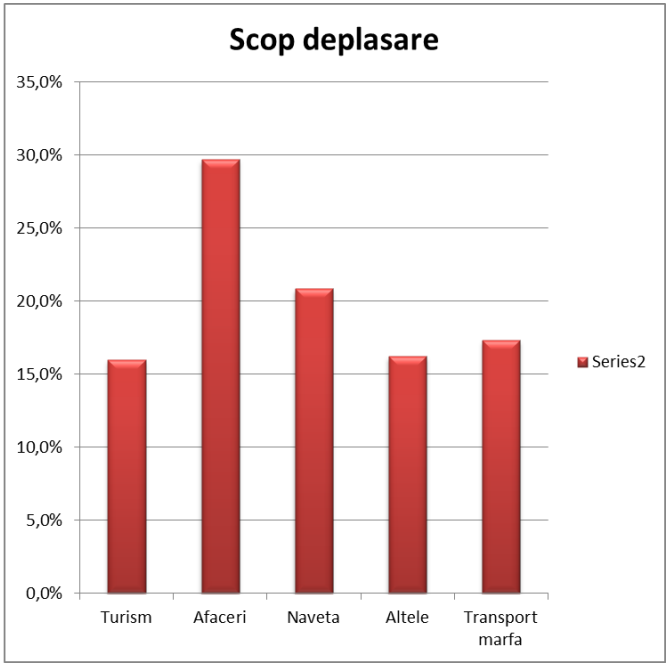
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

INTRARI

Grad ocupare autovehicule personale: 2,14



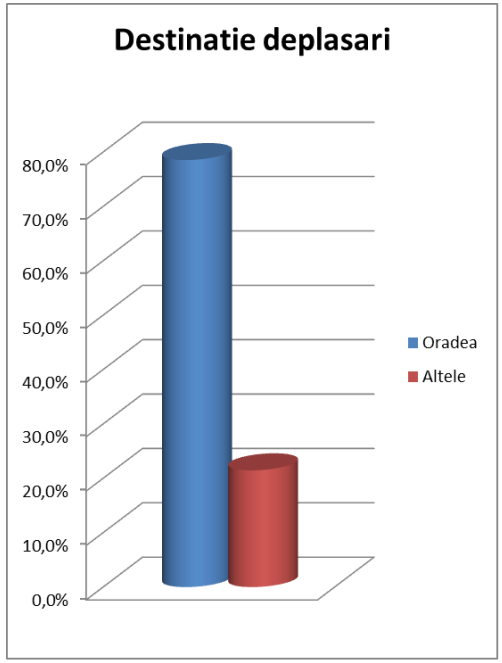


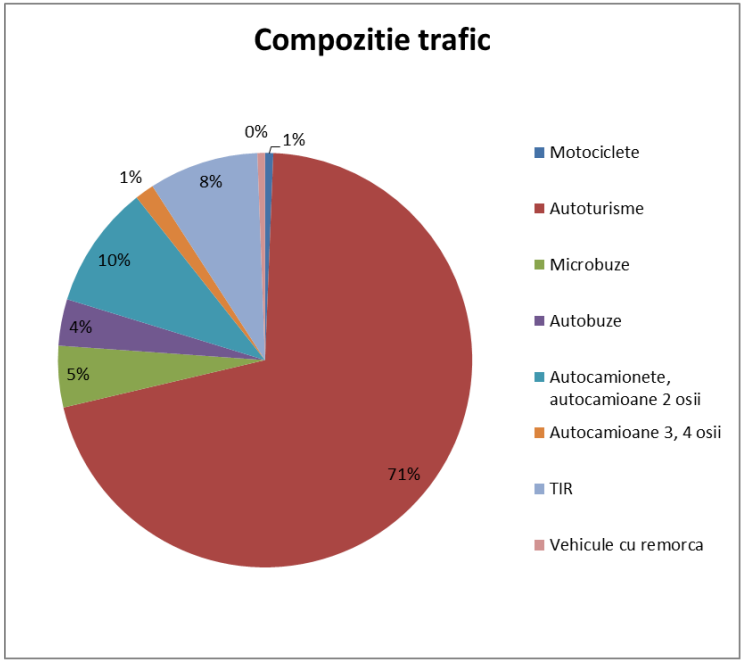


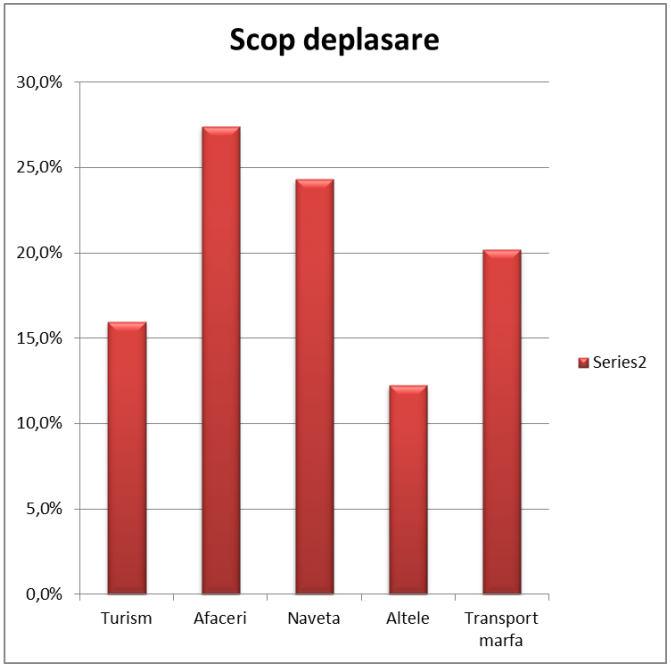
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

IESIRI

Grad ocupare autovehicule personale: 1,86







ROMANIA
JUDETUL BIHOR
MUNICIPIUL ORADEA
CONSILIUL LOCAL

I D. ECONOMICĂ

67

HOTĂRÂRE

privind aprobarea actualizării contractului de delegare gestiune, a Regulamentului şi a Caietului de sarcini pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate pe raza Municipiului Oradea şi prin curse regulate speciale la nivelul A.D.I. Transregio

Analizand raportul de specialitate nr.256.145/25.11.2014, întocmit de catre Serviciul Evidenta Patrimoniu-Delegari de Gestiune din cadrul Directiei Economice, prin care se propune Consiliului Local al Municipiului Oradea :

- aprobarea actualizării contractului de delegare gestiune a seviciului de transport public local de persoane, prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea, conform anexei nr. 1.
- aprobarea actualizării caietului de sarcini al serviciului de transport public local prin curse regulate conform anexei nr. 2.
- aprobarea actualizării regulamentului pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea si prin curse regulate speciale la nivelul A.D.I. Transregio actualizat conform anexei nr. 3.
- mandatarea ADI Transregio pentru a semna, prin reprezentantul sau legal, in numele si pe seama Municipiului Oradea, a Contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local pe raza municipiului actualizat.

Avand in vedere adresa Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Transregio nr. 282/11.11.14, inregistrata la Primaria Municipiului Oradea sub nr. 233116/11.11.14 si tinand cont de prevederile:
- Legii nr. 51/2006, privind serviciile comunitare de utilităţi publice, modificată şi completată;
- Legii nr. 92/2007, Legea serviciilor de transport public local, cu completările şi modificările ulterioare;
- Ordinului nr. 353/2007, pentru aprobarea Normelor de aplicare a Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007;

În temeiul art. 36 alin (2) lit. d) si alin.(6) lit. a) din Legea nr.215/2001, privind administraţia publică locală, republicată;

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA
Hotărăşte

Art. 1. Se aproba actualizarea contractului de delegare gestiune a seviciului de transport public local de persoane, prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea, conform anexei nr. 1.

Art. 2. Se aproba actualizarea caietului de sarcini al serviciului de transport public local prin curse regulate conform anexei nr. 2.

Art. 3. Se aproba actualizarea regulamentului pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea si prin curse regulate speciale la nivelul A.D.I. Transregio actualizat conform anexei nr. 3.

Art. 4. Se mandateaza ADI Transregio pentru a semna, prin reprezentantul sau legal, in numele si pe seama Municipiului Oradea, a Contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local pe raza municipiului actualizat.

Art. 5. Prezenta hotarare se comunica cu :

- Primarul Municipiului Oradea
- Institutia Prefectului Judeţului Bihor
- societatea Oradea Transport Local SA
- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „Transregio"
- Directia Economica
- Direcţia Tehnică

PRIMAR,
Ilie Bolojan

ROMÂNIA
PRIMAR
BIHOR - Municipiul ORADEA

PROIECT AVIZAT
SECRETAR
Ionel Vila

Primăria Municipiului Oradea
Direcţia Economică
Serv. Evidenţă Patrimoniu Delegări de Gestiune

Piaţa Unirii, nr. 1
410 100, Oradea
Tel. +40 0259-437 000
Fax. +40 0259-437 544
E-mail: primarie@oradea.ro

Aprob,
Ilie BOLOJAN
Primar

Nr. înregistrare: 256145

Data: 25.11.2014

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea actualizării contractului de delegare gestiune, a Regulamentului şi a Caietului de sarcini pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate pe raza Municipiului Oradea şi prin curse regulate speciale la nivelul A.D.I. Transregio

În conformitate cu prevederile *Legii nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilităţi publice, modificată şi completată*, serviciul de utilitate publică este definit ca totalitatea acţiunilor reglementate, prin care se asigură satisfacerea nevoilor de utilitate şi interes general a colectivităţilor locale. Serviciile de utilităţi publice sunt în responsabilitatea autorităţilor administraţiei publice locale şi se înfiinţează, se organizează şi se gestionează potrivit hotărârilor adoptate de autorităţile deliberative ale unităţilor administrativ-teritoriale, în funcţie de gradul de urbanizare, de importanţa economico-socială a localităţilor, de mărimea şi de gradul de dezvoltare ale acestora şi în raport cu infrastructura tehnico-edilitară existentă.

Potrivit art.1 din *Legea nr. 92/2007 a serviciilor de transport public local*, Consiliul local are obligatia de a organiza, reglementa, coordona şi controla prestarea serviciilor de transport public local de persoane, pe raza lui de competenţă.

Conform art.16 alin. 5 *din Legea nr. 92/2007 a serviciilor de transport public local* unităţile administrative teritoriale se pot asocia între ele în vederea asigurării şi dezvoltării serviciilor de transport public local de persoane prin curse regulate, precum şi pentru exploatarea în interes comun a sistemului de transport public local de persoane prin curse regulate în anumite condiţii.

Astfel la nivelul Municipiului Oradea, Comunei Bors si Comunei Sinmartin s-a constituit A.D.I. Transregio in vederea gestionarii in comun a activitatii de transport public local.

Modalitatea de gestiune a serviciilor de utilităţi publice se stabileşte prin hotărâri ale autorităţilor deliberative ale unităţilor administrativ-teritoriale, în funcţie de natura şi starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preţ/calitate, de interesele actuale şi de perspectivă ale unităţilor administrativ-teritoriale, precum şi de mărimea şi complexitatea sistemelor de utilităţi publice.

Desfăşurarea activităţilor specifice oricărui serviciu de utilităţi publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui *contract de delegare, a unui regulament al serviciului şi a unui caiet de sarcini, elaborate şi aprobate de autorităţile administraţiei publice locale.*

Prin HCL nr. 473/2013 s-a aprobat/avizat :

- studiului de oportunitate pentru delegarea gestiunii serviciului public de transport public local de persoane prin curse regulate în Municipiul Oradea
- modalitatea de gestiune a serviciului de transport public prin curse regulate
- proiectul contractului de delegare de gestiune a seviciului de transport public local de persoane, prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea
- caietul de sarcini al serviciului de transport public local prin curse regulate conform anexei nr. 3 împreună cu anexa 1a) – program de transport autobuze, anexa 2b) – program de transport tramvaie, anexa 3c) – lista stațiilor de autobuz, anexa 4d) – lista stațiilor de tramvai
- regulamentul pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea si prin prin curse regulate speciale la nivelul A.D.I. Transregio

Prin adresa nr. 282/11.11.2014, înregistrată la Primăria Municipiului Oradea sub nr. 233116/11.11.2014 (Anexa 4), ADI Transregio, ca urmare a întrevederilor reprezentanților ADI Transregio, ai societății Oradea Transport Local SA și ai Primăriei Municipiului Oradea solicită actualizarea contractului de delegare, regulamentului și caietului de sarcini al serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate și curse regulate speciale.

Modificările propuse fac referire la:

- mecanismul de finanțare a costurilor înregistrate de către operator pentru efectuarea transportului public local
- procedura de stabilire, modificare sau ajustare a acestora
- modul de tarifare și încasare a contravalorii serviciilor prestate
- indicatorii de performanță ai serviciului precum și modul de evaluare și cuantificare a acestora

și sunt evidențiate în anexele nr. 1, 2 și 3 la prezentul raport de specialitate.

Avand in vedere cele prezentate anterior si in conformitate cu prevederile:

- Legii nr. 51/2006, privind serviciile comunitare de utilităţi publice, modificată şi completată;
- Legii nr. 92/2007, Legea serviciilor de transport public local, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordinului nr. 353/2007, pentru aprobarea Normelor de aplicare a Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007;

În temeiul art. 36 alin (2) lit. d) si alin.(6) lit. a) din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată;

P R O P U N E M:

Art. 1 Aprobarea actualizării contractului de delegare gestiune a seviciului de transport public local de persoane, prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea, conform anexei nr. 1.

Art. 2. Aprobarea actualizării caietului de sarcini al serviciului de transport public local prin curse regulate conform anexei nr. 2.

Art. 3 Aprobarea actualizării regulamentului pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea si prin curse regulate speciale la nivelul A.D.I. Transregio actualizat conform anexei nr. 3.

Art. 4 Mandatarea ADI Transregio pentru a semna, prin reprezentantul sau legal, in numele si pe seama Municipiului Oradea, a Contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local pe raza municipiului actualizat.

Director Executiv
Nadia Haș

Șef Serviciu
Cosima Secara

ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ TRANSREGIO
Piața Unirii, nr. 1, cam. 138, 410100, Oradea, jud. Bihor, Telefon/Fax:0259.408.821, Email: aditransregio@gmail.com

MUN
NR. INT 233116/E
11.11.2014

Către: Primăria Municipiului Oradea
Direcția Economică

Nr. înregistrare: 282
Data: 11.11.2014

În atenția: doamnei Director executiv Nadia Haș

Având în vedere cererea înregistrată la Primăria Municipiului Oradea cu nr. 168949 din 03.09.2014 și la A.D.I. Transregio cu nr. 228 din 05.09.2014 prin care ne solicitați să luăm măsurile ce se impun cu privire la Decizia nr. 45/2014 emisă în urma controlului desfășurat de Curtea de Conturi în perioada 05.05 – 27.06.2014 asupra contului de execuție bugetară pe anul 2013, prin prezenta, vă comunicăm următoarele:

- în urma întrevederilor dintre reprezentanții A.D.I. Transregio, ai Primariei Municipiului Oradea și ai SC. O.T.L. S.A.,.s-a aprobat modificarea contractului de delegare conform solicitărilor Curții de Conturi, astfel:

1. Referitor la stabilirea condițiilor concrete în care va fi acoperit costul călătoriilor sau costurile înregistrate pentru efectuarea transportului public local pe traseele sociale nerentabile potrivit prevederilor art. 42, alin. 3 din Legea nr. 92/2007, acestea sunt detaliate în contractul de delegare la art. 12.4, după cum urmează: „ programul de transport, astfel cum a fost stabilit în Caietul de sarcini poate fi modificat de către delegatar după notificarea delegatului cu cel puțin 15 zile lucrătoare, înaintea introducerii modificării. În cazul înființării unui nou traseu sau a suplimentării de curse pe un traseu existent costul călătoriilor sau costurile înregistrate pentru efectuarea transportului public local pe traseele sociale nerentabile va fi acoperit de unitatea administrativ teritorială care solicită suplimentarea curselor pe respectivul traseu în urma verificărilor efectuate prin sistemul de e-ticketing privind gradul de ocupare a mijloacelor de transport utilizate. Pentru decontare, se va anexa o situație centralizatoare întocmită de către delegat din care să reiasă nerentabilitatea respectivului traseu".
2. Referitor la tarifele practicate și procedura de stabilire, modificare sau ajustare a acestora, acestea sunt stabilite prin hotărâre de consiliu de către fiecare unitate administrativ-teritorială. În ceea ce privește Municipiul Oradea, este aplicabilă HCL nr. 327/2013 privind aprobarea tarifelor la bilete și abonamente ce vor fi practicate de S.C. Oradea Transport Local S.A. În ceea ce privește procedurile de stabilire, modificare sau ajustare a acestora, acestea sunt stabilite în Regulamentul serviciului de transport, anexa 2 la contractul de delegare, în articolul 36.

ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ TRANSREGIO
Piața Unirii, nr. 1, cam. 138, 410100, Oradea, jud. Bihor, Telefon/Fax:0259.408.821, Email: aditransregio@gmail.com

3. Referitor la modul de tarifare și încasare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate, precum și a condițiilor concrete privind finanțarea din subvenții/ alocații bugetare pentru fiecare unitate administrativ-teritorială membră a A.D.I. Transregio, acestea sunt stabilite în contractul de delegare la art.7.

4. Indicatorii de performanță privind calitatea și cantitatea serviciului precum și modul de evaluare și cuantificare a acestora sunt stabiliți în anexa nr. 6 la contractul de delegare.

5. Referitor la stabilirea și cuprinderea în Regulamentul privind acordarea de facilități la transportul public local de călători pentru categoriile de persoane beneficiare din municipiul Oradea, a condițiilor concrete în care va fi acoperit costul călătoriilor efectuate de persoanele care beneficiază de facilități (gratuitate/reducere cu 50% a tarifului la abonamente) la transportul public local, acestea au fost stabilite prin H.C.L. nr. 356/2013, elaborat și promovat de Administrația Social Comunitară Oradea iar pentru stabilirea procedurii de decontare către operator a acestor facilități acordate de Municipiul Oradea se impune modificarea acestui Regulament.

Având în vedere cele solicitate, vă transmitem atașat documentele justificative propuse spre modificare, urmând ca acestea să fie înaintate spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Oradea::

- contractul de delegare de gestiune;
- regulamentul serviciului;
- caietul de sarcini;
- indicatorii de performanță și procedura de monitorizare.

Ciprian Barna
Director executiv

Laura Suciu
Consultant adm

CONTRACT FORMA INITIALĂ	CONTRACT CU MODIFICĂRI OTL- forma agreată
1.1 **ASOCIAŢIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ TRANSREGIO** , cu sediul în Oradea, Piaţa Unirii nr. 1-3, judeţul Bihor, CIF 29947690 reprezentată prin domnul Ilie BOLOJAN, Preşedinte al A.D.I. Transregio, în calitate de **delegatar**, pe de o parte, în numele şi pe seama unităţilor administrativ teritoriale asociate Borş şi Sînmartin şi	1.1 **ASOCIAŢIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ TRANSREGIO** , cu sediul în Oradea, Piaţa Unirii nr. 1-3, judeţul Bihor, CIF 29947690 reprezentată prin domnul Ilie BOLOJAN, Preşedinte al A.D.I. Transregio, în calitate de **delegatar**, pe de o parte, în numele şi pe seama unităţilor administrativ teritoriale asociate şi
1.2. **S.C. Oradea Transport Local S.A.**,cu sediul în Oradea, str. Atelierelor, nr. 12, CIF RO 63483, înregistrat la O.R.C. sub nr. J05/1/1991, reprezentată prin dl. Istvan Csuzi, director general, în calitate de **delegat**, pe de altă parte. În temeiul Legii nr. 92/2007 privind organizarea şi funcţionarea serviciilor de transport public local; Ordinului Ministrului Internelor si Reformei Administrative nr. 353/23.11.2007 pentru aprobarea normelor de aplicare a Legii 92/10.04.2007; a Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 972/13.10.2007 pentru aprobarea Regulamentului–cadru pentru efectuarea transportului public local şi a Caietului de sarcini – cadru al serviciilor de transport public local, a Ordinului preşedintelui Autorităţii Naţionale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice privind aprobarea Normelor – cadru privind modalitatea de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport public nr. 263/06.12.2007; Legea serviciilor comunitare de utilităţi publice nr. 51/08.03.2006; Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr. 54/2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publică; Legii nr. 215/2001 privind administraţia publică locală, republicată.	1.2. **S.C. Oradea Transport Local S.A.**,cu sediul în Oradea, str. Atelierelor, nr. 12, CIF RO 63483, înregistrat la O.R.C. sub nr. J05/1/1991, reprezentată prin dl. Istvan Csuzi, director general, în calitate de **delegat**, pe de altă parte. În temeiul Legii nr. 92/2007 privind organizarea şi funcţionarea serviciilor de transport public local; Ordinului Ministrului Internelor si Reformei Administrative nr. 353/23.11.2007 pentru aprobarea normelor de aplicare a Legii 92/10.04.2007; a Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 972/13.10.2007 pentru aprobarea Regulamentului–cadru pentru efectuarea transportului public local şi a Caietului de sarcini – cadru al serviciilor de transport public local, a Ordinului preşedintelui Autorităţii Naţionale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice privind aprobarea Normelor – cadru privind modalitatea de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport public nr. 263/06.12.2007; Legea serviciilor comunitare de utilităţi publice nr. 51/08.03.2006; Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr. 54/2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publică; Legii nr. 215/2001 privind administraţia publică locală, republicată.
ART. 2 OBIECTUL CONTRACTULUI DE DELEGARE 2.1. Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul unităţilor administrativ teritoriale asociate: municipiul Oradea, comunele Borş şi Sînmartin, deservite cu mijloace de transport	**ART. 2 OBIECTUL CONTRACTULUI DE DELEGARE** 2.1. Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul unităţilor administrativ teritoriale asociate: municipiul Oradea, comunele Borş şi Sînmartin, deservite cu mijloace de transport specifice, respectiv cu

specifice, respectiv cu autobuze urbane și tramvaie, potrivit legii. Serviciul de transport public local de persoane cuprinde: transport public local de persoane prin curse regulate efectuate cu autobuze. Infrastructura tehnico-edilitară cuprinde: a) construcţii, instalaţii şi echipamente specifice pentru întreţinerea, repararea şi parcarea mijloacelor de transport, precum: depouri, autobaze, garaje, ateliere, staţii de spălare şi igienizare etc.; b) dispecerate şi dotări speciale de urmărire şi coordonare în trafic a vehiculelor de transport, de intervenţie şi de depanare; c) echipamente, mijloace specifice de transport,; d) reţeaua de drumuri, precum şi construcţii şi instalaţii aferente; e) amenajări stradale, precum: staţii de îmbarcare-debarcare, puncte de vânzare a legitimaţiilor de călătorie; f) calea de rulare a tramvaielor ; g) rețele electrice de contact pentru tramvaie ; h) sistemul energetic de alimentare a rețelelor de contact electrice, stații de transformare-redresare, sisteme de conectare, racorduri de alimentare aferente rețelelor de contact ; 2.2. În derularea contractului, delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri: a) bunurile de retur – categorie de bunuri ce revin de plin drept, gratuit şi libere de orice sarcini concedentului la încetarea contractului. Sunt bunuri de retur bunurile care au făcut obiectul delegării, precum şi cele realizate de concesionar în conformitate cu programele de investiţii impuse prin prezentul contract; b) bunurile de preluare – categorie de bunuri care au aparţinut concesionarului şi care, la expirarea contractului, pot reveni concedentului în măsura în care acesta din urmă îşi manifestă intenţia de a le prelua, în	autobuze urbane și tramvaie, potrivit legii. Serviciul de transport public local de persoane cuprinde: transport public local de persoane prin curse regulate efectuate cu autobuze și tramvaie. Infrastructura tehnico-edilitară cuprinde: a) construcţii, instalaţii şi echipamente specifice pentru întreţinerea, repararea şi parcarea mijloacelor de transport, precum: depouri, autobaze, garaje, ateliere, staţii de spălare şi igienizare etc.; b) dispecerate şi dotări speciale de urmărire şi coordonare în trafic a vehiculelor de transport, de intervenţie şi de depanare; c) echipamente, mijloace specifice de transport,; d) reţeaua de drumuri, precum şi construcţii şi instalaţii aferente; e) amenajări stradale, precum: staţii de îmbarcare-debarcare, puncte de vânzare a legitimaţiilor de călătorie; f) calea de rulare a tramvaielor ; g) rețele electrice de contact pentru tramvaie ; h) sistemul energetic de alimentare a rețelelor de contact electrice, stații de transformare-redresare, sisteme de conectare, racorduri de alimentare aferente rețelelor de contact ; 2.2. În derularea contractului, delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri: a) bunurile de retur – categorie de bunuri ce revin de plin drept, gratuit şi libere de orice sarcini concedentului la încetarea contractului. Sunt bunuri de retur bunurile care au făcut obiectul delegării, precum şi cele realizate de concesionar în conformitate cu programele de investiţii impuse prin prezentul contract; b) bunurile de preluare – categorie de bunuri care au aparţinut delegatului şi care, la expirarea contractului, pot reveni delegatarului în măsura în care acesta din urmă îşi manifestă intenţia de a le prelua, în schimbul plăţii unei compensaţii egale cu valoarea contabilă actualizată. Sunt bunuri de preluare bunurile care au aparţinut delegatului şi

schimbul plăţii unei compensaţii egale cu valoarea contabilă actualizată. Sunt bunuri de preluare bunurile care au aparţinut concesionarului şi au fost utilizate de către acesta pe durata delegării gestiunii;

c) bunurile proprii – categorie de bunuri care la încetarea contractului de delegare rămân în proprietatea concesionarului. Sunt bunuri proprii bunurile care au aparţinut concesionarului şi care au fost utilizate de către acesta pe durata contractului, cu excepţia celor prevăzute la lit. b).

Predarea-primirea bunurilor ce fac obiectul delegării va fi consemnată în procesul-verbal care se va încheia în acest scop, anexa nr.____la prezentul contract.

2.3. Obiectivele delegatarului:

a) dezvoltarea si promovarea calităţii şi eficienţei transportului public local de călători în scopul asigurării mobilităţii populaţiei în funcţie de necesităţile acesteia şi de dezvoltarea economică a unităților administrativ-teritoriale asociate;
b) stabilirea structurii reţelei de trasee pentru transport de călători în funcţie de dezvoltarea economică a ADI Transregio, în concordanţă cu cererile de transport și pe baza studiilor de mobilitate a populaţiei;
c) urmăreşte ca exploatarea bunurilor atribuite prin contractul de delegare să se realizeze în condiţii care să asigure executarea transportului public local de călători în condiţii de regularitate, siguranţă şi confort pe întreaga durată a contractului;
d) informarea şi consultarea periodică a populaţiei asupra politicilor de dezvoltare durabilă din domeniul serviciului de transport public local;
e) acordarea unor facilităţi de transport anumitor categorii de persoane în urma finanțării necesare de la unitățile administrativ teritoriale ;

au fost utilizate de către acesta pe durata delegării gestiunii;

c) bunurile proprii – categorie de bunuri care la încetarea contractului de delegare rămân în proprietatea delegatului. Sunt bunuri proprii bunurile care au aparţinut delegatului şi care au fost utilizate de către acesta pe durata contractului, cu excepţia celor prevăzute la lit. b).

Predarea-primirea bunurilor ce fac obiectul delegării va fi consemnată în procesul-verbal care se va încheia în acest scop, anexa nr.____la prezentul contract.

2.3. Obiectivele delegatarului:

a) dezvoltarea si promovarea calităţii şi eficienţei transportului public local de călători în scopul asigurării mobilităţii populaţiei în funcţie de necesităţile acesteia şi de dezvoltarea economică a unităților administrativ-teritoriale asociate;
b) stabilirea structurii reţelei de trasee pentru transport de călători în funcţie de dezvoltarea economică a ADI Transregio, în concordanţă cu cererile de transport și pe baza studiilor de mobilitate a populaţiei;
c) urmăreşte ca exploatarea bunurilor atribuite prin contractul de delegare să se realizeze în condiţii care să asigure executarea transportului public local de călători în condiţii de regularitate, siguranţă şi confort pe întreaga durată a contractului;
d) informarea şi consultarea periodică a populaţiei asupra politicilor de dezvoltare durabilă din domeniul serviciului de transport public local;
e) acordarea unor facilităţi de transport anumitor categorii de persoane în urma finanțării necesare de la unitățile administrativ teritoriale ;
f) corelarea capacităţii mijloacelor de transport de persoane cu fluxurile de călători existente;
g) asigurarea continuităţii serviciilor de transport prin programele de transport corelate cu fluxurile de călători;

f) corelarea capacităţii mijloacelor de transport de persoane cu fluxurile de călători existente;
g) asigurarea continuităţii serviciilor de transport prin programele de transport corelate cu fluxurile de călători;

ART. 3 DURATA CONTRACTULUI

3.1. Durata prezentului contract este
a) de 6 ani în cazul serviciului de transport public prin curse regulate cu autobuze
b) de 10 ani în cazul serviciului de transport public prin curse regulate cu tramvaie.

3.2.Termenele prevăzute la art. 3.1. încep să curgă de la data de 01.01.2014.
3.3.La expirarea duratei contractului de delegare de gestiune acesta poate fi prelungit, la cererea delegatului cu 60 de zile înainte şi pentru o perioadă egală cu cel mult jumătate din durata sa iniţială, numai cu aprobarea ADI Transregio.

ART. 4 DREPTURILE ŞI OBLIGAŢIILE PĂRŢILOR CONTRACTANTE

4.1. Delegatarul are următoarele drepturi:
a) să actualizeze traseele si programele de transport public de persoane prin curse regulate, în conformitate cu cerinţele de transport;
b) să avizeze stabilirea preţurilor şi tarifelor aprobate de Consiliile Locale ale unităţilor administrativ teritorile membre, respectiv ajustarea şi modificarea preţurilor şi tarifelor propuse de delegat, respectiv, să refuze, în condiţii justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării preţurilor şi tarifelor propuse de delegat;
c) să convoace pentru audieri delegatul, în vederea stabilirii măsurilor necesare pentru remedierea unor deficienţe apărute în executarea serviciului, precum şi în vederea concilierii diferendelor apărute în relaţia cu utilizatorii;
d) să analizeze, să verifice şi să avizeze documentaţiile justificative de ajustare a

ART. 3 DURATA CONTRACTULUI

3.1. Durata prezentului contract este
a) de 6 ani în cazul serviciului de transport public prin curse regulate cu autobuze
b) de 10 ani în cazul serviciului de transport public prin curse regulate cu tramvaie.

3.2.Termenele prevăzute la art. 3.1. încep să curgă de la data de 01.01.2014.
3.3.La expirarea duratei contractului de delegare de gestiune acesta poate fi prelungit, la cererea delegatului cu 60 de zile înainte şi pentru o perioadă egală cu cel mult jumătate din durata sa iniţială, numai cu aprobarea ADI Transregio.

ART. 4 DREPTURILE ŞI OBLIGAŢIILE PĂRŢILOR CONTRACTANTE

4.1. Delegatarul are următoarele drepturi:
a) să actualizeze traseele si programele de transport public de persoane prin curse regulate, în conformitate cu cerinţele de transport;
b) să avizeze stabilirea preţurilor şi tarifelor aprobate de Consiliile Locale ale unităţilor administrativ teritorile membre, respectiv ajustarea şi modificarea preţurilor şi tarifelor propuse de delegat, respectiv, să refuze, în condiţii justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării preţurilor şi tarifelor propuse de delegat;
c) să convoace pentru audieri delegatul, în vederea stabilirii măsurilor necesare pentru remedierea unor deficienţe apărute în executarea serviciului, precum şi în vederea concilierii diferendelor apărute în relaţia cu utilizatorii;
d) să analizeze, să verifice şi să avizeze documentaţiile justificative de ajustare a tarifelor de călătorie propuse de delegat în corelare cu reglementările în vigoare vizând asigurarea ratei suportabilităţii costurilor pentru utilizatori;
e) să verifice şi să controleze periodic modul de realizare a serviciului de transport public local;
f) să sancţioneze delegatul în cazul în care acesta nu prestează serviciul la parametrii de performanţă, eficienţă şi calitate la care s-a obligat prin prezentul contract şi caietul de

tarifelor de călătorie propuse de delegat în corelare cu reglementările în vigoare vizând asigurarea ratei suportabilităţii costurilor pentru utilizatori; e) să verifice şi să controleze periodic modul de realizare a serviciului de transport public local; f) să sancţioneze delegatul în cazul în care acesta nu prestează serviciul la parametrii de performanţă, eficienţă şi calitate la care s-a obligat prin prezentul contract şi caietul de sarcini şi nu asigură continuitatea serviciului; g) să solicite informaţii cu privire la nivelul şi calitatea serviciului furnizat/prestat şi cu privire la modul de întreţinere, exploatare şi administrare a bunurilor din proprietatea delegatarului, încredinţate pentru realizarea serviciului; h) să monitorizeze şi să exercite controlul cu privire la furnizarea/prestatea serviciului şi să ia măsurile necesare în cazul în care delegatul nu asigură indicatorii de performanţă şi continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat; i) poate să acorde delegatului, cu titlu gratuit, dreptul de a realiza, conform planurilor de amplasament aprobate, amenajările necesare exploatării mijloacelor de transport (staţii de întreţinere, salubrizare, spaţii de parcare, capete de linii etc.); j) să ceară delegatului îndeplinirea tuturor obligaţiilor de exploatare, a obligaţiilor de transport şi a obligaţiilor tarifare; k) să păstreze, pe durata derulării prezentului contract, în conformitate cu atribuţiile ce-i revin potrivit legii, prerogativele şi răspunderile privind adoptarea politicilor şi strategiilor proprii de dezvoltare a serviciului şi a sistemului de transport public local, precum şi dreptul de a supraveghea şi controla modul de desfăşurare a serviciului cu privire la: - respectarea şi îndeplinirea obligaţiilor contractuale asumate de concesionar, inclusiv în relaţia cu utilizatorii; - derularea ritmică a serviciului, respectarea traseelor prevăzute şi a orarelor zilnice şi săptămânale; - dezvoltarea şi modernizarea sistemului de transport public local, precum şi	sarcini şi nu asigură continuitatea serviciului; g) să solicite informaţii cu privire la nivelul şi calitatea serviciului furnizat/prestat şi cu privire la modul de întreţinere, exploatare şi administrare a bunurilor din proprietatea delegatarului, încredinţate pentru realizarea serviciului; h) să monitorizeze şi să exercite controlul cu privire la furnizarea/prestatea serviciului şi să ia măsurile necesare în cazul în care delegatul nu asigură indicatorii de performanţă şi continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat; i) poate să acorde delegatului, cu titlu gratuit, dreptul de a realiza, conform planurilor de amplasament aprobate, amenajările necesare exploatării mijloacelor de transport (staţii de întreţinere, salubrizare, spaţii de parcare, capete de linii etc.); j) să ceară delegatului îndeplinirea tuturor obligaţiilor de exploatare, a obligaţiilor de transport şi a obligaţiilor tarifare; k) să păstreze, pe durata derulării prezentului contract, în conformitate cu atribuţiile ce-i revin potrivit legii, prerogativele şi răspunderile privind adoptarea politicilor şi strategiilor proprii de dezvoltare a serviciului şi a sistemului de transport public local, precum şi dreptul de a supraveghea şi controla modul de desfăşurare a serviciului cu privire la: - respectarea şi îndeplinirea obligaţiilor contractuale asumate de concesionar, inclusiv în relaţia cu utilizatorii; - derularea ritmică a serviciului, respectarea traseelor prevăzute şi a orarelor zilnice şi săptămânale; - dezvoltarea şi modernizarea sistemului de transport public local, precum şi mentinere în funcţiune a acestuia; - respectarea procedurilor de formare, stabilire şi ajustare periodică a tarifelor pentru serviciul de transport public local; - calitatea serviciului furnizat/prestat; - indicatorii de performanţă ai serviciului furnizat/prestat; l) să beneficieze de o despăgubire adecvată şi efectivă pentru prejudiciile aduse în caz de modificare unilaterală a prezentului contract de către delegat, dacă în urma modificării a rezultat un prejudiciu dovedit; m) în cazul în care există riscul de a se perturba

modul de administrare, exploatare şi menţinere în funcţiune a acestuia; - respectarea procedurilor de formare, stabilire şi ajustare periodică a tarifelor pentru serviciul de transport public local; - calitatea serviciului furnizat/prestat; - indicatorii de performanţă ai serviciului furnizat/prestat; m) să beneficieze de o despăgubire adecvată şi efectivă pentru prejudiciile aduse în caz de modificare unilaterală a prezentului contract de către delegat, dacă în urma modificării a rezultat un prejudiciu dovedit; n) în cazul în care există riscul de a se perturba prestarea serviciului, ADI Transregio (autoritatea competentă) este împuternicită să introducă măsuri de urgenţă pe termen scurt, până la atribuirea unui nou contract de servicii publice care să respecte toate condiţiile pentru atribuirea unui Contract de delegare de gestiune conform Regulamentului CE 1370/2007); **4.2. Delegatul are următoarele drepturi:** a) să încaseze tarifele aferente transportului public local de persoane prin curse regulate; b) să propună actualizarea tarifelor aferente transportului public local de persoane prin curse regulate, în conformitate cu legislaţia în vigoare; c) să includă în tarifele de transport percepute călătorilor, primele de asigurare pentru aceştia şi pentru bagajele lor, precum şi pentru riscurile ce pot decurge din efectuarea operaţiunilor de transport, în cazul transportului public local de persoane prin curse regulate; d) să utilizeze patrimoniul propriu şi cel concesionat numai pentru asigurarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate şi de asemenea, să efectueze şi transport de persoane prin curse ocazionale şi transport de persoane, fără a afecta sub nici o formă programul de transport; e) să utilizeze infrastructura tehnico-edilitară a sistemului de transport public local de persoane în condiţiile stabilite prin prezentul contract;	prestarea serviciului, ADI Transregio (autoritatea competentă) este împuternicită să introducă măsuri de urgenţă pe termen scurt, până la atribuirea unui nou contract de servicii publice care să respecte toate condiţiile pentru atribuirea unui Contract de delegare de gestiune conform Regulamentului CE 1370/2007); n) să solicite delegatului comunicarea de date, informaţii, înscrisuri necesare în vederea verificării şi monitorizării indicatorilor de performanţă: minimali, generali, garantaţi şi reprezentativi. **4.2. Delegatul are următoarele drepturi:** a) să încaseze tarifele aferente transportului public local de persoane prin curse regulate; b) să propună actualizarea tarifelor aferente transportului public local de persoane prin curse regulate, în conformitate cu legislaţia în vigoare; c) să includă în tarifele de transport percepute călătorilor, primele de asigurare pentru aceştia şi pentru bagajele lor, precum şi pentru riscurile ce pot decurge din efectuarea operaţiunilor de transport, în cazul transportului public local de persoane prin curse regulate; d) să utilizeze patrimoniul propriu şi cel concesionat numai pentru asigurarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate şi de asemenea, să efectueze şi transport de persoane prin curse ocazionale şi transport de persoane, fără a afecta sub nici o formă programul de transport; e) să utilizeze infrastructura tehnico-edilitară a sistemului de transport public local de persoane în condiţiile stabilite prin prezentul contract; f) să beneficieze de o despăgubire adecvată şi efectivă pentru prejudiciile aduse în caz de modificare unilaterală a prezentului contract de către delegatar, dacă în urma modificării a rezultat un prejudiciu dovedit; g) să ceară întreruperea executării serviciului de transport public local de călători în cazul în care continuarea activităţii ar conduce la crearea de importante prejudicii patrimoniului încredinţat spre administrare; h) accesul mijloacelor de transport în comun ale delegatului în staţiile publice este gratuit şi nediscriminatoriu, conform programelor de

f) să beneficieze de o despăgubire adecvată şi efectivă pentru prejudiciile aduse în caz de modificare unilaterală a prezentului contract de către delegatar, dacă în urma modificării a rezultat un prejudiciu dovedit;
g) să ceară întreruperea executării serviciului de transport public local de călători în cazul în care continuarea activităţii ar conduce la crearea de importante prejudicii patrimoniului încredinţat spre administrare;
h) accesul mijloacelor de transport în comun ale delegatului în staţiile publice este gratuit şi nediscriminatoriu, conform programelor de transport şi graficelor de circulaţie, anexă la caietul de sarcini;
i) are dreptul de a utiliza gratuit pentru transportul local de călători infrastructura publică (străzi, poduri, pasaje denivelate, mobilier stradal, terenuri etc.) şi instalaţiile auxiliare aferente acesteia;
j) pe durata prezentului contract, delegatul are exclusivitate pe traseele atribuite. În cazul în care pe acelaşi traseu vor opera şi alţi operatori de transport rutier/transportatori autorizaţi, delegatul are dreptul să solicite daune-interese de la delagatarul care a dat aprobarea, sau direct de la operatorul de transport rutier/transportatorul autorizat respectiv, în situaţia în care acesta operează fără aprobare;
k) să ceară renegocierea unor prevederi ale prezentului contract în cazul neprimirii diferenţei de tarif şi/sau alocaţiei bugetare stabilite prin prezentul contract, în cuantumurile şi la termenele prevăzute; renegocierea nu poate fi refuzată de delegatar fără un motiv intemeiat;
l) să efectueze, cu informarea şi aprobarea delegatarului, modificări temporare (suspendări, limitări, micşorarea frecvenţei de circulaţie, devieri de traseu etc.) în deservirea unor trasee, atunci când aceste modificări sunt necesare în caz de avarii sau pentru executarea unor lucrări la infrastructura rutieră; în cazuri excepţionale, delegatul poate efectua imediat modificările necesare, astfel încât să se asigure continuitatea serviciului, dar numai cu condiţia informării ulterioare a delegatarului;

