



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

STUDIU ȘI REALIZAREA PLANULUI DE TRANSPORT URBAN SUSTENABIL LA NIVELUL MUNICIPIULUI ORADEA

în cadrul *proiectului SEE/B/0004/3.1/X "TRANSPORT
PUBLIC URBAN ATRACTIV PENTRU ORAȘE
ACCESIBILE" acronim ATTAC, PROGRAMUL DE
COOPERARE TRANȘNAȚIONALĂ SUD ESTUL
EUROPEI 2007-2013*



Rezumat

BENEFICIAR: SC OTL SA
CONTRACT: nr. 12044/2012

NOIEMBRIE 2013

**CONTRACT: nr. 12044/2012 - „Studiu și realizarea planului de transport urban
sustenabil la nivelul Municipiului Oradea”**
BENEFICIAR: SC OTL SA

FOAIE DE SEMNĂTURI

ELABORATORI: SC Institutul de Cercetări în Transporturi - INCERTRANS SA

SC INCERTRANS SA

DIRECTOR TEHNIC CDI:

ing. Gheorghe DINU

RESPONSABILI CONTRACT:

ing. Luigino SZECSY

conf.dr.ing. Florian GHIONEA

Cuprins:

1. O analiză bazată pe date istorice, dar derulată prin modele matematice de prognoză, care să confirme sau să infirme temerile SC OTL SA cu privire la exacerbarea aspectelor negative ale fenomenului transport în aria municipiului	7
2. Determinarea locului ocupat în ierarhia sustenabilității de către municipiul Oradea vis-a-vis de alte orașe ale României.....	7
3. Evaluarea impactului cadrului național/regional asupra aspectelor care influențează în mod determinant mobilitatea din Oradea: Lista de consecințe cu impact favorabil asupra SUMP (lista rezultată din cadrul național sau local).....	9
4. Compararea situației actuale a mobilității – URMAREA UNUI ANUMIT MOD DE PLANIFICARE – cu situația relevată de necesitățile de deservire.	17
5. Analiza SWOT a cadrului local.....	28
6. Personalizarea procesului de planificare de la nivelul local al municipiului Oradea.....	30
7. Cronologia elaborării SUMP	32
8. Identificarea celei mai adecvate arii de realizare a unui SUMP	35
9. Propunerea asupra unei politici urbane conforme cu principiile dezvoltării durabile	39
10. Prioritizarea opțiunilor considerate ca oportune (după analiza efectuată de către grupurile de lucru)	41
11. Instrumente posibile pentru materializarea schimbărilor.....	43
12. Identificarea factorilor a căror participare poate influența în bine elaborarea unui SUMP	45
13. Portofoliul colectivelor implicate în elaborarea SUMP.....	48
14. Asigurarea transparenței și interactivității (planul de comunicare).....	53
15. Selectarea indicatorilor relevanți	56
16. Elaborarea cantitativă și calitativă a celor 4 scenarii obligatorii („nu se face nimic”, „ca până acum”, „de politică alternativă minimalistă” și „de politică alternativă angajantă”)	60
17. Viziunea cu privire la mobilitate în arealul Municipiului Oradea	71
18. Obiectivele.....	78
19. Țintele SMART (specifice, măsurabile, aplicabile, realiste, temporale).....	80
20. Opțiuni cu posibile măsuri.....	89
21. Alcătuirea pachetelor de măsuri din perspectiva principiului valoare pentru banii investiți (best value for money)	104
22. Alcătuirea pachetelor de măsuri din perspectiva SINERGIEI realizabile între componentele pachetelor.....	107
23. Alocarea responsabilităților și resurselor.....	113
24. Pregătirea unui plan de acțiuni și a unui buget.....	135
25. Selectarea indicatorilor potriviți.....	155
26. Planul de lucru	158
BIBLIOGRAFIE:	193

Anexe

Anexa 0 – Graful rețelei rutiere

Anexa 14 – Puncte îmbarcare-debarcare comune

Anexa 22 – Materiale diseminare

Anexa 23 – Matrice măsuri

Anexa 24 – Proces verbal

Anexa 25 – Matrice măsuri refăcută

Anexa 26 – Incadrare măsuri propuse în programul Konsult

Anexa 27 – Pachete măsuri eficiente

Anexa 28 – Evaluare măsuri program Konsult (doar format electronic)

Anexa 29 – Eficacitatea măsurilor (doar format electronic)

Anexa 31 – Eficacitatea setului final de măsuri (doar în format electronic)

Anexa 32 – Calculul mediei și deviației pentru repartiția Gauss (doar în format electronic)

REZUMAT REALIZARE

PLAN DE TRANSPORT URBAN SUSTENABIL MUNICIPIUL ORADEA

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)

Și ținând cont de Prevederile conținute în:

- Cartea verde a Comisiei din 2007 intitulată „Către o nouă cultură a mobilității urbane”, respectiv de Rezoluția din 9 iulie 2008 privind aceleași 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 „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 SUMP este posibilă dacă aspectele problematicei transportului urban sunt analizate în următoarele circumstanțe:

I. Din punct de vedere strategic este necesară adaptarea recomandărilor principale ale dezvoltării durabile (așa cum au fost enunțate în 1992, în Declarația de la Rio asupra mediului și dezvoltării) la realitățile urbane:

Recomandarea 1: Oamenii stau în centrul preocupărilor dezvoltării durabile. Cetățenii au dreptul la o viață sănătoasă și productivă, în armonie cu natura.

Recomandarea 2: Orașele au dreptul de a-și exploata resursele materiale și de a-și organiza resursele umane în conformitate cu politicile lor de mediu și de dezvoltare, doar dacă activitățile desfășurate sub jurisdicția 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 și de mediu ale generațiilor prezente și viitoare.

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

Recomandarea 5: Toate instituțiile locale și centrale trebuie să coopereze în scopul esențial al eradicării sărăciei, ca cerința indispensabilă a dezvoltării durabile, pentru a diminua inegalitățile între standardele de viață și pentru a satisface mai bine nevoile majorității oamenilor.

Recomandarea 6: Situației speciale și nevoilor zonelor locale defavorizate din componența orașelor, îndeosebi a celor mai puțin dezvoltate trebuie să li se acorde prioritate. Acțiunile în domeniul mediului și dezvoltării trebuie, de asemenea, să se adreseze intereselor și nevoilor tuturor cetățenilor.

Recomandarea 7: Pentru a atinge dezvoltarea durabilă și o calitate mai bună a vieții pentru toți cetățenii, administrațiile orașelor trebuie să reducă și să elimine modelele nesustenabile de producție și consum și să promoveze politici demografice potrivite.

Recomandarea 8: Autoritățile locale trebuie să promoveze internalizarea costurilor de mediu și utilizarea instrumentelor economice, luând în considerare modul de abordare conform căruia poluatorul trebuie să suporte costul poluării.

Recomandarea 9: Problemele de mediu sunt cel mai bine tratate prin participarea tuturor cetățenilor de la nivelul relevant. Pentru aceasta fiecare individ trebuie să aibă acces corespunzător la informațiile deținute de autoritățile publice, inclusiv la informații asupra activităților și materialelor periculoase de la nivelul comunităților lor și să aibă oportunitatea de a participa la procesul de luare a deciziilor. Factorii de conducere de pe toate treptele trebuie să faciliteze și să încurajeze conștientizarea și participarea publicului făcând informația disponibilă la nivel cât mai larg.

Recomandarea 10: Participarea ambelor sexe la toate activitățile privind dezvoltarea orașelor este esențială pentru dezvoltarea durabilă armonioasă.

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

Recomandarea 12: Comunitățile locale dețin un rol vital în managementul mediului și dezvoltarea la nivel global (datorită cunoștințelor și tradițiilor): autoritățile centrale trebuie să le recunoască și să le susțină în mod just identitatea, cultura și interesele și să le permită participarea eficientă la atingerea dezvoltării durabile.

Recomandarea 13: Pacea socială, dezvoltarea localității și protecția mediului sunt interdependente și 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. directivele și regulamentele europene au un impact asupra transporturilor urbane și coerența lor trebuie asigurată printr-o abordare specifică a problematicii deplasărilor;

C. planul european privind clima adoptat de Consiliul European în 2007 și 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;

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;

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

K. necesitatea ca 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 și a cetățenilor vis-a-vis de problemele dezvoltării durabile a transporturilor și în primul rând față de **asigurarea mobilității – ca drept fundamental al fiecărui individ și nu mai puțin al comunității umane.**

În mod concret au fost întreprinse acțiuni care au avut ca scop principal stabilirea situației din “teren”, respectiv identificarea conduitei factorilor decizionali – dar și a populației – față de problemele deplasării de orice natură de pe aria urbană Oradea:

1. O analiză bazată pe date istorice, dar derulată prin modele matematice de prognoză, care să confirme sau să infirme temerile SC OTL SA cu privire la exacerbarea aspectelor negative ale fenomenului transport în aria municipiului

- ✓ este dovedit matematic ca populația județului va crește în viitorul imediat cu 34.000 până la 41.000 de persoane (implicit necesitățile de deplasare vor crește, iar problemele organizării mișcărilor obișnuite ale populației vor crește în intensitate);
- ✓ este evidentă tendința – confirmată de istoria orașelor din vest – spre stabilirea celei mai mari părți a populației în perimetrul orașelor, creșterea populației orășenești cu 41.000 până la 64.000 de persoane accentuând concluzia anterioară;
- ✓ transportul electric (în comun) poate fi creditat cu o mărire a activității prestației de minim 7%, respectiv maxim 14% ceea ce reprezintă valori de loc de neglijat în calculele de dimensionare a parcului necesar (dar și a rețelei de transport pe șină unde 14% reprezintă pentru municipiul Oradea cca. 6 km pe două fire de circulație, adică aproximativ un număr dublu de milioane de euro);
- ✓ acțiunile – voluntare sau întâmplătoare – ale autorităților și/sau întreprinzătorilor au scos domeniul transporturi dintre preocupările generale din administrație sau economie (deoarece scăderea pe total activitate economică este de numai 1,70 ori, “căderea” fiind evident mai mică decât cea din transporturi care a înregistrat o cădere de 2,8 ori).