transport şi graficelor de circulaţie, anexă la caietul de sarcini;
i) are dreptul de a utiliza pentru transportul local de călători infrastructura publică (străzi, poduri, pasaje denivelate, mobilier stradal, terenuri etc.) şi instalaţiile auxiliare aferente acesteia;
j) pe durata prezentului contract, delegatul are exclusivitate pe traseele atribuite. În cazul în care pe acelaşi traseu vor opera şi alţi operatori de transport rutier/transportatori autorizaţi, delegatul are dreptul să solicite daune-interese de la delagatarul care a dat aprobarea, sau direct de la operatorul de transport rutier/transportatorul autorizat respectiv, în situaţia în care acesta operează fără aprobare;
k) să ceară renegocierea unor prevederi ale prezentului contract în cazul neprimirii diferenţei de tarif şi/sau alocaţiei bugetare stabilite prin prezentul contract, în cuantumurile şi la termenele prevăzute; renegocierea nu poate fi refuzată de delegatar fără un motiv intemeiat;
l) să efectueze, cu informarea şi aprobarea delegatarului, modificări temporare (suspendări, limitări, micşorarea frecvenţei de circulaţie, devieri de traseu etc.) în deservirea unor trasee, atunci când aceste modificări sunt necesare în caz de avarii sau pentru executarea unor lucrări la infrastructura rutieră; în cazuri excepţionale, delegatul poate efectua imediat modificările necesare, astfel încât să se asigure continuitatea serviciului, dar numai cu condiţia informării ulterioare a delegatarului;
m) să îşi recupereze integral costurile de exploatare, reabilitare şi dezvoltare prin tarife suportate de către beneficiarii direcţi ai transportului (călători) – denumiţi în continuare utilizatori, şi prin finanţarea de la bugetul local, a diferenţei de tarif stabilită în conformitate cu metodologia de calcul aprobată de autoritatea de reglementare competentă, precum şi o cotă rezonabilă de profit;
n) să îi fie asigurat de delegatar executarea unui transport public local suportabil în ceea ce priveşte tariful de transport;
o) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către concendent, conform legislaţiei în vigoare, să se poată adresa instanţei

m) să îşi recupereze integral costurile de exploatare, reabilitare şi dezvoltare prin tarife suportate de către beneficiarii direcţi ai transportului (călători) – denumiţi în continuare utilizatori, şi prin finanţarea de la bugetul local, a diferenţei de tarif stabilită în conformitate cu metodologia de calcul aprobată de autoritatea de reglementare competentă, precum şi o cotă rezonabilă de profit; n) să îi fie asigurat de delegatar executarea unui transport public local suportabil în ceea ce priveşte tariful de transport; o) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către concendent, conform legislaţiei în vigoare, să se poată adresa instanţei competente.	competente. **4.3 Delegatarul are următoarele obligaţii:** a) să asigure, să coordoneze şi să controleze prestarea serviciului de transport public local desfăşurat de delegat; b) să stabilească pentru aprobare strategia de dezvoltare pe termen mediu şi lung al serviciului de transport public local de călători şi programele de investiţii corespunzătoare acestui scop; c) să evalueze fluxurile de transport de persoane şi să determine pe baza studiilor de specialitate asupra cerinţelor de transport public local, precum şi anticiparea evoluţiei acestora, pe baza datelor înregistrate de către delegat; d) să stabilească traseele principale şi secundare, programele de transport, precum şi staţiile publice aferente acestora; e) să realizeze studii de fezabilitate privind înfiinţarea, reabilitarea, modernizarea şi extinderea unei părţi sau a întregului sistem de transport public local, aflat în proprietatea publică sau privată a unităţilor administrativ teritoriale membre ADI Transregio; f) să avizeze, după aprobarea Consiliilor Locale membre ADI Transregio tarifele pentru transportul public local de călători, precum şi subvenţiile sau facilităţile care se plătesc de la bugetul local pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi veniturile efectiv încasate pentru transportul asigurat diferitelor categorii de persoane precum şi pentru asigurarea suportabilităţii costurilor de către utilizatori, susţinerea şi încurajarea dezvoltării serviciului, cu respectarea legislaţiei fiscale în vigoare; g) să monitorizeze achitarea subvenţiei (compensaţiei) pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a vânzării legitimaţiilor de călătorie individuale, precum şi o cotă rezonabilă de profit în conformitate cu prevederile din Legea 92/2007, Ordonanţa 97/1999, republicată, Ordinul nr. 272/2007, Regulamentul CE nr. 1370/2007;
4.3 Delegatarul are următoarele obligaţii: a) să asigure, să coordoneze şi să controleze prestarea serviciului de transport public local desfăşurat de delegat; b) să stabilească pentru aprobare strategia de dezvoltare pe termen mediu şi lung al serviciului de transport public local de călători şi programele de investiţii corespunzătoare acestui scop; c) să evalueze fluxurile de transport de persoane şi să determine pe baza studiilor de specialitate asupra cerinţelor de transport public local, precum şi anticiparea evoluţiei acestora, pe baza datelor înregistrate de către delegat; d) să stabilească traseele principale şi secundare, programele de transport, precum şi staţiile publice aferente acestora; e) să realizeze studii de fezabilitate privind înfiinţarea, reabilitarea, modernizarea şi extinderea unei părţi sau a întregului sistem de transport public local, aflat în proprietatea publică sau privată a unităţilor administrativ teritoriale membre ADI Transregio; f) să avizeze, după aprobarea Consiliilor Locale membre ADI Transregio tarifele pentru transportul public local de călători, precum şi subvenţiile sau facilităţile care se plătesc de la bugetul local pentru acoperirea diferenţei dintre costurile	

înregistrate de delegat şi veniturile efectiv încasate pentru transportul asigurat diferitelor categorii de persoane precum şi pentru asigurarea suportabilităţii costurilor de către utilizatori, susţinerea şi încurajarea dezvoltării serviciului, cu respectarea legislaţiei fiscale în vigoare; g) să monitorizeze achitarea subvenţiei (compensaţiei) pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a vânzării legitimaţiilor de călătorie individuale, precum şi o cotă rezonabilă de profit în conformitate cu prevederile din Legea 92/2007, Ordonanţa 97/1999, republicată, Ordinul nr. 272/2007, Ordinul nr. 1370/2007; h) să supravegheze achitarea subvenţiei pentru acordarea unor facilităţi de transport anumitor categorii sociale defavorizate; i) să păstreze confidenţialitatea datelor şi informaţiilor economico-financiare, altele decât cele publice, cu privire la activitatea delegatului; j) să informeze delegatul, cu 72 de ore înainte, în legătură cu efectuarea unor lucrări la infrastructura rutieră pe traseele cuprinse în programele de transport, deservite de acesta; k) să verifice în perioada derulării contractului modul în care sunt respectate clauzele acestuia de către delegat; l) să predea delegatului bunurile atribuite prin gestiune, libere de orice sarcini, pe bază de proces verbal de predare-primire; m) să nu îl tulbure pe delegat în exerciţiul drepturilor rezultate din prezentul contract; n) să notifice delegatului apariţia oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor sau intereselor delegatului; o) să respecte angajamentele asumate faţă de delegat prin clauzele contractuale stabilite prin prezentul contract. **4.4. Delegatul are următoarele obligaţii:** a) să preia în sarcina sa întreaga responsabilitate legată de exploatarea, întreţinerea, repararea, modernizarea serviciului public contractat şi a echipamentelor existente şi viitoare	h) să supravegheze achitarea subvenţiei pentru acordarea unor facilităţi de transport anumitor categorii sociale defavorizate; i) să păstreze confidenţialitatea datelor şi informaţiilor economico-financiare, altele decât cele publice, cu privire la activitatea delegatului; j) să informeze delegatul, cu 72 de ore înainte, în legătură cu efectuarea unor lucrări la infrastructura rutieră pe traseele cuprinse în programele de transport, deservite de acesta; k) să verifice în perioada derulării contractului modul în care sunt respectate clauzele acestuia de către delegat; l) să predea delegatului bunurile atribuite prin gestiune, libere de orice sarcini, pe bază de proces verbal de predare-primire; m) să nu îl tulbure pe delegat în exerciţiul drepturilor rezultate din prezentul contract; n) să notifice delegatului apariţia oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor sau intereselor delegatului; o) să respecte angajamentele asumate faţă de delegat prin clauzele contractuale stabilite prin prezentul contract. **4.4. Delegatul are următoarele obligaţii:** a) să preia în sarcina sa întreaga responsabilitate legată de exploatarea, întreţinerea, repararea, modernizarea serviciului public contractat şi a echipamentelor existente şi viitoare aferente acestuia; b) să asigure continuitatea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate conform caietului de sarcini; c) îndeplinirea tuturor obligaţiilor de exploatare, a obligaţiilor de transport şi a obligaţiilor tarifare; d) să asigure dotarea şi asigurarea operaţiilor de întreţinere şi reparaţii necesare parcului de mijloace de transport; e) să asigure respectarea capacităţilor de transport şi a programelor de transport impuse; f) să asigure menţinerea stării tehnice corespunzătoare a vehiculelor, a instalaţiilor auxiliare şi a curăţeniei; g) să respecte obligaţiile prevăzute în prezentul contract, în regulamentul pentru efectuarea

aferente acestuia; b) să asigure continuitatea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate conform caietului de sarcini; c) îndeplinirea tuturor obligaţiilor de exploatare, a obligaţiilor de transport şi a obligaţiilor tarifare; d) să asigure dotarea şi asigurarea operaţiilor de intreţinere şi reparaţii necesare parcului de mijloace de transport; e) să asigure respectarea capacităţilor de transport şi a programelor de transport impuse; f) să asigure menţinerea stării tehnice corespunzătoare a vehiculelor, a instalaţiilor auxiliare şi a curăţeniei; g) să respecte obligaţiile prevăzute în prezentul contract, în regulamentul pentru efectuarea transportului public local, în caietul de sarcini al serviciului de transport public local, şi legile în vigoare; h) să editeze, în colaborare cu delegatarul, hărţi şi pliante cu traseele mijloacelor de transport de persoane prin curse regulate şi speciale, şi să afişeze în fiecare staţie orele de circulaţie a mijloacelor de transport rutier care trec prin staţia respectivă; i) să asigure tipărirea, distribuţia, precum şi vânzarea legitimaţiilor de călătorie; j) să asigure dispecerizarea transportului public local de persoane realizat prin programe permanente şi să asigure transparenţa faţă de gestionarea datelor rezultate din dispecerizarea transportului public de persoane; k) să asigure prestarea serviciului conform prevederilor contractuale; l) să respecte sarcinile asumate potrivit prezentului contract; m) să respecte indicatorii de performanţă şi de calitate stabiliţi prin prezentul contract; n) să permită accesul liber şi nediscriminatoriu al utilizatorilor în efectuarea serviciului de transport public local; o) să asigure respectarea drepturilor utilizatorilor în efectuarea serviciului de transport public local; p) să efectueze transportul public de persoane în condiţii de calitate, siguranţă,	transportului public local, în caietul de sarcini al serviciului de transport public local, şi legile în vigoare; h) să editeze, în colaborare cu delegatarul, hărţi şi pliante cu traseele mijloacelor de transport de persoane prin curse regulate şi speciale, şi să afişeze în fiecare staţie orele de circulaţie a mijloacelor de transport rutier care trec prin staţia respectivă; i) să asigure tipărirea, distribuţia, precum şi vânzarea legitimaţiilor de călătorie; j) să asigure dispecerizarea transportului public local de persoane realizat prin programe permanente şi să asigure transparenţa faţă de gestionarea datelor rezultate din dispecerizarea transportului public de persoane; k) să asigure prestarea serviciului conform prevederilor contractuale; l) să respecte sarcinile asumate potrivit prezentului contract; m) să respecte indicatorii de performanţă şi de calitate stabiliţi prin prezentul contract; n) să permită accesul liber şi nediscriminatoriu al utilizatorilor în efectuarea serviciului de transport public local; o) să asigure respectarea drepturilor utilizatorilor în efectuarea serviciului de transport public local; p) să efectueze transportul public de persoane în condiţii de calitate, siguranţă, regularitate si confort; q) să coreleze capacitatea de transport cu fluxurile de călători existente; r) să fundamenteze şi să transmită delegatarului propunerile de tarife ce vor fi utilizate în activitatea de transport public local de călători pentru a fi supuse avizării ADI Transregio şi aprobării Consiliilor Locale membre ADI Transregio; s) să nu încarce artificial costurile de operare; t) să pună la dispoziţia publicului călător mijloace de transport care să îndeplinească condiţiile impuse de legislaţia în vigoare privind siguranţa circulaţiei şi protecţia mediului; u) să efectueze întreţinerea curentă, reparaţiile curente şi accidentale care se impun, la bunurile concesionate de la delegatar, conform programelor de intreţinere, reparaţii, dotări şi investiţii aprobate de acesta;

regularitate si confort; q) să coreleze capacitatea de transport cu fluxurile de călători existente; r) să fundamenteze şi să transmită delegatarului propunerile de tarife ce vor fi utilizate în activitatea de transport public local de călători pentru a fi supuse avizării ADI Transregio şi aprobării Consiliilor Locale membre ADI Transregio; s) să nu încarce artificial costurile de operare; t) să pună la dispoziţia publicului călător mijloace de transport care să îndeplinească condiţiile impuse de legislaţia în vigoare privind siguranţa circulaţiei şi protecţia mediului; u) să efectueze întreţinerea curentă, reparaţiile curente şi accidentale care se impun, la bunurile concesionate de la delegatar, conform programelor de intreţinere, reparaţii, dotări şi investiţii aprobate de acesta; v) să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiţii din surse proprii, precum şi diferenţa de tarif pentru protecţie socială, conform legislaţiei în vigoare, pentru a fi supuse aprobării aprobării Consiliilor Locale membre ADI Transregio; w) în cazul în care sesizează existenţa sau posibilitatea existenţei unei cauze de natură să conducă la reducerea activităţii, va notifica de îndată acest fapt delegatarului, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuităţii activităţii; x) să încheie şi să onoreze contractele de asigurări pentru mijloacele de transport deţinute, precum şi asigurarea călătorilor şi bunurilor acestora, conform prevederilor legislaţiei în vigoare privind asigurările; y) să informeze permanent călătorii cu privire la traseele, programele de circulaţie deservite, tarifele aplicate, precum şi modificarea acestora; z) să aplice normele de protecţia muncii specifice activităţii desfăşurate în cadrul serviciului contractat; aa) să asigure accesul organelor de control ale delegatarului la informaţiile privind executarea serviciului delegat şi modul de exploatare al mijloacelor de transport, a infrastructurii aferente şi a bunurilor	v) să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiţii din surse proprii, precum şi diferenţa de tarif pentru protecţie socială, conform legislaţiei în vigoare, pentru a fi supuse aprobării aprobării Consiliilor Locale membre ADI Transregio; w) în cazul în care sesizează existenţa sau posibilitatea existenţei unei cauze de natură să conducă la reducerea activităţii, va notifica de îndată acest fapt delegatarului, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuităţii activităţii; x) să încheie şi să onoreze contractele de asigurări pentru mijloacele de transport deţinute, precum şi asigurarea călătorilor şi bunurilor acestora, conform prevederilor legislaţiei în vigoare privind asigurările; y) să informeze permanent călătorii cu privire la traseele, programele de circulaţie deservite, tarifele aplicate, precum şi modificarea acestora; z) să aplice normele de protecţia muncii specifice activităţii desfăşurate în cadrul serviciului contractat; aa) să asigure accesul organelor de control ale delegatarului la informaţiile privind executarea serviciului delegat şi modul de exploatare al mijloacelor de transport, a infrastructurii aferente şi a bunurilor delegate; bb) să planifice efectuarea inspecţiilor tehnice periodice/reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele de transport, astfel încât să asigure respectarea programului de circulaţie şi a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind siguranţa rutieră; cc) să deţină la sediul social documentele prevăzute de lege; dd) să furnizeze delegatarului informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare, în vederea verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciului de transport public local; ee) să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile aduse din culpă, conform prevederilor legale şi/sau contractuale, dacă acestea un sunt acoperite prin poliţe de asigurare; ff) să asigure finanţarea pregătirii profesionale şi efectuarea examinărilor medicale şi periodice ale propriilor angajaţi; gg) să pună în aplicare metode performante de

delegate; bb) să planifice efectuarea inspecţiilor tehnice periodice/reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele de transport, astfel încât să asigure respectarea programului de circulaţie şi a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind siguranţa rutieră; cc) să deţină la sediul social documentele prevăzute de lege; dd) să furnizeze delegatarului informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare, în vederea verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciului de transport public local; ee) să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile aduse din culpă, conform prevederilor legale şi/sau contractuale, dacă acestea un sunt acoperite prin poliţe de asigurare; ff) să asigure finanţarea pregătirii profesionale şi efectuarea examinărilor medicale şi periodice ale propriilor angajaţi; gg) să pună în aplicare metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări şi bunuri; hh) să gestioneze serviciul public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică; ii) să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi exploatarea eficientă a bazei tehnico-materiale aferentă serviciului prestat; jj) să asigure corelarea tarifului de transport cu gradul de confort şi siguranţă a mijlocului de transport; kk) este strict interzisă subconcesionarea, în tot sau în parte, a obiectului concesiunii; ll) să satisfacă cu prioritate nevoile de deplasare ale populaţiei precum şi ale personalului instituţiilor publice şi ale operatorilor economici de pe teritoriul unitaţilor administrativ teritoriale ale ADI Transregio ; mm) să preia de la delegatar, pe bază de proces verbal de predare-primire, mijloacele de transport, infrastructura aferentă sau bunurile concesionate (bunuri de retur) prin contractul de delegare, după caz;	management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări şi bunuri; hh) să gestioneze serviciul public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică; ii) să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi exploatarea eficientă a bazei tehnico-materiale aferentă serviciului prestat; jj) să asigure corelarea tarifului de transport cu gradul de confort şi siguranţă a mijlocului de transport; kk) este strict interzisă subconcesionarea, în tot sau în parte, a obiectului concesiunii; ll) să satisfacă cu prioritate nevoile de deplasare ale populaţiei precum şi ale personalului instituţiilor publice şi ale operatorilor economici de pe teritoriul unitaţilor administrativ teritoriale ale ADI Transregio ; mm) să preia de la delegatar, pe bază de proces verbal de predare-primire, mijloacele de transport, infrastructura aferentă sau bunurile concesionate (bunuri de retur) prin contractul de delegare, după caz; nn) să plătească redevenţa la valoarea prevăzută şi la termenul stabilit în prezentul contract de delegare de gestiune; oo) să constituie o garanţie de bună execuţie, prin scrisoare de garanţie bancară emisă în favoarea delegatarului în termen de 30 de zile de la încheierea contractului, valabilă pe întreaga perioadă a contractului; delegatarul are dreptul să emită pretenţii asupra garanţiei oricând pe parcursul contractului, în limita prejudiciului creat, în cazul în care delegatul nu-şi îndeplineşte obligaţiile asumate prin contract; anterior emiterii unei pretenţii asupra garanţiei, delegatarul va notifica pretenţia delegatului, precizând obligaţiile care nu au fost respectate; în cazul în care delegatarul nu a ridicat pretenţii asupra garanţiei pentru neîndeplinirea de către delegat a obligaţiilor asumate prin contract, garanţia de bună execuţie va fi restituită în termen de 14 zile de la încetarea contractului; pp) să achite taxele de autorizare/funcţionare prevăzute de legislaţia în vigoare; qq) să propună delegatarului scoaterea din funcţiune a mijloacelor fixe concesionate aparţinând acestuia, în baza legislaţiei în

nn) să plătească redevenţa la valoarea prevăzută şi la termenul stabilit în prezentul contract de delegare de gestiune;

oo) să constituie o garanţie de bună execuţie, prin scrisoare de garanţie bancară emisă în favoarea delegatarului în termen de 30 de zile de la încheierea contractului, valabilă pe întreaga perioadă a contractului; delegatarul are dreptul să emită pretenţii asupra garanţiei oricând pe parcursul contractului, în limita prejudiciului creat, în cazul în care delegatul nu-şi îndeplineşte obligaţiile asumate prin contract; anterior emiterii unei pretenţii asupra garanţiei, delegatarul va notifica pretenţia delegatului, precizând obligaţiile care nu au fost respectate; în cazul în care delegatarul nu a ridicat pretenţii asupra garanţiei pentru neîndeplinirea de către delegat a obligaţiilor asumate prin contract, garanţia de bună execuţie va fi restituită în termen de 14 zile de la încetarea contractului;

pp) să achite taxele de autorizare/funcţionare prevăzute de legislaţia în vigoare;

qq) să propună delegatarului scoaterea din funcţiune a mijloacelor fixe concesionate aparţinând acestuia, în baza legislaţiei în vigoare;

rr) să transmită delegatarului modificările de patrimoniu apărute în cursul anului ca urmare a scoaterii din funcţiune a unor mijloace fixe şi intrării de bunuri prin investiţii, precum şi situaţia patrimoniului public (cantitativ si valoric) la data de 31 decembrie a fiecărui an, pentru înregistrarea în contabilitatea delegatarului;

ss) la încetarea contractului de delegare de gestiune să restituie delegatarului în deplină proprietate bunurile de retur, în mod gratuit si libere de orice sarcini, cu uzura normală proporţională cu durata utilizării;

tt) la încetarea contractului de concesiune din alte cauze decât prin ajungerea la termen, excluzând forţa majoră şi cazul fortuit, să asigure continuitatea prestării activităţii, în condiţiile stipulate în contract, pană la preluarea acesteia de către delegatar sau

vigoare;

rr) să transmită delegatarului modificările de patrimoniu apărute în cursul anului ca urmare a scoaterii din funcţiune a unor mijloace fixe şi intrării de bunuri prin investiţii, precum şi situaţia patrimoniului public (cantitativ si valoric) la data de 31 decembrie a fiecărui an, pentru înregistrarea în contabilitatea delegatarului;

ss) la încetarea contractului de delegare de gestiune să restituie delegatarului în deplină proprietate bunurile de retur, în mod gratuit si libere de orice sarcini, cu uzura normală proporţională cu durata utilizării;

tt) la încetarea contractului de concesiune din alte cauze decât prin ajungerea la termen, excluzând forţa majoră şi cazul fortuit, să asigure continuitatea prestării activităţii, în condiţiile stipulate în contract, pană la preluarea acesteia de către delegatar sau

uu) să respecte orice prevederi care derivă din legile şi reglementările în vigoare, precum şi din hotărârile Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară Transregio

vv) în vederea asigurării transportului în comun al persoanelor cu handicap, delegatul are obligaţia ca în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecţia şi promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, să adapteze toate mijloacele de transport în comun folosite în prestarea serviciului de transport public local pentru a facilita accesul neîngrădit al persoanelor cu handicap la transport şi călătorie.

ww) să pună la dispoziția delegatarului toate informațiile solicitate în vederea monitorizării indicatorilor de performanță: minimali, generali, garantați și reprezentativi.

ART. 5 INVESTIŢII MINIME OBLIGATORII

Dotarea staţiilor (autobuz şi tramvai) cu mobilier urban şi panouri de afişaj dinamic, în staţie, a timpilor de sosire/plecare a mijloacelor de transport în comun, sunt în sarcina unităţilor administrativ-teritoriale membre ale ADI Transregio

ART.6 INDICATORII DE PERFORMANŢĂ

de alt operator, dar nu mai mult de 90 de zile;

uu) să respecte orice prevederi care derivă din legile şi reglementările în vigoare, precum şi din hotărârile Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară Transregio

vv) în vederea asigurării transportului în comun al persoanelor cu handicap, delegatul are obligaţia ca în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecţia şi promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, să adapteze toate mijloacele de transport în comun folosite în prestarea serviciului de transport public local pentru a facilita accesul neîngrădit al persoanelor cu handicap la transport şi călătorie.

ART. 5 INVESTIŢII MINIME OBLIGATORII

Dotarea staţiilor (autobuz și tramvai) cu mobilier urban şi panouri de afişaj dinamic, în staţie, a timpilor de sosire/plecare a mijloacelor de transport în comun, sunt în sarcina unităților administrativ-teritoriale membre ale ADI Transregio

ART.6 INDICATORII DE PERFORMANŢĂ PRIVIND CALITATEA ŞI CANTITATEA SERVICIULUI

Indicatorii de performanţă stabilesc condiţiile ce trebuie respectate de către delegat în asigurarea serviciilor publice de transport public de călători având în vedere câteva condiţii:

- continuitatea din punct de vedere cantitativ şi calitativ;
- adaptarea permanentă la cerinţele utilizatorilor;
- excluderea oricărei discriminări privind accesul la serviciul public de transport public local;
- respectarea reglementărilor specifice din domeniu;

Indicatorii de performanţă minimali, generali şi garantaţi pentru serviciul de transport public local sunt stabiliţi în Regulamentul pentru efectuarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate.

PRIVIND CALITATEA ŞI CANTITATEA SERVICIULUI

6.1.Indicatorii de performanţă stabilesc condiţiile ce trebuie respectate de către delegat în asigurarea serviciilor publice de transport public de călători având în vedere câteva condiţii:

- continuitatea din punct de vedere cantitativ şi calitativ;
- adaptarea permanentă la cerinţele utilizatorilor;
- excluderea oricărei discriminări privind accesul la serviciul public de transport public local;
- respectarea reglementărilor specifice din domeniu;

6.2. Indicatorii de performanţă minimali, generali şi garantaţi pentru serviciul de transport public local sunt stabiliţi în Regulamentul pentru efectuarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate.

6.3. Indicatorii de performanță reprezentativi sunt cei prevăzuți în anexa 6.

6.4. Procedura de monitorizare a indicatorilor de performanță reprezentativi este prevăzută în anexa 6 a prezentului contract.

6.5 Refuzul repetat al delegatului de a pune la dispoziția delegatarului date, informații, înscrisuri necesare verificării și monitorizării indicatorilor de performanță prevăzuți la art. 6.1-6.4 din prezentul contract dă dreptul delegatarului de a rezilia unilateral contractul de delegare.

ART. 7 FINANŢAREA SERVICIULUI DE TRANSPORT PUBLIC, MODUL DE TARIFARE ŞI ÎNCASARE A CONTRAVALORII SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE

7.1. Finanţarea serviciului de transport public

7.1.1. Finanţarea cheltuielilor curente şi de capital necesare pentru efectuarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate, se asigură din sursele proprii ale Delegatului.

7.1.2 Veniturile Delegatului se formează din încasarea directă de la utilizatorii serviciului de transport public a tarifelor, reprezentând contravaloarea serviciului prestat, din subvenţii pentru acordarea de facilităţi de transport anumitor categorii de persoane defavorizate, subvenţii pentru acoperirea diferenţei dintre cheltuielile înregistrate de Delegat şi veniturile

ART. 7 FINANŢAREA SERVICIULUI DE TRANSPORT PUBLIC, MODUL DE TARIFARE ŞI ÎNCASARE A CONTRAVALORII SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE

7.1. Finanţarea serviciului de transport public

7.1 .1. Unităţile administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio vor plăti subvenţii delegatului pentru acordarea de facilităţi de transport anumitor categorii de persoane, în conformitate cu art. 4.3 lit. j) din prezentul contract cât şi diferenţa dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a efectuării serviciului, în conformitate cu art. 4.3 lit. i) din prezentul contract, în baza procedurii de decontare prezentată.

7.1.2. Finanţarea cheltuielilor curente şi de capital necesare pentru efectuarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate, se asigură din sursele proprii ale delegatului.

Veniturile delegatului se formează din încasarea directă de la utilizatorii serviciului de transport public a tarifelor, reprezentând contravaloarea serviciului prestat, din subvenţii pentru acordarea de facilităţi de transport anumitor categorii de persoane defavorizate, subvenţii pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a vânzării legitimaţiilor de călătorie individuale, precum şi o cotă rezonabilă de profit şi venituri realizate din alte activităţi (curse ocazionale, curse regulate, etc.) obţinute în condiţiile legii.

Sumele necesare finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, se prevăd în bugetul Consiliilor Locale ale unităţilor administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio şi se aprobă prin Hotărârea AGA a A.D.I. Transregio.

Sumele necesare finanţării, funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, vor acoperi diferenţele dintre costurile înregistrate de delegat pentru efectuarea serviciului şi veniturile proprii ale delegatului. Transferul efectiv încasate din tarife şi prestarea altor servicii/activităţi în condiţiile legii (curse ocazionale, curse regulate, alte venituri din prestaţii, etc.).

7.1.3 Sursele de finanţare a cheltuielilor curente şi de capital pentru efectuarea serviciului de transport public de persoanle prin curse regulate, se asigura potrivit Legii nr. 51/2006, cu modificările şi completările ulterioare, din următoarele:

- Fonduri proprii ale Delegatului:
  a) Venituri din tarifele practicate aferente activităţii de transport
  b) Alte venituri ale Delegatului din prestări de servicii/activităţi
- Fonduri, de natura subvenţiilor, alocate de la bugetele locale ale fiecărei UAT din cadrul ADI Transregio, pentru:

a) Subvenţii direcţionate (gratuitati si reduceri de tarife)
b)Subvenţii pentru activitatea de exploatare
c) Subvenţii pentru investiţii
- Credite bancare
- Surse nerambursabile
- Fonduri speciale constituite pe baza unor taxe speciale instituite de Consiliile Locale ale UAT din cadrul ADI Transregio
- Fonduri guvernamentale pentru particiaparea la cofinanţarea unor programe de investiţii realizate cu finanţare externă
- Participarea în cadrul unor contracte de parteneriat public-privat
- Alte surse, potrivit legii.

7.2 Venituri din tarifele practicate aferente activităţii de transport

7.2.1 Delegatul va finanţa din surse proprii lucrările de întreţinere, reparaţii şi modernizare a mijloacelor de transport alocate pentru realizarea serviciului public de transport prin curse regulate, în vederea menţinerii serviciilor cel puţin la nivelul prevăzut în caietul de sarcini, pe întreaga perioadă a contractului de delegare.

7.2.2 Pentru finanţarea cheltuielilor menţionate, Delegatul este autorizat să perceapă de la beneficiarii transportului contravaloarea serviciilor prestate, pe bază de bilete şi abonamente.

7.2.3 Delegatul va practica preturile si tarifele pentru serviciul de transport public local astfel cum au fost aprobate de către Consiliile Locale ale UAT-urilor din cadrul ADI Transregio.

subvenţiilor în vederea finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local se efectuează către Operator de către Consiliile Locale al unităților administrativ teritoriale Borș și Sînmartin, după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul AGA a aceleiaşi entităţi.

7.1.3. Acoperirea financiară a costului călătoriilor efectuate de persoanele care beneficiază de facilităţi de transport acordate potrivit legii, se asigură din bugetul unităţilor administrativ teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

Acoperirea influenţelor financiare rezultate din reduceri de tarif la legitimaţiile de călătorie individuale pentru serviciul de transport public de persoane, se asigură din bugetul unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio, transferul efectuându-se către Operator după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul A.G.A. a aceleiaşi entităţi pentru prestarea serviciilor pe raza sa de competență.

7.1.4 Sumele necesare derulării investiţiilor pentru modernizarea/întreţinerea/ dezvoltarea serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, se prevăd pe obiective în momentul elaborării bugetului unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio şi se aprobă prin Hotărârea AGA a A.D.I. Transregio.

Transferul subvenţiilor pentru investiţii se efectuează către Operator de către unităţile administrativ-teritoriale asociate care au aprobat aceste subvenţii, după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul AGA a aceleiaşi entităţi.

7.1.5 Delegatul va finanţa din surse proprii lucrările de întreţinere, reparaţii, modernizare sau înlocuire a mijloacelor de transport alocate pentru realizarea serviciului public de transport prin curse regulate, în vederea menţinerii serviciilor cel puţin la nivelul prevăzut în caietul de sarcini, pe întreaga perioadă a contractului de delegare.

7.2. Modul de tarifare şi încasare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate

7.2.4 Delegatul poate actualizeza anual tarifele aferente transportului public local de persoane prin curse regulate cu rata inflatiei, cu avizul/aprobarea AGA ADI Transregio, a Consiliilor Locale ale UAT-urilor din cadrul ADI Transregio şi a autorităţilor de reglementare în domeniu.

7.2.5 Daca ajustarile de tarif efectuate potrivit formulei de indexare prevazuta mai sus nu acoperă creşterea costurilor justificată de Delegat potrivit prevederilor legale în vigoare, tarifele vor putea fi majorate peste nivelul ratei inflaţiei.

7.2.6 În cazul realizării din fonduri proprii a unor investiţii pentru reabilitarea, modernizarea şi dezvoltarea sistemelor de transport public local de persoane, bunurile obţinute rămân în proprietatea Delegatului pe toată durata contractului de delegare a gestiunii.

7.3 Alte venituri ale Delegatului din prestări de servici

Delegatul este îndreptatit la toate veniturile obtinute din alte activitati care nu sunt interzise potrivit prezentului Contract, cu conditia respectarii prevederilor legale.

7.4 Fondurile, de natura subvenţiilor, alocate de la bugetele locale

7.4.1 Sumele necesare finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local se asigură şi din subvenţii alocate din bugetele Consiliilor Locale ale unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

7.4.2 Subvenţiile alocate din bugetele locale vor acoperii costurile serviciilor de transport pentru categoriile de persoane care beneficiază de gratuităţi si reduceri, subvenţii pentru investiţii şi în completare, subvenţii de exploatare care vor acoperi diferenţele dintre costurile totale înregistrate de Delegat şi total venituri.

7.4.3 Transferul subvenţiilor în vederea finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local se efectuează către Delegat de către fiecare UAT din cadrul ADI Transregio, pe baza metodologiilor proprii şi în conformitate cu prevederile bugetare aprobate.

7.4.4 Sumele necesare finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, se prevăd în bugetul

a) Categoriile de persoane care beneficiază de facilităţi, obligatorii a fi acordate prin lege, sunt:

- veteranii şi văduvele de război, în conformitate cu prevederile Legii nr.44/1994 privind acordarea unor drepturi veteranilor şi văduvelor de razboi;
- persoanele persecutate din motive politice, în conformitate cu prevederile Legii nr.118/1990 privind acordarea unor drepturi persoanelor persecutate din motive politice în perioada comunistă;
- luptătorii care au contribuit la victoria revoluţiei române din decembrie 1989, în conformitate cu prevederile Legii nr. 42/1990 pentru cinstirea eroilor-martiri şi acordarea unor drepturi acestora, răniţilor şi luptătorilor la Revoluţia din 1989;
- persoanele cu handicap grav, însoţitorii persoanelor cu handicap grav şi asistenţii personali ai persoanelor cu handicap grav în prezenţa acestora, în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecţia şi promovarea drepturilor persoanelor cu handicap;
- donatorii de sânge beneficiază de abonament cu reducere 50% pentru transportul în comun pe o perioada de 1 lună pentru fiecare donator, în conformitate cu prevederile Legii nr. 282/2005 şi HG 1364/2006;

b) consiliile locale ale unităţilor administrativ-teritoriale asociate în cadrul A.D.I. Transregio pot stabili şi alte categorii de persoane care vor benefecia de facilităţi la transportul public prin curse regulate.

Decontarea sumelor datorate de unităţile administrativ-teritoriale se va face pe baza facturilor emise de delegat însoţite de calculul necesarului de resurse financiare, care se stabileşte în baza tabelelor şi care conţin numărul validărilor legitimaţiilor de transport de tip card în mijlocul de transport, la tariful aprobat prin hotărâre de consiliile locale, conform metodologiei de decontare.

7.2.1.Decontarea subvenţiei pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a efectuării serviciului, precum şi a cotei de

Consiliilor Locale ale unităţilor administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio în funcţie de estimările iniţiale şi de resursele existente şi vor putea fi supuse rectificărilor ulterioare de buget , în vederea asigurării necesarului de sume până la finele anului, şi se aprobă prin Hotărârea AGA a A.D.I. Transregio.

7.4.5 Sumele necesare finanţării, funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, vor acoperi diferenţele dintre costurile înregistrate de delegat şi veniturile delegatului. Transferul subvenţiilor în vederea finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local se efectuează către delegat de către Consiliile Locale al unităţilor administrativ teritoriale membre, după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul AGA a aceleiaşi entităţi.

7.4.6. Acoperirea financiară a costului călătoriilor efectuate de persoanele care beneficiază de facilităţi de transport acordate potrivit legii, se asigură din bugetul unităţilor administrativ teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

7.4.7 Acoperirea influenţelor financiare rezultate din reduceri de tarif (elevi şi studenţi) la legitimaţiile de călătorie individuale pentru serviciul de transport public de persoane, se asigură din bugetul unităţilor administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio, transferul efectuându-se către Operator după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul A.G.A. a aceleiaşi entităţi pentru prestarea serviciilor pe raza sa de competenţă.

7.4.8 Sumele necesare derulării investiţiilor pentru modernizarea/întreţinerea/ dezvoltarea serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, se prevăd pe obiective în momentul elaborării bugetului unităţilor administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio şi se aprobă prin Hotărârea AGA a A.D.I. Transregio.

7.4.9 Transferul subvenţiilor pentru investiţii se efectuează către Operator de către unităţile administrativ-teritoriale asociate care au aprobat aceste subvenţii, după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul AGA a aceleiaşi entităţi.

7.4.10 Delegatul va finanţa din surse proprii lucrările de întreţinere, reparaţii, modernizare sau

profit de maxim 1%, se va face în baza facturilor însoţite de decontul justificativ.

ART. 8 PLATA ŞI NIVELUL REDEVENŢEI

8.1. Delegatul va plăti o redevenţă anuală, de 1000 RON unităților administrativ teritoriale asociate: comuna Borș și comuna Sînmartin iar în cazul municipiului Oradea redevența este de 0,05 lei pe km/parcurs tramvai/lună.
8.2. Plata redevenţei se face în conturile unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio, deschise în acest scop.
8.3. Neplata redevenţei sau executarea cu întârziere a acestei obligații conduce la calcularea de penalităţi de întârziere potrivit creațelor bugetare . După 90 zile de întârziereîn executarea obligației , recuperarea sumelor datorate se va realiza prin executarea garanției bancare , în condițiile art.4.4 litera oo) din contract.
8.4. Plata se consideră efectuată la data înregistrării sumei în contul delegatarului.
8.5. La iniţiativa delegatului, plata redevenţei se poate efectua şi anticipat, dar numai în cuantumul uneia sau mai multor rate.
8.6. Redevenţa platită în condiţiile prezentului contract reprezintă creanţă bugetară supunându-se prevederilor legale în vigoare .
8.7. În cazul în care, pe perioada derulării prezentului contract, concesiunea devine grevată de regimul T.V.A., aceasta se va deduce din redevenţa stabilită.
8.8. Redevenţa anuală/lunară se va indexa în fiecare an/lună cu nivelul mediu al indicatorului ratei inflaţiei sau deflaţiei, prevăzută în Buletinul Statistic de Preţuri.

ART. 9 RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

Nerespectarea de către părţile contractante a obligaţiilor prevăzute în prezentul contract de delegare de gestiune atrage răspunderea contractuală a părţii în culpă.
Partea în culpă este obligată la plata penalităţilor prevăzute în prezentul contract, precum şi la despăgubiri, în funcţie de prejudiciul produs.
Dacă acestea nu acoperă integral prejudiciul, partea prejudiciată poate solicita acordarea de daune în completare, potrivit dispoziţiilor dreptului comun.

înlocuire a mijloacelor de transport alocate pentru realizarea serviciului public de transport prin curse regulate, în vederea menţinerii serviciilor cel puţin la nivelul prevăzut în caietul de sarcini, pe întreaga perioadă a contractului de delegare.