2. Determinarea locului ocupat în ierarhia sustenabilității de către municipiul Oradea vis-a-vis de alte orașe ale României

Modelul de evaluare a dezvoltării durabile – la nivelul aglomerărilor urbane în România pe care INCERTRANS îl va modifica adecvat scopului urmărit – conține un set de indicatori și mai multe dimensiuni (sau piloni ai dezvoltării) **agregați într-un indicator compozit** (metodologia de

realizare a setului de indicatori ai dezvoltării durabile aparțin Comisiei pentru Dezvoltare Durabilă a Națiunilor Unite). “Cadrul dezvoltării durabile” este format din patru dimensiuni principale (economică, socială, de mediu, instituțională) și din multiple teme și subteme aferente acestor dimensiuni. Modalitatea recomandată de UE pentru calculul și agregarea indicilor aferenți acestor teme și subteme poartă numele de “Software-ul Sustainability Dashboard (Bordul sustenabilității)”¹. **Software-ul Bordul Sustenabilității a fost creat pentru a prezenta rezultatele obiective, oferind experților și cercetătorilor din lumea întreagă sau, pur și simplu, persoanelor interesate, posibilitatea de a crea propriul index al sustenabilității.**

Programul este denumit “bord” deoarece oferă utilizatorului, asemenea bordului unei mașini, date vizuale despre starea sistemului analizat (o țară, un oraș, o afacere) și îi dă posibilitatea să îl conducă spre destinația dorită – în acest caz dezvoltarea durabilă. Materialul este rezultatul cercetărilor efectuate de “Institutul de cercetare a calității vieții” scopul fiind: oferirea unei baze, a unui fundament pentru eventuale strategii, planuri locale de dezvoltare durabilă, analize detaliate asupra diferențelor de dezvoltare între unități teritoriale.

Primul rezultat publicat – pentru România – a fost cel în care “Institutul de cercetare a calității vieții” a determinat poziția relativă a județelor țării din punctul de vedere al dezvoltării durabile². Ținând cont de:

- dimensiunea socială: sănătate, educație, sărăcie, locuire (acces la utilități);
- dimensiunea economică: PIB, forța de muncă, nivelul veniturilor personale (salariul) și veniturile firmelor;
- componenta de mediu: încălzirea globală, protejarea spațiilor verzi în orașe și consumul de energie;
- dimensiunea instituțională: realizarea cadrului instituțional pentru dezvoltare durabilă, accesul populației la informații și accesul populației la telecomunicații,

a fost creată o distribuție a județelor țării, evident interesul fiind axat pe județul Bihor – în care se găsește municipiul Oradea. Concluzia:

- graficul indicatorului sintetic al dezvoltării durabile indică un plasament foarte bun pentru București, urmat de Cluj și abia **pe locul 20 Bihor**.
- Județul Bihor este în plutonul de mijloc față de restul județelor țării, ultimul în clasament fiind Botoșani.

Pentru municipiul Oradea este relevantă poziția față de alte orașe ale României.

Indicatorii considerați pentru a alcătui o ierarhizare de genul celei prezentate mai sus au fost aleși numai din perspectiva elementelor referitoare la transport astfel³ rezultând o listă de 117 valori numerice detaliate pentru 31 de orașe care fac parte din Uniunea Română a Transportatorilor Publici. În detaliu, valorile acestor indicatori, precum și calculele (în format excel) necesare se găsesc anexate materialului. În fig. I.7 este prezentată ierarhizarea orașelor conform indicelui de sustenabilitate (din perspectiva transportului):

¹ Bordul sustenabilității este pus la dispoziție sub forma unui software non-comercial, distribuit gratuit, oferit de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene (Joint Research Center) și Institutul Internațional pentru Dezvoltare Durabilă și care poate fi descărcat de la următoarea adresă: <http://esl.jrc.it/envind/dashbrds.htm>.

² “Indexul dezvoltării durabile în România la nivel județean și regional” în Revista inovația Socială nr. 1/2009.

³ Întinderea listei a fost dictată de inexistența unor informații complete despre multe dintre activitățile desfășurate într-un oraș. Chiar și pentru Oradea s-au găsit cu greu valori ale unor indicatori de prim ordin cum ar fi numărul de călătorii efectuate cu mijloacele de transport în comun.

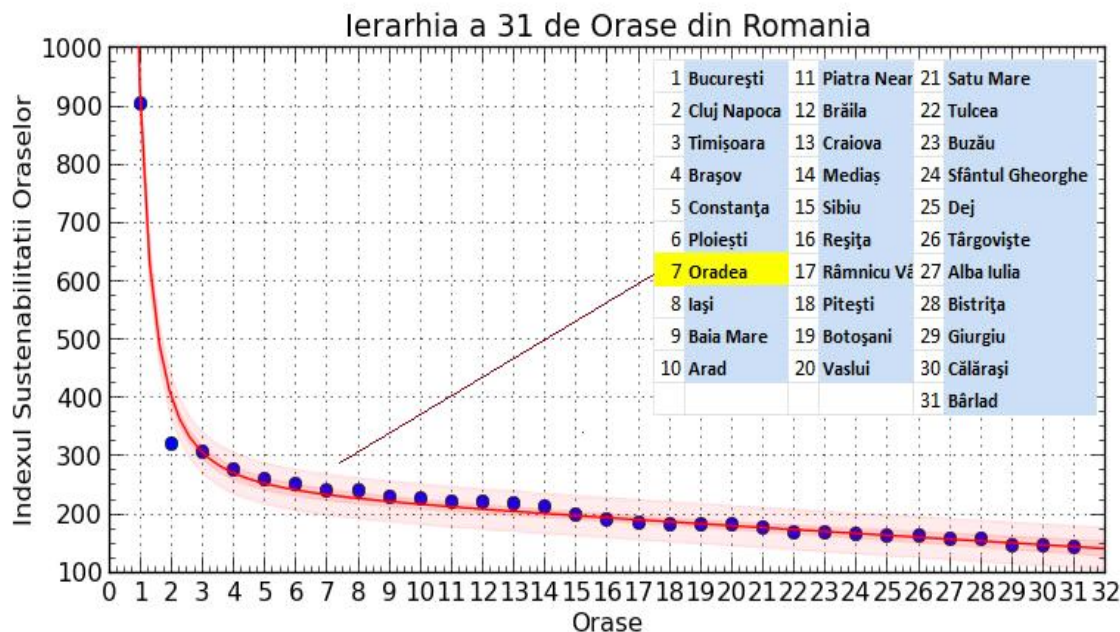


Fig. I.7 - Ierarhizarea orașelor conform indicelui de sustenabilitate

Concluzia după analizarea distribuției orașelor:

Oradea ocupă o poziție superioară față de majoritatea orașelor prezente în statistică:

...

6	Ploiești	251,1330653
7	Oradea	241,5302613
8	Iași	240,181843

...

Diferența de poziție între Oradea și proximal oraș aflat pe locul 6 în ierarhie – peste Oradea – (Ploiești) este de 4,10 procente. Diferența de poziție între Oradea și următorul oraș în ierarhie – sub Oradea – (Iași) este de sub un procent.

3. Evaluarea impactului cadrului național/regional asupra aspectelor care influențează în mod determinant mobilitatea din Oradea: Lista de consecințe cu impact favorabil asupra SUMP (lista rezultată din cadrul național sau local).

Având în vedere, realitățile obiective ale zonei din care și municipiul Oradea face parte, se poate considera că însăși **evoluția bunei stări a populației orădene** depinde de modalitatea în care principiile sustenabilității vor fi incluse în politicile locale. Restrângând aria cercetată la problemele mobilității urbane sunt de relevat următorii indici (tab. I.6)⁴:

- Lungimea drumurilor, densitatea drumurilor, lungimea căilor ferate, densitatea rețelei feroviare și lungimea străzilor orășenești modernizate au valori situate în extremitatea “bună” a respectivilor indici, dar
- Numărul de vehicule de transport în comun este – comparativ – nesatisfăcător conducând și la plasarea următorului indice, **număr de pasageri transportați în comun, la cca. 1/3 din realizările înregistrate în județul Cluj.**

⁴ Informațiile sunt preluate din materialele prezentate la “Atelierele de lucru cu reprezentanții comunităților locale din Transilvania de Nord” de către Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Vest

Tab. I.6 – Indicatori de dezvoltare

Indicator	TOTAL	REG NW	BH	BN	CJ	MM	SM	SJ
PIB pe locuitor (PPS)	11000	10100	10200	9000	13900	7600	8000	8600
Număr de parcuri industriale	55	7	2	0	4	0	0	1
Venituri bugetare ale APL (mil.lei)		5368,5	1245,8	616,4	1505,5	870,3	653,7	476,8
Cheltuieli bugetare ale APL (mil.lei)		4991,4	1180,3	542,8	1389,9	817,6	630,3	430,5
Fonduri structurale accesate de APL în perioada 2007-2013 (mil. lei)		1466806665	274690942	246582670	256918441	271016907	151173544	266424161
Populația racordată la rețeaua de alimentare cu apă	11931011	1591467	311555	142096	622247	230888	187078	97603
Populația deservită de rețele de canalizare	9354902	1149533	249648,00	92385,00	425529,00	165208,00	140168,00	76595,00
Speranța de viață la naștere (ani)	73,47	73	72,27	74,14	74,85	72,93	70,51	72,23
Rata sporului natural (‰)	-2,2	-1,5	-1,80	0,60	-1,50	-1,20	-2,50	-2,30
Rata de fertilitate	39,4	40,5	42,8	43,3	39,6	38,1	37,9	42,7
Rata de ocupare a populației	62,8	64,9	71,4	59,7	69,5	58,4	60,1	63,4
Rata șomajului pe județe	4,6	3,9	3,5	4,3	3,8	3,7	4,1	5,1

Tab. I.6 – Indicatori de dezvoltare

Indicator	TOTAL	REG NW	BH	BN	CJ	MM	SM	SJ
Număr de studenți	673001	96998	17497	1680	57595	5728	1776	425
Număr de elevi	2682489	84701	82406	44010	76905	68693	48463	32566
Lungimea drumurilor (km)	82386	12322	2975	1509	2699	1778	1647	1714
Densitatea drumurilor (km/100 kmp)	35,1	36,5	39,4	29,5	40,8	28,3	37,3	45,3
Lungimea căilor ferate (km)	10785	1668	500	320	240	207	218	183
Densitatea rețelei feroviare (km/100 kmp)	45,9	49,1	66,3	59,8	36	32,8	48,7	50,7
Număr de vehicule de transport în comun		814	208	46	370	95	47	48
Număr de pasageri transportați în comun (mii)	1819191	264098	58357	3768	165718	17141	7018	12096
Lungimea străzilor orașenești modernizate (km)		2332	538	217	577	571	267	162
Suprafața spațiilor verzi (ha)	22005	2782	355	184	1228	533	368	114
Productivitatea medie a muncii (lei)	59583,5	50065	47384	48418	62734	42087	42226	45197
Rata mortalității (decedați la 1000 locuitori)	12,1	11,8	12,5	10,5	11,6	11	12,4	12,7

Tab. I.6 – Indicatori de dezvoltare

Indicator	TOTAL	REG NW	BH	BN	CJ	MM	SM	SJ
Rata mortalității infantile (morți sub 1 an la 1000 de născuți vii)	9,8	8,9	9,5	9,1	6,1	10,5	10,5	9,5
Număr de paturi în spitale	130691	17937	3978	1390	6658	2852	1741	1318
Ponderea populației de etnie romă	3,2	4,6	6,1	4,4	3,4	2,7	6,9	5,3
Număr de pensionari	4717473	624181	159812	54126	159040	113939	79498	57766
Valoarea exporturilor (FOB - mil. Euro)	36479916	5875985	1385150	474800	2378537	667432	672628	297438
Ponderea populației ocupate în agricultură	29,15%	31,55%	33,05%	33,97%	22,09%	37,16%	37,81%	35,35%
Ponderea populației ocupate în industrie	20,71%	23,00%	24,70%	23,02%	20,58%	23,68%	24,04%	23,43%
Ponderea populației ocupate în construcții	7,50%	6,34%	5,04%	6,87%	8,43%	5,54%	6,40%	3,80%
Ponderea populației ocupate în servicii	42,65%	39,11%	37,22%	36,13%	48,89%	33,62%	31,75%	37,41%
Numărul total de locuri de cazare	311698	26103	9152	2626	6960	4368	1616	1381
Indicele de utilizare netă a capacității de cazare (%)	25	23	38	19	17	13	35	17

LA NIVELUL PERCEPȚIEI GENERALE, este evident că situația neconformă cu principiile sustenabilității în sectorul transporturilor trebuie să aibă o corespondență în documentele programatice ale autorităților locale – în sensul de răspuns reparativ, în caz contrar fenomenele de aglomerare a mijloacelor de transport în comun, respectiv fenomenele de congestie a traficului (urmare a neasigurării unui transport în comun atractiv) se vor accentua.