7.5. Modul de tarifare şi încasare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate
7.5.1.<u>Subventia directionată</u>
Delegatul are dreptul să primeasca subventii directionate pentru asigurarea serviciului de transport aferent persoanelor care beneficiază de facilităţi prevăzute de actele normative sau prin Hotărâri ale UAT-urilor din cadrul ADI Transregio.
a) Categoriile de persoane care beneficiază de facilităţi, obligatorii a fi acordate prin lege, sunt:
- veteranii şi văduvele de război, în conformitate cu prevederile Legii nr.44/1994 privind acordarea unor drepturi veteranilor şi văduvelor de razboi;
- persoanele persecutate din motive politice, în conformitate cu prevederile Legii nr.118/1990 privind acordarea unor drepturi persoanelor persecutate din motive politice în perioada comunistă;
- luptătorii care au contribuit la victoria revoluţiei române din decembrie 1989, în conformitate cu prevederile Legii nr. 42/1990 pentru cinstirea eroilor-martiri şi acordarea unor drepturi acestora, răniţilor şi luptătorilor la Revoluţia din 1989;
- persoanele cu handicap grav, însoţitorii persoanelor cu handicap grav şi asistenţii personali ai persoanelor cu handicap grav în prezenţa acestora, în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecţia şi promovarea drepturilor persoanelor cu handicap;
- donatorii de sânge beneficiază de abonament cu reducere 50% pentru transportul în comun pe o perioada de 1 lună pentru fiecare donator, în conformitate cu prevederile Legii nr. 282/2005 şi HG 1364/2006;
b) consiliile locale ale unităților administrativ-teritoriale asociate în cadrul A.D.I. Transregio pot stabili și alte categorii de persoane care vor benefecia de facilități la transportul public prin curse regulate.
7.5.2 Acoperirea financiară a costului călătoriilor efectuate de persoanele care beneficiază de facilităţi de transport acordate potrivit legii, se asigură din bugetul UAT-urilor membre ale A.D.I. Transregio.

Această clauză are la bază convenţia părţilor.

ART. 10 FORŢA MAJORĂ

Forţa majoră, definită conform legii, apără de răspundere partea care o invocă.

Nici una dintre părţile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/şi de executarea în mod necorespunzător, total sau parţial, a oricărei obligaţii care îi revine în baza prezentului contract de delegare, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligaţiei respective a fost cauzată de forţa majoră.

Partea care invocă forţa majoră este obligată să notifice celeilalte părţi în termen de 5 zile producerea evenimentului şi să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecinţelor lui.

Dacă în termen de 30 zile consecutiv, de la producerea evenimentului imposibilitatea de executare respectivă nu încetează, părţile au dreptul să-şi notifice încetarea de plin drept a prezentului contract de delegare de gestiune fără ca vreuna dintre ele să pretindă plata nici unei despăgubiri.

Întârzierea sau neexecutarea obligaţiilor asumate din motive de forţă majoră nu atrage pentru nici una din părţi penalizări sau alte compensaţii. Perioada de executare a contractului de delegare de gestiune va fi prelungită cu perioada pentru care a fost invocată şi acceptată forţa majoră.

ART. 11 CLAUZA CONTRACTUALĂ PRIVIND PROTECŢIA MEDIULUI

Delegatul se obligă ca pe perioada derulării contractului de delegare de gestiune să respecte legislaţia, reglementările, precum şi hotărârile consiliului local în vigoare privind protecţia mediului.

ART. 12 CONDIŢII DE REDEFINIRE A CLAUZELOR CONTRACTUALE

12.1. Modificarea prezentului contract de delegare de gestiune se face numai prin act adiţional încheiat între părtile contractante. Anexele care trebuie periodic înnoite nu vor fi

7.5.3 Decontarea sumelor datorate de unitățile administrativ-teritoriale se va face pe baza facturilor emise de delegat însoţite de calculul necesarului de resurse financiare, care se stabileşte în baza tabelelor cu beneficiarii de subvenţie şi a tarifului aprobat prin hotărâre de consiliile locale, conform metodologiei de decontare. Procedura de decontare se stabilește prin Hotărâri ale Consiliilor locale ale unităților administrativ teritoriale.

7.5.4 **Subvenţii pentru activitatea de exploatare**

Valoarea subvenţiei de exploatare se stabileşte ca diferenţă dintre cheltuielile totale înregistrate de delegat şi veniturile totale în baza următoarei formule de calcul:

SE = ChT – VT

SE Subvenţia pentru activitatea de exploatare

ChT Cheltuieli Totale

VT Venituri Totale

VT reprezinta veniturile obtinute din contravaloarea serviciului prestat, din subvenţii directionate (facilitati acordate anumitor categorii de persoane ,reduceri elevi si studenti, venituri efectiv încasate din tarife şi prestarea altor servicii/activităţi în condiţiile legii (curse ocazionale, curse regulate, alte categorii de venituri etc.).

7.5.5 Decontarea se va face pe baza centralizatorului cu datele privind cheltuielile şi veniturile Delegatului , aferente fiecărei UAT din cadrul ADI Transregio, conform anexei ___ la prezentul contract de delegare.

7.5.6 Delegatul va emite factură către fiecare beneficiar, cel târziu până în cea de-a 15-a zi a lunii următoare – pentru UAT Oradea, respectiv cel târziu până la finele lunii ianuarie a anului următor – pentru celelalte UAT-uri din cadrul ADI Transregio.

7.5.7 Plata subvenţiei se va face pina la finele anului calendaristic în care au fost emise facturile către fiecare dintre UAT-uri.

7.5.8 **Subvenţii pentru investiţii**

Sumele necesare derulării investiţiilor pentru modernizarea/întreţinerea/ dezvoltarea serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, se prevăd pe obiective în momentul elaborării bugetului unităţilor administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio şi se aprobă prin Hotărârea AGA a A.D.I. Transregio.

considerate o modificare a Contractului.
12.2. Delegatarul poate modifica unilateral partea reglementară a prezentului contract de delegare de gestiune, cu notificarea prealabilă cu 30 de zile a delegatului, din motive excepţionale legate de interesul naţional sau local, după caz. În cazul în care modificarea unilaterala a contractului îi aduce un prejudiciu, delegatul are dreptul să primească fără întârziere o justă despăgubire. În caz de dezacord între delegatar şi delegat cu privire la suma despăgubirii, aceasta va fi stabilită de către instanţa judecătorească competentă; acest dezacord un poate, în nici un caz, să permită delegatului să nu-şi execute obligaţiile contractuale.
12.3. Prezentul contract nu poate fi modificat prin act adiţional, în sensul introducerii în obiectul acestuia a unei activităţi care nu a făcut obiectul delegarii gestiunii.

În cazul în care nu primeşte de la delegatar obligaţiile pe care acesta şi le-a asumat prin prezentul contract, în sumele şi la datele prevăzute, delegatul are dreptul de a cere renegocierea contractului şi delegatarul nu poate refuza renegocierea fără un motiv întemeiat.
12.4. Programul de transport, astfel cum a fost stabilit în Caietul de sarcini poate fi modificat de către delegatar după notificarea delegatului cu cel puţin 15 zile lucrătoare, înaintea introducerii modificării.

În cazul în care delegatul consideră că se impune modificarea programului de transport, va face propuneri motivate delegatarului. Delegatarul, în urma analizării propunerilor delegatului, nu poate refuza solicitarea dacă prin aceasta se produce delegatului prejudicii semnificative.

Alte modificări:

În cazul în care orice prevederi ale acestui contract devin discordante cu reglementările sau legislaţia naţională sau cea din Uniunea Europeană, contractul poate fi modificat.

Acest lucru nu va afecta valabilitatea altor clauze ale acestui contract. Părtile vor modifica acele clauze contradictorii în sensul scopului acestui contract, cât mai repede posibil.

Orice deficienţă în acest contract poate fi

ART. 8 PLATA ŞI NIVELUL REDEVENŢEI

8.1. Delegatul va plăti o redevenţă anuală, de 1000 RON/ unităţilor administrativ teritoriale asociate: comuna Borș și comuna Sînmartin care se achită în luna ianuarie a anului în curs pentru anul anterior.
8.2. În cazul municipiului Oradea redevența este de 0,05 lei pe km/parcurs tramvai/lună și se achita până la data de 25 a lunii în curs pentru luna anterioară.
8.3. Plata redevenţei se face în conturile unităţilor administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio, deschise în acest scop.
8.4.Neplata redevenţei sau executarea cu întârziere a acestei obligaţii conduce la calcularea de penalităţi de întârziere potrivit creaţelor bugetare. După 90 zile de întârziere în executarea obligației, recuperarea sumelor datorate se va realiza prin executarea garanției bancare.
8.5. Plata se consideră efectuată la data înregistrării sumei în contul delegatarului.
8.6. La iniţiativa delegatului, plata redevenţei se poate efectua şi anticipat, dar numai în cuantumul uneia sau mai multor rate.
8.7. Redevenţa platită în condiţiile prezentului contract reprezintă creanţă bugetară supunându-se prevederilor legale în vigoare .
8.8. În cazul în care, pe perioada derulării prezentului contract, concesiunea devine grevată de regimul T.V.A., aceasta se va deduce din redevenţa stabilită.
8.9. Redevenţa anuală/lunară se va indexa în fiecare an/lună cu nivelul mediu al indicatorului ratei inflaţiei sau deflaţiei, prevăzută în Buletinul Statistic de Preţuri.

ART. 9 RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

9.1. Nerespectarea de către părţile contractante a obligaţiilor prevăzute în prezentul contract de delegare de gestiune atrage răspunderea contractuală a părţii în culpă.
9.2. Partea în culpă este obligată la plata penalităţilor prevăzute în prezentul contract, precum şi la despăgubiri, în funcţie de prejudiciul produs.
9.3. Dacă acestea nu acoperă integral prejudiciul, partea prejudiciată poate solicita acordarea de daune în completare, potrivit dispoziţiilor dreptului comun.

rectificată cu condiţia negocierii între părţile contactante.

ART. 13. CONDIŢII DE RESTITUIRE SAU REPARTIŢIE, DUPĂ CAZ, A BUNURILOR LA ÎNCETAREA CONTRACTULUI, INCLUSIV A INVESTIŢIILOR REALIZATE

13.1 În derularea contractului, delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri:

a) **bunuri de retur:** bunurile aparţinând domeniului public, baza materială pentru intreţinerea, repararea şi parcarea mijloacelor de transport deţinute, calea de rulare a tramvaielor, reţeaua electrică pentru tramvaie si sistemul energetic aferent transportului electric, conform anexelor nr. 3 și 4 la prezentul contract.

Bunurile realizate de delegat în conformitate cu programele de investiţii impuse prin prezentul contract constituie bunuri de retur care revin de drept, la expirarea contractului, gratuit şi libere de orice sarcini, unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

Bunurile pe care concesionarul activităţii de transport le realizează din fonduri proprii ramân în proprietatea acestuia pe toată durata contractului, precum şi după expirarea acestuia, dacă nu s-a convenit altfel.

b) **bunuri de preluare:** bunurile achiziţionate de delegat pe perioada contractului de delegare de gestiune din veniturile realizate din activitatea de transport, care vor fi preluate după expirarea contractului de delegare de gestiune în proprietatea sa şi vor face parte din patrimoniul acestuia. Bunurile de preluare la expirarea contractului, pot reveni delegatarului în măsura în care acesta din urmă îşi manifestă intenţia de a prelua bunurile respective în schimbul plăţii unei compensaţii egale cu valoarea contabilă actualizată.

c) **bunuri proprii:** bunurile care au aparţinut delegatului şi sunt utilizate de către acesta pe întreaga perioadă a valabilităţii contractului, cu excepţia celor prevăzute la lit.b), conform anexei nr.2 la prezentul contract. La încetarea contractului acestea rămân în proprietatea delegatului;

9.4. Această clauză are la bază convenţia părţilor.

ART. 10 FORŢA MAJORĂ

10.1. Forţa majoră, definită conform legii, apără de răspundere partea care o invocă.

10.2. Nici una dintre părţile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/şi de executarea în mod necorespunzător, total sau parţial, a oricărei obligaţii care îi revine în baza prezentului contract de delegare, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligaţiei respective a fost cauzată de forţa majoră.

10.3. Partea care invocă forţa majoră este obligată să notifice celeilalte părţi în termen de 5 zile producerea evenimentului şi să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecinţelor lui.

10.4. Dacă în termen de 30 zile consecutiv, de la producerea evenimentului imposibilitatea de executare respectivă nu încetează, părţile au dreptul să-şi notifice încetarea de plin drept a prezentului contract de delegare de gestiune fără ca vreuna dintre ele să pretindă plata nici unei despăgubiri.

10.5. Întârzierea sau neexecutarea obligaţiilor asumate din motive de forţă majoră nu atrage pentru nici una din părţi penalizări sau alte compensaţii. Perioada de executare a contractului de delegare de gestiune va fi prelungită cu perioada pentru care a fost invocată şi acceptată forţa majoră.

ART. 11 CLAUZA CONTRACTUALĂ PRIVIND PROTECŢIA MEDIULUI

Delegatul se obligă ca pe perioada derulării contractului de delegare de gestiune să respecte legislaţia, reglementările, precum şi hotărârile consiliului local în vigoare privind protecţia mediului.

ART. 12 CONDIŢII DE REDEFINIRE A CLAUZELOR CONTRACTUALE

12.1. Modificarea prezentului contract de delegare de gestiune se face numai prin act adiţional încheiat între părtile contractante. Anexele care trebuie periodic înnoite nu vor fi considerate o modificare a Contractului.

Infrastructura tehnico - edilitară specifică unui Serviciu de Transport Public Local împreună cu mijloacele de transport în comun formează sistemul de transport public local.

13.2 La expirarea contractului, predarea – primirea bunurilor concesionate (bunurile de retur) şi cele realizate prin programul de investiţii impus se va face prin încheierea unui proces – verbal semnat de reprezentanţii (delegaţii) părţilor contractante.

INVESTIŢII

ART. 14. MENŢINEREA ECHILIBRULUI CONTRACTUAL

14.1. Raporturile contractuale dintre delegatar şi delegat se bazează pe principiul echilibrului contractual între drepturile care îi sunt acordate delegatului şi obligaţiile care îi sunt impuse, potrivit legii şi prezentului contract.

14.2. Delegatul nu va fi obligat să suporte creşterea sarcinilor legate de execuţia obligaţiilor sale, dacă această creştere rezultă în urma unui caz de forţă majoră sau caz fortuit, a unei măsuri dispuse de autoritatea publică sau în orice alte împrejurări economice sau de altă natură, neprevăzute şi imposibil de depăşit în mod obiectiv.

ART. 15. REZILIEREA CONTRACTULUI DE DELEGARE DE GESTIUNE

15.1 Delegatarul are dreptul să rezilieze unilateral contractul dacă constată şi dovedeşte nerespectarea repetată de către delegat a obligaţiilor contractuale şi dacă acesta nu adoptă programe de măsuri care să respecte condiţiile contractuale şi să asigure atingerea, în timp de....., a parametrilor de calitate asumaţi.

Pact comisoriu expres – în caz de neexecutare, contractul se consideră desfiinţat de drept la solicitarea delegatarului, fără punere în întârziere şi fără nici o formalitate prealabilă în cazul în care delegatarul nu-şi execută obligaţiile contractuale. Prin urmare, rezilierea contractului intervine de îndata ce a expirat termenul de executare, fără a fi necesară notificarea.

15.2 În cazul unor abateri grave ale

12.2. Delegatarul poate modifica unilateral partea reglementară a prezentului contract de delegare de gestiune, cu notificarea prealabilă cu 30 de zile a delegatului, din motive excepţionale legate de interesul naţional sau local, după caz. În cazul în care modificarea unilaterala a contractului îi aduce un prejudiciu, delegatul are dreptul să primească fără întârziere o justă despăgubire. În caz de dezacord între delegatar şi delegat cu privire la suma despăgubirii, aceasta va fi stabilită de către instanţa judecătorească competentă; acest dezacord un poate, în nici un caz, să permită delegatului să nu-şi execute obligaţiile contractuale.

12.3. Prezentul contract nu poate fi modificat prin act adiţional, în sensul introducerii în obiectul acestuia a unei activităţi care nu a făcut obiectul delegarii gestiunii.

În cazul în care nu primeşte de la delegatar obligaţiile pe care acesta şi le-a asumat prin prezentul contract, în sumele şi la datele prevăzute, delegatul are dreptul de a cere renegocierea contractului şi delegatarul nu poate refuza renegocierea fără un motiv întemeiat.

12.4. Programul de transport, astfel cum a fost stabilit în Caietul de sarcini poate fi modificat de către delegatar după notificarea delegatului cu cel puţin 15 zile lucrătoare, înaintea introducerii modificării. În cazul înfiintării unui nou traseu sau a suplimentării de curse pe un traseu existent costul călătoriilor sau costurile înregistrate pentru efectuarea transportului public local pe traseele sociale nerentabile va fi acoperit de unitatea administrativ teritorială care solicită suplimentarea curselor pe respectivul traseu în urma verificărilor efectuate prin sistemul de e-ticketing privind gradul de ocupare a mijloacelor de transport utilizate. Pentru decontare se va anexa o situaţie centralizatoare întocmită de către delegat din care să reiasă nerentabilitatea respectivului traseu.

12.5. În cazul în care delegatul consideră că se impune modificarea programului de transport, va face propuneri motivate delegatarului. Delegatarul, în urma analizării propunerilor delegatului, nu poate refuza solicitarea dacă prin aceasta se produce delegatului prejudicii semnificative.

12.6.Programul de transport se actualizează trimestrial prin hotărâre A.G.A. Transregio pe baza hotărârilor de consiliu local ale unităţilor administrativ teritoriale membre.

delegatului, delegatarul poate rezilia contractul şi/sau poate retrage licenţa de transport sau autorizaţia, după caz.

15.3. În cazul în care contractul de delegare a gestiunii se reziliază, licenţele de traseu se vor retrage cu o notificare prealabilă de 60 de zile.

În intervalul prevăzut la alin. (2) delegatarul va organiza delegarea gestiunii altui operator de transport rutier.

ART. 16 ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI PUBLIC ŞI PRIVAT PRELUAT

16.1 Bunurile proprietate publică concesionate, aşa cum sunt prezentate în anexă şi care sunt transmise spre folosinţă delegatului pe durata contractului, sunt supuse inventarierii anuale şi se evidenţiază distinct, extracontabil, în patrimoniul delegatului.

ART. 17 STRUCTURA FORŢEI DE MUNCĂ ŞI PROTECŢIA SOCIALĂ A ACESTEIA

17.1 Personalul delegatului este supus legilor şi reglementărilor aplicabile din România (Codul Muncii), precum şi contractelor colective de muncă aplicabile sectorului de activitate respectiv şi a contractului colectiv de muncă la nivel de unitate.

17.2 Delegatul se angajează să aplice o gestiune a resurselor umane corespunzătoare, să dezvolte un management adecvat în scopul utilizării cât mai eficiente a resurselor umane existente.

ART. 18 CONDIŢII DE EXPLOATARE A SISTEMULUI

18.1 Serviciul de transport public local de persoane aşa cum a fost stabilit la art. 2, pct. 2.1, se efectuează cu autobuze cu respectarea condiţiilor stabilite în caietul de sarcini şi în regulamentul pentru efectuarea serviciului, anexe la prezentul contract.

18.2 Delegatul va finanţa din surse proprii lucrările de întreţinere, reparaţii, modernizare sau înlocuire a mijloacelor de transport alocate pentru realizarea serviciului public de transport local prin curse regulate, în vederea menţinerii serviciilor cel puţin la nivelul prevăzut în caietul

12.7. Alte modificări:

În cazul în care orice prevederi ale acestui contract devin discordante cu reglementările sau legislaţia naţională sau cea din Uniunea Europeană, contractul poate fi modificat.

12.8. Acest lucru nu va afecta valabilitatea altor clauze ale acestui contract. Părtile vor modifica acele clauze contradictorii în sensul scopului acestui contract, cât mai repede posibil.

12.9. Orice deficienţă în acest contract poate fi rectificată cu condiţia negocierii între părţile contactante.

ART. 13. CONDIŢII DE RESTITUIRE SAU REPARTIŢIE, DUPĂ CAZ, A BUNURILOR LA ÎNCETAREA CONTRACTULUI, INCLUSIV A INVESTIŢIILOR REALIZATE

13.1 În derularea contractului, delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri:

a) **bunuri de retur:** bunurile aparţinând domeniului public, baza materială pentru intreţinerea, repararea şi parcarea mijloacelor de transport deţinute, calea de rulare a tramvaielor, reţeaua electrică pentru tramvaie si sistemul energetic aferent transportului electric, conform anexei nr. 3 la prezentul contract.

Bunurile realizate de delegat în conformitate cu programele de investiţii impuse prin prezentul contract constituie bunuri de retur care revin de drept, la expirarea contractului, gratuit şi libere de orice sarcini, unităţilor administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

Bunurile pe care delegatul activităţii de transport le realizează din fonduri proprii ramân în proprietatea acestuia pe toată durata contractului, precum şi după expirarea acestuia, dacă nu s-a convenit altfel.

b) **bunuri de preluare:** bunurile achiziţionate de delegat pe perioada contractului de delegare de gestiune din veniturile realizate din activitatea de transport, care vor fi preluate după expirarea contractului de delegare de gestiune în proprietatea sa şi vor face parte din patrimoniul acestuia. Bunurile de preluare la expirarea contractului, pot reveni delegatarului în măsura în care acesta din urmă îşi manifestă intenţia de a prelua bunurile respective în schimbul plăţii unei compensaţii egale cu valoarea contabilă actualizată.

de sarcini şi declarat în ofertă, pe întreaga perioadă a contractului de delegare.
18.3 Delegatul are obligaţia efectuării tuturor operaţiilor de întreţinere şi reparaţii curente, precum şi procesele tehnologice aferente mentenanţei preventive, astfel încât să se asigure menţinerea/restabilirea stării de funcţionare a mijlocului de transport, prevenirea uzurii anormale şi a defecţiunilor tehnice, un aspect estetic corespunzător circulaţiei pe drumurile publice.
18.4 Procesele tehnologice vor fi planificate şi efectuate cu respectarea normelor în vigoare şi a procedurilor interne ale delegatului, astfel încât să se asigure condiţiile tehnice impuse privind siguranţa circulaţiei şi fără ca aceste operaţiuni să afecteze necesarul zilnic de autovehicule pentru asigurarea programelor de transport impuse prin caietul de sarcini.
18.5 Delegatul va asigura întreţinerea curentă şi reparaţiile accidentale şi mentenanţa preventivă (reviziile tehnice planificate) a bunurilor concesionate, astfel încât să se asigure menţinerea stării de funcţionare a acestora la parametrii optimi şi în condiţii de siguranţă, în vederea asigurării calităţii şi continuităţii serviciului de transport public local de persoane.

ART. 19 INTERDICŢIA SUBDELEGĂRII ŞI CESIONAREA CONTRACTULUI

19.1 Se interzice concesionarului să încheie cu terţi contracte de subdelegare având ca obiect prestarea serviciului delegat.
19.2 Cesionarea contractului de delegare de către concesionar unei alte societăţi nu este admisă decât în cazul în care această societate este rezultatul divizării, fuzionării sau înfiinţării ca filială a societăţii aparţinând concesionarului, cu aprobarea concedentului şi corelată cu respectarea condiţiilor iniţiale de atribuire a gestiunii.

ART. 20 PENALITĂŢI

Dacă o sumă datorată în baza prezentului contract de o parte nu este plătită celeilalte părţi la data la care devine exigibilă conform acestui contract , partea în culpă va plăti penalităţi de întârziere aferente acesteia,

c) **bunuri proprii:** bunurile care au aparţinut delegatului şi sunt utilizate de către acesta pe întreaga perioadă a valabilităţii contractului, cu excepţia celor prevăzute la lit.b), conform anexei nr.2 la prezentul contract. La încetarea contractului acestea rămân în proprietatea delegatului;

Infrastructura tehnico - edilitară specifică unui Serviciu de Transport Public Local împreună cu mijloacele de transport în comun formează sistemul de transport public local.

13.2 La expirarea contractului, predarea – primirea bunurilor concesionate (bunurile de retur) şi cele realizate prin programul de investiţii impus se va face prin încheierea unui proces – verbal semnat de reprezentanţii (delegaţii) părţilor contractante.

INVESTIŢII

ART. 14. MENŢINEREA ECHILIBRULUI CONTRACTUAL

14.1. Raporturile contractuale dintre delegatar şi delegat se bazează pe principiul echilibrului contractual între drepturile care îi sunt acordate delegatului şi obligaţiile care îi sunt impuse, potrivit legii şi prezentului contract.
14.2. Delegatul nu va fi obligat să suporte creşterea sarcinilor legate de execuţia obligaţiilor sale, dacă această creştere rezultă în urma unui caz de forţă majoră sau caz fortuit, a unei măsuri dispuse de autoritatea publică sau în orice alte împrejurări economice sau de altă natură, neprevăzute şi imposibil de depăşit în mod obiectiv.

ART. 15. REZILIEREA CONTRACTULUI DE DELEGARE DE GESTIUNE

15.1 Delegatarul are dreptul să rezilieze unilateral contractul dacă:
- constată şi dovedeşte nerespectarea repetată de către delegat a obligaţiilor contractuale;
- delegatul nu adoptă măsurile solicitate de delegatar, în termen de 3 luni de la solicitările înaintate.

Pact comisoriu expres – în caz de neexecutare, contractul se consideră desfiinţat de drept la solicitarea delegatarului, fără punere în întârziere şi fără nici o formalitate prealabilă în

la un anumit moment, la cererea celeilalte părţi, de la această dată şi până în momentul plăţii efective. Această sumă va fi calculată conform dispoziţiilor legale privind creanţele către bugetul de stat.

ART. 21 ÎNCETAREA CONTRACTULUI

16.1 Prezentul contract de delegare încetează în următoarele situaţii:

a) la expirarea duratei stabilite, dacă părţile nu convin, în scris, prelungirea acestuia în condiţiile legii;
b) în cazul în care interesul naţional sau local o impune, prin denunţarea unilaterală de către delegatar, cu plata unei despăgubiri juste şi prealabile în sarcina delegatului iar în caz de dezacord fiind competentă instanţa de judecată;
c) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către delegat, prin reziliere de către delegatar, cu plata unei despăgubiri în sarcina delegatarului, în caz de dezacord fiind competentă instanţa de judecată;
d) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către delegatar, prin reziliere de către delegat, cu plata unei despăgubiri în sarcina delegatului, în caz de dezacord fiind competentă instanţa de judecată;
e) la dispariţia, dintr-o cauză de forţă majoră, a sistemului concesionat sau a unei părţi importante din acesta.

ART. 22 CLAUZE SPECIALE

17.1. Suplimentar, părţile mai convin următoarele:

a) legitimaţiile de călătorie vor fi asigurate prin grija delegatului şi vor fi utilizate ca legitimaţii valabile pe întreaga reţea de trasee;
b) nivelul şi condiţiile acordării subvenţiilor privind protecţia socială, modul de calcul, modul de plată şi perioadele în care se poate efectua regularizarea cuantumurilor subvenţiilor vor fi stabilite conform anexei nr. 9 din prezentul contract;
c) contractul de delegare va conţine condiţiile în care se poate acorda delegatului, mijloacele de transport, infrastructura aferentă sau cazul în care delegatarul nu-şi execută obligaţiile contractuale. Prin urmare, rezilierea contractului intervine de îndata ce a expirat termenul de executare, fără a fi necesară notificarea.

15.2 În cazul unor abateri grave ale delegatului, delegatarul poate rezilia contractul şi/sau poate retrage licenţa de transport sau autorizaţia, după caz.

15.3. În cazul în care contractul de delegare a gestiunii se reziliază, licenţele de traseu se vor retrage cu o notificare prealabilă de 60 de zile.

În intervalul prevăzut la alin. (2) delegatarul va organiza delegarea gestiunii altui operator de transport rutier.

ART. 16 ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI PUBLIC ŞI PRIVAT PRELUAT

16.1 Bunurile proprietate publică concesionate, aşa cum sunt prezentate în anexă şi care sunt transmise spre folosinţă delegatului pe durata contractului, sunt supuse inventarierii anuale şi se evidenţiază distinct, extracontabil, în patrimoniul delegatului.

ART. 17 STRUCTURA FORŢEI DE MUNCĂ ŞI PROTECŢIA SOCIALĂ A ACESTEIA

17.1 Personalul delegatului este supus legilor şi reglementărilor aplicabile din România (Codul Muncii), precum şi contractelor colective de muncă aplicabile sectorului de activitate respectiv şi a contractului colectiv de muncă la nivel de unitate.

17.2 Delegatul se angajează să aplice o gestiune a resurselor umane corespunzătoare, să dezvolte un management adecvat în scopul utilizării cât mai eficiente a resurselor umane existente.

ART. 18 CONDIŢII DE EXPLOATARE A SISTEMULUI

18.1 Serviciul de transport public local de persoane aşa cum a fost stabilit la art. 2, pct. 2.1, se efectuează cu autobuze și tramvaie cu respectarea condiţiilor stabilite în caietul de sarcini şi în regulamentul pentru efectuarea serviciului, anexe la prezentul contract.

18.2 Delegatul va finanţa din surse proprii lucrările de întreţinere, reparaţii, modernizare sau înlocuire a mijloacelor de transport alocate pentru

bunurile şi după caz, dreptul de preemţiune, în cazul prelungirii contractului de delegare a serviciului de transport public local de călători;
d) contractul de delegare poate conţine condiţii privind menţinerea, recalificarea si protecţia forţei de muncă preluate prin contractul de delegare a infrastructurii aferente, pe toată durata acestuia.

ART. 23 LITIGII

Delegatul şi delegatarul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînţelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului. Dacă, după 45 de zile de la începerea acestor tratative, delegatul şi delegatarul nu reuşesc să rezolve în mod amiabil o divergenţă contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluţioneze de către instanţele judecătoreşti competente.

ART. 24 DISPOZIŢII FINALE

24.1. Controlul utilizatorilor transportului public local

Transportul public local de călători va respecta prevederile aprobate prin Regulamentul pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane care stabileşte obligaţiile şi sancţiunile pentru încălcarea acestor obligaţii, inclusiv sancţiunile pentru pasagerii care călătoresc fără bilet, abonament sau alt document de călătorie valabil.

Controlul utilizatorilor transportului public local de persoane se efectuează de către organele de control ale delegatului, în conformitate cu procedurile de lucru proprii, în vigoare.

Dacă delegatul descoperă un călător cu bilet, abonament sau document de călătorie contrafăcut, va aplica sancţiuni şi trebuie să anunţe de îndată organele de cercetare penală şi autorităţile statului competente şi delegatarul în legătură cu această situaţie.

24.2 Autorizaţii

realizarea serviciului public de transport local prin curse regulate, în vederea menţinerii serviciilor cel puţin la nivelul prevăzut în caietul de sarcini şi declarat în ofertă, pe întreaga perioadă a contractului de delegare.
18.3 Delegatul are obligaţia efectuării tuturor operaţiilor de întreţinere şi reparaţii curente, precum şi procesele tehnologice aferente mentenanţei preventive, astfel încât să se asigure menţinerea/restabilirea stării de funcţionare a mijlocului de transport, prevenirea uzurii anormale şi a defecţiunilor tehnice, un aspect estetic corespunzător circulaţiei pe drumurile publice.
18.4 Procesele tehnologice vor fi planificate şi efectuate cu respectarea normelor în vigoare şi a procedurilor interne ale delegatului, astfel încât să se asigure condiţiile tehnice impuse privind siguranţa circulaţiei şi fără ca aceste operaţiuni să afecteze necesarul zilnic de autovehicule pentru asigurarea programelor de transport impuse prin caietul de sarcini.
18.5 Delegatul va asigura întreţinerea curentă şi reparaţiile accidentale şi mentenanţa preventivă (reviziile tehnice planificate) a bunurilor concesionate, astfel încât să se asigure menţinerea stării de funcţionare a acestora la parametrii optimi şi în condiţii de siguranţă, în vederea asigurării calităţii şi continuităţii serviciului de transport public local de persoane.

ART. 19 INTERDICŢIA SUBDELEGĂRII ŞI CESIONAREA CONTRACTULUI

19.1 Se interzice concesionarului să încheie cu terţi contracte de subdelegare având ca obiect prestarea serviciului delegat.
19.2 Cesionarea contractului de delegare de către concesionar unei alte societăţi nu este admisă decât în cazul în care această societate este rezultatul divizării, fuzionării sau înfiinţării ca filială a societăţii aparţinând concesionarului, cu aprobarea concedentului şi corelată cu respectarea condiţiilor iniţiale de atribuire a gestiunii.

ART. 20 PENALITĂŢI

20.1. Dacă o sumă datorată în baza prezentului contract de o parte nu este plătită celeilalte părţi la data la care devine exigibilă conform acestui contract , partea în culpă va plăti

Delegatul trebuie să realizeze Serviciile de Transport Public folosind mijloace de transport care să respecte prevederile legale cu privire la siguranţa în trafic şi protecţia mediului.

Delegatul deţine şi va continua să deţină LICENŢĂ DE TRANSPORT valabilă, iar mijloacele de transport pe care delegatul le va utiliza pe durata contractului vor îndeplini condiţiile prevăzute de reglementările legale în vigoare. La data încheierii prezentului contract concesionarul deţine Licenţă de Transport Public, Copii Conforme, Licenţe de Execuţie şi I.T.P. (Inspecţia Tehnică Periodică) cu respectarea normelor legale incidente.

24.3 Tipărirea, distribuirea şi validarea imprimantelor de călătorie (bilete, abonamente, bilete contravenţionale-bilete suprataxă) şi a proceselor-verbale de constatare şi sancţionare a contravenţiilor se execută de către delegat. Acestea sunt documente cu regim intern iar modelele lor vor fi propuse de delegat în termen de maxim 10 zile de la încheierea contractului şi aprobate de delegatar în termen de cel mult 60 de zile de la înaintarea propunerii. Distribuirea legitimaţiilor de călătorie se realizează de către delegat cel puţin prin punctele de vânzare a acestora, dar şi prin intermediul agenţilor economici, în baza contractelor de vânzare încheiate între aceştia şi delegat.

24.4 Activităţi de marketing

Delegatul va prezenta delegatarului un plan de marketing cuprinzător, pentru a promova utilizarea Serviciilor de Transport Public cu scopul de a creşte cota pe piaţă.

Delegatul va fi responsabil pentru promovarea Serviciilor de Transport Public (marketing), conform planului său de afaceri şi planului de marketing.

24.5 Prezentul contract are ca anexe următoarele:

a) Anexa 1- caietul de sarcini al serviciului;
b) Anexa 2- bunurile proprii ale delegatului
c) Anexa 3- bunurile de retur care aparţin municipiului Oradea
d) Anexa 4- bunurile de retur care aparţin

penalităţi de întârziere aferente acesteia, la un anumit moment, la cererea celeilalte părţi, de la această dată şi până în momentul plăţii efective;

20.2. Această sumă va fi calculată conform dispoziţiilor legale privind creanţele către bugetul de stat.

ART. 21 ÎNCETAREA CONTRACTULUI

Prezentul contract de delegare încetează în următoarele situaţii:

p) la expirarea duratei stabilite, dacă părţile nu convin, în scris, prelungirea acestuia în condiţiile legii;
q) în cazul în care interesul naţional sau local o impune, prin denunţarea unilaterală de către delegatar, cu plata unei despăgubiri juste şi prealabile în sarcina delegatului;

ART. 22 CLAUZE SPECIALE

Suplimentar, părţile mai convin următoarele:
a) legitimaţiile de călătorie vor fi asigurate prin grija delegatului şi vor fi utilizate ca legitimaţii valabile pe întreaga reţea de trasee;
b) contractul de delegare va conţine condiţiile în care se poate acorda delegatului, mijloacele de transport, infrastructura aferentă sau bunurile şi după caz, dreptul de preemţiune, în cazul prelungirii contractului de delegare a serviciului de transport public local de călători;
c) contractul de delegare poate conţine condiţii privind menţinerea, recalificarea si protecţia forţei de muncă preluate prin contractul de delegare a infrastructurii aferente, pe toată durata acestuia.

ART. 23 LITIGII

23.1. Delegatul şi delegatarul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînţelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

23.2. Dacă, după 45 de zile de la începerea acestor tratative, delegatul şi delegatarul nu reuşesc să rezolve în mod amiabil o divergenţă contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluţioneze de către instanţele judecătoreşti competente.

comunelor Borș și Sînmartin
e) Anexa 5- Programul de transport, cu autobuze, corespunzător comunelor Borș și Sînmartin
f) Anexa 6- Programul de transport, cu autobuze, corespunzător municipiului Oradea
g) Anexa 7- Programul de transport, cu tramvaie, corespunzător municipiului Oradea
h) Anexa 8- Procesul verbal de predare-primire al bunurilor de retur
i) Anexa 9- Lista stațiilor de autobuz din municipiul Oradea și dotările acestora
j) Anexa 10- Lista stațiilor de tramvai din municipiul Oradea și dotările acestora

24.6. Limba care guvernează contractul este limba română.

24.7. Comunicări:
Orice comunicare între părţi, referitoare la îndeplinirea prezentului contract,
trebuie să fie transmisă în scris.
Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât şi în momentul primirii.
Comunicările dintre părți se pot face şi prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail, cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării.
Prezentul contract de concesiune intră în vigoare începând cu data de **01.01.2014** şi a fost încheiat în **3** exemplare originale.

ART. 24 DISPOZIŢII FINALE

24.1. Controlul utilizatorilor transportului public local

24.1.1. Transportul public local de călători va respecta prevederile aprobate prin Regulamentul pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane care stabileşte obligaţiile şi sancţiunile pentru încălcarea acestor obligaţii, inclusiv sancţiunile pentru pasagerii care călătoresc fără bilet, abonament sau alt document de călătorie valabil.
24.1.2. Controlul utilizatorilor transportului public local de persoane se efectuează de către organele de control ale delegatului, în conformitate cu procedurile de lucru proprii, în vigoare.
24.1.3. Dacă delegatul descoperă un călător cu bilet, abonament sau document de călătorie contrafăcut, va aplica sancţiuni şi trebuie să anunţe de îndată organele de cercetare penală şi autorităţile statului competente şi delegatarul în legătură cu această situaţie.

24.2 Autorizaţii

24.2.1. Delegatul trebuie să realizeze Serviciile de Transport Public folosind mijloace de transport care să respecte prevederile legale cu privire la siguranţa în trafic şi protecţia mediului.
24.2.1. Delegatul deţine şi va continua să deţină LICENŢĂ DE TRANSPORT valabilă, iar mijloacele de transport pe care delegatul le va utiliza pe durata contractului vor îndeplini condiţiile prevăzute de reglementările legale în vigoare.
24.2.2. La data încheierii prezentului contract concesionarul deţine Licenţă de Transport Public, Copii Conforme, Licenţe de Execuţie şi I.T.P. (Inspecţia Tehnică Periodică) cu respectarea normelor legale incidente.

24.3 Tipărirea, distribuirea şi validarea imprimantelor de călătorie (bilete, abonamente, bilete contravenţionale-bilete suprataxă) şi a proceselor-verbale de constatare şi sancţionare a contravenţiilor se execută de către delegat. Acestea sunt documente cu regim intern iar modelele lor vor fi propuse de delegat în termen de maxim 10 zile de la încheierea contractului şi aprobate de delegatar în termen de cel mult 60 de

	zile de la înaintarea propunerii. Distribuirea legitimaţiilor de călătorie se realizează de către delegat cel puţin prin punctele de vânzare a acestora, dar şi prin intermediul agenţilor economici, în baza contractelor de vânzare încheiate între aceştia şi delegat. **24.5 Activităţi de marketing** Delegatul va prezenta delegatarului un plan de marketing cuprinzător, pentru a promova utilizarea Serviciilor de Transport Public cu scopul de a creşte cota pe piaţă. Delegatul va fi responsabil pentru promovarea Serviciilor de Transport Public (marketing), conform planului său de afaceri şi planului de marketing. **24.5 Prezentul contract are ca anexe următoarele:** a) Anexa 1 – Caietul de sarcini b) Anexa 2 – Regulamentul serviciului c) Anexa 3 – Bunurile de retur care aparţin municipiului Oradea d) Anexa 4 – Bunurile proprii ale delegatului e) Anexa 5 – Procesul verbal de predare-primire al bunurilor de retur f) Anexa 6 – Indicatorii de performanță și procedura de monitorizare g) Anexa 7 - Centralizatorul cu datele privind cheltuielile şi veniturile Delegatului în baza căruia se face decontarea **24.6.** Limba care guvernează contractul este limba română. **24.7.** Comunicări: Orice comunicare între părţi, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris. Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât şi în momentul primirii. Comunicările dintre părți se pot face şi prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail, cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării. Prezentul contract de concesiune intră în vigoare începând cu data de **01.01.2014** şi a fost încheiat în **3** exemplare originale.