LA NIVELUL PERCEPȚIEI SPECIFICE indicii din tabelele prezentate permit formularea unor ipoteze de tipul:

- Orașul se confruntă cu probleme importante de locuire, trafic intens / congestionat, transport public neatractiv și probleme de mediu.
- Zona metropolitană se poate caracteriza prin concentrarea populației și a activităților economice și mai ales imobiliare (în parte din lipsă, în parte din exces – în funcție de zona analizată) ceea ce duce la creșterea disparităților regionale.
- Strategiile de dezvoltare a municipiului și a zonei metropolitane rămân la nivel de intenții, în special din lipsa fondurilor.
- Conexiunile dintre polul urban și sateliții rurali sunt deficitare, datorită infrastructurii de transport slab dezvoltate – aproape nu există legături comună-comună, tot traficul derulându-se prin intermediul localității reședință de județ.
- Procesul de suburbanizare din unele zone „învecinate” este la limita haoticului, necesitând o planificare teritorială adecvată.
- În ciuda unui progres constant, structurile de administrare sunt incipiente și doar parțial funcționale.

Recapitulând și selectând numai **aspectele** cuprinse în “**Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030**” cu evidențierea celor negative care interesează comunitatea din municipiul Oradea în ordinea importanței – rezultă:

- creșterea traficului rutier este continuă în municipiul Oradea și 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;
- absorbția de fonduri nerambursabile se face lent;
- în transportul în comun sunt menținute vehicule depășite fizic și moral datorită lipsei de mijloace moderne, ecologice;
- nu a fost stabilit nici la nivel național și nici la nivelul municipiului Oradea care este **nivelul minim al accesibilității zonelor dispersate**;
- nu s-a întreprins nimic în direcția trecerii la deservirea pe timpul nopții a marilor consumatori-generatori de mărfuri.
- piața transporturilor urbane de călători este încredințată unui singur operator de transport.

Trecând la nivelul imediat inferior, analiza diagnostic a sectorului transporturi, cuprinsă în **Planul de dezvoltare al județului Bihor 2007-2013** scoate în evidență date de tip statistic (cu sublinierea aspectelor negative), astfel:

- densitatea drumurilor publice este de 35,3 la 100 km², mult mai mică decât media europeană, iar un procent de 85% din rețeaua de drumuri modernizate are durata de serviciu expirată, astfel încât starea de viabilitate a acestora este total nesatisfăcătoare (chiar și o parte din drumurile naționale au durata de serviciu expirată);
- lipsa traseelor alternative pentru vehicule cu tracțiune animală, utilaje agricole sau bicicliști, face ca circulația rutieră să fie greoaie și nesigură;

- zonele centrale și rețeaua de drumuri urbane (străzi) suferă din cauza congestiei traficului și poluării excesive; în același timp, locurile de parcare sunt insuficiente;
- rețeaua feroviară are o lungime de 474 km, dar din această rețea, 453 km sunt cu o singură cale și doar 21 km sunt cu 2 căi;
- județul 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 întreținere a infrastructurii și modernizare a materialului rulant alterează în mod semnificativ calitatea transportului feroviar;
- infrastructura feroviară la limita subdezvoltării și nemodernizată la standarde europene afectează siguranța și calitatea (timpuri de deplasare exasperanți), creând presiuni pe infrastructura rutieră și **afectând grav mobilitatea în cadrul județului**;
- în județ există un aeroport în municipiul reședință de județ – Oradea: în valori absolute se înregistrează anual un trafic de pasageri de cca. 30.000 din care 2/3 la intern;
- potențialul aeroportului este mult mai mare, dar acesta rămâne nevalorificat în condițiile investițiilor insuficiente pentru dezvoltarea infrastructurii acestui aeroport, precum și în condițiile lipsei unei companii aeriene regionale care să asigure legăturile cu celelalte aeroporturi din țară;
- cea mai mare cantitate de marfă transportată de pe aeroportul din Oradea a fost de câteva sute de tone, care în comparație cu alte aeroporturi din regiunea de nord-vest, creează premisele unei specializări funcționale a aeroportului Oradea pe transport cargo.

Adâncind analiza, la nivel local s-a ținut 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 Debrecin 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 valoare 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 tradiție, cu unic proprietar – Municipiul Oradea;
- Sistem de linii de transport public bine structurat, cu (doar) o bună acoperire a zonelor de interes;
- Frecvențe de circulație adecvate (interval de urmărire în ore de vârf de 6 – 12 minute/linie);
- Informarea publicului bună - grafice de mers, panouri digitale pentru informare călători (stații echipate 40, ținta 85 în cadrul unui program în derulare);
- Sistem modern de monitorizare și dispecerizare (și de informare călători) prin GPS;
- Parc de mijloace de transport în curs de reînnoire și adaptare (în ce privește capacitățile de transport și gradul de confort) la necesitățile actuale;
- Nivelul de serviciu apreciat de publicul călător ca fiind (cel puțin) mulțumitor în general (90% din populație), de asemenea și în ce privește structura de linii și frecvențele de circulație;
- Studiul sociologic recent elaborat ce relevă percepția populației privind transportul public de

- călători – baza pentru creșterea nivelului de serviciu;
- Atitudine responsabilă și adecvată a municipalității față de importanța dezvoltării T.P.

Minusuri

- Parte a centrului istoric acoperită deficitar de transportul public;
- Reglementări de circulație care defavorizează transportul public (ex. staționări pe str. Primăriei și str. Independenței);
- Posibilități reduse pentru crearea unor benzi dedicate vehiculelor transportul public;
- Lipsa (cu mici excepții) de modalități/sisteme de priorizare a vehiculelor din transportul public;
- Costuri de transport (preț bilete și abonamente) relativ ridicate (nu și în comparație cu alte orașe din țară);
- Localități din zona periurbană slab conectate la sistemul de transport local al Municipiului Oradea.

Perspective

- Opinie publică și atitudine a autorității favorabile dezvoltării transportul public;
- Surse U.E. de finanțare orientate spre dezvoltarea transportul public (infrastructură și parc de mijloace de transport);
- Cooptarea de către operator a unor resurse umane cu experiență și competență;
- Extinderea rețelei de tramvai pentru accesarea unor zone de dezvoltare (Universitate, Platforma industrială est).

Piedici

- Extinderea locuirii la periferia orașului (în special înspre cartierele Iorga și Podgoria) – densitatea mică a populației și dispersia pe spații largi nu sunt favorabile deservirii cu transportul public;
- Pierderea conjuncturilor favorabile dezvoltării transportul public;
- Pierderea resurselor umane calificate angrenate în activitatea de transport public;
- Posibilități limitate de creștere a atractivității transportului public prin dezvoltarea infrastructurii (rețeaua majoră stradală) și/sau reorganizarea circulației generale.

Depășind etapa intențiilor în elaborarea unui plan de transport sustenabil, SC OTL SA trebuie să conștientizeze că SUMP va avea caracteristica de inconsistență dacă mobilitatea se analizează de la “transport în jos”; cu alte cuvinte: planul strategic care poate aduce soluții referitoare la mobilitate trebuie să aibă în vedere **principiul de integrare** (care își are originea în observația: calitatea vieții nu poate fi obținută prin mărginire de tipul de la “transport în jos”); exemple:

- introducerea alimentării cu gaze a orașului înseamnă mai puține probleme în trafic și mai mult loc pentru mijloace de transport în comun;
- construirea unui magazin alimentar într-un cartier lipsit de așa ceva înseamnă călătorii pe jos în locul călătoriilor cu mijloacele de transport în comun;
- comasarea în costul unui bilet la teatru și a prețului călătoriei cu mijloacele de transport în comun, înseamnă mai puține probleme cu parcare vehiculelor proprietate personală și eliberarea arterelor de mijloacele în staționare.

În esență **integrarea** trebuie înțeleasă ca o condiție ce extinde granițele transportului “în sus și multilateral” pentru că:

- abordarea verticală – între paliere diferite – a planificării mobilității pentru o arie urbană face parte dintr-un cadru de transport mai larg, existent la nivelul administrației locale, dar în alte compartimente decât cel de transport;

- abordarea teritorială – un SUMP trebuie să relaționeze cu teritoriul pentru care este realizat – dar trebuie să țină seama de ceea ce înseamnă teritoriul pentru fluxurile de trafic și călători de infiltrație, penetrație, difuziune generate de rețelele de grad superior (**autogara Oradea este un exemplu de “așa nu”**);
- abordarea orizontală – în cadrul aceluiași palier, între diferitele politici / actori / departamente⁵ care intervin în elaborarea și implementarea SUMP permite o concertare a eforturilor spre un scop comun lucrativ;
- intermodală – SUMP trebuie să asigure legături între diferitele moduri de deplasare (transport, individual, pe jos, cu bicicleta) și să se asigure o dezvoltare benefică cu sistemele de transport ne-urbane: periurbane și interurbane.

Rezumând întreaga “experiență” care poate rezulta din analiza cadrului național în special, cel mai important aspect pentru SC OTL SA, este să înțeleagă cum se pot influența deciziile – luate la foruri amplasate ierarhic peste operatorul de transport urban de călători din Oradea – și în ce măsură. În figura de mai jos este prezentată o statistică a „responsabilității” pentru politici urbane (ies în evidență pârgăile pe care le are SC OTL SA): infrastructura pentru transportul public, managementul traficului, operarea serviciului de transport public. Cu alte cuvinte: **construcția de linii de tramvai și chiar metrou ușor de suprafață (plus înzestrarea cu mijloace mobile corespunzătoare), o dispecerizare optimizată a vehiculelor de transport în comun și trasee de autobuz raționale și bine echipate cu vehicule** trebuie să reprezinte acțiunile strategice ale conducerii operatorului de transport, rămânând ca tactic să se concentreze pe exercitarea unei presiuni constante asupra administrației orașului, în ceea ce privește celelalte aspecte și în special în domeniul politicii de prețuri.

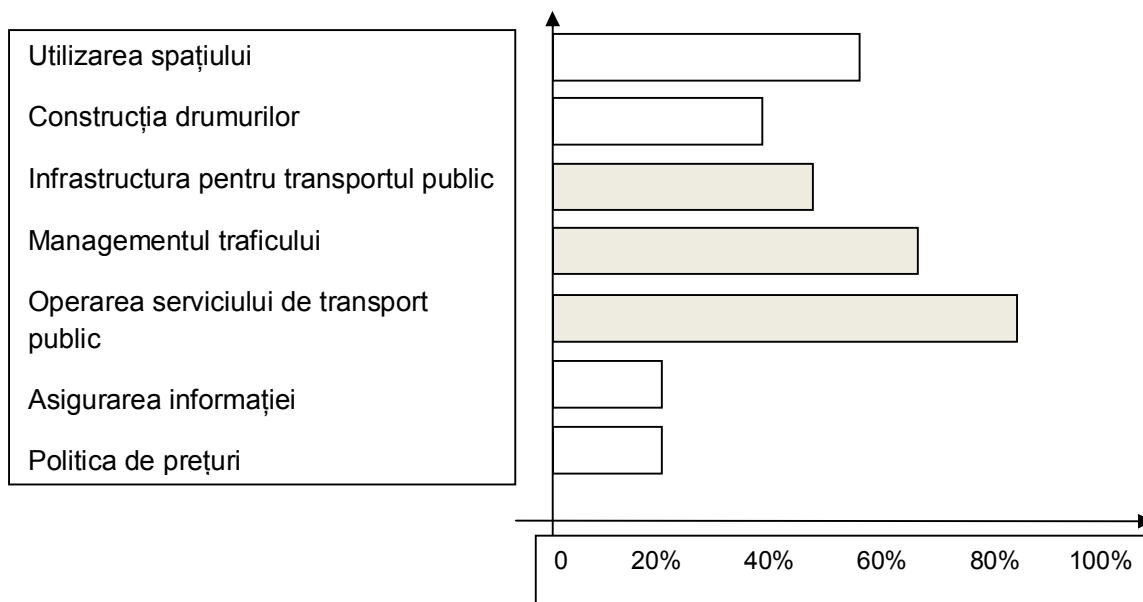


Fig. I.8 - Responsabilitatea proprie a orașelor

În consecință, SC OTL SA **trebuie să se considere un “jucător”** nu o entitate pasivă, deoarece într-o lume globalizată – păstrând dimensiunile: o lume globalizată pentru întregul perimetru al municipiului Oradea – nimic din ceea ce privește orașul nu trebuie considerat “fără importanță

⁵ Direcțiile răspunzătoare de amenajarea teritoriului, de planificare spațială, economice (aprovizionare materială pe timpul nopții), ale poliției, ale structurilor implicate în sănătate, etc.

pentru un operator de transport urban de călători”. “Cugetând” asupra acestui aspect, însăși SC OTL SA se va plasa pe o poziție defensivă; cum, după câte probleme sunt în legătură cu derularea procesului de prestație propriu-zis, recomandarea este spre o implicare și în alte probleme ale orașului? **DA, ALTFEL PROBLEMELE ORAȘULUI SE VOR INFILTRA SINGURE, IAR REZOLVAREA LOR VA FI CU ATÂT MAI DIFICILĂ CU CÂT AU VENIT MAI PE NEAȘTEPTATE.**

În sfârșit: INTR-O SOCIETATE DOMINATĂ DE DEMOCRAȚIE, INTERVENȚIA UNUI PARTICIPANT PUTERNIC ÎN VIAȚA ORAȘULUI NU-ȘI POATE AVEA IZVORUL DECÂT ÎN DEMOCRAȚIE. **Participarea cetățenilor** în planificarea SUMP nu este doar o cerință stipulată în directivele UE sau convențiile internaționale; este **datoria fundamentală a SC OTL SA de a-și asigura legitimitatea și calitatea procesului decizional** prin vocea cetățenilor. Această activitate este urmarea evidentei legături între posibilitățile de **mobilitate oferită** oamenilor – și percepția oamenilor (nu a administrației locale a municipiului) despre calitatea actului decizional vis-a-vis de **nevoia de mobilitate**. Obiectivele generale ale participării:

- Încurajarea cetățenilor să se alăture dezbaterilor și luării deciziilor colective;
- Asigurarea unei transparențe maxime și luării deciziilor mai democratic și participativ, de-a lungul procesului SUMP;
- Proiectarea unor soluții durabile și susținute care să ducă la îmbunătățirea calității vieții fiecărui cetățean, precum și crearea unei PROPRIETĂȚI PUBLICE LARGI A SUMP
- Îmbunătățirea calității SUMP în general prin discutarea argumentelor politicienilor, oficialilor și a tehnicienilor cu cetățenii;
- Consolidarea vitalității societății civile și a culturii politice locale.

Având “în spate” cererea a câtorva mii de cetățeni, solicitările SC OTL SA vor avea alt ecou în ședințele de consiliu local decât o simplă prezență a unuia dintre directorii SC OTL SA. Desigur unele cerințe ale cetățenilor nu pot fi preluate necritic – cum sunt cele referitoare la înființarea de noi stații sau linii – dar cerințele de îmbunătățire a infrastructurii sau înnoirii mijloacelor de transport sunt mai mult decât legitime.

4. Compararea situației actuale a mobilității – URMAREA UNUI ANUMIT MOD DE PLANIFICARE – cu situația relevată de necesitățile de deservire.

Desigur că modul de planificare ar putea fi expus prin inserarea unor proceduri care aduc la aceleași coordonate diferite direcții și servicii din primărie și de la SC OTL SA, dar ... ar fi o amăgire să se accepte doar munca relevantă de birou. Mult mai important este rezultatul muncii de planificare – în sfera transportului sau a simplei deplasări, iar primul aspect în cercetarea mobilității este ACCESIBILITATEA sistemului de transport urban de călători. Tratarea matematică a **accesibilității 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 spațială poate fi exprimată sub diferite forme, în funcție de distanță. Locurile care au o accesibilitate mai redusă, sunt cele (definite prin forma operațională corespunzătoare accesibilității), mult mai depărtate în spațiu, față de un anumit punct de referință. În sistemele sociale există diferite căi de a acoperi distanțele, în funcție de dezvoltarea zonelor și de existența sistemelor de transport, care produc efectul de convergență timp-spațiu. Sistemul de transport public trebuie **să asigure indivizilor oportunități egale**, în termeni de accesibilitate spațială a punctelor care le pot satisface necesitățile.

Astfel, accesibilitatea spațială poate fi tratată ca generator al proceselor de reorganizare spațială și este definită ca fiind procesul potrivit căruia localizările individuale își adoptă funcțiile (sociale, economice și politice) într-un sistem spațial, în strânsă dependență cu modificările relative de

conectivitate⁶ și accesibilitate⁷ a sistemului, ca întreg.

Având la bază o matematică adecvată s-au întreprins câteva acțiuni care au transformat geografia municipiului = harta de lucru, într-un graf⁸ căruia i s-au aplicat algoritmi specifici și utili scopului: determinarea distanțelor reale între origini și destinații – ale deplasărilor, obținerea caracteristicilor de calitate ale nodurilor și arcelor, etc. – a se vedea anexa 0. ÎN ACEST CONTEXT DOMINAT DE OBIECTIVITATE (dar necesar pentru înțelegerea fenomenului) A FOST PRELUCRAT ȘI GRAFUL DE STRUCTURĂ AL ARIEI MUNICIPIULUI ORADEA – 339 de noduri, reținând însă doar nodurile reprezentative ale fiecărui cartier. Rezultatele **pentru fiecare cartier în parte**, fig. I.12 pot fi sintetizate astfel:

- 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 deservește centre de interes ale publicului (supermarketuri);
- urmează cartierele: **Olosig, Orașul Nou și Universitate** care se poate constitui ca o axă nord-sud a orașului;
- la capătul opus al accesibilității: Episcopia Bihor – ultimul, Zona Industrială Est – penultimul, Oncea – antepenultimul, Zona Industrială Vest – înaintea antepenultimului.

Ansamblul de cartiere indică și direcțiile în care ar trebui dezvoltat sistemul de transport într-o etapă următoare pentru a ridica nivelul de accesibilitate a structurii municipiului – fig. I.13 și I.14.

⁶ Conectiv = prin intermediul căruia, din entități separate, iau naștere sisteme (la care se poate ajunge).

⁷ Accesibil = la care se poate ajunge ușor.

⁸ Graf = reprezentare geometrică a punctelor de interes ale orașului (care devin noduri) și a legăturilor dintre ele (care devin arce) într-o structură de rețea – care poate fi modelată matematic).

coeficient accesibilitate	cartierul codul	numele	locul ierarhic	cartiere greu accesibile	
				prima serie	a doua serie
0,363993	15	ioșia nord	20	↓	
0,256684	22	ioșia sud	25		Pu
0,390731	31	Ioșia	16		
0,283779	42	Europa	22		
0,746524	45	universității	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	Seleuș	7		
0,267023	93	Dragoș	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	orașul nou	3		
0,572906	206	cantemir	10		
0,376471	208	Tokai	18		
0,363993	215	Rogierius	19		
1	300	calea aradului	1		
0	318	episcopia bihor	30	u	
0,507665	320	calea săntandrei	13		
0,444207	338	sp. crișanei	14		