Anexa 3

Anexa 2 la contract

REGULAMENTUL

PENTRU EFECTUAREA SERVICIULUI DE TRANSPORT PUBLIC LOCAL DE PERSOANE PRIN CURSE REGULATE ŞI CURSE REGULATE SPECIALE

CAP. I
Dispoziţii generale

ART. 1

(1) Prezentul regulament stabileşte cadrul juridic unitar privind efectuarea serviciilor de transport public prin curse regulate şi curse regulate speciale pe teritoriul unităţilor administrativ-teritoriale ale Asociţiei de Dezvoltare Intercomunitară Transregio, anume:

a) servicii de transport public local de persoane prin curse regulate efectuat cu autobuze, troleibuze şi tramvaie;

b) servicii de transport public local de persoane prin curse regulate speciale efectuat cu autobuze;

(2) Serviciile de transport public local de persoane prin curse regulate și curse regulate speciale se pot efectua numai în condiţiile respectării prevederilor prezentului regulament şi ale Caietului de sarcini al serviciilor de transport public local, ale reglementărilor în vigoare din domeniul transporturilor rutiere, precum și ale acordurilor și convențiilor internaționale la care România este parte.

ART. 2

Organizarea şi efectuarea activităţilor specifice serviciilor de transport public local trebuie să asigure satisfacerea unor cerinţe şi nevoi de utilitate publică ale comunităţilor locale, şi anume:

a) satisfacerea cu prioritate a nevoilor de transport ale populaţiei şi ale operatorilor economici pe teritoriul unităţilor administrativ-teritoriale;

b) îmbunătăţirea siguranţei rutiere, protecţiei mediului şi calităţii transportului public local;

c) deplasarea în condiţii de siguranţă şi de confort, inclusiv prin asigurarea de risc a mărfurilor şi a persoanelor transportate, precum şi a bunurilor acestora prin poliţe de asigurări;

d) accesul egal şi nediscriminatoriu al operatorilor de transport, respectiv al transportatorilor autorizaţi, la piaţa transportului public local;

e) optimizarea funcţionării pieţei transportului public local prin asigurarea unui cadru concurenţial normal, dinamic şi loial.

ART. 3

În sensul prezentului regulament, termenii şi noţiunile utilizate se definesc după cum urmează:

1. **activitate de transport public local de persoane** - suma operaţiunilor de transport care asigură, nemijlocit, deplasarea persoanelor cu ajutorul vehiculelor sau al combinaţiei

de vehicule, pe distanţe şi în condiţii prestabilite, efectuate în cadrul unuia dintre serviciile prevăzute la art. 1 alin. (1);

2. **autobuz** – autovehicul din categoria M2 sau M3, cu cel puțin 4 roți și o viteză maximă constructivă mai mare de 25 km/h, conceput și construit pentru transportul de persoane pe scaune sau în picioare și care are, în afara locului conducătorului, mai mult de 8 locuri pe scaune, în conformitate cu prevederile OMLPTL nr. 211/2003 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea-RNTR 2, cu completările și modificările ulterioare;

3. **autoritate de autorizare** – serviciul specializat din cadrul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Transregio, autorizat pentru exercitarea atribuțiilor în domeniul serviciilor de transport public local pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre prin autorizația nr. 0337/08.03.2013, licenţiat în acest scop de Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice (A.N.R.S.C.), în condiţiile legii;

4. **autorizaţie de transport** - documentul eliberat de autoritatea de autorizare, prin care se atestă că transportatorul îndeplineşte condiţiile pentru accesul la efectuarea transportului public local.

5. **caiet de sarcini al licenţei de traseu** - documentul care însoţeşte licenţa de traseu, care cuprinde în principal cerinţele pentru asigurarea programului de circulaţie şi realizarea unui transport în condiţii de siguranţă şi confort;

6. **copie conformă a licenţei de transport** - documentul eliberat în baza licenţei de transport de către Autoritatea Rutieră Română - A.R.R., în baza licenţei de transport pentru fiecare dintre autobuzele utilizate de operatorul de transport în efectuarea transportului rutier public de persoane;

7. **cartelă magnetică** – card magnetic ce permite deplasarea utilizatorilor serviciilor de transport public local de persoane, emis conform prevederilor legale, în conformitate cu prevederile art. 7 lit. h din Ord.272/2007 al ANRSC pentru aprobarea Normelor-cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane;

8. **continuitatea serviciilor** – capacitatea de a asigura un serviciu neîntrerupt în rețelele de transport într-o zonă geografică determinată, în conformitate cu art. 4 pct. 13 din Directiva 2010/40/UE privind cadrul pentru implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru interfețele cu alte moduri de transport;

9. **compensație de serviciu public** – orice beneficiu, în special financiar, acordat direct sau indirect de către o autoritate competentă din fonduri publice în perioada de punere în aplicare a unei obligații de serviciu public sau în legătură cu perioada respectivă, în conformitate cu art. 2 lit. g din Regulamentul CE nr. 1370/2007 privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători;

10. **date privind călătoria** – date de bază, precum orare și tarife ale mijloacelor de transport în comun, necesare în vederea furnizării de informații privind călătoriile multimodale înaintea și în timpul călătoriei, pentru a facilita planificarea, rezervarea și adaptarea acesteia în conformitate cu art. 4 pct. 16 din Directiva 2010/40/UE privind cadrul pentru implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru interfețele cu alte moduri de transport;

11. **drept exclusiv** – un drept care permite exploatarea anumitor servicii publice de transport de călători de către un operator de servicii publice pe o anumită rută sau rețea ori

într-o anumită zonă, cu excluderea oricărui alt asemenea operator, în conformitate cu art. 2 lit. f din Regulamentul CE nr. 1370/2007 privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători;

12. **licenţă de transport** - documentul eliberat de Autoritatea Rutieră Română - A.R.R., în condiţiile legii, care atestă ca deţinătorul îndeplineşte condiţiile de onorabilitate, capacitate financiară şi competenţă profesională, acesta dându-i dreptul de acces la transportul rutier public;

13. **licenţă de traseu** - documentul care dă dreptul operatorului de transport rutier să efectueze transport public local de persoane prin curse regulate sau curse regulate speciale cu autobuze pe un anumit traseu, conform programului de transport;

14. **obligația de exploatare** – obligația care impune operatorului de transport public local de persoane autorizat și/sau licențiat ori transportatorului autorizat să efectueze serviciul respectiv în condiții de continuitate, regularitate și de asigurare a capacităților necesare de transport și să respecte condițiile impuse de autoritățile competente care acordă subvenția. Obligația de exploatare include și obligația operatorului de transport respectiv de a asigura toate serviciile complementare serviciului public de transport, respectiv: transportul bagajelor, spații pentru depozitarea bagajelor, vânzarea de bilete în interiorul vehiculelor, informarea călătorilor în timpul transportului, întreținerea și curățenia mijloacelor de transport, îmbarcarea și debarcarea pasagerilor în locuri special amenajate – gări, autogări, pontoane de acostare, condiții de confort în timpul transportului, în conformitate cu prevederile art. 7 lit. m din Ord. 272/2007 al ANRSC pentru aprobarea Normelor-cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane;

15. **obligație de serviciu public** – o cerință definită sau stabilită de către o autoritate competentă, pentru a asigura servicii publice de transport de călători de interes general, pe care un operator, dacă ar ține seama de propriile sale interese comerciale, nu și le-ar asuma sau nu și le-ar asuma în aceeași măsură sau în aceleași condiții fără a fi retribuit, în conformitate cu art. 2 lit. e din Regulamentul CE nr. 1370/2007 privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători;

16. **obligația de transport** – obligația care impune oricărui operator de transport public local de persoane sau transportatorilor autorizați să accepte și să efectueze servicii publice subvenționate de transport în condițiile stabilite de autoritățile competente, în conformitate cu prevederile art. 7 lit. n din Ord. 272/2007 al ANRSC pentru aprobarea Normelor-cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane;

17. **obligația tarifară** – obligația care impune operatorilor de transport public local de persoane sau transportatorilor autorizați practicarea tarifelor stabilite de autoritățile competente, contrar interesului comercial al operatorilor sau transportatorilor, impunere care rezultă fie din stabilirea tarifelor sub costurile reale, fie din respingerea cererii de majorare a anumitor tarife, în conformitate cu prevederile art.7 lit. o din Ord. 272/2007 al ANRSC pentru aprobarea Normelor-cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane;

18. **persoană desemnată** - persoana fizică care are calitatea de manager al activităţii de transport rutier, posesoare a unui certificat de competenţă profesională şi care este angajată pe bază de contract de muncă să conducă permanent şi efectiv activitatea de transport a operatorului de transport/transportatorului autorizat;

19. program de circulaţie - documentul utilizat în transportul public local de persoane prin curse regulate, care conţine în principal informaţii privind traseul, capetele de traseu, lungimea traseului, staţiile pentru îmbarcarea/debarcarea călătorilor, distanţele dintre staţii şi intervalele de succedare a curselor;

20. program de transport public judeţean – programul propus și aprobat de consiliile județene, prin care se stabilesc traseele pentru transportul public local de persoane prin curse regulate între localitățile județului, programele de circulație, capetele de traseu, stațiile publice, numărul și capacitatea autobuzelor necesare;

21. program de transport public local - programul propus şi aprobat de autoritatea de autorizare din cadrul unei asociații de dezvoltare intercomunitară, avizat de către consiliile locale membre ale asociației și aprobat în adunarea generală a asociației de dezvoltare intercomunitare în baza mandatului primit, prin care se stabilesc: traseele pentru transportul public local de persoane prin curse regulate pe raza unităților teritorial-administrative membre ale asociației, programele de circulaţie, capetele de traseu, staţiile publice, numărul şi capacitatea autobuzelor necesare, în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice;

22. stabilirea de tarife – operațiunea de analiză și calculație a tarifelor, prin care autoritățile administrației publice locale implicate stabilesc, după caz, structura și nivelurile tarifelor, în conformitate cu prevederile art. 7 lit.c din Ord. 272/2007 al ANRSC pentru aprobarea Normelor-cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane;

23. staţie publică - punctul de pe traseul unui serviciu de transport public local de persoane prin curse regulate, amenajat corespunzător, semnalizat printr-un indicator rutier şi care să aibă în dotare un panou suplimentar pe care este ataşat orarul conform căruia opresc autobuzele pentru urcarea şi coborârea persoanelor transportate;

24. staţii pentru transportul local de persoane prin curse regulate speciale – staţiile utilizate pentru urcarea / coborârea persoanelor transportate, altele decât staţiile publice şi care asigură condiţiile minime de siguranţă pentru persoanele transportate;

25. traseu - parcursul care asigură legătura dintre capătul de traseu de plecare și capătul de traseu de destinație, pe care se efectuează servicii regulate sau servicii regulate speciale. În funcție de amplasarea capetelor de traseu și de parcursul dintre acestea, traseele pot fi județene, interjudețene și internaționale; traseele dintr-o asociație de dezvoltare intercomunitară având ca obiect transportul rutier public de persoane prin servicii regulate sunt considerate trasee locale, în conformitate cu prevederile art.3 pct. 38 din OG 27/2011 privind transporturile rutiere;

26. transport rutier local de persoane – transportul rutier public de persoane prin servicii regulate efectuat în interiorul unei localități, precum și în limitele unei localități, precum și în limitele unei asociații de dezvoltare intercomunitare, în conformitate cu prevederile art. 3 pct. 48 din Ordonanța Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere;

27. operatorul de transport rutier – orice întreprindere care deţine certificat unic de înregistrare, având ca obiect de activitate activitatea de transport rutier, deţinătoare a unei licenţe de transport şi care efectuează transport rutier public cu vehicule rutiere deţinute cu orice titlu, cu excepţia comodatului;

28. utilizator al serviciului de transport public local - persoana fizică sau juridică beneficiară a unui serviciu de transport public local;

29. legitimaţie de călătorie/titlu de călătorie – legitimația de călătorie care îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

- în cazul biletului:

1. corespunde prevederilor legale în vigoare la data utilizării, tariful biletului este aprobat prin hotărâre a consiliilor locale ale unităților administrativ teritoriale membre A.D.I. Transregio;
2. este validat la aparatele din mijlocul de transport în care este utilizat.

- în cazul abonamentului:

1. corespunde prevederilor legale în vigoare la data utilizării, tariful abonamentului este aprobat prin hotărâre a consiliilor locale ale unităților administrativ teritoriale membre A.D.I. Transregio;
2. este în perioadă de valabilitate;
3. este validat la aparatele din mijlocul de transport în care este utilizat.

30. călătorie – utilizarea unui vehicul de transport în comun pentru deplasarea unei persoane de la un punct al traseului, definit ca staţie, la un alt punct, definit ca altă staţie, având ca lungime maximă distanţa între capetele de linii.

ART. 4

Indiferent de forma de gestiune a serviciului de transport public local, autoritățile administrației publice locale vor urmări prin exercitarea atribuţiilor, competenţelor şi drepturilor ce le revin conform legii ca efectuarea serviciului de transport public local să se realizeze în condiţii de siguranţă rutieră, calitate şi confort şi în concordanţă cu interesul general al comunităţilor pe care le reprezintă, în conformitate cu legislaţia în vigoare.

CAP. II
Efectuarea transportului public de persoane

SECŢIUNEA 1
Principiile şi obiectivele efectuării transportului public de persoane

ART. 5

(1) Transportul public se efectuează numai în condiţiile respectării prevederilor Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007, ale Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 27/2001 privind transporturile rutiere, ale reglementărilor naționale și ale Uniunii Europene în vigoare din domeniul transporturilor rutiere, precum și ale acordurilor și convențiilor internaționale la care România este parte.

(2) Este considerat serviciu de transport public local de persoane prin curse regulate transportul public care îndeplineşte cumulativ următoarele condiţii:

(a) se efectuează de către un operator de transport rutier, astfel cum acesta este definit şi licenţiat conform prevederilor Ordonanţei Guvernului nr. 27/2011, sau de către un transportator autorizat, aşa cum acesta este definit şi autorizat conform prevederilor prezentei legi;

(b) se efectuează numai pe raza unităților-administrative membre ADI Transregio. În cazul în care traseul transportului pe şină depăşeşte limita acestora, acesta va fi considerat transport public local;

(c) se execută pe rute şi cu programe de circulaţie prestabilite de către ADI Transregio;
(d) se efectuează de către operatorul de transport rutier sau transportatorul autorizat cu mijloace de transport în comun, respectiv cu autobuze, troleibuze, tramvaie, deţinute în proprietate sau în baza unui contract de leasing, înmatriculate sau înregistrate, după caz, în judeţul Bihor. În condiţiile prezentului regulament, transportul realizat cu troleibuze şi tramvaie se realizează de către transportatorii autorizaţi;
(e) persoanele transportate sunt îmbarcate sau debarcate în puncte fixe prestabilite, denumite staţii sau autogări, după caz;
(f) pentru efectuarea serviciului, operatorul de transport rutier sau transportatorul autorizat percepe de la persoanele transportate un tarif de transport pe bază de legitimaţii de călătorie individuale eliberate anticipat;
(g) transportul cu autobuzele se efectuează numai pe bază de licenţe de traseu şi caiete de sarcini, eliberate de Autoritatea de autorizare din cadrul ADI Transregio.

ART. 6

(1) Este considerat serviciu de transport public local de persoane prin curse regulate speciale transportul public efectuat tur-retur, pe rute şi 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, şi anume: transportul copiilor, elevilor şi studenţilor la şi de la instituţiile de învăţământ, transportul salariaţilor la şi de la instituţiile la care sunt salariaţi sau transportul angajaţilor unui operator economic la şi de la locul de muncă.

(2) Transportul public local de persoane prin curse regulate speciale se poate desfăşura pe raza unităților-administrative membre ADI Transregio, sau între aceastea şi orice altă localitate de pe raza judeţului respectiv.

(3) Transportul public local de persoane prin curse regulate speciale locale ~~sau judeţene~~ se realizează de către operatorii de transport rutier cu autobuze deţinute în proprietate sau în baza unui contract de leasing pe bază de licenţe de traseu şi caiete de sarcini elaborate şi eliberate de Autoritatea de autorizare din cadrul ADI Transregio.

Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate speciale trebuie să întrunească cumulativ următoarele condiţii:

a) se execută cu autobuze deţinute în proprietate, înmatriculate în judeţul respectiv, sau în baza unui contract de leasing, pe baza unor programe de circulaţie stabilite de către cel care a angajat transportul cu operatorul de transport rutier;

b) se execută de către un operator de transport astfel cum este definit şi licenţiat conform Ordonanţei Guvernului nr. 27/2011;

c) persoanele transportate se îmbarcă şi se debarcă în staţii stabilite special, în locul unde îşi desfăşoară activitatea sau la domiciliu/reşedinţă;

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 aceştia;

e) persoanele transportate se legitimează pe baza legitimaţiei de serviciu valabile;

f) se execută pe bază de licență de traseu valabilă emisă de A.D.I. Transregio pe raza sa de competență.

ART. 7

(1) Transportul public local pe raza unităților-administrative membre ADI Transregio se poate efectua numai cu autobuze a căror stare tehnică corespunde reglementărilor specifice în vigoare, având inspecţia tehnică periodică valabilă, acestea fiind clasificate/încadrate corespunzător, conform prevederilor OMLPTL nr. 458/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea pe categorii a autobuzelor și microbuzelor utilizate pentru transporturi publice de persoane prin servicii regulate în trafic național, cu completările și modificările ulterioare.

(2) Pentru accesul la infrastructura rutieră, vehiculele rutiere fabricate în ţară sau în străinătate, înmatriculate sau care urmează să fie înmatriculate în România, sunt supuse omologării în vederea înmatriculării ori înregistrării şi/sau inspecţiei tehnice periodice, după caz, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

(3) Transportul public local de persoane se efectuează numai cu vehicule rutiere destinate prin construcţie tipului respectiv de transport şi, după caz, dotate cu tahografe şi limitatoare de viteză, în conformitate cu reglementările în vigoare.

(4) Transportul public local se efectuează cu respectarea ansamblului reglementărilor care contribuie la îmbunătăţirea siguranţei rutiere, referitoare la condiţiile pe care trebuie să le îndeplinească mijloacele de transport, infrastructura rutieră, persoanele cu atribuţii care concură la siguranţa circulaţiei şi ceilalţi participanţi la trafic.

ART. 8

(1) Efectuarea serviciului de transport public local trebuie să asigure:
   a) creşterea nivelului de calitate al serviciului şi de confort al utilizatorilor serviciilor publice de transport public local de persoane prin curse regulate;
   b) accesul la serviciile de transport public local şi protecţia categoriilor sociale defavorizate;
   c) informarea publicului călător;
   d) executarea transportului public local de persoane în condiţii de regularitate, siguranţă şi confort;
   e) corelarea capacităţii de transport cu fluxurile de călători existente;
   f) continuitatea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate;
   g) corelarea curselor judeţene, interjudeţene cu cele locale pentru preluarea fluxurilor de călători din staţiile de transbordări/autogări apropiate de noduri de transport public local;
   h) operatorul de transport public local va elabora şi va pune în aplicare strategii de interconectare a diferitelor tipuri de transporturi, prin puncte intermodale (feroviar, aerian), după aprobare prealabilă a ADI Transregio.

(2) Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Transregio va controla prestarea serviciilor de transport public prin curse regulate desfășurat pe teritoriul unităților administrativ-teritoriale membre.

(3) Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Transregio are obligația de a stabili și de a aplica strategia pe termen mediu și lung pentru extinderea, dezvoltarea și modernizarea serviciilor de transport public local de persoane, ținând seama de planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, de programele de dezvoltare

economico-socială a localității 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.

SECȚIUNEA a 2-a
Documente necesare pentru efectuarea transportului public local de persoane

1. Transportul public local de persoane prin curse regulate

ART. 9

(1) Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate se atribuie de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Transregio, în baza mandatului primit din partea consiliilor locale membre, pe bază de hotărâre de atribuire în gestiune delegată a serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate prin atribuire directă.

(2) Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Transregio atribuie gestiunea serviciului unui singur operator de transport rutier care va avea dreptul exclusiv de a opera în teritoriul administrativ al ADI Transregio în schimbul îndeplinirii obligațiilor de serviciu public, în conformitate cu prevederile art. 3 alin. 1 din Regulamentul nr. 1370/2007/CE.

ART. 10

Modul de organizare și funcționare a serviciului de transport public local de persoane are ca obiective:

a) garantarea accesului egal și nediscriminatoriu al operatorilor de transport și al transportatorilor autorizați la piața transportului public local;
b) garantarea respectării drepturilor și intereselor utilizatorilor serviciului de transport public local;
c) asigurarea executării unui transport public local suportabil în ceea ce privește tariful de transport;
d) 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;
e) susținerea dezvoltării economice a localităților prin realizarea unei infrastructuri de transport moderne;
f) protecția categoriilor sociale defavorizate, prin compensarea costului transportului de la bugetul local;
g) dispecerizarea transportului public local de persoane realizat prin programe permanente;
h) acordarea unor facilități de transport anumitor categorii de persoane;
i) asigurarea continuității serviciilor de transport prin programele de transport sau de funcționare, după caz, corelate cu fluxurile de călători sau de mărfuri existent;

ART. 11
Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate pe raza de competență a unităților-administrative membre ADI Transregio se efectuează numai de operatorul căruia i s-a delegat gestiunea acestui serviciu de către ADI Transregio.

ART. 12
(1) Operatorii de transport au obligaţia de a deţine la bordul mijlocului de transport în comun, pe toată durata transportului public de persoane prin curse regulate, următoarele documente:

a) licenţa de traseu şi caietul de sarcini al acesteia eliberat de emitentul licenței;
b) programul de circulaţie;
c) copia conformă a licenţei de transport, în cazul autobuzelor;
d) legitimaţia de serviciu valabilă a conducătorului auto, din care să reiasă că este angajat al operatorului de transport;
e) contractul de leasing în original ori o copie conformă cu originalul, în cazul în care autobuzul este utilizat în baza unui asemenea contract;
f) actul prin care se dovedeşte dreptul de muncă în România, în cazul conducătorilor auto străini;
g) asigurarea pentru persoanele transportate şi bagajele acestora pentru riscuri de accidente ce cad în sarcina operatorului de transport, în copie;
h) certificatul de competenţă profesională al conducătorului auto pentru transportul rutier public de persoane, valabil, după caz.

(2) Conducătorul mijlocului de transport în comun este obligat să prezinte la controlul în trafic documentele menţionate la alin.(1), după caz.

ART. 13
(1) Licenţa de traseu se eliberează pentru traseele cuprinse în programele de transport rutier de persoane prin curse regulate, însoţită de caietul de sarcini al acesteia şi de programul de circulaţie.
(2) Licenţa de traseu însoțită de caietul de sarcini aferent acesteia se eliberează de Autoritatea de autorizare din cadrul ADI Transregio, licenţiată în acest scop de Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice (A.N.R.S.C.).

ART. 14
Licenţa de traseu se eliberează în numărul de exemplare corespunzător numărului mijloacelor de transport în comun, utilizat pentru efectuarea tuturor curselor prevăzute în programul de transport.

2. <u>Transportul public local de persoane prin curse regulate speciale</u>

ART. 15
Serviciile de transport public local de persoane prin curse regulate speciale se efectuează pe raza de competență a A.D.I. Transregio numai de către operatorii de transport rutier care deţin licenţă de traseu valabilă, emisă de Autoritatea de Autorizare din cadrul A.D.I. Transregio.

ART. 16
Se consideră activitate de transport de persoane prin curse regulate speciale transportul public efectuat tur-retur, pe rute şi 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, şi anume:

- transportul copiilor, elevilor şi studenţilor la şi de la instituţiile de învăţământ;
- transportul salariaţilor la şi de la instituţiile la care sunt salariaţi;
- transportul angajaţilor unui operator economic la şi de la locul de muncă, conform unui grafic de circulaţie.

Acest tip de transport intră sub incidenţa acestui Regulament.

ART. 17
(1) Operatorii de transport au **obligaţia de a deţine la bordul mijlocului de transport** pe toată durata transportului public de persoane prin curse regulate speciale, următoarele documente:

a) licenţa de traseu şi caietul de sarcini al acesteia;
b) contractul de transport încheiat între beneficiarul transportului sau persoana care a angajat transportul şi operatorul de transport rutier;
c) lista persoanelor transportate, ca anexă la contractul de transport;
d) copia conformă a licenţei de transport eliberată de Autoritatea Rutieră Română - A.R.R;
e) legitimaţia de serviciu valabilă a conducătorului auto, din care să reiasă că este angajat al operatorului de transport;
f) contractul de leasing în original ori o copie conformă cu originalul, în cazul în care vehiculul rutier este utilizat în baza unui asemenea contract;
g) asigurarea pentru persoanele transportate şi bagajele acestora pentru riscuri de accidente ce cad în sarcina operatorului de transport, în copie;
h) certificatul de competenţă profesională al conducătorului auto pentru transportul rutier public de persoane, valabil;
i) legitimaţii de serviciu valabile, eliberate de beneficiarul transportului pentru persoanele transportate, în cazul transportului angajaţilor instituţiilor/operatorilor economici.

(2) Conducătorul mijlocului de transport este obligat să prezinte la controlul în trafic documentele menţionate la alin.(1), după caz.

ART. 18
Licenţa de traseu se eliberează în numărul de exemplare corespunzător numărului de autobuze necesar efectuării traseului.

SECŢIUNEA a 3-a
Licenţe şi autorizaţii

1. Eliberarea autorizaţiilor de transport pentru efectuarea curselor regulate cu tramvaie sau troleibuze

ART. 19

(1) În ADI Transregio, acordarea autorizaţiilor de transport pentru acest tip de transport se face cu avizul Consiliului Local fiind aprobate prin hotărârea A.G.A a A.D.I. Transregio, în baza raportului întocmit de către Autoritatea de autorizare din cadrul ADI Transregio.
(2) În urma examinării şi evaluării experienţei transportatorului, a capacităţii sale profesionale, a onorabilităţii, a capabilităţii economico-financiare, a capacităţii şi dotării tehnice necesare pentru asigurarea calităţii şi continuităţii serviciului, Autoritatea de autorizare întocmeşte raportul de specialitate.
(3) Pentru obţinerea autorizaţiilor de transport, operatorii de transport sunt obligaţi să depună la cam. 134 din cadrul Primăriei Mun. Oradea un dosar conţinând următoarele documente:

a) copie a certificatului de înmatriculare şi a certificatului constatator emise de Oficiul registrului comertului;
b) declaraţie pe propria răspundere, în original, semnată de persoana desemnată, privind perioadele în care a mai executat transport public local, menţionându-se cazurile de interdicţie sau de suspendare a efectuării serviciului respectiv;
c) cazierul judiciar al persoanei desemnate, în original, din care să reiasă că nu a săvârşit fapte penale privind infracţiuni de natura comercială, de nerespectare a condiţiilor de plată şi angajare a personalului, precum şi de încălcare a prevederilor legale privind efectuarea transporturilor;
d) declaraţie pe propria răspundere, în original, semnată de persoana desemnată, prin care se menţionează mijloacele de transport pe care doreşte să le utilizeze în executarea serviciului de transport public local şi dacă acestea sunt sau vor fi deţinute în proprietate sau în baza unui contract de leasing;
e) declaraţie pe propria răspundere, în original, semnată de persoana desemnată, privind baza materială pe care o deţine în proprietate sau în baza unui contract de închiriere, care să asigure parcarea tuturor vehiculelor cu care se execută serviciul respectiv;
f) declaraţie pe propria răspundere pentru persoanele juridice, în original, semnată de conducătorul unităţii şi stampilată, din care să rezulte că solicitantul nu face obiectul unei proceduri de reorganizare judiciară, lichidare sau faliment, emisă cu cel mult 5 zile înainte de data depunerii documentaţiei;
g) scrisoare de bonitate financiară emisă de banca solicitantului, cu cel mult 30 de zile înainte de data depunerii documentaţiei;
h) copie a certificatului de competenţă profesională a persoanei desemnate;
i) dovada plăţii tarifului de eliberare a autorizaţiei de transport, conform ***anexei nr. 9***.

ART. 20

Autoritatea de autorizare nu eliberează autorizaţii de transport dacă solicitantul se află în una dintre următoarele situaţii:

a) nu are în obiectul de activitate serviciul de transport respectiv;
b) face obiectul unei proceduri de reorganizare judiciară, lichidare sau faliment;
c) documentaţia prezentată pentru acordarea autorizaţiei de transport este incompletă;

d) persoana desemnată a savârşit fapte penale privind infracţiuni de natură comercială, de nerespectare a condiţiilor de plată şi angajare a personalului, precum şi de încălcare a prevederilor legale privind efectuarea transporturilor;
e) mijloacele de transport cu care doreşte să presteze serviciul de transport public local nu sunt sau nu vor fi deţinute în proprietate ori în baza unui contract de leasing;
f) nu deţine baza materială în proprietate sau în baza unui contract de închiriere, care să asigure parcarea tuturor vehiculelor cu care se execută serviciul respectiv;
g) furnizează informaţii neconforme cu realitatea în documentele prezentate pentru acordarea autorizaţiei.

ART. 21

Autorizaţia de transport se eliberează în două exemplare, dintre care un exemplar este transmis titularului, iar celălalt se păstrează la Autoritatea de autorizare.

(1) Modelul autorizaţiei de transport este prezentat în **anexa nr. 1** la prezentul regulament.

ART. 22

(1) Durata de valabilitate a autorizaţiei de transport este de 5 ani, odată cu verificarea îndeplinirii condiţiilor care au stat la baza emiterii lor.

(2) Autorizaţiile de transport intră în vigoare de la data eliberării lor.

ART. 23

(1) Transportatorii autorizaţi care doresc prelungirea valabilităţii autorizaţiei de transport vor depune la cam. 134 din incinta Primăriei municipiului Oradea, cu 60 de zile înainte de expirarea termenului de valabilitate, o cerere de prelungire însoţită de o declaraţie pe propria răspundere privind modificarea/nemodificarea condiţiilor iniţiale de acordare a autorizaţiei de transport.

(2) În vederea verificării modificării/nemodificării condiţiilor iniţiale de emitere a autorizaţiei de transport, Autoritatea de autorizare poate solicita precizări, completări sau prezentarea integrală a unuia ori a mai multor documente.

2. Eliberarea licenţelor de traseu pentru cursele regulate de transport public local, efectuate cu autobuze

ART. 24

(1) Licenţa de traseu se eliberează pentru traseele cuprinse în programele de transport rutier de persoane prin curse regulate, însoțită de caietul de sarcini al acesteia și de grafic de circulație.

(2) Licenţa de traseu însoţită de caietul de sarcini aferent acesteia se eliberează de către Autoritatea de autorizare, pe baza deciziei unităților administrativ teritoriale membre ADI Transregio.

(3) Licenţele de traseu se eliberează operatorilor de transport rutier în numărul de exemplare corespunzător numărului mijloacelor de transport în comun utilizat pentru efectuarea tuturor curselor prevăzute în programul de transport.

(4) Licenţa de traseu se eliberează pentru o perioadă de 3 ani, fără a depăşi valabilitatea programului de transport precum şi a contractului de atribuire în gestiune delegată a serviciului de transport public local efectuat prin curse regulate.
(5) În vederea obtinerii unei licenţe de traseu pentru serviciul de transport public local prin curse regulate operatorul de transport va depune la cam. 134 din incinta Primăriei municipiului Oradea, un dosar care va cuprinde :

a) cererea de eliberare licenţă de traseu pentru serviciul de transport public local prin curse regulate ;
b) dovada plăţii tarifului de eliberare a licenţei de traseu, conform ***anexei nr. 9***.

(6) Licenţa de traseu este nominală şi nu este transmisibilă.
(7) Modelul licenţei de traseu este prevăzut în **anexa nr. 2** la prezentul regulament.
(8) Caietul de sarcini aferent licenţei de traseu cuprinde:

a. staţiile publice, precum şi amplasarea acestora;
b. numărul şi capacitatea autobuzelor;
c. intervalul de succedare a curselor;
d. ora primei/ultimei plecări de la capetele de traseu;
e. zilele în care se efectuează transporturile.

(9) Modelul caietului de sarcini aferent licenţei de traseu este prezentat în **anexa nr. 4** la prezentul regulament.

ART. 25

(1) Pierderea, deteriorarea sau sustragerea licenţelor de traseu se comunică de către operatorul de transport rutier la ADI Transregio, în termen de maximum 15 zile de la data constatării, acestea înlocuindu-se cu un document nou, cu plata tarifelor aferente.
(2) Pierderea sau sustragerea licenţelor de traseu se publică în Monitorul Oficial al României, Partea a III-a.

3. Eliberarea licenţelor de traseu pentru cursele regulate speciale de transport public local, efectuate cu autobuze

ART. 26

1) În vederea obţinerii unei licenţe de traseu pentru serviciul de transport public local prin curse regulate speciale, operatorul de transport va depune la cam. 134 din incinta Primăriei Mun. Oradea un dosar care va cuprinde:

a) lista cu vehiculele ce vor fi utilizate pentru prestarea serviciului şi capacitatea de transport a acestora, conform modelului **anexa nr. 6**;
b) copiile conforme ale licenţei de transport, în număr egal cu numărul de vehicule ce vor fi utilizate pentru prestarea serviciului, în copie;
c) graficul de circulaţie propus, care să fie în concordanţă cu programul de începere/terminare a activităţilor, respectiv cu programul de intrare/ieşire din schimb, vizat de beneficiarul transportului sau de cel care a solicitat transportul. Graficul va cuprinde orele de efectuare a curselor, pe fiecare sens de parcurs, evidenţiindu-se zilele saptamânii în care se vor efectua aceste curse, conform modelului **anexa nr.7**;

d) contractul încheiat cu beneficiarul transportului, în care să fie evidenţiat programul de lucru al acestuia, în copie;
e) tabelul cu persoanele transportate, anexă la contractul de transport, întocmit de către beneficiarul transportului, conform modelului ***anexa nr. 8***;
f) avizul pentru utilizarea staţiilor obţinut de la administratorul staţiilor ;
g) documentului de plată a tarifului de eliberare, conform ***anexei nr. 9***.

2) Contractul de transport se va încheia de către operatorul de transport separat cu fiecare beneficiar al transportului, cursa putându-se efectua pentru mai mulţi beneficiari, dacă sunt îndeplinite cumulativ condiţiile următoare:
a) graficul de circulatie propus este în concordanţă cu programul de activitate al tuturor beneficiarilor, şi este vizat de către aceştia;
b) programul de activitate al tuturor beneficiarilor este identic;
c) beneficiarii îşi desfăşoară activitatea într-un perimetru învecinat şi sunt în relaţii comerciale directe ori indirecte care permit corelarea şi optimizarea transportului salariaţilor;
d) capacitatea de transport a vehiculelor utilizate permite transportul persoanelor nominalizate în listele întocmite de către toţi beneficiarii transportului, în condiţii de siguranţa şi confort;

ART. 27

1) Staţiile utilizate pentru urcarea/coborârea persoanelor transportate, în cazul transportului de persoane prin curse regulate speciale, sunt altele decât staţiile publice şi trebuie să asigure condiţii minime de siguranţă pentru persoanele transportate.

2) Traseul propus spre aprobare trebuie să fie liniar, evitându-se cu precădere zona centrală și crearea de ambuteiaje.

3) Licenţa de traseu se eliberează pentru o perioada egală cu perioada de valabilitate a contractului încheiat cu beneficiarul sau cu cel care a angajat transportul, dar nu mai mult de 3 ani.

4) Modelul licenţei de traseu pentru curse regulate speciale este prevăzut în ***anexa nr. 3*** la prezentul regulament.

5) Licenţa de traseu este însoţită pe toata durata efectuării transportului de caietul de sarcini aferent acesteia, în original.

6) Caietul de sarcini aferent licenţei de traseu cuprinde:
a) staţiile, altele decât staţiile publice, precum şi distanţele dintre acestea;
b) orele de plecare, respectiv de sosire;
c) zilele în care se efectuează transporturile;
d) capacitatea autovehiculului care efectuează transportul.

7) Modelul caietului de sarcini al licenţei de traseu pentru curse regulate speciale este prevăzut în ***anexa nr. 5*** la prezentul regulament.

8) Licenţa de traseu este nominală şi nu este transmisibilă.

9) Licenţa de traseu, eliberată unui operator, nu poate fi utilizată de către alta persoana fizică sau juridică, pentru a executa cu autovehiculele deţinute activităţi de transport public.

ART. 28

Pierderea, deteriorarea sau sustragerea licenţelor de traseu se comunică administraţiei publice locale de către operatorul de transport rutier, în termen de 15 zile de la data constatării, acestea înlocuindu-se cu un document nou, cu plata tarifelor aferente.

Pierderea sau sustragerea licenţelor de traseu se publică în Monitorul Oficial al României, Partea a III-a.

4. Eliberarea duplicatelor

ART. 29

În situația distrugerii, pierderii sau furtului autorizaţiei de transport sau a licenţei de traseu pentru curse regulate sau regulate speciale, se va elibera un duplicat, pe baza următoarelor documente, care vor fi depuse la cam. 134 din ~~cadrul~~ incinta Primăriei municipiului Oradea:

a) cererea solicitantului de eliberare a unui duplicat al documentului respectiv;
b) documentul deteriorat, după caz;
c) dovada că s-a publicat într-un ziar local pierderea, respectiv anularea documentului, după caz;
d) dovada că s-a publicat în Monitorul Oficial al României, Partea a III-a, pierderea sau sustragerea licenţei de traseu, după caz;
e) dovada plăţii tarifului de eliberare a duplicatului documentului respectiv, după caz, conform ***anexei nr. 9***.

ART. 30

Documentul duplicat va fi eliberat de către Autoritatea de autorizare din cadrul ADI Transregio după analizarea solicitării depuse şi va avea înscrisă menţiunea « **DUPLICAT** ».

5. Înlocuirea autorizaţiei de transport sau a licenţei de traseu pentru curse regulate sau regulate speciale, ocazionată de schimbarea denumirii operatorului de transport sau a adresei sediului profesional al acestuia.

ART. 31

În situaţia modificării denumirii operatorului de transport sau a sediului profesional, se va înlocui autorizația de transport, respectiv licenţa de traseu pentru curse regulate sau regulate speciale, pe baza următoarelor documente, care vor fi depuse la cam. 134 din incinta Primăriei municipiului Oradea:

a) cererea solicitantului de înlocuire a documentului, în urma modificărilor survenite în datele de identificare ale operatorului;

b) documentul vechi, în original;

c) copiile conforme ale licentei de transport, conţinând noile date de identificare ale operatorului de transport rutier, după caz;

d) în cazul curselor regulate speciale: actul adiţional la contractul încheiat cu beneficiarul prin care se modifică datele de identificare ale operatorului de transport rutier cuprinse în contractul iniţial. Dacă se modifică şi durata contractului, se va percepe tariful corespunzător acesteia;

e) dovada plăţii tarifului de înlocuire a documentului, după caz, conform ***anexei nr. 9***.

ART. 32

Documentul nou, conţinând noile date de identificare ale operatorului, va fi eliberat de către autoritatea de autorizare, după analizarea solicitării depuse.

6. Retragerea autorizaţiei de transport, a licenţei de traseu pentru curse regulate sau regulate speciale

ART. 33

Retragerea autorizaţiei de transport, a licenţei de traseu pentru curse regulate sau regulate speciale se face de către Autoritatea de autorizare din cadrul ADI Transregio, în următoarele cazuri:

a) când nu mai sunt îndeplinite condiţiile care au stat la baza eliberării acesteia;

b) în cazul savârşirii de către operatorul de transport rutier a unor abateri grave de la prevederile caietului de sarcini aferent licenţei de traseu sau ale regulamentului pentru efectuarea serviciului;

c) la încetarea activităţii operatorului de transport rutier;

d) la retragerea licenţei de transport.

ART. 34

(1) Se consideră ***abateri grave*** de la conduita profesională acele comportamente care:

a) afectează substanţial calitatea şi siguranţa serviciului prestat;
b) vizează încălcarea legalităţii;
c) favorizează sau realizează evaziunea fiscală;
d) contorsionează sau elimină concurenţa;
e) instituie monopolul în piaţă sau manifestă tendinţe monopoliste, neconcurenţiale.

(2) Abaterile grave de la conduită profesională a operatorilor de transport în:

a) folosirea de documente sau declaraţii pe propria răspundere false la autorizarea, licenţierea ori executarea serviciului respectiv;
b) practicarea de proceduri vizând realizarea sau favorizarea evaziunii fiscale;
c) încalcarea repetată a metodologiei privind modul de realizare a tarifelor pentru serviciile prestate;
d) încălcarea repetată a prevederilor contractului de atribuire în gestiune delegată a serviciului şi ale regulamentului de organizare şi efectuare a serviciului;
e) încălcarea repetată a prevederilor legale privind respectarea legalităţii, siguranţa, calitatea şi continuitatea serviciului;
f) încălcarea repetată a prevederilor privind protecţia clientului şi protecţia mediului;
g) transmiterea autorizaţiilor de transport şi a licenţelor de traseu, pentru a fi utilizate de către alte persoane juridice sau fizice;
h) folosirea conducătorilor auto care nu deţin atestat profesional sau al căror atestat are valabilitatea depăşită;
i) persoana desemnată nu a declarat că are interdicţia de a profesa, prin hotărâre judecătorească rămasă definitivă şi irevocabilă;
j) oprirea în staţii sau alte locuri decât cele permise de licenţă în mod repetat (minim 3 ori în maxim 6 luni).