Fig. I.12 - Schița Municipiului Oradea – cu evidențierea cartierelor componente

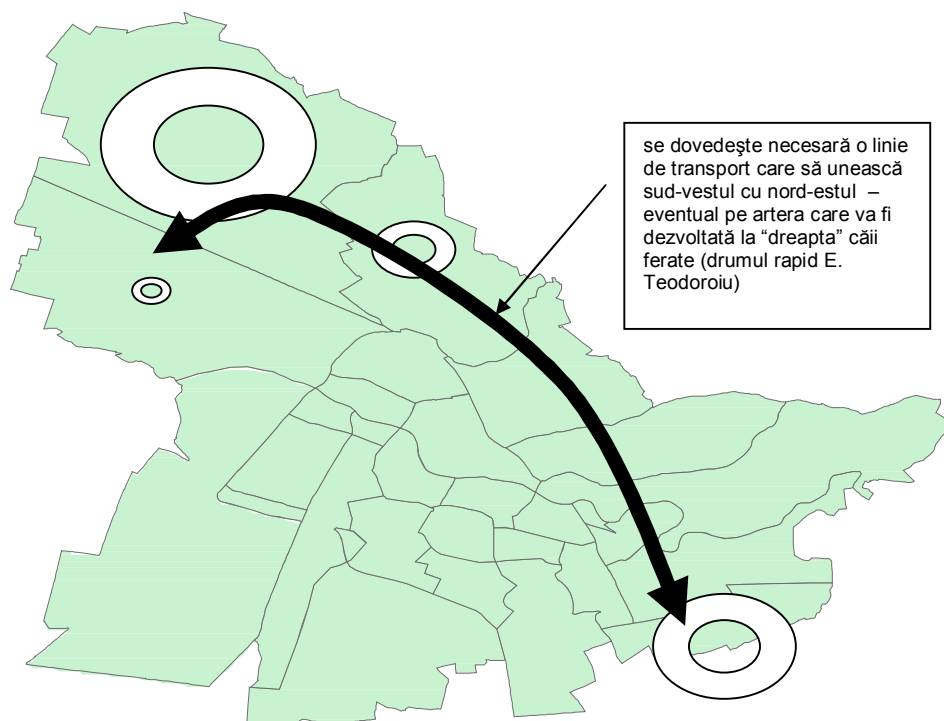


Fig. I.13 - Prima serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate inacceptabilă

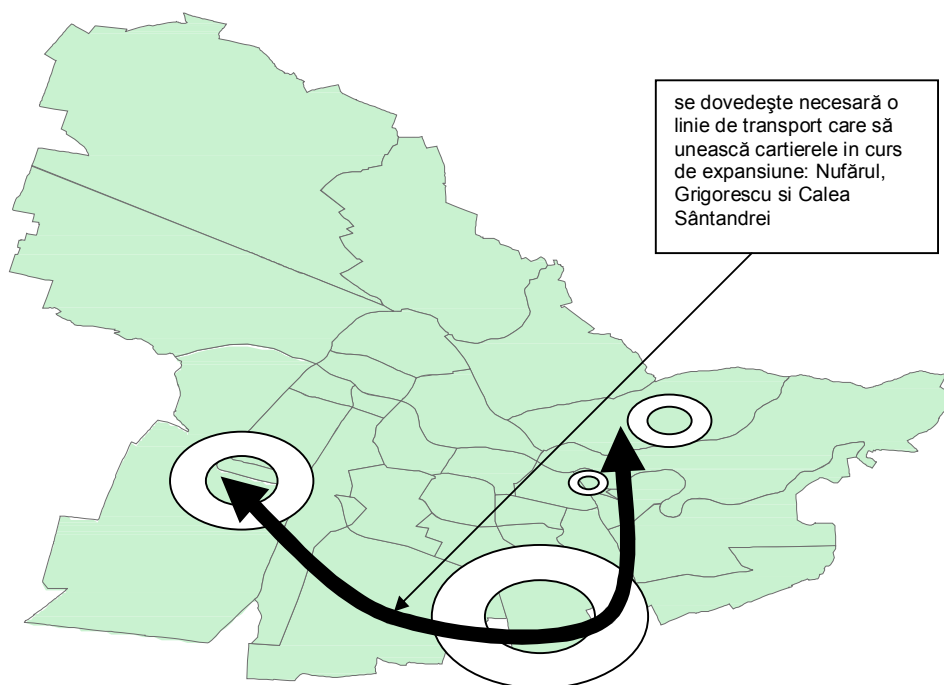


Fig. I.14 - A doua serie de cartiere dintre cele cu o accesibilitate precară

DE ASEMENEA A FOST PRELUCRATĂ ȘI INFORMAȚIA REFERITOARE LA ÎNTINDEREA CARTIERELOR ȘI LA POPULAȚIA AFERENTĂ. Rezultatele pot fi sintetizate astfel:

- cartierul cu cea mai mare densitate este **Decebal-Dacia**
- urmează cartierele: **Rogierius, Ioșia Nord și Cantemir**

- și: **Dragoș Vodă, Velența, Orașul Nou, respectiv Sp. Crișanei**
- la capătul opus al densității populației: Zona Industrială Est – ultimul, Calea Sântandrei – penultimul, Zona Industrială Vest – antepenultimul, Ioșia Sud – înaintea antepenultimului

Ansamblul de cartiere indică și măsurile prin care ar trebui dezvoltat sistemul de transport într-o etapă următoare pentru a ridica nivelul de deservire a structurii municipiului – fig. I.15 și I.16

Concluzii:

- acțiunea a avut ca scop “evaluarea locală cu privire la procesul de planificare în domeniul transporturilor”
- 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;

nume cartier	cod	populație	arie	loc / ha	ierarhie	cartiere dense		cartiere fără	
						seria 1	seria 2	densitate	
ioșia nord	15	9577	52	184,18892	3	3		iapu	
ioșia sud	22	55	40	1,3884	27				
ioșia	31	14445	208	69,450808	10				
Europa	42	212	16	13,28325	17				
universității	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				
seleuș	91	2510	121	20,750975	15			u	
dragoș	93	1794	17	105,54353	5		5		
velența	96	8162	79	103,32562	6		6		
eminescu	107	2535	102	24,857176	14			apu	
zona i est	111	0	282	0	30				
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			pu	
iorga	168	4639	502	9,2418167	19				
oncea	177	4501	831	5,4171119	21				
zona i vest	190	355	1252	0,2840607	28			7	
orașul nou	198	9088	115	79,032	7		7		
cantemir	206	7148	60	119,1354	4	4		2	
tokai	208	992	454	2,1854009	22				
rogerius	215	46496	203	229,04654	2	2		8	
calea aradului	300	6522	343	19,015382	16				
ep. bihor	318	3354	1984	1,6908206	25			8	
c. săntandrei	320	419	1559	0,2692264	29				
sp. crișanei	338	2131	28	76,133143	8		8		

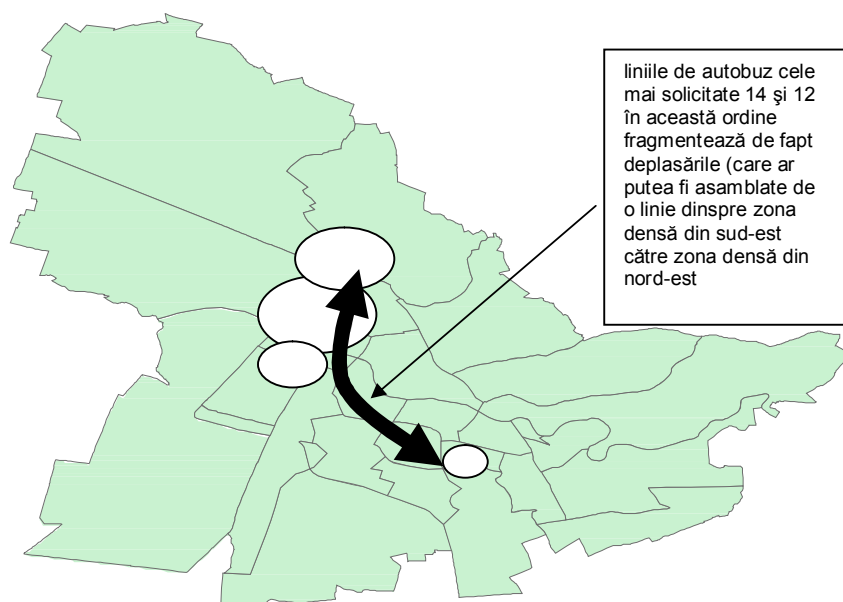


Fig. I.15 - Prima serie de cartiere dintre cele cu o densitate foarte mare a populației

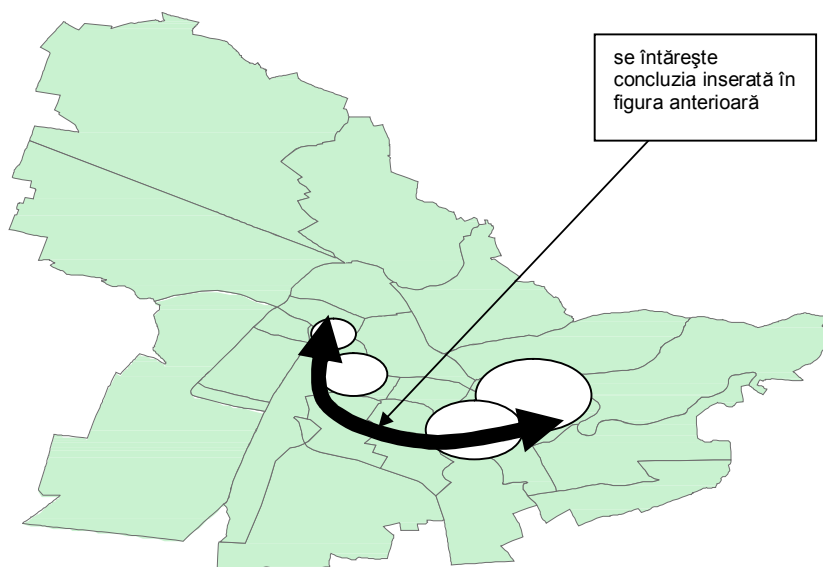


Fig. I.16 - A doua serie de cartiere dintre cele cu o densitate mare a populației

Deoarece în cadrul mobilității populației și transportului urban, cunoașterea este adesea fragmentată și incompletă, înainte de a decide asupra politicilor pentru viitor, este esențial să se știe unde se află orașul – din perspectiva mobilității, respectiv din perspectiva transportului urban. Sinteza datelor și informațiilor trebuie să permită apoi descrierea **a ceea ce se va întâmpla**, pentru a identifica problemele prezente care vor greva acest viitor. Urmează o activitate de analiză, esențială pentru a defini politicile adecvate și pentru a furniza **baza necesară în funcție de care progresul să fie măsurat**. În teorie, analiza trebuie să fie cât se poate de comprehensivă, dar trebuie totodată să fie gestionată cu resursele existente.

Iar primul indicator al mobilității într-un oraș este ... mobilitatea populației. Mobilitatea reprezintă numărul mediu de călătorii pe care un locuitor al orașului le efectuează într-un an. Pentru a descrie mobilitatea populației este necesar să se pomească de la sursa care generează deplasările: potențialele de transport.

Potențialele sunt expresia unor acțiuni posibile, fără să se poată preciza dacă se vor materializa sau nu. Materializarea este reflectată de mobilitatea populației.