ART. 35

(1) Programul de transport local se întocmește și se aprobă de către ADI Transregio și este prevăzut în anexa nr. 1 la caietul de sarcini al serviciului de transport public local care conține condițiile specifice privind traseele, rutele de circulație, perioadele și programul de circulație, distanța km/traseu și numărul mijloacelor de transport necesare.

(2) Programul de transport local în zilele declarate ca sărbători legale este același cu programul de sâmbătă/duminică.

(3) În perioada de valabilitate, programul de transport public local prin curse regulate poate fi actualizat prin hotărâre a adunării generale ADI Transregio, astfel:

(a) prin prelungirea traseelor existente, respectiv modificarea unuia sau ambelor capete de traseu;

(b) prin introducerea de noi trasee;

(c) prin modificarea numărului de curse de către autoritatea locală de transport;

(d) prin modificarea orelor din graficele de circulație;

(e) prin introducerea de stații noi;

(f) prin eliminarea de stații, la solicitarea operatorului de transport rutier;

ART. 36

(1) Tarifele pentru serviciul de transport public local de persoane efectuat prin curse regulate se stabilesc prin hotărâre de consiliu local de fiecare unitate administrativ teritorială membră ADI Transregio, pe traseul aferent, și sunt avizate de ADI Transregio, pe baza fundamentării realizate de către operatorii de transport.

Prețurile și tarifele aferente serviciilor de utilități publice se fundamentează, cu respectarea metodologiei de calcul stabilite prin Ordinul 272/2007 al ANRSC, pe baza cheltuielilor de producție și exploatare, a cheltuielilor de întreținere și reparații, a amortismentelor aferente capitalului imobilizat în active corporale și necorporale, a costurilor pentru protecția mediului, a costurilor financiare asociate creditelor contractate, a costurilor derivând din contractul de delegare a gestiunii, și includ o cotă pentru crearea surselor de dezvoltare și modernizare a sistemelor de utilități publice, precum și o cotă de profit, în conformitate cu art. 43 (3) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice.

(2) Tarifele pentru serviciul de transport public local se pot ajusta periodic pe baza cererilor primite de la operatorii de transport, prin hotărârii ale autorității administrației publice locale, în baza creșterii indicelui prețurilor de consum față de nivelul existent la data precedentei ajustări. Nivelul tarifelor pentru serviciul de transport public local de persoane se determină pe baza analizei situației economico-financiare a operatorilor de transport, precum și a influențelor reale primite în costuri, determinate de evoluția prețurilor pe economie.

(3) Tarifele pentru serviciul de transport public local se pot modifica, prin hotărâre de consiliu local de fiecare unitate administrativ teritorială membră ADI Transregio, pe traseul aferent. Modificarea tarifelor se face în baza cererilor primite de la operatorul de transport, în cazurile care conduc la modificarea majoră a costurilor ori a condițiilor de exploatare, care determină modificarea cheltuielilor cu o influență mai mare decât cea determinată de influența indicelui prețurilor de consum, pe o perioadă de 3 luni consecutiv.

(4) Orice tarif privind transportul public local de persoane se poate stabili, ajusta sau modifica, numai pe baza normelor-cadru stabilite de către A.N.R.S.C. prin Ordinul nr.272/2007.

ART. 37

(1) Operatorul de transport public de persoane va asigura corelarea tarifului de transport cu gradul de confort și siguranță al mijlocului de transport.

Prin nivelul tarifelor de transport pentru serviciile de transport public local de persoane, suportate de către utilizatori, se vor recupera integral costurile de exploatare, reabilitare și dezvoltare, precum și prin finanțarea de la bugetele locale, asigurându-se astfel un profit rezonabil pentru operatorul de transport, în conformitate cu art.12 alin. 3 din Ordinul 272/2007 al ANRSC.

(2) Acoperirea influențelor financiare rezultate din reduceri de tarif la legitimațiile de călătorie individuale pentru serviciul de transport public local, stabilite prin lege sau aprobate pentru anumite categorii de persoane de către consiliile locale membre și avizate de ADI Transregio sau acoperirea diferențelor dintre costurile înregistrate de operatorul de transport rutier pentru efectuarea serviciului și sumele efectiv încasate ca urmare a vânzării legitimațiilor de călătorie individuale, se asigură din bugetele locale ale unităților administrativ-teritoriale membre ADI Transregio, corespunzător cu nivelul tarifelor de vânzare către populație a legitimațiilor de călătorie, în conformitate cu art. 42 alin.2 din Legea nr. 92/2007 a serviciilor de transport public local.

SECŢIUNEA a 4-a
Carduri electronice

ART. 38

(1) Operatorul de transport public local de persoane va asigura integrare tarifară prin utilizarea unui singur tip de legitimație de călătorie denumită card de călătorie, pentru toate mijloacele de transport public local de persoane prin curse regulate pentru toate unitățile administrativ teritoriale ale membrilor ADI Transregio.

(2) Cardul electronic de călătorie - este o legitimaţie de călătorie/titlu de călătorie. Poate fi de două tipuri: abonament şi portofel electronic (înlocuiesc biletele tipărite).

A) Cardul electronic de tip abonament poate fi :

a) nominal formatat, tipărit personalizat cu nume şi poză – netransmisibil, utilizat numai în cazul pensionarilor, veteranilor, însoţitorilor persoane invalide, elevilor, studenţilor şi altor categorii la cererea acestora;

b) nominal formatat şi netipărit (fără nume şi poză) – netransmisibil;

c) nominal pe instituţie formatat, fără personalizare cu nume şi poză – transmisibil pentru angajaţii instituţiei;

B) Cardul electronic tip portofel (are rolul de a înlocui biletele tipărite) :

a.) card nominal formatat, transmisibil (poate fi şi personalizat la cerere);

b.) card nenominal formatat, transmisibil;

2. Cardul electronic de călătorie valabil - este o **legitimaţie de călătorie valabilă** dacă îndeplineşte cumulativ următoarele condiţii:

- în cazul biletului:

1. corespunde prevederilor legale în vigoare la data utilizării, tariful biletului este aprobat prin hotărâre a Consiliilor Locale ale unităților administrativ

teritoriale membre ADI Transregio;

2. este validat la aparatele din mijlocul de transport în care este utilizat.

- în cazul abonamentului:

1. corespunde prevederilor legale în vigoare la data utilizării, tariful abonamentului este aprobat prin hotărâre a Consiliilor Locale ale unităților administrativ teritoriale membre ADI Transregio;
2. este în perioadă de valabilitate;
3. este validat la aparatele din mijlocul de transport în care este utilizat.

3. Cardul electronic de călătorie nevalabil - abonament cu termen expirat, card portofel electronic neutilizat în acel vehicul.

4. Cardul electronic de călătorie nevalidat – cardul electronic care nu a fost trecut prin faţa validatorului din mijlocul de transport sau nu a fost confirmat prin afişaj de validator.

5. Validarea cardului de călătorie – trecerea acestuia prin faţa validatorului electronic din mijlocul de transport urmat de confirmare prin afişaj.

ART. 39

(1) Cardul electronic de călătorie poate fi încărcat cu titlurile de călătorie disponibile în oferta tarifară (bilete şi abonamente), aprobată prin hotărâre a Consiliilor Locale ale unităților administrativ teritoriale membre ADI Transregio.

(2) Cardul nominal va fi inscripţionat electronic în memoria disponibilă cu datele de identificare ale posesorului (cnp, nume, prenume, adresă) şi poate fi personalizat cu numele, prenumele, primele 6 cifre ale cnp-ului şi poza călătorului (confirmate prin prezentarea actului de identitate).

(3) Cardul tip abonament şi portofel electronic este formatat şi codat. Cardul este reutilizabil şi reîncărcabil cu date în format electronic.

ART. 40

Emiterea cardurilor electronice de călătorie:

(1) Cardurile tip abonament pot fi procurate pe baza actului de identitate, ele pot fi personalizate prin imprimare la cerere pentru categoria acelor utilizatori ce plătesc integral contravaloarea acestora. În cazul categoriilor favorizate (pensionari, veterani, însoţitori persoane invalide, elevi, studenţi, etc.) există obligaţia personalizării prin imprimare pe card a numelui şi fotografiei utilizatorului de card. La prima emitere cardul nominal suportul magnetic, este gratuit.

(2) Cardurile tip portofel pot fi procurate de la punctele de vânzare autorizate sau de la automatele de vânzare dotate cu aparatură electronică necesară acestei proceduri. În cazul cardurilor tip portofel nenominale suportul magnetic se eliberează contra cost la valoarea de 5 lei (TVA inclus), iar în cazul cardurilor tip portofel nominal suportul este gratuit la prima emitere.

ART. 41

Încărcarea şi reîncărcarea cardurilor electronice de călătorie tip portofel

(1) Cardul tip portofel electronic se poate încărca la punctele de vânzare prestabilite cu valoarea solicitată de călător, ceea ce reprezintă contravaloarea a cel puţin două călătorii pe mijloacele de transport public.

(2) Reîncărcarea cardului de călătorie se face la punctele de vânzare sau la automatele de vânzare dotate cu aparatura electronică necesară acestei proceduri.

ART. 42
Reînnoirea/extinderea perioadei cardurilor electronice de călătorie tip abonament
Se face prin prelungirea perioadei de valabilitate a abonamentului, prin înscriere electronică la un punct de vânzare/automat, după achitarea contravalorii acestuia.

ART. 43
Transferul informaţiilor de pe card, blocarea cardului electronic
(1) În cazul pierderii unui card nominal (personalizat sau nu) se va solicita în scris la cel mai apropiat punct de vânzare elibererarea unui alt card. Posesorul cardului legitimat cu acte de identitate poate solicita suspendarea, blocarea cardului declarat nul şi transferul informaţiilor pe un card nou. Soldul pe card este cel din momentul declarării.
(2) În cazul nefuncţionării (distrugere, defectare sau pierderea) unui card, la solicitarea posesorului de card se face transferul de informaţii de pe un card de călătorie vechi pe unul nou emis. Soldul şi perioada de abonament rămasă se translatează pe cardul nou prin plata contravalorii transferului de 10 lei (TVA şi card magnetic inclus).

ART. 44
(1) Cardurile electronice de călătorie tip abonament şi tip portofel electronic vor fi validate în mod obligatoriu la aparatele special montate în acest scop, imediat după urcarea în mijlocul de transport.
(2) Portofelul electronic prin validare se decrementează cu contravaloarea numărului de călătorii solicitate conform tarifelor practicate. Un card tip portofel electronic se poate utiliza la plata călătoriei a mai mulţi pasageri din acelaşi vehicul de transport în comun. Achitarea contravalorii unei călătorii pentru o persoană dă dreptul la o singură călătorie, pe o semicursă, fără întrerupere, numai în vehiculul în care a fost validat, valabilitatea acestei călătorii este de maxim 60 de minute din momentul validării, în prezenţa cardului tip portofel ce la solicitare se poate prezenta la control.

SECŢIUNEA a 5-a
Facilităţi la transportul public

ART. 45
(1) În conformitate cu prevederile legale, după atribuirea contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local de către ADI Transregio, unităţile administrativ teritoriale membre pot acorda facilităţi de transport pentru următoarele categorii de persoane:
I. Facilităţi la transportul public local, obligatorii a fi acordate prin lege
Pentru serviciului de transport public local de persoane organizat de către autorităţile administraţiei publice locale, pe raza administrativ teritorială respectivă beneficiază de gratuitate la transport următoarele categorii de persoane:
a) veteranii şi văduvele de război, în conformitate cu prevederile Legii nr.44/1994 privind acordarea unor drepturi veteranilor şi văduvelor de razboi;

b) persoanele persecutate din motive politice, în conformitate cu prevederile Legii nr.118/1990 privind acordarea unor drepturi persoanelor persecutate din motive politice în perioada comunistă;
c) luptătorii care au contribuit la victoria revoluţiei române din decembrie 1989, în conformitate cu prevederile Legii nr. 42/1990 pentru cinstirea eroilor-martiri şi acordarea unor drepturi acestora, răniţilor şi luptătorilor la Revoluţia din 1989;
d) persoanele cu handicap grav, însoţitorii persoanelor cu handicap grav şi asistenţii personali ai persoanelor cu handicap grav în prezenţa acestora, în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecţia şi promovarea drepturilor persoanelor cu handicap;
e) donatorii de sânge beneficiază de abonament cu reducere 50% pentru transportul în comun pe o perioada de 1 lună pentru fiecare donator, în conformitate cu prevederile Legii nr. 282/2005 şi HG 1364/2006;

II. Facilităţi la transportul public local, altele decât cele obligatorii prin lege, şi prevederile legislative care permit acordarea acestora prin Hotărâre a autorităţii administraţiei publice locale

În conformitate cu prevederile art. 1 alin. 4 lit. m, ale art.1 alin.6 lit. e și ale art.17 alin.1 lit.o din Legea nr. 92/2007 privind serviciile de transport public local, autoritățile administrației publice locale pot asigura resursele bugetare pentru susținerea totală sau parțială a costurilor de transport public pentru următoarele categorii de persoane:
a) pensionarii, persoanele care au atins vârsta de pensionare sau beneficiarii de pensie de urmaş;
b) preşcolari (5-7 ani);
c) elevi;
d) studenţi;
e) tinerii cu vârste între 16 şi 25 de ani aflaţi în dificultate şi confruntaţi cu riscul excluderii profesionale în scopul facilitării accesului lor la un loc de muncă, în conformitate cu Legea nr. 116/2002 privind prevenirea şi combaterea marginalizării sociale;
f) alte categorii sociale în conformitate cu prevederile legale.
(2) După atribuirea contractului de delegare de gestiune a serviciului de transport public local de către ADI Transregio, subvenţiile acordate pentru persoanele care beneficiază de gratuitate la transportul public local de persoane prin curse regulate, se vor asigura, se vor asigura din bugetele unităților administrativ teritoriale membre A. D. I. Transregio, în conformitate cu Caietul de sarcini, contractul de delegare a gestiunii și cu respectarea dispozițiilor legale în vigoare.

ART. 46

(1) Persoanele ce beneficiază de facilități la transportul public local de persoane prin curse regulate, menționate la art. 45 vor circula cu mijloacele de transport în comun pe baza legitimației de transport tip card și a buletinului sau cărții de identitate.
(2) Eliberarea legitimațiilor de transport tip card pentru persoanele care beneficiază de gratuitate la transportul public local de persoane prin curse regulate se face de către operatorul de transport la cererea persoanelor care se încadrează în condițiile prevăzute la art. 45, pe baza prezentării buletinului sau cărții de identitate și a legitimației de veteran de război/de văduvă de război/ de deținut politic/de luptător care a contribuit la victoria revoluției române din decembrie 1989, legitimația pentru

transportul gratuit a persoanei cu handicap, vizată la zi, confirmarea emisă de Centrul de Transfuzie Sanguină, a cuponului de pensie și a carnetului de elev sau student.
(3) Persoanele care beneficiază de facilități la transportul public local de persoane prin curse regulate, în baza legitimațiilor de transport tip card au dreptul de a circula cu mijloacele de transport în comun pe întreg teritoriul ADI Transregio, conform hotărârii de consiliu local a fiecărei unități administrativ - teritoriale membră ADI Transregio și au obligația validării cardului la fiecare utilizare a unui mijloc de transport. Nevalidarea cardului constituie contravenție și se sancționează identic cu o călătorie fără titlu de transport valabil.
(4) Plata contravalorii transportului de către autoritatea administrației publice locale pentru beneficiarii de facilități la transportul public local, stabilite prin lege sau aprobate pentru anumite categorii de persoane de către consiliile locale membre, se face în baza validării legitimațiilor de tip card în mijlocul de transport, la tariful aprobat prin hotărâre de consiliu de fiecare unitate administrativ-teritorială membră ADI Transregio.
(5) Facturile întocmite de către operator pentru fiecare categorie de persoane care beneficiază de facilități la transportul public local, vor fi însoțite, pentru fiecare unitate administrativ-teritorială membră ADI Transregio, de evidența lunară a călătoriilor efectuate de către fiecare beneficiar. Fiecare unitate administrativ teritorială va stabili prin Regulament condițiile concrete în care va fi acoperit costul călătoriilor efectuate de persoanele care beneficiază de facilități.
(6) Operatorul trebuie să emită o factură către fiecare unitate administrativ - teritorială membră ADI Transregio, cel târziu până în cea de-a 15-a zi a lunii următoare celei în care ia naștere faptul generator al taxei, cu excepția cazului în care factura a fost deja emisă.
(7) Operatorul de transport public local de persoane are obligația dobândirii statutului de operator de date cu caracter personal prin înscrierea în Registrul de Evidență a Prelucrătorilor de Date cu Caracter Personal, codul numeric personal și seria/numărul actului de identitate, în conformitate cu prevederile Legii nr. 677/2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, modificată și completată și a Legii nr. 506/2004 privind prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul comunicațiilor electronice.
(8) Operatorul de transport public local va asigura eliberarea legitimațiilor de transport tip card acestea fiind înregistrate și gestionate ca documente cu regim special.
(9) În cazul în care operatorul de transport efectuează atât transport public de persoane prin curse regulate locale și județene, interjudețene sau internaționale, pentru transportul local operatorul de transport 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.

SECŢIUNEA a 6-a
Siguranţa rutieră

ART. 47
În scopul prevenirii cauzelor generatoare de evenimente rutiere, operatorii de transport/transportatorii autorizaţi care efectuează servicii de transport public local au obligaţia să adopte măsurile necesare pentru cunoaşterea, aplicarea şi respectarea

reglementărilor legale privind siguranţa rutieră şi a condiţiilor pe care trebuie să le îndeplinească mijloacele de transport şi persoanele cu atribuţii care concură la siguranţa circulaţiei.

ART. 48

Sarcinile consilierului de siguranță sunt cele prevăzute în Regulamentul pentru desemnarea, pregătirea profesională și examinarea consilierilor de siguranță pentru transportul rutier, feroviar sau pe căile navigabile interioare al mărfurilor periculoase, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1044/2003, cu modificările și completările ulterioare.

ART. 49

Operatorii de transport/transportatorii autorizaţi care efectuează servicii publice de transport local au următoarele îndatoriri:

1. să respecte reglementările legale privind omologarea, înmatricularea, efectuarea inspecţiilor tehnice periodice, repararea, întreţinerea, reglarea, modificarea constructivă şi reconstrucţia mijloacelor de transport;
2. să utilizeze mijloace de transport a căror stare tehnică corespunde reglementărilor naţionale de siguranţă rutieră şi de protecţie a mediului înconjurător, cu inspecţia tehnică periodică/revizia tehnică periodică valabilă şi certificate/ clasificate/încadrate corespunzător, conform prevederilor legale în vigoare;
3. în intervalul dintre două inspecţii tehnice periodice/revizii tehnice periodice, să asigure menţinerea mijloacelor de transport într-o stare tehnică corespunzătoare, în vederea încadrării în normele tehnice privind siguranţa circulaţiei rutiere, protecţia mediului şi în categoria de folosinţă conform destinaţiei, utilizând în acest scop numai sisteme, echipamente, componente, entităţi tehnice, piese de schimb, materiale de exploatare şi dotări obligatorii de origine sau omologate/certificate conform legislaţiei în vigoare;
4. să monteze, prin operatori economici autorizaţi, tahografe şi limitatoare de viteză cu aprobare de model la vehiculele pentru care acestea sunt obligatorii;
5. să nu permită plecarea în cursă a vehiculelor care au tahograful sau limitatorul de viteză defect, nesigilat ori fără suficiente foi de înregistrare pentru efectuarea întregului parcurs al transportului;
6. să informeze conducătorii mijloacelor de transport şi lucrătorii mobili cu privire la regulamentele interne ale întreprinderii şi prevederile relevante ale contractelor colective de muncă;
7. să verifice pe foile de înregistrare sau pe cartelele conducătorilor auto utilizate modul în care aceştia respectă prevederile legale în vigoare privind perioadele de conducere şi de odihnă şi să ia măsurile necesare pentru a împiedica repetarea unor nereguli în acest sens;
8. să verifice funcţionarea tahografului şi a limitatorului de viteză, inclusiv cu ocazia analizării diagramelor-tahograf sau a înregistrărilor stocate în memoria cardului conducătorului auto/tahografului digital, după caz;
9. să nu permită intervenţia persoanelor neautorizate asupra tahografelor şi a limitatoarelor de viteză;
10. să angajeze transporturile şi să întocmească programul de executare a transporturilor, astfel încât conducătorii mijloacelor de transport şi lucrătorii mobili

să poată respecta prevederile legale privind timpul de lucru, de odihnă şi de repaus;

11. să asigure respectarea normele de protecţie a muncii, protecţie a mediului, prevenire şi combatere a incendiilor, pe tot timpul efectuării transportului, de către conducătorii mijloacelor de transport;
12. să permită efectuarea transporturilor numai cu respectarea maselor totale maxime autorizate de autoritatea competentă și/sau în limita numărului de locuri înscris în certificatul de înmatriculare; să se asigure spații libere suficiente pentru transportul bagajelor pasagerilor și să permită transportul mărfurilor/coletelor doar în limita spațiilor disponibile;
13. să respecte şi să aplice reglementările legale în vigoare privind transportul rutier al mărfurilor periculoase;
14. să respecte procedurile ce trebuie urmate în caz de accident şi să aplice procedurile corespunzătoare pentru a preveni producerea unor noi accidente sau a unor încălcări grave ale regulilor de circulaţie;
15. să respecte întocmai legile şi reglementările specifice fiecărei categorii de transport rutier pe care o execută.

ART. 50

Responsabilităţile ce revin persoanei desemnate să conducă permanent şi efectiv activitatea de transport sunt cele stabilite prin Ordinul ministrului transporturilor nr. 761/1999 privind desemnarea, pregătirea şi atestarea profesională a persoanelor care conduc permanent şi efectiv activităţi de transport rutier, cu modificările şi completările ulterioare.

ART. 51

Conducătorii mijloacelor de transport au următoarele atribuţii şi responsabilităţi:

1. să se prezinte pentru efectuarea examinării medicale şi psihologice, iniţială şi periodică, şi să respecte recomandările comisiilor medicale şi psihologice;
2. să respecte normele şi regulile privind conducerea în condiţii de siguranţă rutieră şi conduita preventivă;
3. să respecte regulile privind prevenirea accidentelor de muncă în circulaţia rutieră;
4. să cunoască şi să respecte măsurile ce trebuie luate după un accident sau incident în ceea ce priveşte asigurarea vehiculului, protecţia personală şi a celorlalţi participanţi la trafic, protecţia mediului, protecţia bunurilor;
5. să respecte perioadele de conducere şi perioadele de odihnă, conform reglementărilor legale în vigoare, şi să utilizeze corect tahograful;
6. să nu intervină asupra tahografului sau a limitatorului de viteză pentru scoaterea acestora din uz sau modificarea caracteristicilor de funcţionare;
7. să respecte întocmai legile şi reglementările specifice fiecărei categorii de transport rutier pe care o execută;
8. să respecte executarea sarcinii de transport conform foii de parcurs primite, respectând întocmai traseul, graficele orare, opririle în toate staţiile din cursa respectivă; să respecte punctele de îmbarcare/debarcare a călătorilor;
9. conducătorii vehiculelor au dreptul de a verifica legitimaţiile de călătorie ale utilizatorilor transportului public local, ori de câte ori se consideră a fi justificat şi necesar.

10. la observarea sau semnalarea oricărui eveniment nedorit (nerespectarea prezentului Regulament privind transportul animalelor de companie sau a unor mărfuri, respectiv manifestare indecentă prin ţinută sau comportament, a vreunui călător), conducătorul vehiculului are obligaţia de a solicita respectarea normelor de conduită ale publicului călător în mijloacele de transport în comun, aprobate prin hotărării ale consiliului local şi de a apela la ajutorul organelor abilitate (Poliţie, Jandarmerie, etc...)
11. să supravegheze urcarea şi coborârea călătorilor, să nu plece mijlocul de transport din staţii cu uşile deschise sau cu călători aflaţi pe scările acestuia, precum şi cu călători agăţaţi de exteriorul caroseriei;
12. să deschidă uşile numai după ce mijlocul de transport a fost oprit în staţie;
13. să nu admită la transport în salonul mijlocului de transport materii mirositoare, inflamabile, butelii de aragaz, tuburi de oxigen sau alte gaze, butoaie cu carbid, materiale explozibile, produse caustice ori acide, alte materiale sau obiecte care, prin format ori dimensiune, pot produce daune, vătămări corporale sau, prin natura materialului, pot murdări, ori alte obiecte sau mărfuri interzise la transportul public;

ART. 52
Operatorii de transport care efectuează servicii de transport public local vor întreprinde o investigaţie pe linie administrativă în toate cazurile de accidente de circulaţie în care au fost angajate vehiculele utilizate, indiferent de gravitatea accidentului.

ART. 53
Rezultatele cercetării administrative vor sta la baza adoptării măsurilor ce se impun pentru eliminarea repetării cauzelor generatoare de evenimente rutiere.

SECŢIUNEA a 7-a
Condiţii privind efectuarea transportului public local de persoane

1. Transportul public local de persoane prin curse regulate pe raza unităţilor administrativ teritoriale membre A.D.I. Transregio

ART. 54
Operatorii de transport vor efectua serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate cu respectarea următoarelor obligaţii:
1. să controleze și să impună conducătorilor auto, respectarea atribuțiilor, cu obligația prealabilă de a fi aduse la cunoștiință;
2. să asigure afişarea la părţile din faţă şi laterală dreapta ale mijlocului de transport a indicativului şi a capetelor traseului; la partea din spate a mijlocului de transport se va afişa cel puţin indicativul traseului. Elementele de informare menţionate anterior vor fi iluminate corespunzător pe timp de noapte sau în condiţii de vizibilitate scăzută;

3. în salonul mijlocului de transport va fi asigurată informarea publicului călător prin mijloace vizuale şi sonore cu privire la denumirea staţiei care urmează şi la legăturile cu alte mijloace de transport public local de persoane;
4. să asigure afişarea în salonul mijlocului de transport a numelui conducătorului acestuia, a hărţii schematice care să permită vizualizarea traseului şi a reţelei de trasee, a instrucţiunilor privind modul de desfăşurare a transportului, a obligaţiilor publicului călător şi a altor informaţii de utilitate publică privind transportul, stabilite prin reglementările în vigoare;
5. să asigure vânzarea legitimaţiilor/abonamentelor de călătorie în toate staţiile stabilite de comun acord cu Consiliile locale ale unităţilor administrativ teritoriale;
6. în staţiile din programul de circulaţie, să asigure afişarea codului traseului, a intervalelor de succedare a curselor, precum şi a hărţilor simplificate cu indicarea traseelor şi staţiilor pentru informarea publicului călător;
7. să emită abonamente de călătorie tip card cu respectarea reglementărilor în vigoare, inclusiv pentru categoriile sociale care beneficiază de reduceri ale costului abonamentului;
8. să asigure accesul liber şi nediscriminatoriu la transport, în baza documentelor stabilite de reglementările legale în vigoare, al persoanelor care beneficiază de facilităţi/gratuităţi la transport;
9. să asigure transportul gratuit al copiilor sub 5 ani;
10. mijlocul de transport trebuie să aibă locuri rezervate pentru persoane cu handicap, bătrâni, femei însărcinate, persoane cu copii în braţe;
11. cel putin 10% din mijloacele de transport din dotarea operatorului de transport să fie prevăzute cu podea joasă şi acces pentru persoane cu dizabilităţi locomotorii;
12. să supravegheze urcarea şi coborârea călătorilor, să nu plece mijlocul de transport din staţii cu uşile deschise sau cu călători aflaţi pe scările acestuia, precum şi cu călători agăţaţi de exteriorul caroseriei;
13. să nu admită la transport în salonul mijlocului de transport materii mirositoare, inflamabile, butelii de aragaz, tuburi de oxigen sau alte gaze, butoaie cu carbid, materiale explozibile, produse caustice ori acide, alte materiale sau obiecte care, prin format ori dimensiune, pot produce daune, vătămări corporale sau, prin natura materialului, pot murdări, ori alte obiecte sau mărfuri interzise la transportul public;
14. să nu îmbarce călători peste capacitatea maximă admisă a mijlocului de transport;
15. să îmbarce/debarce călători numai în staţiile special amenajate, prevăzute în programul de circulaţie;
16. să oprească în toate staţiile prevăzute în graficul de circulaţie aferent licenţei de traseu, fără a opri pentru urcarea sau coborârea persoanelor transportate în alte locuri decât cele prevăzute în graficul de circulaţie;
17. în salonul vehiculului pot fi transportate numai bagajele de mână, care pot fi ţinute în mână. În salonul autovehiculului nu pot fi transportate bagajele care:
    - nu se încadrează în categoria bagajelor de mână;
    - conţin produse neadmise la transport;
    - sunt aşezate pe culoarul de acces sau pe platforma din faţă ori din spate a vehiculului;

18. nu se admit la transport bagajele aşezate pe scaunele libere din salonul vehiculului, chiar dacă spaţiul rămas neutilizat de către călători ar permite acest lucru;
19. nu se admit la transport bagaje voluminoase (gabarit mai mare de 0,5 x 0,5 x 1,0 m);
20. se admite transportul cărucioarelor pentru bebeluşi şi copii mici;
21. se admite urcarea in vehicul a persoanelor cu dizabilităţi locomotorii care se deplasează cu scaune cu rotile; conform legislaţiei operatorul de transport public local este obligat să se doteze cu vehicule care sunt prevăzute, din fabricaţie, cu acces special pentru aceste persoane;
22. nu se admite transportul bicicletelor în vehiculele în care nu este prevăzut special loc de depozitare pentru ele sau suport exterior pentru transportul bicicletelor;
23. să utilizeze numai legitimaţii/abonamente de călătorie cu regim special, agreate de Consiliile locale ale unităților administrativ teritoriale, cu tarife aprobate prin hotărâre de consiliu local;
24. să nu permită transportul călătorilor decât pe bază de legitimaţii/abonamente de călătorie valabile sau alte documente prevăzute de reglementările legale în vigoare;
25. să asigure călătorii şi bagajele acestora pentru riscurile ce cad în sarcina operatorului de transport;
26. nu se admite transportul animalelor vii, in vehicule;
27. să ţină evidenţa curselor sosite şi plecate, la fiecare capăt de linie;
28. să asigure înlocuirea mijlocului de transport imobilizat pe traseu;
29. să asigure, prin dispecerate şi dotări speciale, urmărirea şi coordonarea în trafic a mijloacelor de transport, de intervenţie şi de depanare, precum şi aplicarea cu operativitate a măsurilor ce se impun în caz de eveniment, incident, accident sau alte situaţii care pot afecta desfăşurarea transportului, în vederea asigurării condiţiilor asumate privind regularitatea, siguranţa şi confortul;
30. să dispună de echipaje de intervenţie şi depanare dotate corespunzător pentru degajarea drumului public sau a căii de rulare în cazul defectării mijlocului de transport, precum şi pentru intervenţii la reţeaua electrică de contact sau calea de rulare a tramvaielor, troleibuzelor etc.;
31. să asigure informarea anticipată a publicului călător în legătură cu modificarea/suspendarea programului de circulaţie sau a unui traseu în caz de forţă majoră;
32. să asigure, zilnic şi ori de câte ori este nevoie, salubrizarea, spălarea şi dezinfectarea mijloacelor de transport;
33. să asigure condiţiile de execuţie a transportului în condiţii de regularitate, siguranţă şi confort;
34. mijloacele de transport trebuie să fie echipate cu instalaţie de încălzire/condiţionare a aerului în stare de funcţionare;
35. să asigure aspectul estetic corespunzător al mijlocului de transport;
36. pe părţile laterale ale mijlocului de transport va fi inscripţionată denumirea executantului transportului;
37. la bordul mijlocului de transport trebuie să existe mijloace de prevenire şi combatere a incendiilor, precum şi ciocan pentru spart geamurile în caz de necesitate;

38. mijloacele de transport trebuie să aibă inspecţia tehnică periodică sau, după caz, revizia tehnică periodică efectuată la termen;
39. afişarea, la loc vizibil, în interiorul mijloacelor de transport, a drepturilor si obligaţiilor operatorului şi ale utilizatorilor, precum şi a sancţiunilor aplicabile în cazul nerespectării acestora.

2. Transportul public local de persoane prin curse regulate speciale

ART. 55

Operatorii de transport vor efectua serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate speciale cu respectarea următoarelor condiţii:

1. să utilizeze pe timpul executării transportului rutier placa de traseu, cu indicarea executantului, a traseului şi a tipului de transport;
2. să preia la transport numai persoanele nominalizate în lista cu persoanele transportate, anexă la contractul de transport încheiat cu beneficiarul serviciului;
3. să asigure preluarea persoanelor transportate din vehiculele rămase imobilizate pe traseu;
4. să asigure instruirea conducătorilor auto cu privire la obligaţiile ce le revin;
5. îmbarcarea/debarcarea persoanelor transportate trebuie să se facă în staţii stabilite special, prin Hotărâre de Consiliu Local, altele decât staţiile publice, în locul unde îşi desfăşoară activitatea sau la domiciliu/reşedinţă;
6. să oprească în toate staţiile prevăzute în graficul de circulaţie aferent licenţei de traseu, fără a opri pentru urcarea sau coborârea persoanelor transportate în alte locuri decât cele prevăzute în graficul de circulaţie;
7. să transporte persoane doar în limita numărului de locuri pe scaune înscris în certificatul de înmatriculare;
8. mijlocul de transport să nu circule cu uşile deschise sau cu pasageri pe scara acestuia;
9. să nu admită la transport în salonul autovehiculului:
    a) materii greu mirositoare;
    b) materii inflamabile;
    c) butelii de aragaz;
    d) butoaie cu carbid;
    e) tuburi de oxigen;
    f) materiale explozibile;
    g) filme cinematografice neambalate în cutii metalice;
    h) produse caustice;
    i) materiale sau obiecte care prin natura, formatul ori dimensiunile lor pot produce daune sau pot murdări autovehiculul, bagajele ori îmbrăcămintea călătorilor;
    j) obiecte sau mărfuri interzise la transport prin dispoziţiile legale;
10. să asigure călătorii şi bagajele acestora pentru riscurile ce cad în sarcina operatorului de transport;
11. în salonul autovehiculului pot fi transportate numai bagajele de mână, care pot fi ţinute în mână sau în plasa portpachet. În salonul autovehiculului nu pot fi transportate bagajele care:

a) nu se încadrează în categoria bagajelor de mână;
b) conţin produse neadmise la transport;
c) sunt aşezate pe culoarul de acces sau pe platforma din faţă ori din spate a autovehiculului;

12. nu se admit la transport bagajele aşezate pe scaunele libere din salonul autovehiculului, chiar dacă spaţiul rămas neutilizat de către pasageri ar permite acest lucru;
13. autovehiculele trebuie sa aibă inspecţia tehnică periodică efectuată la termen;
14. autovehiculele trebuie salubrizate, spălate şi dezinfectate;
15. la bordul autovehiculului trebuie să existe mijloace pentru combaterea şi prevenirea incendiilor, precum şi ciocan pentru spart geamurile în caz de necesitate;
16. în perioada de iarnă, autovehiculul trebuie să fie echipat corespunzător circulaţiei pe drumuri cu aderenţă scăzută;
17. autovehiculele trebuie sa fie dotate cu tahograf, care va fi în funcţiune pe toată durata desfăşurării transportului, conform reglementărilor în vigoare;
18. bagajele depuse în spațiul destinat bagajelor se manipulează numai de către conducătorul auto;

CAP. III
Drepturi şi obligaţii

ART. 56
Drepturile şi obligaţiile operatorilor de transport/~~transportatorilor autorizaţi~~ care desfăşoară activităţi de transport public local sunt prevăzute în prezentul regulament şi în caietul de sarcini al serviciului de transport public local, avizate de autoritățile administrației publice locale membre și aprobate de adunarea generală a ADI Transregio, anexate la contractul de delegare a gestiunii aprobat prin hotărâre de atribuire.

ART. 57
Operatorii de transport care îşi desfăşoară activitatea de transport public local pe baza unui contract de delegare a gestiunii au următoarele drepturi:

a) au dreptul să întrerupă prestarea serviciului de transport public local în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către autorităţile administraţiei publice locale, cu obligaţia de a notifica întreruperea prestării serviciului în termenul şi în condiţiile prevăzute în contractul de delegare a gestiunii;
b) să încaseze tarifele aferente transportului public local de persoane prin curse regulate;
c) să solicite actualizarea cu rata inflaţiei, a tarifelor aferente transportului public local de persoane prin curse regulate;
d) să includă în tarifele de transport percepute călătorilor primele de asigurare pentru aceştia şi pentru bagajele lor, precum şi pentru riscurile ce pot decurge

din efectuarea operaţiunilor de transport, în cazul transportului public local de persoane prin curse regulate;

e) să utilizeze patrimoniul propriu sau concesionat pentru asigurarea serviciului public local de călători prin curse regulate;
f) să utilizeze infrastructura tehnico-edilitară a sistemului de transport public local de persoane, în condiţiile stabilite conform contractului de delegare a gestiunii;
g) să beneficieze de o despăgubire adecvată şi efectivă pentru prejudiciile aduse în caz de modificare unilaterală a contractului de delegare a gestiunii de către delegatar, fără respectarea termenelor şi condiţiilor prevăzute în acesta;
h) să ceară întreruperea serviciului în cazul în care continuarea activităţii ar conduce la crearea de prejudicii importante patrimoniului încredinţat spre administrare;
i) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către concedent, conform legislaţiei în vigoare, se pot adresa instanţei competente.

ART. 58

(1) Suplimentar, faţă de obligaţiile ce decurg din secțiunile 6 și 7 ale cap.II din prezentul Regulament, operatorii de transport şi, după caz, transportatorii autorizaţi au următoarele obligaţii:

1. să respecte întocmai legile şi reglementările specifice fiecărei categorii de transport pe care o execută;
2. să asigure prestarea serviciului conform prevederilor contractuale;
3. să respecte sarcinile asumate potrivit contractului de delegare a gestiunii serviciului sau contractului de transport încheiat cu beneficiarul;
4. să respecte indicatorii de performanţă şi de calitate stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii serviciului sau prin contractul de transport încheiat cu beneficiarul;
5. să permită accesul liber şi nediscriminatoriu al utilizatorilor la serviciul de transport public local;
6. să asigure respectarea drepturilor utilizatorilor în efectuarea serviciului de transport public local;
7. să efectueze transportul public de persoane prin curse regulate, conform prevederilor programului de circulaţie, în condiţii de calitate, siguranţă, regularitate şi confort;
8. să asigure continuitatea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate;
9. să coreleze capacitatea de transport cu fluxurile de călători existente;
10. să fundamenteze şi să înainteze spre aprobare concedentului tarifele ce vor fi utilizate în activitatea de transport public local de persoane prin curse regulate;
11. să nu încarce în mod artificial costurile de operare;
12. să pună la dispoziţia publicului călător mijloace de transport care să îndeplinească condiţiile impuse de legislaţia în vigoare privind siguranţa circulaţiei şi protecţia mediului;
13. să efectueze întreţinerea curentă, reparaţiile curente şi accidentale care se impun, în limita bugetului aprobat, la bunurile concesionate/închiriate de la concedent, conform programelor de întreţinere, reparaţii, dotări şi investiţii aprobate de acesta;

14. să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiţii din surse proprii, precum şi diferenţa de tarif pentru protecţie socială, conform legislaţiei în vigoare, pentru a fi supuse aprobării consiliului local;
15. în cazul în care sesizează existenţa sau posibilitatea existenţei unei cauze de natură să conducă la reducerea activităţii, să notifice de îndată acest fapt concedentului, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuităţii activităţii;
16. să încheie şi să onoreze contractele de asigurări pentru mijloacele de transport deţinute, precum şi asigurarea călătorilor şi bunurilor acestora, conform prevederilor legislaţiei în vigoare privind asigurările;
17. să informeze permanent călătorii cu privire la traseele, programele de circulaţie, tarifele aplicate, precum şi modificarea acestora;
18. să aplice normele de protecţie a muncii specifice activităţii desfăşurate în cadrul serviciului contractat;
19. să asigure accesul organelor de control ale concedentului la informaţiile privind executarea serviciului concesionat şi modul de exploatare a mijloacelor de transport, a infrastructurii aferente şi a bunurilor concesionate/închiriate, după caz;
20. să planifice efectuarea inspecţiilor tehnice periodice/reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele de transport, astfel încât să se asigure respectarea programului de circulaţie şi a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind siguranţa rutieră;
21. să deţină la sediul social următoarele documente, în funcţie de tipul de transport public local efectuat:
    a. asigurarea pentru persoanele transportate şi bagajele acestora pentru riscuri de accidente ce cad în sarcina transportatorului;
    b. cărţile de identitate ale vehiculelor, în original pentru cele deţinute în proprietate, respectiv în copie pentru cele deţinute în baza unui contract de leasing;
    c. contractele de leasing pentru vehiculele utilizate;
    d. avizele medicale şi psihologice valabile pentru persoana desemnată să conducă permanent şi efectiv activitatea de transport rutier, precum şi pentru conducătorii auto;
    e. toate documentele care atestă menţinerea condiţiilor iniţiale care au stat la baza eliberării licenţei de transport/autorizaţiei de transport şi a delegării gestiunii, după caz;
    f. formularul de expediție/transport și formularul pentru aprobarea transportului în cazul transportului de deșeuri, pentru anul în curs și anul precedent;
    g. documentele doveditoare din care să rezulte angajarea în condiţii legale a persoanelor cu funcţii care concură la siguranţa circulaţiei;
    h. evidenţa şi planificarea inspecţiilor tehnice periodice/ reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele de transport;
    i. evidenţa accidentelor de circulaţie, documentele de cercetare administrativă a accidentelor de circulaţie, precum şi notele informative transmise ADI Transregio, în cazul accidentelor grave de circulaţie;
    j. alte documente prevăzute de reglementările legale în vigoare;

22. să furnizeze autorităţii administraţiei publice locale, respectiv autorităţilor de reglementare competente conform legii, informaţiile solicitate şi să asigure accesul la documentaţiile şi la actele individuale pe baza cărora prestează serviciul, necesare verificării şi evaluării modului de prestare a serviciului;
23. să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile aduse din culpă, conform prevederilor legale şi/sau contractuale, dacă acestea nu sunt acoperite prin poliţe de asigurare;
24. să asigure finanţarea pregătirii profesionale şi efectuarea examinărilor medicale şi psihologice ale propriilor angajaţi;
25. să pună în aplicare metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări sau bunuri;
26. să gestioneze serviciul public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică;
27. să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi exploatarea eficientă a bazei tehnico-materiale aferente serviciului prestat;

(2) În cazul în care un operator de transport efectuează atât transport rutier public de persoane prin curse regulate locale şi judeţene, interjudeţene sau internaţionale, pentru transportul local, operatorul de transport rutier va ţine o evidenţă separată a activităţilor desfăşurate, cu contabilitate distinctă pentru fiecare serviciu prestat, astfel încât activităţile sale, conform licenţelor de transport obţinute, să poată fi evaluate, monitorizate şi controlate.