Existând diferențieri între categoriile de populație, este necesar să se determine, prin evaluări statistice, cel puțin două feluri de mobilitate: a populației active cumulate - oraș, suburbii și de tranzit; a populației inactive - oraș și suburbii. Valoarea η a mobilității se determină pe baza următoarelor considerații: fiecare locuitor efectuează un anumit număr de călătorii (plecare de la locuință și înapoiere la locuință); fiecare călătorie (deplasare) se face pe o anumită distanță.

Analiza teoretică (confirmată de observații și sondaje) arată că dacă persoanele care gravitează către un anumit centru de polarizare s-ar repartiza pe grupe, după lungimea distanței parcurse, atunci, cu cât distanța este mai mare, cu atât grupa va fi mai puțin numeroasă, ceea ce se explică prin faptul că fiecare locuitor al orașului caută, în mod normal, locul de serviciu sau locul de distracție și odihnă, undeva, cât mai aproape de locuință. Această constatare se poate reprezenta pe un grafic, în care, pe axa absciselor, se trasează distanțele parcurse de persoane sau călători pe jos sau cu un vehicul, iar pe axa ordonatelor, numărul celor care se deplasează pe aceste distanțe (în procente din total trafic) - fig. I.38. Dar la fiecare categorie de deplasare (la serviciu și pentru nevoi personale zilnice, în principal), o parte dintre aceste deplasări se pot efectua pe jos, iar o parte cu ajutorul unui mijloc de transport. Distanțele parcurse pe jos influențează valoarea mobilității, din punctul de vedere al sistemului de transport. Deplasările pe jos ar trebui să fie în medie de 0,3 km și de cel mult 0,7 km, dar în realitate ele sunt mai mari, ajungând până la o medie de 0,8 km cu un maxim de 1,2 km.

Numărul anual de călătorii, raportat numai la locuitorii activi, trebuie să fie cel puțin egal cu dublul numărului zilelor de lucru, cu o reducere din cauza mersului pe jos, dar și cu o creștere datorită altor feluri de deplasare (față de cea legată de muncă), adică:

$$(365 - 110) \cdot 2 = 510 \text{ călătorii dus și întors}$$

Pentru orașele de mărime mijlocie, se poate admite o valoare de:

$$510 \cdot (1 - 0,32) = 346 \text{ călătorii pe an;}$$

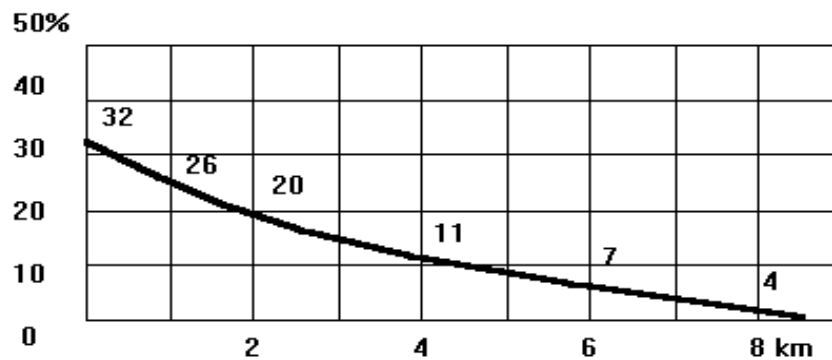


Fig. I.38 - Reprezentarea călătoriilor conform distanțelor parcurse (oraș de mărime mijlocie)

Numărul călătoriilor pentru nevoile zilnice, raportat la toți locuitorii orașului, de la cei mai tineri până la cei mai bătrâni, se poate considera până la două pe zi, însă cu o zonă de mers pe jos majorată, până la circa 2 km, din cauza importanței mai mici a factorului timp în aceste deplasări.

Pentru un oraș mijlociu:

$$365 \cdot 2 \cdot [1 - (0,32 + 0,26)] = 306 \text{ călătorii pe an.}$$

Mobilitatea trebuie calculată ținând cont de coeficienții w_1 și w_2 (tab. I.29):

- w_1 caracterizează ponderea transportului de tranzit prin oraș: cca. 5% în orașe mari, apoi cca. 10% în orașe mijlocii și un procent nesemnificativ în orașele mici;
- w_2 caracterizează ponderea transportului de penetrație în oraș: cca. 10% în orașe mari, apoi cca. 10% în orașe mijlocii și un procent nesemnificativ în orașele mici.

Tab. I.29 - Varianta de calcul a mobilității populației

Tip oraș	% pop. activă	% pop. inactivă	Căl. int. serviciu	Căl. int. personal	w_1	w_2	mobilitatea totală per locuitor
Mare	50	50	382	394	5	10	$0,5 \cdot 382 + 394 + 0,1 \cdot 382 + 0,05 \cdot 394 = 642$
Mijlociu	45	55	346	306	10	10	$0,45 \cdot 346 + 306 + 0,10 \cdot 346 + 0,10 \cdot 306 = 526$
Mic	40	60	326	262	-	-	$0,40 \cdot 326 + 262 = 392$

Concret:

- Municipiul Oradea se poate încadra în categoria de graniță dintre un oraș mic către unul mijlociu (Cluj-Napoca este în categoria oraș mijlociu – 300.000 locuitori; București iese din grilă – 2.200.000 locuitori);
- deci, **mobilitatea (populației municipiului Oradea) ce urmează să fie satisfăcută prin transport motorizat** este de cel puțin 392 călătorii/an/locuitor și cel mult 526 călătorii/an/locuitor⁹;
- aceste valori se transformă într-un număr de călătorii zilnice, în relativă concordanță cu estimările bazate pe extrapolarea datelor statistice:

⁹ În Europa de Vest sunt orașe chiar și cu mobilitate 4; în Oradea valoarea este puțin peste 1 (București are peste 2).

- minim $mob = \frac{204000 \cdot 392}{365} = 219090$ [călătorii pe zi în ambele sensuri]
- maxim $mob = \frac{204000 \cdot 526}{365} = 293980$ [călătorii pe zi în ambele sensuri]

Din sondajele realizate în municipiul Oradea au rezultat cca. 173000 de călătorii zilnice în sistemul public de transport, cu peste 20% mai puțin decât valoarea de minim¹⁰. De subliniat însă că mobilitatea (redușă) relevată de calculele de mai sus nu cuprinde deplasările prin cursele speciale – care au o pondere, nu importantă, dar semnificativă (și de a căror contribuție la mobilitate va trebui să se țină cont)¹¹.

În continuare, cercetarea fenomenului transbordărilor impuse călătorului de structura actuală de linii de transport în comun s-a inițiat cu o procedură pentru calcularea numărului de transbordări, a fost constituită pe baza metodei gravitaționale de determinare a necesităților de transport; în esență procedura a fost următoarea:

Relația matematică definitorie utilizează un **coeficient de calibrare** k , ce înmagazinează specificul local al comportamentului uman în relație cu mediul socio-economic și necesitatea particulară de contact:

$$C_{ij} = k \frac{P_i * P_j}{D_{ij}^2}$$

unde:

- C_{ij} - necesitățile de călătorie între micro-zona de transport i și micro-zona de transport j
- P_i - populația aparținătoare micro-zonei de transport i
- P_j - populația aparținătoare micro-zonei de transport j
- D_{ij} - distanța care separă centrele de "masă populațională" aparținătoare celor două micro-zone de transport;
- k - fiind deci o constantă specifică fiecărui oraș în parte.

Cunoscând populația din fiecare cartier – considerat micro-zonă de transport – și distanțele între fiecare două centre de concentrare a caracteristicilor demografice repartizate pe suprafața cartierului, s-au determinat valorile de start ale schimburilor de călătorii, în condițiile unui coeficient k unitar (practic utilizând un program EXCEL adecvat situației). Calibrarea modelului s-a făcut prin variația coeficientului k până la valoarea 0,00003558 care a asigurat **nivelul călătoriilor determinate prin acțiunea de numărătoare manuală** efectuată pe toate liniile publice urbane din Oradea. Pe de altă parte a fost creată o "bază de date" care a relevat legăturile fiecărui cartier cu un număr de linii de transport care, prin interiorul sau tangențial cartierului asigură libertățile de mișcare ale locuitorilor respectivi (a rezultat un graf de o complexitate extremă, dar care s-a dovedit util acțiunii); astfel s-a putut crea un program EXCEL de calcul a numărului de transbordări

¹⁰ Explicații posibile:

- motorizarea pronunțată de pe teritoriul municipiului (peste 440 autovehicule la 1000 locuitori, dar și mai corect cca. 60000 autoturisme la aproximativ 90000 de familii = gospodării);
- densitatea mare de locuitori pe ha (18 la Oradea față de Debretin 4 și Szeged 6);
- numărul relativ mare al pensionarilor.

¹¹ Totuși nivelul mobilității considerate ca cifră în sine, nu va putea fi modificat decât cu puține procente.

necesare pentru a trece dintr-un cartier la altul (modelul matematic de estimare a numărului de transbordări presupune, ca lege de bază, că există o probabilitate constantă ρ ca o acțiune de transbordare să poată deveni necesară unei deplasări: pentru aceasta, numărul de transbordări se consideră în ordinea mărimii. În cazul concret această ordonare a fost de zero, una sau cel mult două transbordări). Astfel s-a obținut:

- 78,4% dintre deplasări nu implică nici o transbordare;
- 16,9% dintre deplasări implică o transbordare;
- 4,7% dintre deplasări implică două transbordări.

Particularizând aceste valori procentuale pentru schimburile efective de călătorii între cartiere s-a putut determina volumul de călătorii care au în structura lor și acțiunea de schimbare a mijlocului de transport: 26.468 cu o transbordare; sub 100 de călătorii cu două transbordări. Numărul de transbordări – simple – este de 26.468, adică aproximativ 15% dintre deplasările efectuate de public necesită 2 mijloace de transport între originea și destinația călătoriei; exemple semnificative ale necesității de schimbare a liniei de transport sunt prezentate mai jos. Dar este de subliniat că ponderea cea mai mare a acestor călătorii este dată de eforturile depuse pentru atingerea țintei călătoriei în relație cu unele cartiere care sunt lipsite de posibilități corespunzătoare de mijloace de transport în comun: Cartierul Grigorescu, Zona Industrială Est, Cartierul Nicolae Iorga (**ceea ce este o dovadă că atenția acordată de administrația locală a municipiului, problemei mobilității nu se bazează pe studii de trafic care să asigure cetățeanului libertatea de mișcare de care are nevoie**).