ART. 59

Au calitatea de utilizatori beneficiarii serviciilor de transport public local, persoane fizice sau juridice.

ART. 60

(1) Principalele drepturi ale utilizatorilor sunt următoarele:

a) să beneficieze, liber şi nediscriminatoriu, de serviciul de transport public local;
b) să aibă acces la informaţiile publice cu privire la serviciul de transport public local. Autoritatea administraţiei publice locale are obligaţia de a comunica informaţii cu privire la indicatorii de calitate ai serviciului, la structura tarifară şi la clauzele contractuale care sunt de interes public;
c) să le fie aduse la cunoştinţă Hotărârile ADI Transregio cu privire la transportul public local;
d) să conteste Hotărârile ADI Transregio în vederea prevenirii sau reparării unui prejudiciu direct ori indirect provocat de acestea, în condiţiile legii;
e) să solicite şi să primească, în condiţiile legii, despăgubiri sau compensaţii pentru daunele provocate lor de operatorii de transport rutier sau de transportatorii autorizaţi, prin nerespectarea obligaţiilor asumate prin contractele de atribuire a gestiunii;
f) să sesizeze ADI Transregio de orice deficienţe constatate în efectuarea serviciilor de transport public local şi să facă propuneri vizând înlăturarea acestora;
g) să renunţe, în condiţiile legii, la serviciile contractate;
h) să fie consultaţi, direct sau prin intermediul unor organizaţii neguvernamentale reprezentative, în procesul de elaborare şi adoptare a deciziilor, strategiilor şi reglementărilor privind serviciul de transport public local;

(2) Anumite categorii de utilizatori, persoane fizice, pot beneficia , în condiţiile legii, de facilităţi pentru plata serviciului de transport public local.

ART. 61

(1) Obligaţiile utilizatorilor sunt următoarele:

a) să deţină legitimaţii de călătorie valabile sau alte documente de transport stabilite prin lege și/sau prin hotărâri ale Consiliilor locale ale unităților administrativ teritoriale membre A.D.I. Transregio;
b) să achite costul legitimaţiilor de călătorie valabile pentru călătoriile pe care le efectuează, conform tarifelor menţionate lizibil pe acestea;
c) să achite, în termenele stabilite, contravaloarea serviciului furnizat/prestat pe baza contractelor;
d) să nu aducă prejudicii bunurilor sistemelor de transport din domeniul public sau privat;
e) să aibă un comportament civilizat în raport cu personalul prestatorilor de servicii, precum şi cu ceilalţi utilizatori;
f) urcarea şi coborârea călătorilor se va face numai în staţii.
g) să prezinte legitimaţia de călătorie la cererea personalului cu atribuţii de control;
h) orice manifestare nepotrivită ce duce la deranjul călătorilor din vehicul (ţinută sau comportament indecent, agresiune verbală sau fizică, orice alt act ce periclitează condiţiile de călătorie civilizată, etc...) va atrage după sine pierderea dreptului de utilizare al legitimaţiei validate, obligativitatea părăsirii salonului vehicului, (coborârea la prima staţie). Conducătorul vehiculului poate pune în practică această prevedere.

(2) Se interzice călătorilor:

a) să circule fără legitimaţie de călătorie valabilă;
b) să urce, să coboare, să ţină deschise ori să forţeze deschiderea uşilor în timpul mersului autovehiculului;
c) să călătorească pe scări sau pe părţile exterioare ale caroseriei vehiculului;
d) să arunce din vehicul orice fel de obiecte sau substanţe;
e) să deranjeze conducătorii vehiculelor în timpul exercitării funcţiunii;
f) să călătorească în cabina de conducere când aceasta este separată de interiorul vehiculului;
g) cerşitul;
h) lipirea de afişe în interiorul sau exteriorul autovehiculului; afişajul se va face numai de către personalul desemnat şi în conformitate cu dispoziţiile în vigoare;
i) comercializarea oricăror mărfuri sau obiecte;
j) murdărirea şi degradarea vehiculului, manipularea aparatelor vehiculului;
k) sprijinirea de geamuri pentru asigurarea stabilităţii în timpul mersului;
l) fumatul în autovehicul;
m) călătoria în stare de ebrietate;
n) împiedicarea de către călători a închiderii sau deschiderii uşilor;
o) ocuparea locurilor rezervate pentru femei gravide, copii mici, invalizi şi bătrâni în cazul în care în autovehicul au urcat astfel de călători.

(3) Legitimaţiile de călătorie trebuie validate cu ocazia fiecărei utilizări, la aparatele montate în acest scop în mijlocul de transport, imediat după urcarea în mijlocul de transport.
Legitimaţiile de călătorie valabile şi validate dau dreptul la o singură călătorie, pe o semicursă, fără întrerupere, numai în vehiculul în care au fost validate.
Transportul copiilor sub 5 ani se realizează gratuit.
Călătorii sunt obligaţi să prezinte legitimaţia de călătorie la solicitarea persoanelor împuternicite în acest sens.

(4) Pagubele pricinuite şi constatate de organele de control ale operatorilor de transport sau ale poliţiei, vor fi suportate de cei care le-au produs.
Contravenienţii, care prin faptele lor provoacă imobilizarea mijloacelor de transport public local prin curse regulate, sunt obligaţi să plătească despăgubiri calculate în raport cu durata de staţionare a acestora, din vina lor, pe baza tarifelor propuse de operatorul de transport şi aprobate prin hotărâre de consiliu local.

CAP. IV
Indicatori de performanţă

ART. 62
(1) Indicatorii de performanţă privind efectuarea transportului public local de persoane prin curse regulate sunt următorii:

1. numărul de curse, trasee pe care operatorul a suspendat sau a întârziat executarea transportului faţă de programul de circulaţie; nu se iau în considerare cazurile în care suspendarea sau întârzierea a fost provocată de alte vehicule rutiere parcate neregulamentar pe liniile de tramvai sau antrenate într-un eveniment rutier în zona liniilor de tramvai ; numărul de curse pe care operatorul a suspendat sau a întârziat executarea transportului faţă de programul de circulaţie nu trebuie să fie mai mare de 4% din numărul total al curselor efectuate în perioada monitorizată;
2. numărul de trasee pe care operatorul nu a efectuat transportul public local de călători pe o perioadă mai mare de 24 de ore; numărul de trasee nu trebuie să fie mai mare de 1 şi această situaţie nu trebuie să se repete în perioada monitorizată mai mult de 2 ori;
3. numărul de călători afectaţi de situaţiile prevăzute la pct. 1 şi 2 (cifrele sunt doar estimative în baza statisticilor, calculate din media călătorilor pe vehicul în cazuri similare); nu se iau în considerare cazurile în care suspendarea sau întârzierea a fost provocată de alte vehicule rutiere parcate neregulamentar pe liniile de tramvai sau antrenate într-un eveniment rutier în zona liniilor de tramvai; numărul cumulat de călători nu trebuie să depăşească un procent de 10% din numărul călătorilor înregistraţi în aceeaşi perioadă dacă serviciul s-ar fi desfăşurat normal;
4. numărul total de mijloace de transport utilizate zilnic comparativ cu numărul necesar pentru realizarea programului de circulaţie; raportul dintre media zilnică a numărului total de mijloace de transport utilizate calculate în perioada monitorizată şi numărul zilnic necesar pentru realizarea programului de circulaţie nu trebuie să fie mai mic de 0,88;

5. numărul de reclamaţii ale călătorilor privind calitatea transportului, dintre care:
   a) numărul de reclamaţii justificate, confirmate a fi reale şi care nu trebuie să depăşească un procent de 0,005% din numărul de călători înregistraţi în perioada monitorizată;
   b) numărul de reclamaţii rezolvate;
   c) numărul de reclamaţii la care călătorii nu au primit răspuns în termenele legale.

   Nu se iau în considerare scrisorile anonime şi reclamaţiile verbale neconsemnate şi nesemnate.
6. numărul autovehiculelor atestate Euro 4 sau Euro 5 raportat la numărul total de autovehicule necesar pentru realizarea programului de circulaţie;numărul autovehiculelor nu trebuie scadă sub cel declarat inițial cu excepția cazului în care unele mijloace de transport sunt înlocuite cu unele superioare din punct de vedere al normelor de poluare;
7. despăgubirile plătite de către operatorii de transport/transportatorii autorizaţi pentru nerespectarea condiţiilor de calitate şi de mediu privind desfăşurarea transportului; ele nu trebuie să fie mai mari de 10000 lei în perioada monitorizată;
8. numărul abaterilor constatate şi sancţionate de personalul împuternicit privind nerespectarea prevederilor legale; nu trebuie să fie mai mare de 2 în perioada monitorizată;
9. numărul de accidente de circulaţie produse din vina personalului propriu sau a operatorului de transport nu trebuie să fie mai mare de 2 în perioada monitorizată;

(2) În efectuarea serviciului de transport public local se vor respecta indicatorii de performanță prevăzuți în prezentul Regulament. ADI Transregio poate aproba şi alţi indicatori de performanţă în efectuarea serviciului de transport public local, pe baza unor studii de necesitate şi oportunitate în care se va ţine seama de necesităţile comunităţii locale, nivelul de dezvoltare a infrastructurii tehnico-edilitare, precum şi de cerinţele reglementărilor legale în vigoare din domeniul transporturilor rutiere.

(3) Operatorii de transport/transportatorii autorizaţi vor prezenta, trimestrial, pentru analiză şi evaluare, un raport de activitate la ADI Transregio, în care se va preciza modul în care au fost îndepliniţi indicatorii de performanţă stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii.

(4) Dacă în urma evaluării şi analizei, rezultă neîndeplinirea indicatorilor de performanţă, ADI Transregio va stabili un plan de măsuri care va conţine: acţiunile necesare pentru îndeplinirea indicatorilor de performanţă, termen şi responsabilităţi, precum şi sancţiunile aplicabile pentru nerespectarea acestuia.

(5) Indicatorii de performanță reprezentativi sunt acei indicatori prevăzuti în anexă la contratul de delegare a gestiunii conform procedurii de monitorizare prevăzută în aceeași anexă la contractul de delegare.

(6) Nerespectarea indicatorilor de performanță reprezentativi atrage reducerea subvenției în condițiile prevăzute în anexa la contractul de delegare a gestiunii.

(7) Sancționarea operatorului de transport pentru nerespectarea indicatorilor de performanță/indicatorilor de performanță reprezentativi este condiționată de culpa acestuia.

CAP. V
Răspunderi şi sancţiuni

ART. 63

(1) Încălcarea dispoziţiilor prezentului regulament atrage răspunderea disciplinară, patrimonială, civilă, contravenţională sau penală, după caz, în condiţiile Legii serviciilor comunitare de utilităţi publice nr. 51/2006, ale Legii nr. 92/2007, precum şi ale actelor normative din domeniul transporturilor rutiere.

(2) Constituie contravenţie şi se sancţionează 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;
- care nu deţin legitimaţii de călătorie valabile sau alte documente de transport stabilite prin lege, acestea fiind obligate: să achite costul legitimaţiilor de călătorie valabile pentru călătoriile pe care le efectuează, conform tarifelor menţionate lizibil pe acestea, să achite, în termenele stabilite, contravaloarea serviciului furnizat/prestat pe baza contractelor, să nu aducă prejudicii bunurilor sistemelor de transport din domeniul public sau privat, să aibă un comportament civilizat în raport cu personalul prestatorilor de servicii, precum şi cu ceilalţi utilizatori;

(3) În cazul în care un călător este găsit fără titlu de călătorie valid de către agentul de control, are posibilitatea de a achita pe loc contravaloarea unui bilet de **suprataxă** la tariful de 50 lei, care certifică plata suprataxei. Biletul de **suprataxă** este valabil doar pentru călătoria cu mijlocul de transport în care s-a constatat contravenţia, până la capatul liniei. După ce călătorul coboară din vehicul, biletul de **suprataxă** îşi pierde valabilitatea.

(4) În cazul în care călătorul nu înțelege să achiziționeze biletul de suprataxă, se va trece la aplicarea prevederilor art. 45 alin. (2) din Legea nr. 92/2007.

(5) Constituie contravenţie şi se sancţionează cu amendă de la 1.000 lei la 3.000 lei conform Legii nr.92/2007 a serviciilor de transport public local, conducătorul auto, pentru următoarele fapte:

a) nerespectarea prevederilor art. 4 alin.(2) şi ale art.5 alin.(5) privind refuzul de a prezenta la control documentele corespunzătoare;
b) nerespectarea prevederilor art. 5 alin.(4) lit.c), privind respectarea punctelor de îmbarcare/debarcare a călătorilor în cazul curselor regulate speciale;
c) nerespectarea prevederilor art. 4 alin.(1) lit.e), privind respectarea punctelor de îmbarcare/debarcare a călătorilor in cazul curselor regulate;

(6) Constituie contravenţie şi se sancţionează cu amendă de la 10.000 lei la 30.000 lei conform Legii nr.92/2007 a serviciilor de transport public local, operatorii de transport rutier şi transportatorii autorizaţi, pentru următoarele fapte:

a) nerespectarea prevederilor art. 4 alin. (1) din Legea nr. 92/2007 privind condiţiile în care se execută transportul public local de persoane prin curse regulate;
b) nerespectarea prevederilor art. 5 alin. (2) şi ale lit. d) a alin. (4) privind condiţiile în care se execută transportul public local de persoane prin curse regulate speciale;

c) nerespectarea obligaţiilor prevăzute în contractele de delegare a gestiunii;
d) nerespectarea prevederilor art. 30 privind persoanele juridice care pot executa transport public local de persoane sau de mărfuri;
e) nerespectarea prevederilor art. 31 privind evidenţierea distinctă în contabilitate pentru fiecare activitate desfăşurată;
f) nerespectarea prevederilor art. 32 alin.(1) privind respectarea regulamentelor şi caietelor de sarcini ale serviciilor de transport public local;
g) nerespectarea prevederilor art. 34, privind obligaţiile operatorilor de transport şi transportatorilor autorizaţi în realizarea serviciului de transport public local;
h) nerespectarea prevederilor art. 37 alin.(7), privind regimul legitimaţiilor de călătorie;
i) 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;

(7) Constituie contravenţie şi se sancţionează cu amendă de la 25 lei la 2500 lei conform prezentului Regulament, transportatorul autorizat care desfășoară transport de persoane prin curse regulate speciale, pentru nedeținerea licenței de traseu valabile conform art. 6, al.3 pc.f).

(8) În cazul utilizării pentru transport a unui autovehicul fără a se deţine următoarele documente valabile, după caz, autorizaţie de transport, copia conformă a acesteia, licenţă de traseu, se suspendă dreptul de utilizare a autovehiculului, prin reţinerea de către ofiţerii şi/sau agenţii de poliţie din cadrul Poliţiei Române care au calitatea de poliţişti rutieri a plăcuţelor cu numărul de înmatriculare şi a certificatului de înmatriculare, aplicându-se şi sancţiunea contravenţională corespunzătoare.

(9) Constatarea contravenţiilor prevăzute la alin. (2)-(7) şi aplicarea sancţiunilor se fac de către autoritatea de autorizare şi de împuterniciţii primarilor unităţilor administrativ-teritoriale membre ADI Transregio.

(10) Controlul legitimaţiilor de călătorie se realizează de către agenţii constatatori care au calitatea de împuterniciţi ai Primarului, desemnaţi prin dispoziţie a Primarului cu respectarea prevederilor legale în vigoare la data efectuării controlului.

Agenţii constatatori au dreptul să solicite actele de identitate, conform prevederilor legale în vigoare.

Controlul legitimaţiilor de călătorie se efectuează în mijloacele de transport, fără a se crea disconfort călătorilor.

ART. 64

Contravenţiilor prevăzute la art.63 alin. (2) - (8) le sunt aplicabile dispoziţiile Ordonanţei Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravenţiilor, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările şi completările ulterioare.

ART. 65

Prevederile prezentului regulament se vor completa cu dispoziţiile legale în vigoare.

CAP. VII DISPOZIŢII FINALE

ART. 66
Prezentul Regulament al serviciului de transport public local intră în vigoare la data atribuirii în gestiune directă a serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate prin atribuire directă, prin încheierea contractului de atribuire în gestiune delegată a Serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate și regulate speciale pe teritoriul administrativ al membrilor ADI Transregio.

ANEXA nr. 1

Seria: ____ nr. _____

ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ TRANSREGIO
AUTORITATEA DE AUTORIZARE

AUTORIZAŢIE DE TRANSPORT
nr. _____ din _____

pentru efectuarea transportului local de persoane cu tramvaie/troleibuze

Se autorizează _____

cu sediul în Oradea, _____

nr. de ordine în Registrul Comerţului _____, C.U.I. _____

reprezentată prin persoana desemnată _____ pentru

efectuarea serviciul public de transport local de persoane cu tramvaie/troleibuze.

Autorizaţia este valabilă de la data de _____, până la data de

_____ .

Autoritatea de Autorizare

Anexa nr. 2

RO

ROMÂNIA
A.D.I. TRANSREGIO

LICENŢA DE TRASEU

Seria CRTPL nr. 0000

Servicii de transport public local de persoane prin curse regulate

Prezenta licenţă de traseu s-a eliberat operatorului de transport rutier:

S.C. operator S.A.

Sediul profesional: Oradea, str. _____ nr. ____
Judeţul Bihor

Valabilă de la: _____, până la _____
Eliberată în baza Licenţei de transport nr. _____

Operatorul de transport rutier poate efectua servicii de transport local de persoane pe traseul menţionat pe verso cu autovehicule având capacitatea menţionată în Caietul de sarcini anexat şi în conformitate cu acesta. Prezenta Licenţă de traseu este valabilă numai însoţită de Caietul de sarcini

Data eliberării

Emitent:
Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Transregio
Autoritatea de Autorizare

Semnătura şi ştampila:
.....

(Format A4, culoare VERDE)

(Licenţa de traseu CURSE REGULATE - Verso)

Traseul:

Seria ..... Nr. .....

Anexa nr. 3

RO

ROMÂNIA
A.D.I. TRANSREGIO

LICENŢA DE TRASEU

Seria CRTPL nr. 0000

Servicii de transport public local de persoane prin curse regulate speciale

Prezenta licenţă de traseu s-a eliberat operatorului de transport rutier:

S.C. operator S.A.

Sediul profesional: Oradea, str. _____ nr. ____
Judeţul Bihor

Valabilă de la: _____, până la _____
Eliberată în baza Licenţei de transport nr. _____

Operatorul de transport rutier poate efectua servicii de transport local de persoane pe traseul menţionat pe verso cu autovehicule având capacitatea menţionată în Caietul de sarcini anexat şi în conformitate cu acesta.
Prezenta Licenţă de traseu este valabilă numai însoţită de Caietul de sarcini

Data eliberării

Emitent:
Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Transregio
Autoritatea de Autorizare

Semnătura şi ştampila:
.....

(Format A4, culoare VERDE)
(Licenţa de traseu CURSE REGULATE SPECIALE - Verso)

Traseul:

Seria ..... Nr. .....

ANEXA nr. 4

A .D.I. TRANSREGIO
Oradea, Piaţa Unirii
nr.1-3

Operatorul de transport rutier

.....

CAIET DE SARCINI AL LICENŢEI DE TRASEU
Seria ..... Nr. .....
(Se înscriu seria şi numărul licenţei de traseu pentru curse regulate)
Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate

A. Denumirea traseului .....

Linia / Lungimea traseului	***Nr.de staţie***	***Denumirea staţiei***

Zilele în care circulă	***Intervalul de succedare a curselor***	***Nr.mijloacelor de transport***	***Capacitatea (nr.locuri)***	***Plecări de la capetele de traseu***	
				Prima	Ultima

B. Amenajările şi dotările autovehiculului:

....
....
....
....
....

Asociaţia de Dezvoltare Intercomunitară Transregio

.....
(semnătura şi ştampila)

Operatorul de transport

.....
(semnătura şi ştampila)

ANEXA nr. 5

A .D.I. TRANSREGIO
Oradea, Piaţa Unirii nr.1-3

Operatorul de transport rutier
.....

CAIET DE SARCINI AL LICENŢEI DE TRASEU
Seria ..... Nr. .....
(Se înscriu seria şi numărul licenţei de traseu pentru curse speciale)
Servicii de transport public local de persoane prin curse REGULATE SPECIALE

A. Denumirea traseului .....

DUS				Km	Nr. de Staţie	Denumirea staţiei	ÎNTORS			
Ora de plecare							Ora de plecare			
C 1	C 2	C 3	Cn				C1	C2	C3	Cn

B. Condiţii pentru asigurarea caietului de sarcini:
1. Zilele în care circulă: .....
2. Nr. de autovehicule necesar/Nr. de înmatriculare: .....
3. Amenajările şi dotările autovehiculului: .....
4. Numărul de şoferi necesar: .....

Asociaţia de Dezvoltare Intercomunitară Transregio
.....
(semnătura şi ştampila)

Operatorul de transport
.....
(semnătura şi ştampila)

ANEXA nr. 6

Operator de transport _____
CUI: _____

L I S T A
cu vehiculele ce vor fi utilizate pentru prestarea serviciului de transport prin curse REGULATE SPECIALE şi capacitatea de transport a acestora

Traseul : _____

Nr. crt.	Număr înmatriculare	Categoria *	Marca *	Tip *	Capacitate de transport **	Confort (clasificare RAR)	An de fabricaţie	Mod de deţinere (proprietate sau leasing)

*) Se înscriu în conformitate cu cartea de identitate a vehiculului
**) Numărul de locuri pe scaune, destinate pasagerilor

Pentru fiecare autovehicul din lista de mai sus, anexam urmatoarele copii:
-cartea de identitate a vehiculului ;
-certificatul de clasificare, emis de catre RAR;
-certificatul de înmatriculare;
-asigurarea de răspundere civilă auto (RCA);
-asigurarea călaătorilor şi a bagajelor acestora;
-contractul de leasing (după caz);
-copia conformă a licenţei de transport eliberată de ARR.

Data _____

Semnătura (ştampila)

_____

ANEXA nr. 7

Operator de transport - _____

CUI: _____

VIZAT BENEFICIAR,
(Semnătura şi ştampila)
_____

GRAFICUL DE CIRCULAŢIE
propus pentru prestarea serviciului de transport prin curse REGULATE SPECIALE

A. ***Denumirea traseului***

_____

DUS				Km	Nr. de staţie	Denumirea staţiei	ÎNTORS			
Ora de plecare							Ora de plecare			
C 1	C 2	C 3	Cn				C1	C2	C3	Cn

B. ***Condiţii pentru asigurarea caietului de sarcini:***

1. Zilele în care circulă: (L, Ma, Mi, J, V, S, D)
2. Nr. de autovehicule necesar/Nr. de înmatriculare:

_____

3. Amenajările şi dotările autovehiculului:

_____

4. Numărul de şoferi necesar: _____

C. ***Avize pentru utilizarea staţiilor*:***

Nr. Crt.	Staţia	Numărul şi data avizului	Valabil pâna la data de :

) Staţiile utilizate sunt altele decât cele din transportul prin curse regulate

Data _____

Semnătura (ştampila)

_____

ANEXA nr. 8

Anexă la Contractul de transport nr. _____

TABEL NOMINAL
cu persoanele transportate prin curse REGULATE SPECIALE

Denumirea traseului

_____

Nr. crt.	Numele şi prenumele	Act de identitate		Număr legitimaţie serviciu
		Seria	Numărul	

Data _____

Operator de transport
(semnătura şi ştampila)

_____

Beneficiar,
(Semnătura şi ştampila)

_____

ANEXA nr. 9

Lista de tarife

Nr. crt.	Explicaţii	Tarif -lei-
1	Eliberarea autorizaţiei de transport pentru efectuarea curselor regulate cu tramvaie/troleibuze	500
2	Eliberarea licenţei de traseu pentru curse regulate sau regulate speciale	300
3	Înlocuirea autorizaţiei de transport ocazionată de schimbarea denumirii operatorului de transport sau a adresei sediului profesional al acestuia	500
4	Înlocuirea licenţei de traseu pentru curse regulate sau regulate speciale, ocazionată de schimbarea denumirii operatorului de transport sau a adresei sediului profesional al acestuia	300
5	Dovada plăţii tarifului de eliberare a duplicatului autorizaţiei de transport sau a licenţei de traseu	300

Anexa 2

Anexa 1 la contract

CAIETUL DE SARCINI
al serviciului de transport public local prin curse regulate la nivelul Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară Transregio

CAP. I
Obiectul caietului de sarcini

ART. 1

Prezentul caiet de sarcini stabileşte condiţiile de efectuare a serviciului de transport public local prin curse regulate în ADI Transregio, definind nivelurile de calitate, confort, siguranţă şi condiţiile tehnice necesare efectuării acestui serviciu în condiţii de eficienţă şi siguranţă.

ART. 2

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentaţie tehnică şi de referinţă în vederea stabilirii condiţiilor specifice de efectuare a serviciului de transport public local prin curse regulate, indiferent de tipul de gestiune.

ART. 3

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentaţia necesară efectuării activităţilor de realizare a serviciului de transport public local prin curse regulate şi constituie ansamblul cerinţelor tehnice de bază.

ART. 4

(1) Prezentul caiet de sarcini conţine specificaţiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic, de performanţă şi siguranţă în exploatare.

(2) Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecţia muncii, prevenirea şi stingerea incendiilor şi protecţia mediului, care trebuie respectate pe parcursul efectuării serviciului de transport public local.

ART. 5

Terminologia utilizată este cea prevăzută în Regulamentul serviciului de transport public local la nivelul A.D.I. Transregio.

CAP. II
Cerinţe organizatorice

ART. 6

Operatorul serviciului de transport public local prin curse regulate pe raza unităţilor administrativ teritoriale membre ADI Transregio va asigura:

a) numărul şi tipul corespunzător de mijloace de transport necesare realizării programului de circulaţie şi care satisfac condiţiile impuse privind siguranţa circulaţiei, confortul pasagerilor şi protecţia mediului;

b) numărul de mijloace de transport pentru înlocuirea celor care efectuează cursele cuprinse în programul de circulaţie, în cazul apariţiei unor defecţiuni ale acestora;

c) respectarea reglementărilor legale privind omologarea, înmatricularea/înregistrarea şi efectuarea inspecţiilor tehnice periodice/reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele de transport propuse pentru efectuarea serviciului;

d) operaţiile de întreţinere şi reparaţii necesare parcului de mijloace de transport, stabilit prin contractul de atribuire a gestiunii, cu respectarea reglementărilor legale în vigoare privind efectuarea acestor activităţi (autorizarea operatorului economic, baza tehnico-materială, personalul utilizat etc.);

e) menţinerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport, a instalaţiilor auxiliare şi a curăţeniei acestora;

f) condiţii pentru spălarea, salubrizarea şi dezinfectarea mijloacelor de transport;

g) spaţii în suprafaţă suficientă pentru parcarea mijloacelor de transport;

h) dispecerat şi dotări speciale pentru urmărirea şi coordonarea în trafic a mijloacelor de transport, de intervenţie şi de depanare;

i) personal calificat şi vehicule de intervenţie operativă;

j) respectarea prevederilor legale în vigoare privind angajarea, desemnarea, pregătirea profesională, examinarea medicală şi psihologică a persoanelor cu funcţii care concură la siguranţa circulaţiei;

k) asigurarea pasagerilor şi a bagajelor acestora pentru riscurile ce cad în sarcina operatorului de transport/ transportatorului autorizat;

l) respectarea capacităţilor de transport şi a programelor de circulaţie impuse prin contractul de atribuire a gestiunii;

m) menţinerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport, a instalaţiilor auxiliare şi a curăţeniei acestora;

n) respectarea indicatorilor de performanţă şi de calitate stabiliţi prin contractul de delegare a gestiunii precizaţi în Regulamentul serviciului de transport public local stabilit la nivelul A.D.I. şi aprobat prin hotărâri ale consiliilor locale;

o) furnizarea către ADI Transregio a informaţiilor solicitate şi accesul la toate informaţiile necesare, în vederea verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciului de transport public local;

p) realizarea unui sistem de evidenţă a sesizărilor şi reclamaţiilor şi de rezolvare operativă a acestora;

q) statistica accidentelor şi analiza acestora;

r) aplicarea de metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare;

s) respectarea reglementărilor legale în vigoare din domeniul transporturilor;

t) respectarea legislaţiei în vigoare privind protecţia muncii, protecţia mediului, prevenirea şi combaterea incendiilor;

u) planificarea inspecţiilor tehnice periodice astfel încât să fie asigurat în fiecare zi numărul de vehicule necesar pentru acoperirea curselor cuprinse în programul de circulaţie;

v) alte condiţii specifice stabilite de A.D.I. Transregio.

ART. 7

Cerințe organizatorice minimale specifice

În vederea asigurării unui standard calitativ ridicat , care să se regăsească la nivelul fiecărei unități administrativ-teritoriale asociate în cadrul A.D.I. Transregio , sunt obligatorii următoarele condiții specifice:

1. Domeniul de activitate al delegatului este solicitat a fi conform cod CAEN 4931: Transporturi urbane, suburbane, metropolitane de călători (CAEN Rev. 2) – înscris obligatoriu în cadrul Certificatului emis de O.R.C ca activitate autorizată a ofertantului.

2. Delegatul trebuie să dețină licență de transport conform prevederilor O.U.G nr.27/2011 privind transporturile rutiere.

3. Delegatul va trebui să facă dovada inexistenței de datorii justifice obligatoriu faptul că nu are datorii către bugetul de stat sau bugetele locale.

4. Delegatul va fi înscris obligatoriu în Registrul de Evidență a Prelucrătorilor de Date cu Caracter Personal.

5. Delegatul trebuie să dețină o experiență similară în transportul rutier de persoane. Se solicită ca ofertantul să facă dovada încheierii în ultimii 3 ani a minim unui contract cu obiectivul – transport rutier de persoane prin servicii regulate (de oricare tip: local, județean, interjudețean, internațional) sau prin servicii regulate speciale

6. Operatorul de transport trebuie să dispună de un minim de personal calificat și de resurse umane obligatorii pentru îndeplinirea contractului:

a) minim o persoană de specialitate desemnată să conducă permanent și efectiv activitatea de transport cu certificat de competență profesională valabil eliberat de Autoritatea Rutieră Română în conformitate cu O.M.T. nr. 761/1999;

b) minim o persoană desemnată să îndeplinească funcția de conducător al unității/subunității de reparații auto, în conformitate cu reglementările Ordinului M.T.C.T. Nr. 2131/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități de reparații, de întreținere, de reglare, de modificări constructive, de reconstrucție a vehiculelor rutiere, precum și de dezmembrare a vehiculelor scoase din uz, cu certificat de atestare profesională eliberat de Autoritatea Rutieră.

c) minim 77 de șoferi disponibili (conform numărului minim de autobuze necesare îndeplinirii contractului);

7. Operatorul de transport trebuie să dispună de (proprietate sau leasing financiar) de minim 77 autobuze urbane (69 active, 8 rezerve).

8. Delegatul trebuie să dețină în proprietate sau în leasing financiar un sistem de Management integrat al transportului public urban. Sistemul va cuprinde cel puțin două componente:

a) Sistem de taxare inteligentă compus din cel puțin:

- validatoare duale pentru bilete suport hârtie și pentru legitimații de transport tip card;
- program soft pentru evidența validărilor titlurilor de călătorie a tuturor utilizatorilor și evidență distinctă a prestației efectuate pentru beneficiarii de reduceri sau gratuități acordate la transportul public la nivelul A.D.I. Transregio: persoane cu handicap, însoțitorii persoanelor cu handicap, pensionari, elevi, studenți, veterani de război, etc.
- cabine modulare pentru vânzarea legitimațiilor de călătorie dotate fiecare cu echipamente necesare eliberării legitimațiilor de călătorie personalizate;
- automate de vânzare bilete în puncte urcare/coborâre călători, capabile să dea rest, echipate cu sistem de avarii, vandalizări sau alarmă efracție cu transmitere la distanță, sisteme de comunicație și program soft dispecerizare;

9. Sistem centralizat de monitorizare al vehiculelor compus din cel puțin:

- computere bord cu sistem comunicație G.P.R.S., localizare G.P.S., aplicație software pentru localizarea pe hartă a zonei deservite, urmărirea și coordonarea în trafic a vehiculelor pentru respectarea graficelor de circulație;
- panouri de informare dinamică în mijlocul de transport a numelui stației curente și a celei ce urmează în funcție de locația exactă G.P.S. a mijlocului de transport, sincronizate cu sistemul de monitorizare vehicule;
- sisteme voice-box pentru informarea audio în mijlocul de transport (prin instalația de sonorizare a acestuia) a numelui stației curente și a celei ce urmează;
- panouri pentru informarea dinamică în stații a timpilor de sosire a mijloacelor de transport, în funcție de locația reală G.P.S. a mijlocului de transport, sincronizate cu sistemul de monitorizare vehicule;

ART. 8

Obligaţiile şi răspunderile personalului cu funcţii care concură la siguranţa circulaţiei sunt cuprinse în Regulamentul serviciului de transport public local stabilit la nivelul A.D.I. Transregio.

ART. 9

Programul lucrărilor de investiţii:

(1) Finanţarea şi realizarea lucrărilor de investiţii aferente serviciilor de administrare a domeniului public şi privat se face cu respectarea legislaţiei în vigoare privind iniţierea, fundamentarea, promovarea investiţiilor publice, a legislaţiei privind achiziţiile publice de lucrări, bunuri şi servicii şi cu respectarea dispoziţiilor legale referitoare la calitatea şi disciplina în construcţii, urbanism şi amenajarea teritoriului.

(2) Finanţarea lucrărilor de investiţii se va asigura din următoarele surse:

- alocaţii de la bugetul local;
- credite bancare, interne sau externe garantate de autoritatea administraţiei publice locale;
- fonduri nerambursabile conform unor programe de finanţare;
- surse proprii ale delegatului constituite din amortismentul cumulat asupra imobilizărilor corporale proprii, cota parte din profitul realizat precum şi valoarea redeventei care va rămâne la dispoziţia delegatului;
- alte surse constituite potrivit legii;

(3) La sfârşitul fiecărei lucrări până la data de 15 a lunii următoare delegatul are obligaţia de a preda proprietarului raportul de intrare a unor bunuri, care fac parte din domeniul public sau privat al unităților administrativ teritoriale membre ale A.D.I. Transregio, inclusiv modificările de valoare aduse acestora conform reglementărilor legale în vigoare.

(4) La sfârşitul fiecărei luni până la data de 15 a lunii următoare delegatul are obligaţia de a preda proprietarului raportul de ieşire a unor bunuri care fac parte din domeniul public sau privat al al unităților administrativ teritoriale membre ale A.D.I. Transregio. Raportul de ieşire va avea ca anexe obligatoriu pentru fiecare poziţie de scoatere din funcţiune toate datele prevăzute de legislaţia în vigoare.

(5) Delegatul are obligaţia să efectueze inventarierea domeniului public şi privat al unităților administrativ teritoriale membre ale A.D.I. Transregio cel puţin o dată pe an. Propunerile de casare şi valorificare sunt făcute de comisiile de inventariere și se aprobă de Consiliile Locale ale unităților administrativ teritoriale membre ADI Transregio.

(6) Procesul verbal de inventariere anuală ~~pentru inventarierea anuală~~ se transmite proprietarului bunurilor până cel mai târziu la data de 15 ianuarie pentru anul financiar precedent. Acesta reprezintă documentul justificativ în baza căruia se înregistrează atât în contabilitatea delegatului cât şi în contabilitatea proprietarului plusurile sau minusurile de inventar constatate.

ART. 10

Finanţarea serviciilor de administrare a domeniului public şi privat

(1) În funcţie de natura activităţii serviciile de administrare ale domeniului public şi privat pot fi servicii care presupun activităţi de natură economică, care se autofinanţează sau servicii care presupun activităţi de natură instituţional – administrativă ori socială şi care sunt finanţate prin alocaţii bugetare.

(2) Cheltuielile curente pentru asigurarea funcţionării propriu zise a serviciilor de administrare a domeniului public şi privat precum şi pentru întreţinerea, reabilitarea şi exploatarea infrastructurii aferente, se asigură prin încasarea de la utilizatori pe baza tarifelor şi preţurilor legal aprobate, a unor sume reprezentând contravaloarea serviciilor prestate precum şi prin subvenţii de la bugetul local cu respectarea următoarelor condiţii:

- organizarea şi desfăşurarea pe principii şi criterii comerciale a activităţilor prestate;
- protejarea autonomiei financiare a operatorului;

- reflectarea costului efectiv al prestării serviciilor de administrare a domeniului public şi privat în structura şi nivelul tarifelor , preţului biletelor şi alocaţiei bugetare;
- ajustarea periodică a preţurilor şi tarifelor;
- recuperarea integrală a cheltuielilor prin tarife, preţul biletelor şi alocaţie bugetară;
- acoperirea prin tarife, preţul biletelor şi alocaţiei bugetare, cel puţin a sumelor investite şi a cheltuielilor curente de funcţionare şi de întreţinere a serviciilor de administrare a domeniului public şi privat;

(3) Activitatea de administrare şi exploatare a transportului public de călători se va face pe baza bugetului de venituri şi cheltuieli propriu. Veniturile vor fi realizate din vânzarea biletelor şi abonamentelor, din încasările de la beneficiari a contravalorii serviciilor prestate (transport de persoane, servicii de publicitate, inspectii tehnice, etc.) precum şi din subvenţii de la unitățile administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

(4) Operatorul de servicii va asigura personalul de deservire a activităţilor de domeniu public în corelare cu necesarul de forţă de muncă şi cu prevederile bugetare. Negocierea salariilor se va face ţinând cont de prevederile Contractul Colectiv de Muncă şi de compensările şi indexările aprobate prin acte normative, pe perioade de valabilitate a contractului.

(5) Delegatul va asigura întocmirea tuturor documentelor care stau la baza decontării şi le va depune spre verificare delegatarului.

(6) Alocaţia bugetară pentru investiţii şi activitatea curentă se va stabili anual şi va fi ~~cuprinsă~~ şi aprobată de către consiliile locale ale unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

CAP. III
Sistemul de transport public local de persoane

ART. 11

Operatorul de transport rutier are dreptul să efectueze, în condiţiile legislaţiei în vigoare, transport rutier public local prin curse regulate pe raza unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

ART. 12

(1) Operatorul de transport are obligaţia să efectueze serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate, cu respectarea programului de transport, care conţine condiţiile specifice privind traseele, perioadele şi programul de circulaţie, capacitatea mijloacelor de transport, numărul mijloacelor de transport necesare.

(2) Programul de transport public local se întocmeşte și se aprobă de A.D.I. Transregio, operatorul putând să facă propuneri în acest sens.

(3) Programul de transport public prin curse regulate la nivelul A.D.I. Transregio este prevăzut în **anexele nr.1 şi** 2 la prezentul Caiet de Sacini.

(4) Trimestrial traseele şi programul de transport se actualizează, prin modificarea acestora în funcţie de cerinţele de deplasare ale populaţiei şi în corelare cu transportul public judeţean, interjudeţean, internaţional, feroviar, aerian. În acest sens operatorul poate înainta A.D.I. Transregio propuneri fundamentate.

ART. 13

Denumirea staţiilor şi amplasarea lor pentru fiecare traseu sunt prezentate în **anexele nr.3 şi 4 ale prezentului caiet de sarcini** (conţin denumirea staţiilor, amplasarea lor, eventualele dotări, pentru ambele sensuri de parcurgere a traseului).

ART. 14

În vederea realizării unui sistem de transport public local de persoane la nivelul A.D.I. Transregio, care să asigure deplasarea călătorilor în condiţii de siguranţă a circulaţiei rutiere şi pietonale, confort, regularitate şi continuitate, operatorul de transport trebuie să îndeplinească următoarele cerinţe:

1. să asigure afişarea la părţile din faţă şi laterală dreapta ale mijlocului de transport a indicativului şi capetelor traseului; la partea din spate a mijlocului de transport se va afişa cel puţin indicativul traseului. Elementele de informare menţionate anterior vor fi iluminate corespunzător pe timp de noapte sau în condiţii de vizibilitate scăzută.

2. în salonul mijlocului de transport se va asigura informarea publicului călător prin mijloace vizuale şi sonore cu privire la denumirea staţiei care urmează şi la legăturile cu alte mijloace de transport public local de persoane; informarea se va realiza în limbile română şi maghiară.

3. să asigure afişarea în salonul mijlocului de transport a numelui conducătorului acestuia, a hărţii schematice care să permită vizualizarea traseului şi a reţelei de trasee, a instrucţiunilor privind modul de desfăşurare a transportului, a obligaţiilor publicului călător şi a altor informaţii de utilitate publică privind transportul, stabilite prin reglementările în vigoare

4. să asigure vânzarea legitimaţiilor/abonamentelor de călătorie în toate staţiile stabilite de comun acord cu consiliile locale ale unităților administrativ-teritoriale membre ale A.D.I. Transregio şi nominalizate printr-o anexă la contractul de delegare a gestiunii. **Staţiile de vânzare a legitimaţiilor/abonamentelor de călătorie sunt prevăzute în anexa nr. 5 la contractul de delegare a gestiunii.**

5. în staţiile din programul de circulaţie, să asigure afişarea codului traseului, a intervalelor de succedare a curselor, precum şi a hărţilor simplificate cu indicarea traseelor şi staţiilor pentru informarea publicului călător. Afişajul se va face la înălţimea de cel mult 1.80 m, textul afişajului fiind realizat cu litere îngroşate de cca. 1 cm. Înălţime. Programul de circulaţie actualizat şi detaliat va fi pus obligatoriu la dispoziţia publicului călător şi pe site-ul internet al operatorului de transport.

6. să emită abonamente de călătorie cu respectarea reglementărilor în vigoare, inclusiv pentru categoriile sociale care beneficiază de reduceri ale costului abonamentului;

7. să asigure accesul liber şi nediscriminatoriu la transport, în baza documentelor stabilite de reglementările legale în vigoare, al persoanelor care beneficiază de facilităţi/gratuităţi la transport;

8. să asigure transportul gratuit al copiilor sub 5 ani;

9. mijlocul de transport trebuie să aibă locuri rezervate pentru persoane cu handicap, bătrâni, femei însărcinate, persoane cu copii în braţe;

10. să supravegheze urcarea şi coborârea călătorilor, mijlocul de transport să nu pornească din staţii cu uşile deschise sau cu călători aflaţi pe scările acestuia, precum şi cu călători agăţaţi de exteriorul caroseriei;

11. să nu admită la transport în salonul mijlocului de transport materii mirositoare, inflamabile, butelii de aragaz, tuburi de oxigen sau alte gaze, butoaie cu carbid, materiale explozibile, produse caustice ori acide, alte materiale sau obiecte care, prin format ori dimensiune, pot produce daune, vătămări corporale sau, prin natura materialului, pot murdări ori alte obiecte sau mărfuri interzise la transportul public;

12. să nu îmbarce călători peste capacitatea maximă admisă a mijlocului de transport, exprimată prin număr de locuri pe scaune;

13. să îmbarce/debarce călători numai în staţiile special amenajate, prevăzute în programul de circulaţie;

14. să utilizeze numai legitimaţii/abonamente de călătorie cu regim special, agreate de Consiliile locale ale unităților administrativ teritoriale membre ADI Transregio;

15. să nu permită transportul călătorilor decât pe bază de legitimaţii/abonamente de călătorie valabile sau alte documente prevăzute de reglementările legale în vigoare;

16. să asigure călătorii şi bagajele acestora pentru riscurile care cad în sarcina operatorului de transport;

17. să ţină evidenţa curselor sosite şi plecate, la fiecare capăt de linie;

18. să asigure informarea anticipată a publicului călător în legătură cu modificarea/suspendarea programului de circulaţie sau a unui traseu, în caz de forţă majoră;

19. să asigure, zilnic şi ori de câte ori este nevoie, salubrizarea, spălarea şi dezinfectarea mijloacelor de transport;

20. să asigure condiţiile de execuţie a transportului în condiţii de regularitate, siguranţă şi confort;

21. mijloacele de transport trebuie să fie echipate cu instalaţie de încălzire/condiţionare a aerului în stare de funcţionare. Instalaţiile de climatizare şi de încălzire vor trebui menţinute în funcţiune pe întregul traseu şi în toate mijloacele de transport, astfel:

- în mijloacele de transport dotate cu instalaţii de climatizare acestea vor fi menţinute în funcţiune asigurând în orice perioadă a anului o temperatură ambientală în mijlocul de transport de cca. 18-22 grade Celsius;
- în mijoacele de transport dotate doar cu instalaţii de încălzire aceste instalaţii vor trebui pornite şi menţinute în stare de funcţionare, atât pe traseu cât şi pe perioada staţionării, atunci când temperatura exterioară este sub 10 grade Celsius;
- la temperaturi exterioare scăzute mijloacele de transport vor staţiona în staţiile terminus cu o singură uşă de acces deschisă şi cu instalaţia de încălzire în funcţiune

22. mijloacele de transport trebuie să aibă un aspect estetic corespunzător;

23. pe părţile laterale ale mijlocului de transport va fi inscripţionată denumirea executantului transportului;

24. la bordul mijlocului de transport trebuie să existe mijloace pentru prevenirea şi combaterea incendiilor, precum şi ciocan pentru spart geamurile în caz de necesitate;

25. mijloacele de transport trebuie să aibă inspecţia tehnică periodică sau, după caz, revizia tehnică periodică efectuată la termen; în mijloacele de transport dotate cu compostoare, în tura de noapte şi ziua la capăt de linie se vor verifica şi remedia toate compostoarele astfel încât călătorii să-şi poată composta biletele oriunde în vehicul.

26. mijloacele de transport trebuie să îndeplinească condiţiile impuse de legislaţia în vigoare privind siguranţa circulaţiei şi protecţia mediului;

27. să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiţii din surse proprii, precum şi diferenţa de tarif pentru protecţie socială, conform legislaţiei în vigoare, pentru a fi supuse aprobării consiliilor locale ale unităţilor administrativ-teritoriale ale membre ale A.D.I. Transregio;

28. să elaboreze bugetul privind întreţinerea curentă, reparaţiile curente şi accidentale la bunurile concesionate/închiriate de la concedent, conform programelor de întreţinere, reparaţii, dotări şi investiţii aprobate de acesta;

29. să asigure informarea permanentă a călătorilor cu privire la traseele, programele de circulaţie deservite, tarifele aplicate, precum şi modificarea acestora;

30. să aplice normele de protecţie a muncii specifice activităţii desfăşurate în cadrul serviciului contractat;

31. să asigure finanţarea pregătirii profesionale şi efectuarea examinărilor medicale şi psihologice ale propriilor angajaţi;

32. să elaboreze strategii de management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări sau bunuri, şi la gestionarea serviciului public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică;

33. să prezinte programe pentru dezvoltarea, modernizarea şi exploatarea eficientă a bazei tehnico-materiale aferente serviciului prestat;

34. să nu pună în circulaţie mijloace de transport care nu au uşa din faţă accesibilă publicului călător;

35. operatorul de transport trebuie să ia măsuri în baza cărora:

- conducătorii mijloacelor de transport sunt obligaţi să oprească aliniat trotuarului staţiilor amenajate astfel încât urcarea/coborârea călătorilor să se poate face cu uşurinţă şi în condiţii de siguranţă;
- dacă retragerea la garaj se face pe traseul de circulaţie obişnuit conducătorul mijlocului de transport este obligat să preia călătorii de pe traseu;
- operatorul de transport va menţine în funcţiune un post telefonic public care să dea relaţii publicului călător 24/24 ore.

Anexa nr. 6

INDICATORI DE PERFORMANȚĂ REPREZENTATIVI

pentru serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul A.D.I. Transregio

Nr. crt.	Indicatori de performanță	Trimestrul I	Trimestrul II	Trimestrul III	Trimestrul IV	Măsura dispusă pentru neîndeplinire
1	Numărul total de curse neefectuate	maxim 4%	maxim 2%	maxim 2%	maxim 4%	Subvenția se diminuează cu 5% pentru perioada în care s-a constatat nerespectarea indicatorului respectiv.
2	Numărul de curse pe care operatorul a întârziat executarea cu mai mult de 5 minute față de programul de circulație monitorizate în stația cap linie de plecare în cursă	maxim 25%	maxim 20%	maxim 20%	maxim 25%	Subvenția se diminuează cu 5% din subvenția datorată pentru perioada în care s-a constatat nerespectarea indicatorului respectiv
3	Numărul de trasee/zi pe care operatorul nu a efectuat transportul public local de călători pe o perioadă mai mare de 24 de ore	maxim 1% din numărul total de trasee	maxim 1% din numărul total de trasee	maxim 1% din numărul total de trasee	maxim 1% din numărul total de trasee	Subvenția se diminuează cu 5% din subvenția datorată pentru perioada în care s-a constatat nerespectarea indicatorului respectiv
4	Nerespectarea orarului de climatizare din incinta	maxim 5% din numărul	maxim 5% din numărul total	maxim 5% din numărul total	maxim 5% din numărul	Subvenția se diminuează cu 5%

	vehiculelor stabilit prin regulament intern	total de sesizări înregistrate la nivelul operatorului de transport	de sesizări înregistrate la nivelul operatorului de transport	de sesizări înregistrate la nivelul operatorului de transport	total de sesizări înregistrate la nivelul operatorului de transport	din subvenția datorată pentru perioada în care s-a constatat nerespectarea indicatorului respectiv

Procedura de monitorizare:

1. Delegatul va prezenta Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Transregio situația centralizată a îndeplinirii indicatorilor de mai sus pentru luna anterioară, până în ziua de 15 a lunii următoare.
2. Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Transregio analizează situațiile centralizate, și :
   a) Solicită clarificări delegatului;
   b) Verifică ducerea la îndeplinire a măsurilor dispuse sau care se impuneau a fi dispuse ca urmare nerespectării indicatorilor de performanță;
   c) Se deplasează în teren;
   d) Propune, după caz, Adunării Generale a Asociaților diminuarea corespunzătoare a subvenției;
   e) În cazul în care Adunarea Generală a Asociaților apreciază, prin hotărâre, că se impune diminuarea subvenției, aceasta se comunică pentru ducere la îndeplinire cu unitățile administrativ-teritoriale asociate.
3. Măsurile de diminuare a subvenției [în condițile de la punctul 2 litera e)] se iau în luna decembrie a fiecărui an calendaristic de operare sau în ultima lună de operare, dupa caz.
4. Diminuarea subvenției nu poate fi dispusă în lipsa de culpei delegatului.
5. Procedura de monitorizare a indicatorilor de performanță și de diminuare a subvenției se conduce distinct pentru fiecare membru A.D.I. Transregio.

ASOCIAŢIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ TRANSREGIO

P-ţa Unirii nr. 1-3, loc. Oradea, jud. Bihor
C.I.F. 29947690, tel./fax 0259408821

CONTRACT DE DELEGARE A GESTIUNII SERVICIULUI DE TRANSPORT LOCAL DE PERSOANE PRIN CURSE REGULATE

Încheiat azi _____

ART. 1 PĂRŢILE CONTRACTANTE:

1.1 **ASOCIAŢIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ TRANSREGIO** , cu sediul în Oradea, Piaţa Unirii nr. 1-3, judeţul Bihor, CIF 29947690 reprezentată prin domnul Ilie BOLOJAN, Preşedinte al A.D.I. Transregio, în calitate de delegatar, pe de o parte, şi

1.2. **Operatorul de transport** S.C. ORADEA TRANSPORT LOCAL S.A. cu sediul în Oradea, str. Atelierelor nr. 12, jud. Bihor, înregistrată la Oficiul Registrului Comerţului sub nr. J 05/1/1991 , CIF 63483 reprezentat prin Csuzi Istvan având funcţia de director general, în calitate de delegat, pe de altă parte.

În temeiul Legii nr. 92/2007 privind organizarea şi funcţionarea serviciilor de transport public local; Ordinului Ministrului Internelor si Reformei Administrative nr. 353/23.11.2007 pentru aprobarea normelor de aplicare a Legii 92/10.04.2007; a Ordinului Ministrului Transporturilor nr. 972/13.10.2007 pentru aprobarea Regulamentului–cadru pentru efectuarea transportului public local şi a Caietului de sarcini – cadru al serviciilor de transport public local, a Ordinului preşedintelui Autorităţii Naţionale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice privind aprobarea Normelor – cadru privind modalitatea de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport public nr. 263/06.12.2007; Legea serviciilor comunitare de utilităţi publice nr. 51/08.03.2006; Ordonanţei de Urgenţă a Guvernului nr. 54/2006 privind regimul contractelor de concesiune de bunuri proprietate publică; Legii nr. 215/2001 privind administraţia publică locală, republicată.

ART. 2 OBIECTUL CONTRACTULUI DE DELEGARE

2.1. Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate la nivelul Municipiului Oradea, deservite cu mijloace de transport specifice, respectiv cu autobuze urbane și tramvaie, potrivit legii şi în conformitate cu prevederile Caietului de sarcini, **Anexa nr. 1** la prezentul contract.
Serviciul de transport public local de persoane cuprinde: transport public local de persoane prin curse regulate efectuate cu autobuze si tramvaie.

Infrastructura tehnico-edilitară cuprinde:

a) construcţii, instalaţii şi echipamente specifice pentru întreţinerea, repararea şi parcarea mijloacelor de transport, precum: depouri, autobaze, garaje, ateliere, staţii de spălare şi igienizare etc.;
b) dispecerate şi dotări speciale de urmărire şi coordonare în trafic a vehiculelor de transport, de intervenţie şi de depanare;

c) calea de rulare a tramvaielor;
d) echipamente, mijloace specifice de transport,;
e) reţele electrice de contact pentru tramvaie, troleibuze;
f) sistemul energetic de alimentare a reţelelor de contact electrice, staţii de transformare-redresare, sisteme de conectare, racorduri de alimentare aferente reţelelor de contact;
g) reţeaua de drumuri, precum şi construcţii şi instalaţii aferente;
h) amenajări stradale, precum: staţii de îmbarcare-debarcare, puncte de vânzare a legitimaţiilor de călătorie;
i) autogări şi terminale pentru îmbarcare, debarcare sau schimb de călători;

2.2. În derularea contractului, delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri:
a) bunurile de retur – categorie de bunuri ce revin de plin drept, gratuit şi libere de orice sarcini concedentului la încetarea contractului. Sunt bunuri de retur bunurile care au făcut obiectul delegării, precum şi cele realizate de concesionar în conformitate cu programele de investiţii impuse prin prezentul contract;
b) bunurile de preluare – categorie de bunuri care au aparţinut concesionarului şi care, la expirarea contractului, pot reveni concedentului în măsura în care acesta din urmă îşi manifestă intenţia de a le prelua, în schimbul plăţii unei compensaţii egale cu valoarea contabilă actualizată. Sunt bunuri de preluare bunurile care au aparţinut concesionarului şi au fost utilizate de către acesta pe durata delegării gestiunii;
c) bunurile proprii – categorie de bunuri care la încetarea contractului de delegare rămân în proprietatea concesionarului. Sunt bunuri proprii bunurile care au aparţinut concesionarului şi care au fost utilizate de către acesta pe durata contractului, cu excepţia celor prevăzute la lit. b).

Predarea-primirea bunurilor ce fac obiectul delegării va fi consemnată în procesul-verbal care se va încheia în acest scop, anexa nr.____la prezentul contract.

2.3. Obiectivele delegatarului:
a) dezvoltarea si promovarea calităţii şi eficienţei transportului public local de călători în scopul asigurării mobilitătii populaţiei în funcţie de necesităţile acesteia şi de dezvoltarea economică a localităţii;
b) stabilirea structurii reţelei de trasee pentru transport de călători în funcţie de dezvoltarea economică a ADI Transregio, în concordanţă cu cererile de transport pe baza studiilor de mobilitate a populaţiei;
c) urmăreşte ca exploatarea bunurilor atribuite prin contractul de delegare să se realizeze în condiţii care să asigure executarea transportului public local de călători în condiţii de regularitate, siguranţă şi confort pe întreaga durată a contractului;

d) asigurarea modernizării infrastructurii aferente transportului public local de călători, care să se realizeze în conformitate cu reglementările urbanistice în vigoare;
e) asigurarea finanţării necesare dezvoltării componentelor sistemului de transport public local, care aparţin domeniului public sau privat al municipiului;
f) informarea şi consultarea periodică a populaţiei asupra politicilor de dezvoltare durabilă din domeniul serviciului de transport public local;
g) acordarea unor facilităţi de transport anumitor categorii de persoane;
h) corelarea capacităţii mijloacelor de transport de persoane cu fluxurile de călători existente;
i) asigurarea continuităţii serviciilor de transport prin programele de transport corelate cu fluxurile de călători;

ART. 3 DURATA CONTRACTULUI

3.1. Durata prezentului contract este de 6 ani, urmând a intra în vigoare începând cu data semnării lui de către ambele părţi şi a predării efective a activităţii delegate.
La expirarea duratei contractului de delegare de gestiune acesta poate fi prelungit, la cererea delegatului cu 60 de zile înainte şi pentru o perioadă egală cu cel mult jumătate din durata sa iniţială, numai cu aprobarea ADI Transregio.

ART. 4 DREPTURILE ŞI OBLIGAŢIILE PĂRŢILOR CONTRACTANTE

4.1. Delegatarul are următoarele drepturi:
a) să actualizeze traseele si programele de transport public de persoane prin curse regulate, în conformitate cu cerinţele de transport;
b) să finanţeze, sau, după caz, să contracteze sau să garanteze, în condiţiile legii, împrumuturile pentru realizarea programelor de investiţii vizând dezvoltarea şi eficientizarea serviciului de transport, precum şi înfiinţarea, reabilitarea, dezvoltarea, modernizarea şi extinderea sistemului de transport public local aparţinând patrimoniului propriu;
c) să aprobe stabilirea preţurilor şi tarifelor, respectiv ajustarea şi modificarea preţurilor şi tarifelor propuse de delegat, respectiv, să refuze, în condiţii justificate, aprobarea stabilirii, ajustării sau modificării preţurilor şi tarifelor propuse de delegat;
d) să convoace pentru audieri delegatul, în vederea stabilirii măsurilor necesare pentru remedierea unor deficienţe apărute în executarea serviciului, precum şi în vederea concilierii diferendelor apărute în relaţia cu utilizatorii;
e) să analizeze, să verifice şi să aprobe documentaţiile justificative de ajustare a tarifelor de călătorie propuse de delegat în corelare cu reglementările în vigoare vizând asigurarea ratei suportabilităţii costurilor pentru utilizatori;
f) să verifice şi să controleze periodic modul de realizare a serviciului de transport public local;

g) să sancţioneze delegatul în cazul în care acesta nu prestează serviciul la parametrii de performanţă, eficienţă şi calitate la care s-a obligat prin prezentul contract şi caietul de sarcini şi nu asigură continuitatea serviciului;
h) să solicite informaţii cu privire la nivelul şi calitatea serviciului furnizat/prestat şi cu privire la modul de întreţinere, exploatare şi administrare a bunurilor din proprietatea delegatarului, încredinţate pentru realizarea serviciului;
i) să monitorizeze şi să exercite controlul cu privire la furnizarea/prestatea serviciului şi să ia măsurile necesare în cazul în care concesionarul nu asigură indicatorii de performanţă şi continuitatea serviciilor pentru care s-a obligat;
j) poate să acorde delegatului, cu titlu gratuit, dreptul de a realiza, conform planurilor de amplasament aprobate, amenajările necesare exploatării mijloacelor de transport (staţii de întreţinere, salubrizare, spaţii de parcare, capete de linii etc.);
k) să ceară delegatului îndeplinirea tuturor obligaţiilor de exploatare, a obligaţiilor de transport şi a obligaţiilor tarifare;
l) să păstreze, pe durata derulării prezentului contract, în conformitate cu atribuţiile ce-i revin potrivit legii, prerogativele şi răspunderile privind adoptarea politicilor şi strategiilor proprii de dezvoltare a serviciului şi a sistemului de transport public local, precum şi dreptul de a supraveghea şi controla modul de desfăşurare a serviciului cu privire la:
   - respectarea şi îndeplinirea obligaţiilor contractuale asumate de concesionar, inclusiv în relaţia cu utilizatorii;
   - derularea ritmică a serviciului, respectarea traseelor prevăzute şi a orarelor zilnice şi săptămânale;
   - dezvoltarea şi modernizarea sistemului de transport public local, precum şi modul de administrare, exploatare şi menţinere în funcţiune a acestuia;
   - respectarea procedurilor de formare, stabilire şi ajustare periodică a tarifelor pentru serviciul de transport public local;
   - calitatea serviciului furnizat/prestat;
   - indicatorii de performanţă ai serviciului furnizat/prestat;

m) să beneficieze de o despăgubire adecvată şi efectivă pentru prejudiciile aduse în caz de modificare unilaterală a prezentului contract de către delegat, dacă în urma modificării a rezultat un prejudiciu dovedit;

n) în cazul în care există riscul de a se perturba prestarea serviciului, ADI Transregio (autoritatea competentă) este împuternicită să introducă măsuri de urgenţă pe termen scurt, până la atribuirea unui nou contract de servicii publice care să respecte toate condiţiile pentru atribuirea unui Contract de delegare de gestiune conform alin. 24 din Regulamentul CE 1370/2007);

4.2. Delegatul are următoarele drepturi:

a) să încaseze tarifele aferente transportului public local de persoane prin curse regulate;
b) să propună actualizarea tarifelor aferente transportului public local de persoane prin curse regulate, în conformitate cu legislaţia în vigoare;

c) să includă în tarifele de transport percepute călătorilor, primele de asigurare pentru aceştia şi pentru bagajele lor, precum şi pentru riscurile ce pot decurge din efectuarea operaţiunilor de transport, în cazul transportului public local de persoane prin curse regulate;
d) să utilizeze patrimoniul propriu şi cel concesionat numai pentru asigurarea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate şi de asemenea, să efectueze şi transport de persoane prin curse ocazionale şi transport de persoane, fără a afecta programul de transport;
e) să utilizeze infrastructura tehnico-edilitară a sistemului de transport public local de persoane în condiţiile stabilite prin prezentul contract;
f) să beneficieze de o despăgubire adecvată şi efectivă pentru prejudiciile aduse în caz de modificare unilaterală a prezentului contract de către delegatar, dacă în urma modificării a rezultat un prejudiciu dovedit;
g) să ceară întreruperea executării serviciului de transport public local de călători în cazul în care continuarea activităţii ar conduce la crearea de importante prejudicii patrimoniului încredinţat spre administrare;
h) accesul mijloacelor de transport în comun ale delegatului în staţiile publice este gratuit şi nediscriminatoriu, conform programelor de transport şi graficelor de circulaţie, anexă la caietul de sarcini;
i) are dreptul de a utiliza gratuit pentru transportul local de călători infrastructura publică (străzi, poduri, pasaje denivelate, mobilier stradal, terenuri etc.) şi instalaţiile auxiliare aferente acesteia;
j) pe durata prezentului contract, delegatul are exclusivitate pe traseele atribuite. În cazul în care pe acelaşi traseu vor opera şi alţi operatori de transport rutier/transportatori autorizaţi, delegatul are dreptul să solicite daune-interese de la delagatarul care a dat aprobarea, sau direct de la operatorul de transport rutier/transportatorul autorizat respectiv, în situaţia în care acesta operează fără aprobare;
k) să ceară renegocierea unor prevederi ale prezentului contract în cazul neprimirii diferenţei de tarif şi/sau alocaţiei bugetare stabilite prin prezentul contract, în cuantumurile şi la termenele prevăzute; renegocierea nu poate fi refuzată de delegatar fără un motiv intemeiat;
l) să efectueze, cu informarea şi aprobarea delegatarului, modificări temporare (suspendări, limitări, micşorarea frecvenţei de circulaţie, devieri de traseu etc.) în deservirea unor trasee, atunci când aceste modificări sunt necesare în caz de avarii sau pentru executarea unor lucrări la infrastructura rutieră; în cazuri excepţionale, delegatul poate efectua imediat modificările necesare, astfel încât să se asigure continuitatea serviciului, dar numai în condiţia informării ulterioare a delegatarului;
m) să îşi recupereze integral costurile de exploatare, reabilitare şi dezvoltare prin tarife suportate de către beneficiarii direcţi ai transportului (călători) – denumiţi în continuare utilizatori, şi prin finanţarea de la bugetul local, a diferenţei de tarif stabilită în conformitate cu metodologia de calcul aprobată de autoritatea de reglementare competentă, precum şi o cotă rezonabilă de profit;
n) să îi fie asigurat de delegatar executarea unui transport public local suportabil în ceea ce priveşte tariful de transport;

o) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către concendent, conform legislaţiei în vigoare, să se poată adresa instanţei competente.

4.3 Delegatarul are următoarele obligaţii:

a) să asigure, să coordoneze şi să controleze prestarea serviciului de transport public local desfăşurat de delegat;
b) să stabilească pentru aprobare strategia de dezvoltare pe termen mediu şi lung al serviciului de transport public local de călători şi programele de investiţii corespunzătoare acestui scop;
c) să evalueze fluxurile de transport de persoane şi să determine pe baza studiilor de specialitate asupra cerinţelor de transport public local, precum şi anticiparea evoluţiei acestora, pe baza datelor înregistrate de către delegat;
d) să stabilească traseele principale şi secundare, programele de transport, precum şi staţiile publice aferente acestora;
e) să întocmească şi să urmărească realizarea programelor de înfiinţare, reabilitare, extindere şi modernizare a sistemului de transport public local;
f) să realizeze studii de fezabilitate privind înfiinţarea, reabilitarea, modernizarea şi extinderea unei părţi sau a întregului sistem de transport public local, aflat în proprietatea publică sau privată a unităţilor administrativ teritoriale membre ADI Transregio;
g) să asigure proiectarea şi executarea lucrărilor de investiţii în infrastructura tehnico-edilitară aferentă sistemului de transport public local, în conformitate cu programele de dezvoltare economico-socială, cu planurile de urbanism şi de amenajare a teritoriului, în conformitate cu reglementările legale în vigoare;
h) să aprobe, cu avizele Consiliilor Locale membre ADI Transregio tarifele pentru transportul public local de călători, precum şi subvenţiile sau facilităţile care se plătesc de la bugetul local pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi veniturile efectiv încasate pentru transportul asigurat diferitelor categorii de persoane precum şi pentru asigurarea suportabilităţii costurilor de către utilizatori, susţinerea şi încurajarea dezvoltării serviciului, cu respectarea legislaţiei fiscale în vigoare;
i) să asigure resursele bugetare pentru susţinerea totală sau parţială a costurilor de transport public de persoane pentru unele categorii sociale defavorizate, stabilite prin hotărâre a ADI Transregio sau prin lege;
j) să achite subvenţia (compensaţia) pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a vânzării legitimaţiilor de călătorie individuale, precum şi o cotă rezonabilă de profit în conformitate cu prevederile din Legea 92/2007, Ordonanţa 97/1999, republicată, Ordin 272/2007, Ordin 1370/2007;
k) să achite subvenţia pentru acordarea unor facilităţi de transport anumitor categorii sociale defavorizate;
l) să păstreze confidenţialitatea datelor şi informaţiilor economico-financiare, altele decât cele publice, cu privire la activitatea delegatului;

m) să informeze delegatul, cu 72 de ore înainte, în legătură cu efectuarea unor lucrări la infrastructura rutieră pe traseele cuprinse în programele de transport, deservite de acesta;
n) să asigure starea tehnică corespunzătoare a carosabilului de pe întreaga reţea de trasee cuprinse în programele de transport, a trotuarelor din zona staţiilor de oprire a mijloacelor de transport public local de călători, semnalizarea rutieră, iluminarea zonelor staţiilor şi a trecerilor de pietoni;
o) să asigure resursele necesare finanţării infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciilor, corespunzător clauzelor contractuale;
p) să verifice în perioada derulării contractului modul în care sunt respectate clauzele acestuia de către delegat;
q) să predea delegatului bunurile atribuite prin gestiune, libere de orice sarcini, pe bază de proces verbal de predare-primire;
r) să nu îl tulbure pe delegat în exerciţiul drepturilor rezultate din prezentul contract;
s) să notifice delegatului apariţia oricăror împrejurări de natură să aducă atingere drepturilor sau intereselor delegatului;
t) să respecte angajamentele asumate faţă de delegat prin clauzele contractuale stabilite prin prezentul contract.

4.4. Delegatul are următoarele obligaţii:
a) să preia în sarcina sa întreaga responsabilitate legată de exploatarea, întreţinerea, repararea, modernizarea serviciului public contractat şi a echipamentelor existente şi viitoare aferente acestuia;
b) să asigure continuitatea serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate conform caietului de sarcini;
c) îndeplinirea tuturor obligaţiilor de exploatare, a obligaţiilor de transport şi a obligaţiilor tarifare;
d) să asigure dotarea şi asigurarea operaţiilor de intreţinere şi reparaţii necesare parcului de mijloace de transport;
e) să asigure respectarea capacităţilor de transport şi a programelor de transport impuse;
f) să asigure menţinerea stării tehnice corespunzătoare a vehiculelor, a instalaţiilor auxiliare şi a curăţeniei;
g) să respecte obligaţiile prevăzute în prezentul contract, în regulamentul pentru efectuarea transportului public local, în caietul de sarcini al serviciului de transport public local, şi legile în vigoare;
h) să editeze, în colaborare cu delegatarul, hărţi şi pliante cu traseele mijloacelor de transport de persoane prin curse regulate şi speciale, şi să afişeze în fiecare staţie orele de circulaţie a mijloacelor de transport rutier care trec prin staţia respectivă;
i) să asigure tipărirea, distribuţia, precum şi vânzarea legitimaţiilor de călătorie;
j) să asigure dispecerizarea transportului public local de persoane realizat prin programe permanente şi să asigure transparenţa faţă de gestionarea datelor rezultate din dispecerizarea transportului public de persoane;
k) să asigure prestarea serviciului conform prevederilor contractuale;

l) să respecte sarcinile asumate potrivit prezentului contract;
m) să respecte indicatorii de performanţă şi de calitate stabiliţi prin prezentul contract;
n) să permită accesul liber şi nediscriminatoriu al utilizatorilor în efectuarea serviciului de transport public local;
o) să asigure respectarea drepturilor utilizatorilor în efectuarea serviciului de transport public local;
p) să efectueze transportul public de persoane în condiţii de calitate, siguranţă, regularitate si confort;
q) să coreleze capacitatea de transport cu fluxurile de călători existente;
r) să fundamenteze şi să transmită delegatarului propunerile de tarife ce vor fi utilizate în activitatea de transport public local de călători pentru a fi supuse aprobării ADI Transregio;
s) să nu încarce artificial costurile de operare;
t) să pună la dispoziţia publicului călător mijloace de transport care să îndeplinească condiţiile impuse de legislaţia în vigoare privind siguranţa circulaţiei şi protecţia mediului;
u) să efectueze întreţinerea curentă, reparaţiile curente şi accidentale care se impun, la bunurile concesionate de la delegatar, conform programelor de intreţinere, reparaţii, dotări şi investiţii aprobate de acesta;
v) să fundamenteze necesarul anual de fonduri pentru investiţii din surse proprii, precum şi diferenţa de tarif pentru protecţie socială, conform legislaţiei în vigoare, pentru a fi supuse aprobării ADI Transregio;
w) în cazul în care sesizează existenţa sau posibilitatea existenţei unei cauze de natură să conducă la reducerea activităţii, va notifica de îndată acest fapt concendetului, în vederea luării măsurilor ce se impun pentru asigurarea continuităţii activităţii;
x) să încheie şi să onoreze contractele de asigurări pentru mijloacele de transport deţinute, precum şi asigurarea călătorilor şi bunurilor acestora, conform prevederilor legislaţiei în vigoare privind asigurările;
y) să informeze permanent călătorii cu privire la traseele, programele de circulaţie deservite, tarifele aplicate, precum şi modificarea acestora;
z) să aplice normele de protecţia muncii specifice activităţii desfăşurate în cadrul serviciului contractat;
aa) să asigure accesul organelor de control ale delegatarului la informaţiile privind executarea serviciului delegat şi modul de exploatare al mijloacelor de transport, a infrastructurii aferente şi a bunurilor delegate;
bb) să planifice efectuarea inspecţiilor tehnice periodice/reviziilor tehnice periodice pentru mijloacele de transport, astfel încât să asigure respectarea programului de circulaţie şi a prevederilor reglementărilor legale în vigoare privind siguranţa rutieră;
cc) să deţină la sediul social documentele prevăzute de lege;
dd) să furnizeze delegatului informaţiile solicitate şi să asigure accesul la toate informaţiile necesare, în vederea verificării şi evaluării funcţionării şi dezvoltării serviciului de transport public local;

ee) să plătească despăgubiri persoanelor fizice sau juridice pentru prejudiciile aduse din culpă, conform prevederilor legale şi/sau contractuale, dacă acestea un sunt acoperite prin poliţe de asigurare;
ff) să asigure finanţarea pregătirii profesionale şi efectuarea examinărilor medicale şi periodice ale propriilor angajaţi;
gg) să pună în aplicare metode performante de management care să conducă la reducerea costurilor de operare, inclusiv prin aplicarea procedurilor concurenţiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziţiile de lucrări şi bunuri;
hh) să gestioneze serviciul public pe criterii de competitivitate şi eficienţă economică;
ii) să promoveze dezvoltarea, modernizarea şi exploatarea eficientă a bazei tehnico-materiale aferentă serviciului prestat;
jj) să asigure corelarea tarifului de transport cu gradul de confort şi siguranţă a mijlocului de transport;
kk) este strict interzisă subconcesionarea, în tot sau în parte, a obiectului concesiunii;
ll) să satisfacă cu prioritate nevoile de deplasare ale populaţiei precum şi ale personalului instituţiilor publice şi ale operatorilor economici de pe teritoriul unitaţilor administrativ teritoriale ale ADI Transregio ;
mm) să preia de la delegatar, pe bază de proces verbal de predare-primire, mijloacele de transport, infrastructura aferentă sau bunurile concesionate (bunuri de retur) prin contractul de delegare, după caz;
nn) să plătească redevenţa la valoarea prevăzută şi la termenul stabilit în prezentul contract de delegare de gestiune;
oo) să constituie o garanţie de bună execuţie, prin scrisoare de garanţie bancară emisă în favoarea delegatarului în termen de 30 de zile de la încheierea contractului, valabilă pe întreaga perioadă a contractului; delegatarul are dreptul să emită pretenţii asupra garanţiei oricând pe parcursul contractului, în limita prejudiciului creat, în cazul în care delegatul nu-şi îndeplineşte obligaţiile asumate prin contract; anterior emiterii unei pretenţii asupra garanţiei, delegatarul va notifica pretenţia delegatului, precizând obligaţiile care nu au fost respectate; în cazul în care delegatarul nu a ridicat pretenţii asupra garanţiei pentru neîndeplinirea de către delegat a obligaţiilor asumate prin contract, garanţia de bună execuţie va fi restituită în termen de 14 zile de la încetarea contractului;
pp) să achite taxele de autorizare/funcționare prevăzute de legislația în vigoare;
qq) să propună delegatarului scoaterea din funcţiune a mijloacelor fixe concesionate aparţinând acestuia, în baza legislaţiei în vigoare;
rr) să transmită delegatarului modificările de patrimoniu apărute în cursul anului ca urmare a scoaterii din funcţiune a unor mijloace fixe şi intrării de bunuri prin investiţii, precum şi situaţia patrimoniului public (cantitativ si valoric) la data de 31 decembrie a fiecărui an, pentru înregistrarea în contabilitatea delegatarului;

ss) la încetarea contractului de delegare de gestiune să restituie delegatarului în deplină proprietate bunurile de retur, în mod gratuit si libere de orice sarcini, cu uzura normală proporţională cu durata utilizării;
tt) la încetarea contractului de concesiune din alte cauze decât prin ajungerea la termen, excluzând forţa majoră şi cazul fortuit, să asigure continuitatea prestării activităţii, în condiţiile stipulate în contract, pană la preluarea acesteia de către delegatar sau de alt operator, dar nu mai mult de 90 de zile;
uu) să respecte orice prevederi care derivă din legile şi reglementările în vigoare, precum şi din hotărârile Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară Transregio
vv) în vederea asigurării transportului în comun al persoanelor cu handicap, delegatul are obligaţia ca în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecţia şi promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, să adapteze toate mijloacele de transport în comun folosite în prestarea serviciului de transport public local pentru a facilita accesul neîngrădit al persoanelor cu handicap la transport şi călătorie.

ART. 5 INVESTIŢII MINIME OBLIGATORII

Dotarea staţiilor de autobuz cu mobilier urban şi panouri de afişaj dinamic, în staţie, a timpilor de sosire/plecare a mijloacelor de transport în comun.

ART.6 INDICATORII DE PERFORMANŢĂ PRIVIND CALITATEA ŞI CANTITATEA SERVICIULUI

Indicatorii de performanţă stabilesc condiţiile ce trebuie respectate de către delegat în asigurarea serviciilor publice de transport public de călători având în vedere câteva condiţii:

- continuitatea din punct de vedere cantitativ şi calitativ;
- adaptarea permanentă la cerinţele utilizatorilor;
- excluderea oricărei discriminări privind accesul la serviciul public de transport public local;
- respectarea reglementărilor specifice din domeniu;

Indicatorii de performanţă minimali, generali şi garantaţi pentru serviciul de transport public local sunt stabiliţi în Regulamentul pentru efectuarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate.

ART. 7 FINANŢAREA SERVICIULUI DE TRANSPORT PUBLIC, MODUL DE TARIFARE ŞI ÎNCASARE A CONTRAVALORII SERVICIILOR FURNIZATE/PRESTATE

7.1. Finanţarea serviciului de transport public

7.1.1. Delegatarul va plăti subvenţii delegatului pentru acordarea de facilităţi de transport anumitor categorii de persoane defavorizate, în conformitate cu art. 4.3 lit. k) din prezentul contract cât şi diferenţa dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a efectuării serviciului, în conformitate cu art. 4.3 lit. j) din prezentul contract, în baza procedurii de decontare prezentată în anexa la prezentul contract.

7.1.2. Finanţarea cheltuielilor curente şi de capital necesare pentru efectuarea serviciului de transport public de persoane prin curse regulate, se asigură din sursele proprii ale delegatului.

Veniturile delegatului se formează din încasarea directă de la utilizatorii serviciului de transport public a tarifelor, reprezentând contravaloarea serviciului prestat, din subvenţii plătite de delegatar pentru acordarea de facilităţi de transport anumitor categorii de persoane defavorizate, subvenţii pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a vânzării legitimaţiilor de călătorie individuale, precum şi o cotă rezonabilă de profit şi venituri realizate din alte activităţi (curse ocazionale, curse regulate, etc.) obţinute în condiţiile legii.

Sumele necesare finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, se prevăd în bugetele unităţilor administrativ-teritoriale asociate în cadrul A.D.I. Transregio şi se aprobă prin Hotărârea AGA a A.D.I. Transregio. Sumele necesare finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, vor acoperi diferenţele dintre costurile înregistrate de delegat pentru efectuarea serviciului şi veniturile proprii ale delegatului. Transferul subvenţiilor în vederea finanţării funcţionării şi exploatării serviciului de transport public local se efectuează către Operator de către unităţile administrativ-teritoriale asociate, după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul AGA a aceleiaşi entităţi.

7.1.3.Acoperirea financiară a costului călătoriilor efectuate de persoanele care beneficiază de facilităţi de transport acordate potrivit legii, se asigură din bugetul unităţilor administrativ teritoriale membre ale A.D.I. Transregio.