5. Analiza SWOT a cadrului local

Analiza de tip SWOT a unor aspecte de factură generală din Municipiul Oradea și a unor aspecte de detaliu ale comunității locale scoate în evidență câteva dintre PUNCTELE FORTE ȘI PUNCTELE CRITICE în elaborarea unui SUMP. Ca obiective ale abordării specifice au fost alese câteva domenii care în ansamblul lor generează probleme sau soluții abordării generale a aspectelor mobilității populației la nivelul Municipiului Oradea. Sunt redate în continuare doar concluziile după:

Analiza swot a sectorului industrial orădean

Analiza swot a sectorului social

Analiza swot a sectorului pază și ordine publică

Analiza swot a sectorului administrației locale

Analiza swot a sectorului administrației locale

Analiza swot a sectorului transport public de călători

astfel încât – cu diferite grade de impact – să se identifice **căi pentru asigurarea legăturii dintre populație – administrație – UTILITATEA PUBLICĂ** ce oferă necesităților de deplasare posibilitatea de materializare.

La nivel operațional, în ceea ce privește rezultatele acestei faze a elaborării studiului, sunt de menționat următoarele elemente de specificitate¹² – vis-a-vis de elaborarea SUMP.

PUNCTE FORTE (de valorificat):

¹² Elementele de specificitate au apărut din analiza corelată a SWOT și din draft-ul PUG în curs de elaborare.

Municipiul Oradea este amplasat în proximitatea graniței cu Ungaria.

Organizarea unui serviciu extins de transport pentru micul trafic de frontier (cel puțin extinderea serviciului către Borș).

Oraș de talie medie din punct de vedere demografic și cu densitate peste media pe țară.

Elemente de extindere a transportului public de masă (tramvai).

Rezerve de teren la nivelul municipiului și ale zonei metropolitane apte să preia activități economice realocate din zona centrală sau activități noi.

Revirimentul economiei și reamplasarea unităților sunt “izvorul” rentabilității societății de transport local.

Potențial considerabil în domeniul serviciilor turistice, mai ales în domeniul turismului balnear/de agrement, cultural și religios.

Diversificarea pieței de transport prin organizarea de curse cu specificul menționat (în primul rând prin preluarea serviciului către Felix și 1 Mai).

Existența unui sistem educațional universitar complex și complet (de stat și particular).

Linii de transport dedicate studenților în condiții calitative corespunzătoare.

Existența unui proces de planificare continuă, ce include proiecte de investiții publice și de suport pentru dezvoltarea economică locală.

Planificarea continuă și coerentă – cadru pentru luarea între obiective și a modernizării SC OTL SA.

PUNCTE SLABE (de evitat):

Perpetuarea lipsei unei centuri ocolitoare de tip ring-road care să preia traficul de tranzit și cel greu.

Accentuarea fenomenului congestiei căilor urbane.

Păstrarea rețelei metropolitane de transport public și lentă și insuficient dezvoltată.

Transportul periurban în ZMO rămâne un auxiliar al transportului interurban.

Existența unor puternice bariere urbane, care duc la izolarea unor cartiere.

Segregarea fizică a populației de către calea ferată și de către Râul Crișul

Repede și lipsa perspectivei privind îmbunătățirea mobilității.

Neintroducerea edificiilor religioase în circuitul turistic prin muzee parohiale.

Excluderea dintre destinațiile posibil de deservit prin curse de persoane a punctelor de interes religios – apreciate de o mare parte a populației.

Infrastructura educațională insuficient dezvoltată – lipsa campusurilor.

Campusurile sunt generatoare și atrag călătorii.

Inexistența unui sistem integrat de management al deșeurilor.

Aglomerarea artificială a căilor de transport (și evident poluare).

Dispariția viilor și livezilor de pe versanții nordici ai orașului și înlocuirea lor cu vile.

Cartierele de vile nu sunt propice deservirii prin transportul în comun.

Lipsa instrumentelor de gestionare a operațiunilor de urbanizare a terenurilor agricole și de restructurare urbană.

Cartierele izolate și fără studii de trafic rămân în afara sferei acoperite de transportul public urban de călători.

6. Personalizarea procesului de planificare de la nivelul local al municipiului Oradea.

Ce metode de planificare s-au utilizat în lume până în prezent? Orașele diferă în modul în care iau deciziile, dar metodele lor s-au dezvoltat mai mult în timp decât să fie prescrise în mod formal. Din cercetarea literaturii de specialitate au rezultat trei metode principale: urmărirea unei viziuni, urmărirea consensului, urmărirea unui plan.

Metodele de urmărire a unei viziuni implică un individ (de obicei primarul sau **conform specificațiilor conducerii SC OTL SA – conducerea operatorului de transport**) care trebuie să aibă o imagine clară a ceea ce se vrea să devină orașul – din punctul de vedere al mobilității – și instrumentele strategice necesare pentru această viziune. Ca o concluzie: **CU UN CONDUCĂTOR VIZIONAR, SUCCESUL ESTE ASIGURAT.**

Metoda urmăririi consensului implică discuții între participanți, pentru a se ajunge la o înțelegere la fiecare nivel al metodei de decizie:

- obiectivele care trebuie atinse și importanța lor,
- modalitatea de abordare a problemelor,
- alegerea instrumentelor strategice corespunzătoare,
- modalitatea de combinare și aplicare a lor în contextul strategiei generale.

Ca o concluzie: **UN COLECTIV MOTIVAT ASIGURĂ SUCCESUL MISIUNII.**

Metodele de urmărire a unui plan implică specificarea obiectivelor și problemelor, adoptarea unui procedeu de ierarhizare și identificare a soluțiilor posibile la probleme și selectarea acelor care se estimează că dau rezultatele cele mai bune. Problemele sunt prezentate ca lipsuri în condițiile prezente sau în cele apreciate pentru viitor, care împiedică atingerea obiectivelor. Această listă de probleme poate fi discutată cu inițiatorul acțiunii de elaborare a SUMP, pentru a vedea dacă există o percepție comună sau diferită asupra problemei (în acest caz, obiectivele sunt redefinite corespunzător). Ca o concluzie: **O MODALITATE LUCRATIVĂ DE COMUNICARE CONDUCE LA UN REZULTAT DE SUCCES.**

În acest context teoretic și ținând cont de punctele forte și punctele slabe cu privire la elaborarea unui SUMP, INCERTRANS a considerat că metoda urmăririi unui plan este cea care se încadrează cel mai bine pentru continuarea studiului. Punctul de plecare pentru optimizarea procesului personalizat de planificare propus de INCERTRANS să se desfășoare după metoda urmăririi unui plan este alcătuit din următoarele etape:

- | | |
|---------------|--|
| Secțiunea (1) | definirea obiectivelor și indicatorilor; |
| Secțiunea (2) | obiectivele și indicatorii servesc la evaluarea problemelor; |
| Secțiunea (3) | pentru identificarea situațiilor alternative din viitor pot fi folosite scenarii; |
| Secțiunea (4) | primele 3 etape sugerează instrumentele posibile, ca și modalitățile de depășire a problemelor apărute; |
| Secțiunea (5) | identificarea obstacolelor în derulare sau implementare în funcție de instrumentele prin care se preconizează aplicarea strategiei; |
| Secțiunea (6) | strategiile se dezvoltă astfel încât să reducă impactul obstacolelor; |
| Secțiunea (7) | evaluarea impactului instrumentelor individuale sau al strategiilor generale prin utilizarea unor modele de estimare; |
| Secțiunea (8) | soluțiile rezultate după etapele anterioare sunt comparate prin folosirea unei metode de determinare a probabilității de atingere/obținere a |

- obiectivelor asumate;
- Secțiunea (9) (de-a lungul întregului proces de la 1 la 8) se identifică modalitățile în care instrumentele și strategiile pot fi îmbunătățite;
- Secțiunea (10) în această etapă se vor utiliza tehnici de optimizare pentru a ajuta la identificarea unor strategii mai bune;
- Secțiunea (11) se decide dacă numărul de iterații aplicat procesului este suficient și se trece la aplicare;
- Secțiunea (12) evaluarea se aplică instrumentelor sau strategiei preferate, iar performanța sa se raportează la obiective (aceste rezultate pot servi la îmbunătățirea scenariilor);
- Secțiunea (13) un program de monitorizare apreciază schimbările din cadrul problemelor, pe baza obiectivelor.
- și are următoarea structură logică deja înfățișată mai sus

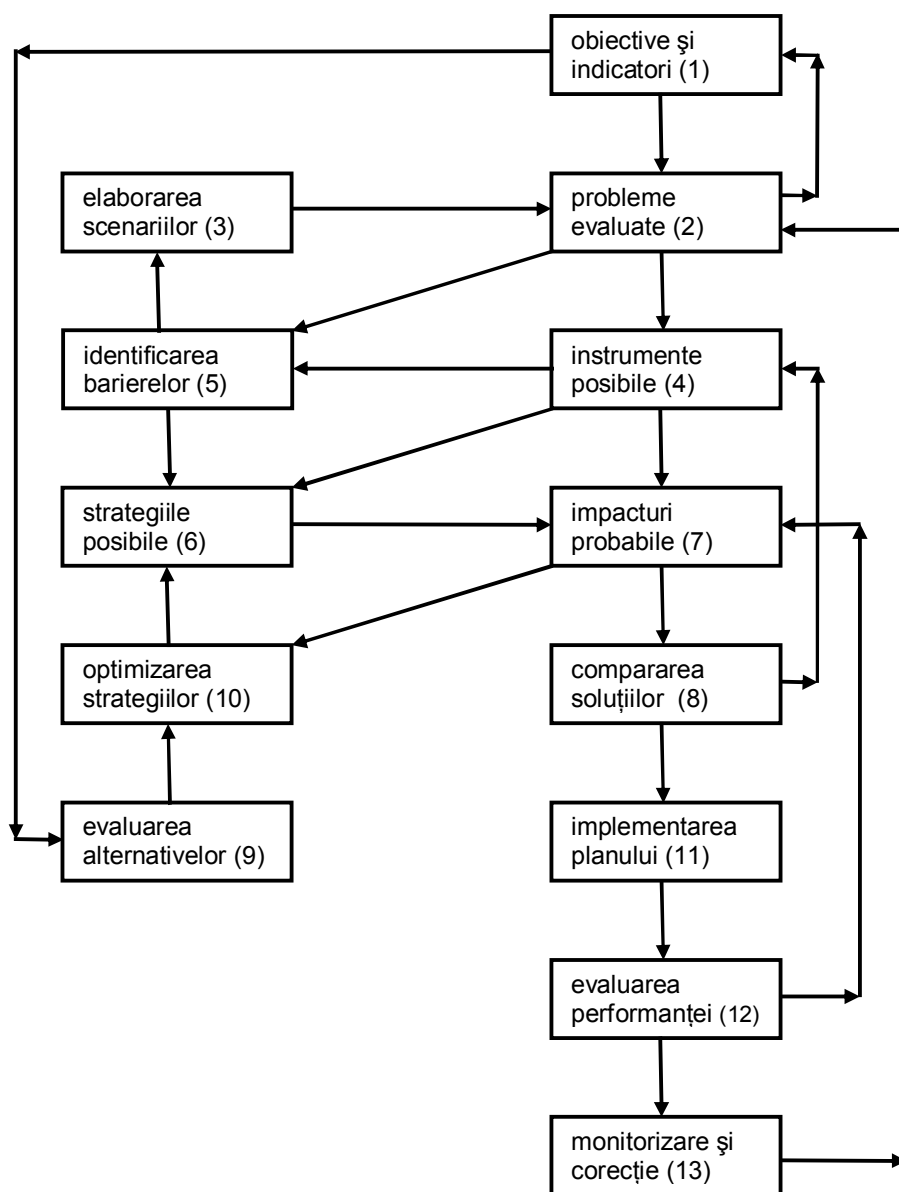


Fig. I.17 - Procesul de planificare propus de INCERTRANS

7. Cronologia elaborării SUMP

După **CARACTERUL** ei, o problemă poate fi strategică, tactică sau operațională. Diferențierea problemelor, din acest punct de vedere, nu este simplă, deoarece efortul logic de încadrare trebuie raportat la cel puțin trei trăsături distinctive ale problemei, fiecare dintre acestea având însușiri analizabile gradual: **registrul, aria, orientarea**.