Acoperirea influenţelor financiare rezultate din reduceri de tarif la legitimaţiile de călătorie individuale pentru serviciul de transport public de persoane, se asigură din bugetul unităţilor administrativ teritoriale membre ale A.D.I. Transregio, transferul efectuându-se către Operator după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul AGA a aceleiaşi entităţi.

7.1.4 Sumele necesare derulării investiţiilor pentru modernizarea/întreţinerea/ dezvoltarea serviciului de transport public local, provenite din subvenţii, se prevăd pe obiective în momentul elaborării bugetelor unităţilor administrativ-teritoriale asociate în cadrul A.D.I. Transregio şi se aprobă prin Hotărârea AGA a A.D.I. Transregio. Transferul subvenţiilor pentru investiţii se efectuează către Operator de către unităţile administrativ-teritoriale asociate care au aprobat aceste subvenţii, după notificarea către A.D.I. Transregio şi aprobarea în cadrul AGA a aceleiaşi entităţi.

7.1.5 Delegatul va finanţa din surse proprii lucrările de întreţinere, reparaţii, modernizare sau înlocuire a mijloacelor de transport alocate pentru realizarea serviciului public de transport prin curse regulate conform ofertei, în vederea menţinerii serviciilor cel puţin la nivelul prevăzut în caietul de sarcini şi declarat în ofertă, pe întreaga perioadă a contractului de delegare.

7.2. Modul de tarifare şi încasare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate

a) Categoriile de persoane care beneficiază de facilităţi, obligatorii a fi acordate prin lege, sunt:

- veteranii şi văduvele de război, în conformitate cu prevederile Legii nr.44/1994 privind acordarea unor drepturi veteranilor şi văduvelor de razboi;
- persoanele persecutate din motive politice, în conformitate cu prevederile Legii nr.118/1990 privind acordarea unor drepturi persoanelor persecutate din motive politice în perioada comunistă;
- luptătorii care au contribuit la victoria revoluţiei române din decembrie 1989, în conformitate cu prevederile Legii nr. 42/1990 pentru cinstirea eroilor-martiri şi acordarea unor drepturi acestora, răniţilor şi luptătorilor la Revoluţia din 1989;
- persoanele cu handicap grav, însoţitorii persoanelor cu handicap grav şi asistenţii personali ai persoanelor cu handicap grav în prezenţa acestora, în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecţia şi promovarea drepturilor persoanelor cu handicap;
- donatorii de sânge beneficiază de abonament cu reducere 50% pentru transportul în comun pe o perioada de 1 lună pentru fiecare donator, în conformitate cu prevederile Legii nr. 282/2005 şi HG 1364/2006;

b) Categoriile de persoane care beneficiază de facilităţi, altele decât cele obligatorii prin lege şi care permit acordarea acestora prin Hotărâri ale Consiliilor locale membre ADI Transregio sunt:

- pensionarii, persoanele care au atins vârsta de pensionare sau beneficiarii de pensie de urmaş;
- preşcolari (5-7 ani);
- elevi;
- studenţi;
- tinerii cu vârste între 16 şi 25 de ani aflaţi în dificultate şi confruntaţi cu riscul excluderii profesionale în scopul facilitării accesului lor la un loc de muncă, în conformitate cu Legea nr. 116/2002 privind prevenirea şi combaterea marginalizării sociale;
- alte categorii sociale în conformitate cu prevederile legale.

Aceste categorii de persoane pot fi modificate ca urmare a unor prevederi legale şi/sau a unor Hotărâri ADI Transregio.

Decontarea sumelor datorate de delegatar se va face lunar, pe baza facturilor emise de delegat însoţite de calculul necesarului de resurse financiare, care se stabileşte în baza tabelelor întocmite pentru fiecare unitate administrativ – teritorială membră ADI Transregio şi care conţin numărul validărilor legitimaţiilor de transport de tip card în mijlocul de transport, la tariful aprobat prin Hotărâre de Consiliu Local de către fiecare unitate administrativ teritorială membră ADI Transregio conform metodologiei de decontare.

7.2.1. Decontarea subvenţiei pentru acoperirea diferenţei dintre costurile înregistrate de delegat şi sumele efectiv încasate ca urmare a efectuării serviciului, precum şi a cotei de profit de _____%, se va face în baza facturilor însoţite de decontul justificativ.

ART. 8 PLATA ŞI NIVELUL REDEVENŢEI

8.1. Delegatul va plăti o redevenţă anuală, de 0,05 lei pe km/parcurs tramvai.
8.2. Plata redevenţei se face în contul unității administrativ teritoriale Municipiul Oradea deschis în acest scop.
8.3. Neplata redevenţei sau executarea cu întârziere a acestei obligații conduce la calcularea de penalităţi de întârziere conform legislaţiei în vigoare la data încheierii contractului sau în conformitate cu actele normative noi în domeniu ce pot apărea pe durata derulării contractului, urmând ca după 90 zile de întârziere să fie executată garanţia bancară constituită în favoarea delegatarului cu suma datorată de delegat.
8.4. Plata se consideră efectuată la data înregistrării sumei în contul delegatarului.
8.5. La iniţiativa delegatului, plata redevenţei se poate efectua şi anticipat, dar numai în cuantumul uneia sau mai multor rate.
8.6. Redevenţa platită în condiţiile prezentului contract reprezintă creanţă bugetară supunându-se prevederilor legale în vigoare .
8.7. În cazul în care, pe perioada derulării prezentului contract, concesiunea devine grevată de regimul T.V.A., aceasta se va deduce din redevenţa stabilită.
8.8. Redevenţa anuală/lunară se va indexa în fiecare an/lună cu nivelul mediu al indicatorului ratei inflaţiei sau deflaţiei, prevăzută în Buletinul Statistic de Preţuri.

ART. 9 RĂSPUNDEREA CONTRACTUALĂ

Nerespectarea de către părţile contractante a obligaţiilor prevăzute în prezentul contract de delegare de gestiune atrage răspunderea contractuală a parţii în culpă.

Partea în culpă este obligată la plata penalităţilor prevăzute în prezentul contract, precum şi la despăgubiri, în funcţie de prejudiciul produs. Dacă acestea nu acoperă integral prejudiciul, partea prejudiciată poate solicita acordarea de daune în completare, potrivit dispoziţiilor dreptului comun.

Această clauză are la bază convenţia părţilor.

ART. 10 FORŢA MAJORĂ

Forţa majoră, definită conform legii, apără de răspundere partea care o invocă.

Nici una dintre părţile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/şi de executarea în mod necorespunzător, total sau parţial, a oricărei obligaţii care îi revine în baza prezentului contract de delegare, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligaţiei respective a fost cauzată de forţa majoră.

Partea care invocă forţa majoră este obligată să notifice celeilalte părţi în termen de 5 zile producerea evenimentului şi să ia toate măsurile posibile în vederea limitării consecinţelor lui.

Dacă în termen de 30 zile consecutiv, de la producerea evenimentului imposibilitatea de executare respectivă nu încetează, părţile au dreptul să-şi notifice încetarea de plin drept a prezentului contract de delegare de gestiune fără ca vreuna dintre ele să pretindă plata nici unei despăgubiri.

Întârzierea sau neexecutarea obligaţiilor asumate din motive de forţă majoră nu atrage pentru nici una din părţi penalizări sau alte compensaţii. Perioada de executare a contractului de delegare de gestiune va fi prelungită cu perioada pentru care a fost invocată şi acceptată forţa majoră.

ART. 11 CLAUZA CONTRACTUALĂ PRIVIND PROTECŢIA MEDIULUI

Delegatul se obligă ca pe perioada derulării contractului de delegare de gestiune să respecte legislaţia, reglementările, precum şi hotărârile consiliului local în vigoare privind protecţia mediului.

ART. 12 CONDIŢII DE REDEFINIRE A CLAUZELOR CONTRACTUALE

12.1. Modificarea prezentului contract de delegare de gestiune se face numai prin act adiţional încheiat între părtile contractante. Anexele care trebuie periodic înnoite nu vor fi considerate o modificare a Contractului.

12.2. Delegatarul poate modifica unilateral partea reglementară a prezentului contract de delegare de gestiune, cu notificarea prealabilă cu 30 de zile a delegatului, din motive excepţionale legate de interesul naţional sau local, după caz. În cazul în care modificarea unilaterala a contractului îi aduce un prejudiciu, delegatul are dreptul să primească fără întârziere o justă despăgubire. În caz de dezacord între delegatar şi delegat cu privire la suma despăgubirii, aceasta va fi stabilită de către instanţa judecătorească competentă; acest dezacord un poate, în nici un caz, să permită delegatului să nu-şi execute obligaţiile contractuale.

12.3. Prezentul contract nu poate fi modificat prin act adiţional, în sensul introducerii în obiectul acestuia a unei activităţi care nu a făcut obiectul delegarii gestiunii.

În cazul în care nu primeşte de la delegatar obligaţiile pe care acesta şi le-a asumat prin prezentul contract, în sumele şi la datele prevăzute, delegatul are dreptul de a cere renegocierea contractului şi delegatarul nu poate refuza renegocierea fără un motiv întemeiat.

12.4. Programul de transport, astfel cum a fost stabilit în Caietul de sarcini poate fi modificat de către delegatar după notificarea delegatului cu cel puţin 15 zile lucrătoare, înaintea introducerii modificării. În cazul în care delegatul consideră că se impune modificarea programului de transport, va face propuneri motivate delegatarului. Delegatarul, în urma analizării propunerilor delegatului, nu poate refuza solicitarea dacă prin aceasta se produce delegatului prejudicii semnificative.

Delegatul poate solicita aprobarea delegatarului de a reduce temporar sau permanent capacitatea serviciului **dacă gradul de încărcare scade** sub ___% precum şi în cazul în care neplata taxei de călătorie a devenit fenomen de masă sau când se produc fenomene antisociale care pun în pericol integritatea

mijloacelor de transport, a instalaţiilor sau a personalului concesionarului. Şi în aceste cazuri refuzul delegatarului trebuie să fie bine întemeiat.
Alte modificări:
În cazul în care orice prevederi ale acestui contract devin discordante cu reglementările sau legislaţia naţională sau cea din Uniunea Europeană, contractul poate fi modificat.
Acest lucru nu va afecta valabilitatea altor clauze ale acestui contract. Părtile vor modifica acele clauze contradictorii în sensul scopului acestui contract, cât mai repede posibil.
Orice deficienţă în acest contract poate fi rectificată cu condiţia negocierii între părţile contactante.

ART. 13. CONDIŢII DE RESTITUIRE SAU REPARTIŢIE, DUPĂ CAZ, A BUNURILOR LA ÎNCETAREA CONTRACTULUI, INCLUSIV A INVESTIŢIILOR REALIZATE

13.1 În derularea contractului, delegatul va utiliza următoarele categorii de bunuri:
a) **bunuri de retur:** bunurile aparţinând domeniului public, baza materială pentru intreţinerea, repararea şi parcarea mijloacelor de transport deţinute, calea de rulare a tramvaielor, reţeaua electrică pentru tramvaie si sistemul energetic aferent transportului electric, conform anexei nr. __ la prezentul contract.
Bunurile realizate de delegat în conformitate cu programele de investiţii impuse prin prezentul contract constituie bunuri de retur care revin de drept, la expirarea contractului, gratuit şi libere de orice sarcini, delegatarului. (art. 26 alin.5/lg.51)
Bunurile pe care concesionarul activităţii de transport le realizează din fonduri proprii ramân în proprietatea acestuia pe toată durata contractului, precum şi după expirarea acestuia, dacă nu s-a convenit altfel. (art. 41 alin.6/Lg.92)
b) **bunuri de preluare:** bunurile achiziţionate de delegat pe perioada contractului de delegare de gestiune din veniturile realizate din activitatea de transport, care vor fi preluate după expirarea contractului de delegare de gestiune în proprietatea sa şi vor face parte din patrimoniul acestuia. Bunurile de preluare la expirarea contractului, pot reveni delegatarului în măsura în care acesta din urmă îşi manifestă intenţia de a prelua bunurile respective în schimbul plăţii unei compensaţii egale cu valoarea contabilă actualizată.
c) **bunuri proprii:** bunurile care au aparţinut delegatului şi sunt utilizate de către acesta pe întreaga perioadă a valabilităţii contractului, cu excepţia celor prevăzute la lit.b), conform anexei nr. __ la prezentul contract. La încetarea contractului acestea rămân în proprietatea delegatului;
Infrastructura tehnico - edilitară specifică unui Serviciu de Transport Public Local împreună cu mijloacele de transport în comun formează sistemul de transport public local şi este cuprinsă în anexa nr. __.
13.2 La expirarea contractului, predarea – primirea bunurilor concesionate (bunurile de retur) şi cele realizate prin programul de investiţii impus se va face prin încheierea unui proces – verbal semnat de reprezentanţii (delegaţii) părţilor contractante.

INVESTIŢII

ART. 14. MENŢINEREA ECHILIBRULUI CONTRACTUAL

14.1. Raporturile contractuale dintre delegatar şi delegat se bazează pe principiul echilibrului contractual între drepturile care îi sunt acordate delegatului şi obligaţiile care îi sunt impuse, potrivit legii şi prezentului contract.
14.2. Delegatul nu va fi obligat să suporte creşterea sarcinilor legate de execuţia obligaţiilor sale, dacă această creştere rezultă în urma unui caz de forţă majoră sau caz fortuit, a unei măsuri dispuse de autoritatea publică sau în orice alte împrejurări economice sau de altă natură, neprevăzute şi imposibil de depăşit în mod obiectiv.

ART. 15. REZILIEREA CONTRACTULUI DE DELEGARE DE GESTIUNE

15.1 Delegatarul are dreptul să rezilieze unilateral contractul dacă constată şi dovedeşte nerespectarea repetată de către delegat a obligaţiilor contractuale şi dacă acesta nu adoptă programe de măsuri care să respecte condiţiile contractuale şi să asigure atingerea, în timp de…….., a parametrilor de calitate asumaţi.
Pact comisoriu expres – în caz de neexecutare, contractul se consideră desfiinţat de drept la solicitarea delegatarului, fără punere în întârziere şi fără nici o formalitate prealabilă în cazul în care concesionarul nu-şi execută obligaţiile contractuale. Prin urmare, rezilierea contractului intervine de îndata ce a expirat termenul de executare, fără a fi necesară notificarea.
15.2 În cazul unor abateri grave ale delegatului, delegatarul poate rezilia contractul şi/sau poate retrage licenţa de transport sau autorizaţia, după caz.
15.3. În cazul în care contractul de delegare a gestiunii se reziliază, licenţele de traseu se vor retrage cu o notificare prealabilă de 60 de zile.
În intervalul prevăzut la alin. (2) delegatarul va organiza delegarea gestiunii altui operator de transport rutier.

ART. 16 ADMINISTRAREA PATRIMONIULUI PUBLIC ŞI PRIVAT PRELUAT

16.1 Bunurile proprietate publică concesionate, aşa cum sunt prezentate în anexă şi care sunt transmise spre folosinţă delegatului pe durata contractului, sunt supuse inventarierii anuale şi se evidenţiază distinct, extracontractual, în patrimoniul delegatului.

ART. 17 STRUCTURA FORŢEI DE MUNCĂ ŞI PROTECŢIA SOCIALĂ A ACESTEIA

17.1 Personalul delegatului este supus legilor şi reglementărilor aplicabile din România (Codul Muncii), precum şi contractelor colective de muncă aplicabile sectorului de activitate respectiv şi a contractului colectiv de muncă la nivel de unitate.
17.2 Delegatul se angajează să aplice o gestiune a resurselor umane corespunzătoare, să dezvolte un management adecvat în scopul utilizării cât mai eficiente a resurselor umane existente.

ART. 18 CONDIŢII DE EXPLOATARE A SISTEMULUI

18.1 Serviciul de transport public local de persoane aşa cum a fost stabilit la art. 2, pct. 2.1, se efectuează cu tramvaie şi autobuze cu respectarea condiţiilor stabilite în caietul de sarcini şi în regulamentul pentru efectuarea serviciului, anexe la prezentul contract.
18.2 Delegatul va finanţa din surse proprii lucrările de întreţinere, reparaţii, modernizare sau înlocuire a mijloacelor de transport alocate pentru realizarea serviciului public de transport local prin curse regulate, în vederea menţinerii serviciilor cel puţin la nivelul prevăzut în caietul de sarcini şi declarat în ofertă, pe întreaga perioadă a contractului de delegare.
18.3 Delegatul are obligaţia efectuării tuturor operaţiilor de întreţinere şi reparaţii curente, precum şi procesele tehnologice aferente mentenanţei preventive, astfel încât să se asigure menţinerea/restabilirea stării de funcţionare a mijlocului de transport, prevenirea uzurii anormale şi a defecţiunilor tehnice, un aspect estetic corespunzător circulaţiei pe drumurile publice.
18.4 Procesele tehnologice vor fi planificate şi efectuate cu respectarea normelor în vigoare şi a procedurilor interne ale delegatului, astfel încât să se asigure condiţiile tehnice impuse privind siguranţa circulaţiei şi fără ca aceste operaţiuni să afecteze necesarul zilnic de autovehicule pentru asigurarea programelor de transport impuse prin caietul de sarcini.
18.5 Delegatul va asigura întreţinerea curentă şi reparaţiile accidentale şi mentenanţa preventivă (reviziile tehnice planificate) a bunurilor concesionate, astfel încât să se asigure menţinerea stării de funcţionare a acestora la parametrii optimi şi în condiţii de siguranţă, în vederea asigurării calităţii şi continuităţii serviciului de transport public local de persoane.

ART. 19 INTERDICŢIA SUBDELEGĂRII ŞI CESIONAREA CONTRACTULUI

19.1 Se interzice concesionarului să încheie cu terţi contracte de subdelegare având ca obiect prestarea serviciului delegat.
19.2 Cesionarea contractului de delegare de către concesionar unei alte societăţi nu este admisă decât în cazul în care această societate este rezultatul divizării, fuzionării sau înfiinţării ca filială a societăţii aparţinând concesionarului,

cu aprobarea concedentului şi corelată cu respectarea condiţiilor iniţiale de atribuire a gestiunii.

ART. 20 PENALITĂŢI

Dacă o sumă datorată în baza prezentului contract de o parte nu este plătită celeilalte părţi la data la care devine exigibilă conform acestui contract , partea în culpă va plăti penalităţi de întârziere aferente acesteia, la un anumit moment, la cererea celeilalte părţi, de la această dată şi până în momentul plăţii efective. Această sumă va fi calculată conform dispoziţiilor legale privind creanţele către bugetul de stat.

ART. 21 ÎNCETAREA CONTRACTULUI

16.1 Prezentul contract de delegare încetează în următoarele situaţii:

a) la expirarea duratei stabilite, dacă părţile nu convin, în scris, prelungirea acestuia în condiţiile legii;
b) în cazul în care interesul naţional sau local o impune, prin denunţarea unilaterală de către delegatar, cu plata unei despăgubiri juste şi prealabile în sarcina delegatului iar în caz de dezacord fiind competentă instanţa de judecată;
c) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către delegat, prin reziliere de către delegatar, cu plata unei despăgubiri în sarcina delegatarului, în caz de dezacord fiind competentă instanţa de judecată;
d) în cazul nerespectării obligaţiilor contractuale de către delegatar, prin reziliere de către delegat, cu plata unei despăgubiri în sarcina delegatului, în caz de dezacord fiind competentă instanţa de judecată;
e) la dispariţia, dintr-o cauză de forţă majoră, a sistemului concesionat sau a unei părţi importante din acesta.

ART. 22 CLAUZE SPECIALE

17.1. Suplimentar, părţile mai convin următoarele:

a) legitimaţiile de călătorie vor fi asigurate prin grija delegatului şi vor fi utilizate ca legitimaţii valabile pe întreaga reţea de trasee;

b) nivelul şi condiţiile acordării subvenţiilor privind protecţia socială, modul de calcul, modul de plată şi perioadele în care se poate efectua regularizarea cuantumurilor subvenţiilor vor fi stabilite conform anexei;

c) contractul de delegare va conţine condiţiile în care se poate acorda delegatului, mijloacele de transport, infrastructura aferentă sau bunurile şi după caz, dreptul de preemţiune, în cazul prelungirii contractului de delegare a serviciului de transport public local de călători;

d) contractul de delegare poate conţine condiţii privind menţinerea, recalificarea si protecţia forţei de muncă preluate prin contractul de delegare a infrastructurii aferente, pe toată durata acestuia.

ART. 23 LITIGII

Delegatul şi delegatarul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînţelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului. Dacă, după 45 de zile de la începerea acestor tratative, delegatul şi delegatarul nu reuşesc să rezolve în mod amiabil o divergenţă contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluţioneze de către instanţele judecătoreşti competente.

ART. 24 DISPOZIŢII FINALE

24.1. Controlul utilizatorilor transportului public local

Transportul public local de călători va respecta prevederile aprobate prin Regulamentul pentru efectuarea serviciului de transport public local de persoane care stabileşte obligaţiile şi sancţiunile pentru încălcarea acestor obligaţii, inclusiv sancţiunile pentru pasagerii care călătoresc fără bilet, abonament sau alt document de călătorie valabil.

Controlul utilizatorilor transportului public local de persoane se efectuează de către organele de control ale delegatului, în conformitate cu procedurile de lucru proprii, în vigoare.

Dacă delegatul descoperă un călător cu bilet, abonament sau document de călătorie contrafăcut, va aplica sancţiuni şi trebuie să anunţe de îndată organele de cercetare penală şi autorităţile statului competente şi delegatarul în legătură cu această situaţie.

24.2 Autorizaţii

Delegatul trebuie să realizeze Serviciile de Transport Public folosind mijloace de transport care să respecte prevederile legale cu privire la siguranţa în trafic şi protecţia mediului.

Delegatul deţine şi va continua să deţină LICENŢĂ DE TRANSPORT valabilă, iar mijloacele de transport pe care delegatul le va utiliza pe durata contractului vor îndeplini condiţiile prevăzute de reglementările legale în vigoare. La data încheierii prezentului contract concesionarul deţine Licenţă de Transport Public, Copii Conforme, Licenţe de Execuţie şi I.T.P. (Inspecţia Tehnică Periodică) cu respectarea normelor legale incidente.

24.3 Tipărirea, distribuirea şi validarea imprimantelor de călătorie (bilete, abonamente, bilete contravenţionale-bilete suprataxă) şi a proceselor-verbale de constatare şi sancţionare a contravenţiilor se execută de către delegat. Acestea sunt documente cu regim intern iar modelele lor vor fi propuse de delegat în termen de maxim 10 zile de la încheierea contractului şi aprobate de delegatar în termen de cel mult 60 de zile de la înaintarea propunerii. Distribuirea legitimaţiilor

de călătorie se realizează de către delegat cel puţin prin punctele de vânzare a acestora, dar şi prin intermediul agenţilor economici, în baza contractelor de vânzare încheiate între aceştia şi delegat.

24.4 Activităţi de marketing

Delegatul va prezenta delegatarului un plan de marketing cuprinzător, pentru a promova utilizarea Serviciilor de Transport Public cu scopul de a creşte cota pe piaţă.
Delegatul va fi responsabil pentru promovarea Serviciilor de Transport Public (marketing), conform planului său de afaceri şi planului de marketing.

24.5 Prezentul contract are ca anexe următoarele:

a) caietul de sarcini al serviciului;
b) regulamentul serviciului;
c) inventarul bunurilor mobile şi imobile, proprietate publică sau privată, aferente serviciului public de transport local şi care sunt transmise spre folosinţă delegatului pe durata contractului;
d) procesul-verbal de predare-preluare a bunurilor aferente serviciului public de transport local delegat ;

Aceste anexe sunt obligatorii la prezentul contract şi devin în consecinţă, parte integrantă din acesta, din care vor decurge şi efecte economico – financiare care pot fi revizuite conform prevederilor contractuale, cu acordul ambelor părţi.

24.6. Limba care guvernează contractul este limba română.

24.7. Comunicări:

Orice comunicare între părţi, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât şi în momentul primirii.

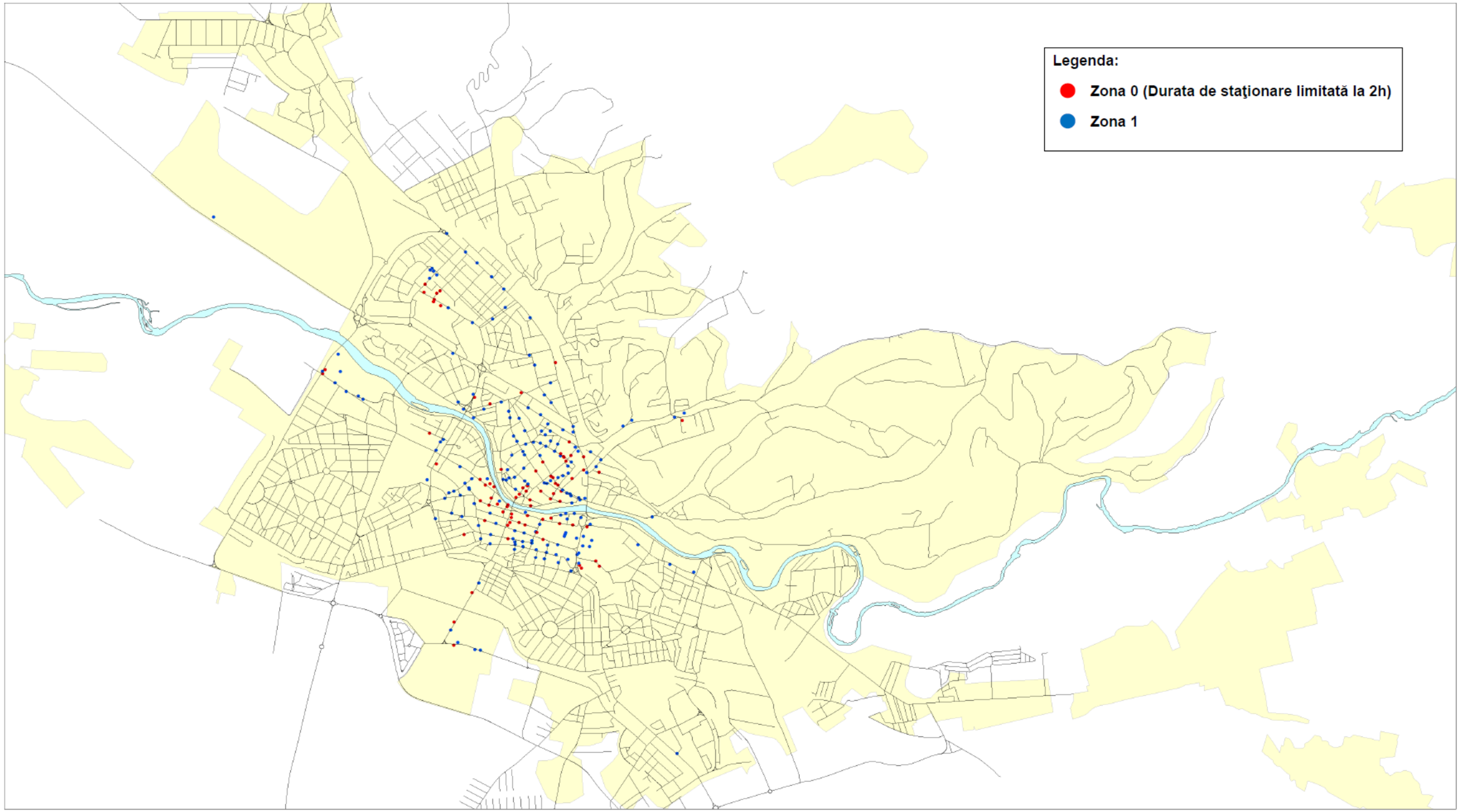
Comunicările dintre părți se pot face şi prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail, cu condiţia confirmării în scris a primirii comunicării.

Prezentul contract de concesiune intră în vigoare începând cu data de _____ şi a fost încheiat în ___ exemplare originale.

DELEGATAR, **DELEGAT,**

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Planşa 1 – Zonificarea locurilor de parcare cu plată

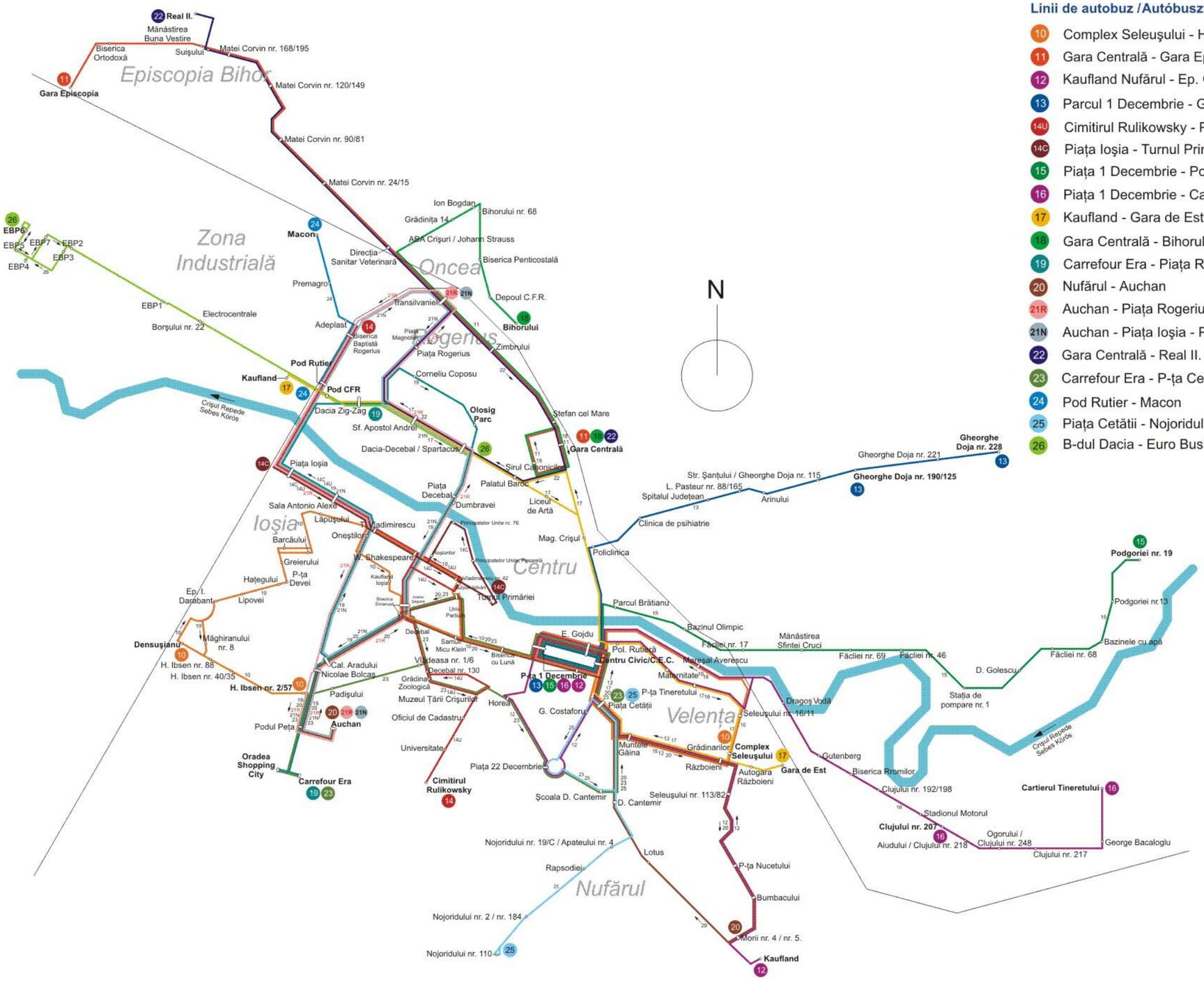


S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Planşa 2 – Trasee şi staţii transport public periurban

S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Planşa 2.1 – Hartă trasee autobuze



Linii de autobuz /Autóbuszvonalak /Autobuslinien / Bus lines

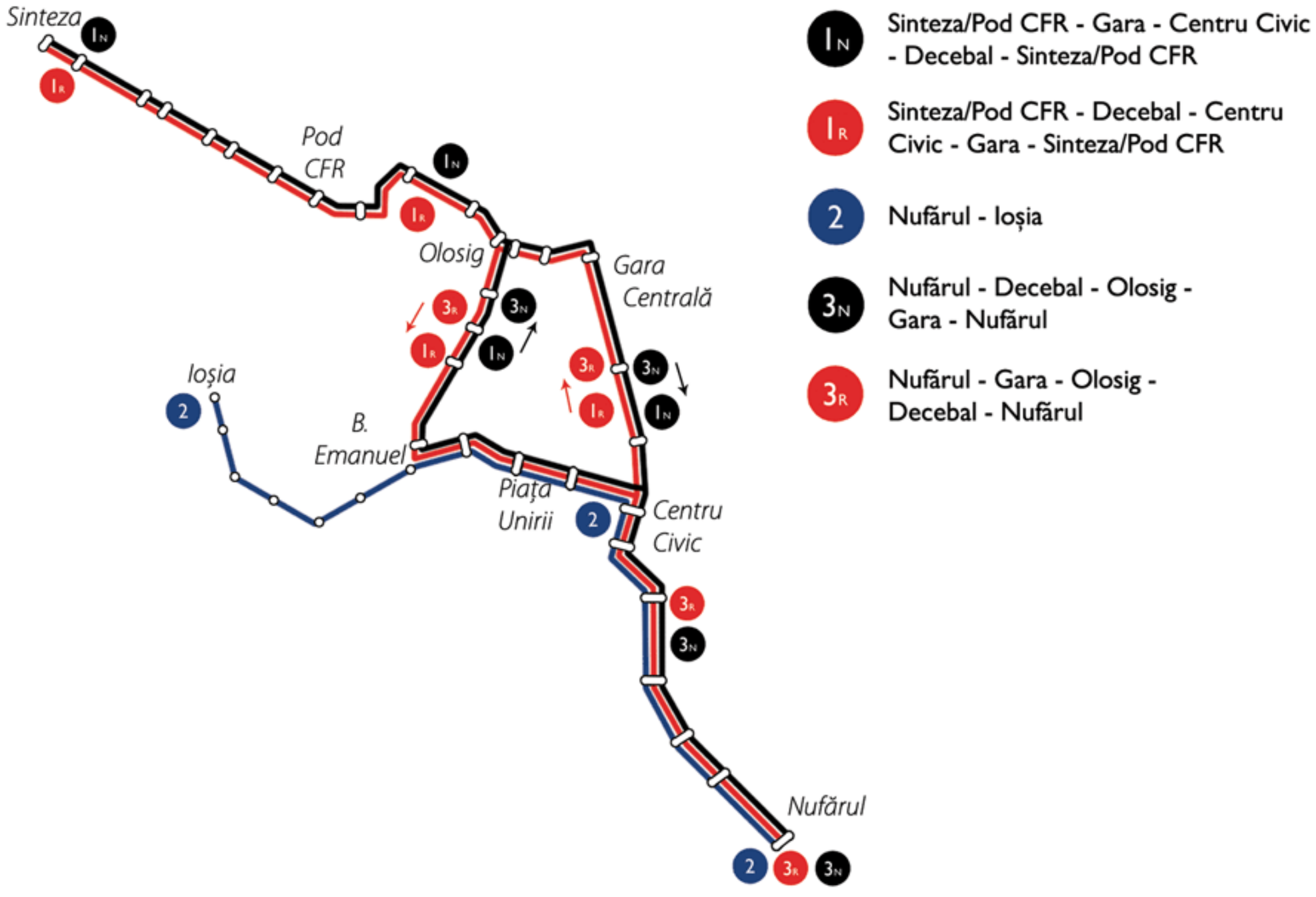
- 10 Complex Seleuşului - Henrik Ibsen
- 11 Gara Centrală - Gara Episcopia
- 12 Kaufland Nufărul - Ep. Greco Catolică
- 13 Parcul 1 Decembrie - Gheorghe Doja
- 14U Cimitirul Rulikowsky - Podului (Sens giratoriu)
- 14C Piața Ioșia - Turnul Primăriei
- 15 Piața 1 Decembrie - Podgoria
- 16 Piața 1 Decembrie - Cal. Clujului/Cartierul Tineretului
- 17 Kaufland - Gara de Est
- 18 Gara Centrală - Bihorului
- 19 Carrefour Era - Piața Rogerius
- 20 Nufărul - Auchan
- 21R Auchan - Piața Rogerius - Piața Ioșia - Auchan
- 21N Auchan - Piața Ioșia - Piața Rogerius - Auchan
- 22 Gara Centrală - Real II.
- 23 Carrefour Era - P-ța Cetății
- 24 Pod Rutier - Macon
- 25 Piața Cetății - Nojoridului nr. 110
- 26 B-dul Dacia - Euro Business Park

OTL

harta rețelei
hálózati térkép
netzkarte
system map

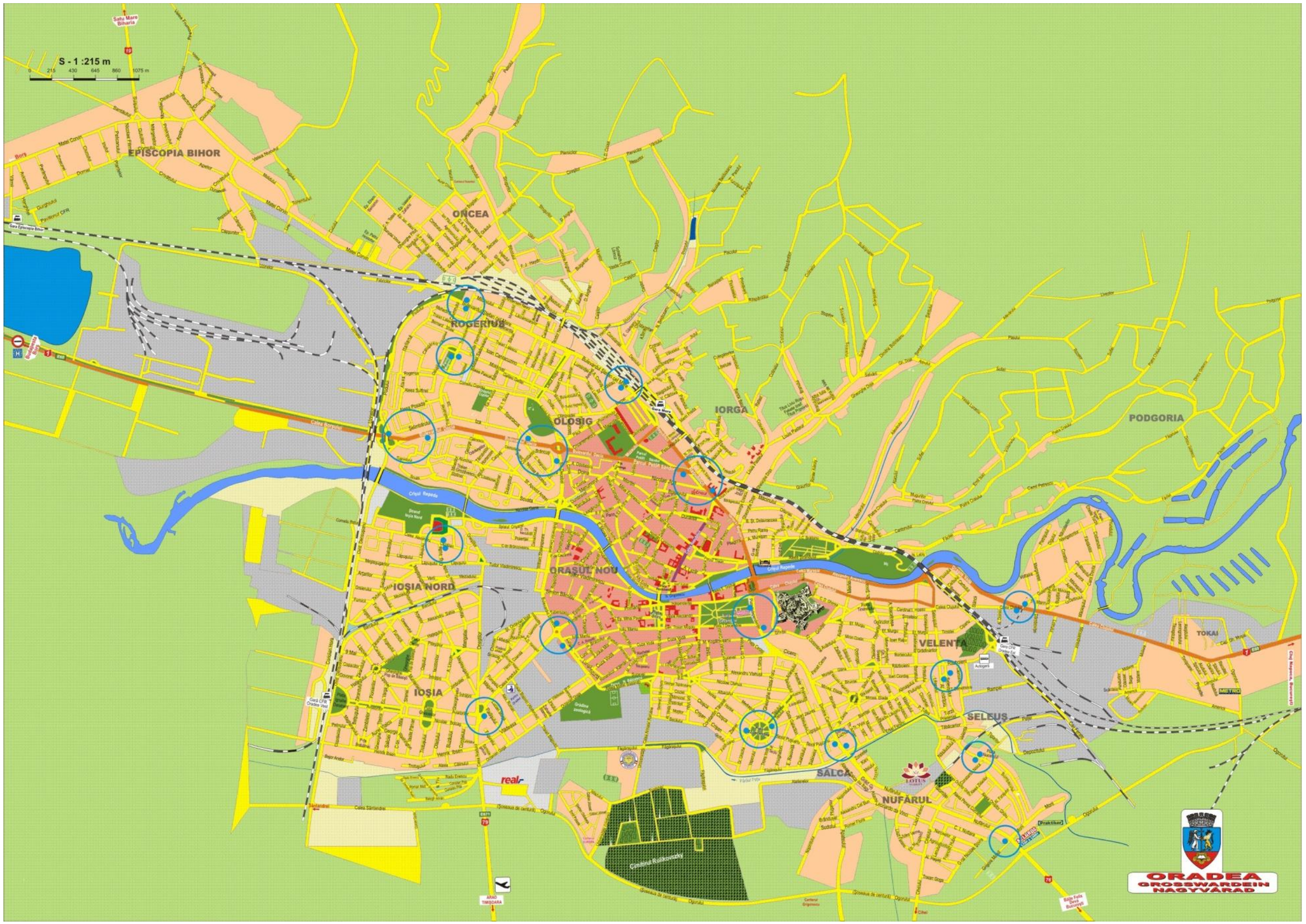
S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Planşa 2.2 – Hartă trasee tramvai



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Planşa 3.1 - Puncte îmbarcare-debarcare comune



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.
Str. Calea Griviţei Nr. 391-393, Sector 1, Bucureşti, România
Capital Social: 2.970.195 RON
Nr. Registrul Comerţului: J40/17093/1993 – Cod Unic de Înregistrare: RO4282451
Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1
Telefon: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; e-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Planşa 4 – Piste pentru biciclişti şi zone pietonale