O problemă are un caracter strategic mai accentuat, cu cât soluția poate fi mai greu modificată sau înlocuită. Cu cât efectul soluției durează mai puțin, cu atât caracterul tactic al problemei este mai pregnant. O problemă are un caracter cu atât mai strategic, cu cât partea din organizația aflată în cercetare, afectată de rezolvarea problemei, este mai mare (cu cât partea din organizație este mai mică, cu atât mai lesne problema poate fi catalogată drept tactică). O problemă aparține mai degrabă strategiei decât tacticii, dacă joacă un rol important în stabilirea obiectivelor intermediare și finale ale întregii organizații în care a apărut **SITUAȚIA**. Aici este de relevat că, prin rezolvările oferite, toate problemele stabilesc căile și mijloacele prin care se poate atinge scopul dorit, însă cele mai multe probleme pornesc de la impunerea acestui scop din "afară": aceste probleme posedă o structură pronunțat tactică. Dacă scopul problemei, dar mai ales obiectivul, nu apar printre "datele" inițiale, ci trebuie constituite pe parcursul rezolvării (deci consecutiv, nu secvențial), atunci problema este de natură strategică.

În fine:

- dacă efectul soluției nu impune și nici nu poate impune modificarea permanentă a proceselor tehnologice curente (și repetative), atunci caracterul problemei este operațional;
- dacă partea – afectată de soluție – din organizație se restrânge la o singură entitate consistentă (particularizând pentru domeniul transporturi: un vehicul, un traseu, o autobază, etc.) problema poate fi catalogată drept operațională;
- dacă scopul este doar **revenirea efecace** a procesului, în limitele despre care se cunoștea că sunt eficiente "de dinaintea" **SITUAȚIEI**, atunci problema este operațională.

Cele trei caracteristici (registrul, aria, orientarea) nu oferă întotdeauna o delimitare clară, de aceea o problemă poate avea un caracter tactic, în raport cu un aspect și strategic, în raport cu altul (câteodată și caracterul operațional poate intra în discuție):

- problemele de tehnologie sunt de cele mai multe ori apanajul tacticii și nu al strategiei;
- problemele de planificare sunt de cele mai multe ori apanajul strategiei și nu al tacticii.

Detalierea și mai de amănunt, simultan cu particularizarea către procesul elaborării SUMP, conduce la considerarea a cel puțin 4 niveluri de acțiune:

- nivelul organizațional
- nivelul informațional
- nivelul tehnologic
- nivelul procedural

care sunt prezentate în tabelele de mai jos, inclusiv **CRONOLOGIA DESFĂȘURĂRII PROCESULUI DE ELABORARE A SUMP**.

Tab. I.13 – Niveluri de acțiune pentru elaborarea SUMP

Nivelul organizațional	Nivelul informațional	Nivelul tehnologic	Nivelul procedural	Luna anului 2013
Evaluarea conjuncturală a tipului problemei	Obținerea, pregătirea și analiza datelor	Obținerea datelor	1. Evaluarea potențialului pentru un SUMP reușit.	Februarie, martie, aprilie
	Stabilirea categoriei din care face parte problema	Filtrarea și completarea datelor Formularea situației Formularea problemei Definirea situației-problemă	2. Definirea procesului de dezvoltare și scopului planului.	Aprilie, mai, iunie
	Completarea datelor privind problema	Cuantificarea factorilor și conexiunilor Structurarea situației-problemă	3. Analizarea situației mobilității și a scenariilor de dezvoltare.	Mai, iunie
	Stabilirea contextului în care problema va intra orizontul cercetării	Definirea scopurilor și criteriilor Definirea condițiilor Corelarea și evaluarea componentelor problemei Reformularea problemei	4. Stabilirea unei viziuni comune.	Iunie, iulie

Nivelul organizațional	Nivelul informațional	Nivelul tehnologic	Nivelul procedural	Luna calendaristica
Elaborarea alternativelor	Elaborarea metodelor și modelelor de rezolvare	Căutarea, elaborarea și alegerea modelelor adecvate	5. Stabilirea priorităților și obiectivelor măsurabile. 6. Realizarea pachetelor de măsuri eficiente. 7. Stabilirea responsabilităților și alocarea fondurilor.	Iunie, Iulie
	Estimarea alternativelor	Elaborarea metodelor de rezolvare a problemei		Iulie, august
	Proгноza asupra rezultatelor	Elaborarea alternativelor decizionale		Iulie, august, septembrie
	Definirea criteriilor pentru alegerea alternativelor optime	Gruparea alternativelor după scopuri și condiții		
Luarea deciziei		Proгноza și evaluarea realizării alternativelor	8. Monitorizarea și evaluarea planului. 9. Aprobarea planului de mobilitate urbană durabilă	
		Definirea criteriilor și preferințelor decidenților		August, septembrie
		Ordonarea alternativelor		Septembrie, octombrie
	Alegerea alternativei agreeate	Alegerea soluției		
	Analiza soluției	Interpretarea și evaluarea soluției		

8. Identificarea celei mai adecvate arii de realizare a unui SUMP

Evident, aria pe care se derulează serviciul de transport al operatorului de transport urban aflat în centrul atenției – SC OTL SA – trebuie să facă parte din structura „aglomerării urbane”. Obligativ, 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 autorități locale (poate și regionale) care sunt responsabile de viitorul orașului¹³. În mod explicit, dacă zona de proximitate a fiecărei relații de transport acoperite cu vehicule de către SC OTL SA 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 ca în fig. I.18.

În principiu, procesul de planificare a mobilității urbane durabile trebuie să fie adaptat la situația locală. Aceasta include ca pas esențial, definirea scopului geografic al planului, scop care în mod ideal ar trebui să vizeze o aglomerare urbană funcțională. Ca regulă generală, SUMP trebuie să facă referire la teritoriul specific pe care se va implementa. Orice definiție 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”. 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.

¹³ Încă o dată: dacă toată responsabilitatea este însoțită doar de conducerea SC OTL SA, planificarea nu poate rezolva mobilitatea cetățenilor din oraș, deoarece mobilitatea ține și de administrarea pământului – intra sau extravilan – și de politica de impozitare și de accize și de poluare și de impactul noilor utilități introduse sau nu în cartierele care reclamau facilitățile respective, etc.

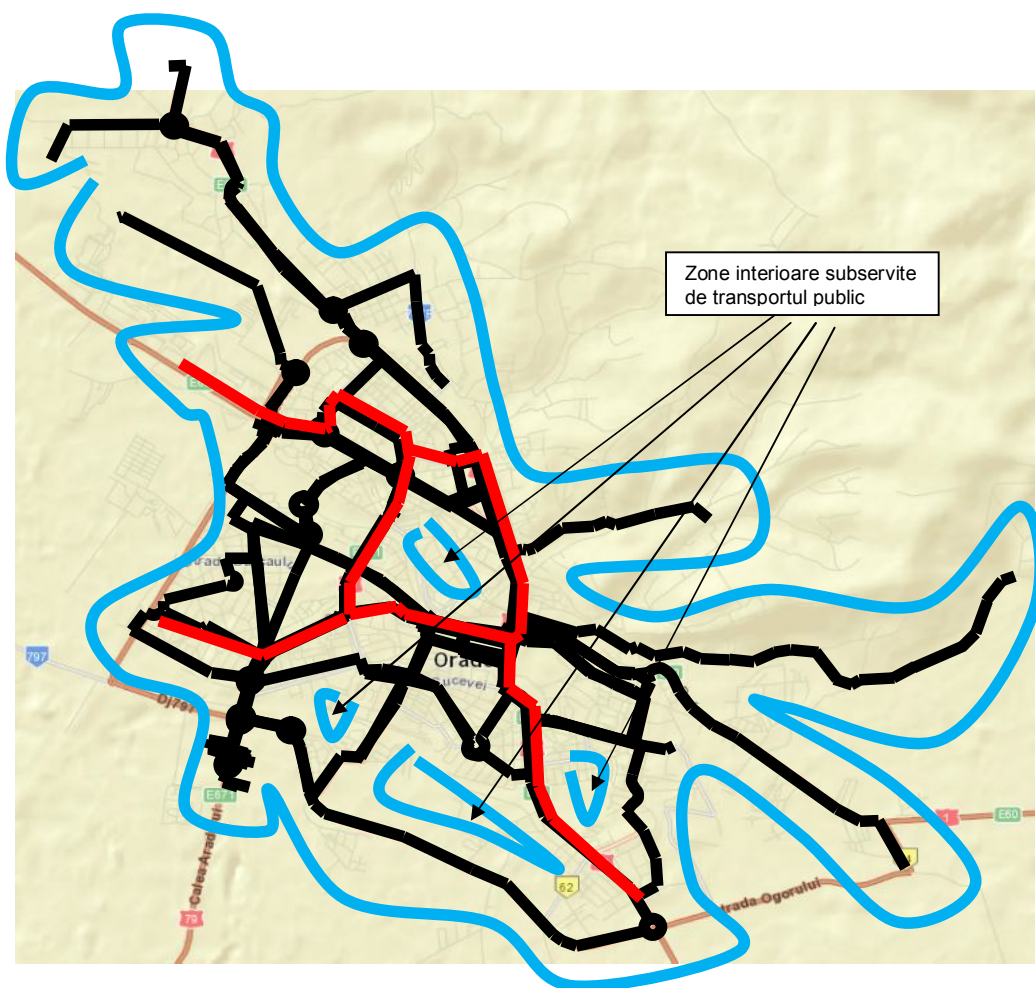


Fig. I.18 - Imaginea ariei „preluate” de către SC OTL SA (negru = liniile de autobuz; roșu = liniile de tramvai; albastru = suprafața acoperită de traseele în exploatare)

La nivel global aceasta arie nu reprezintă nici măcar teritoriul oficial al orașului – fig. I.19

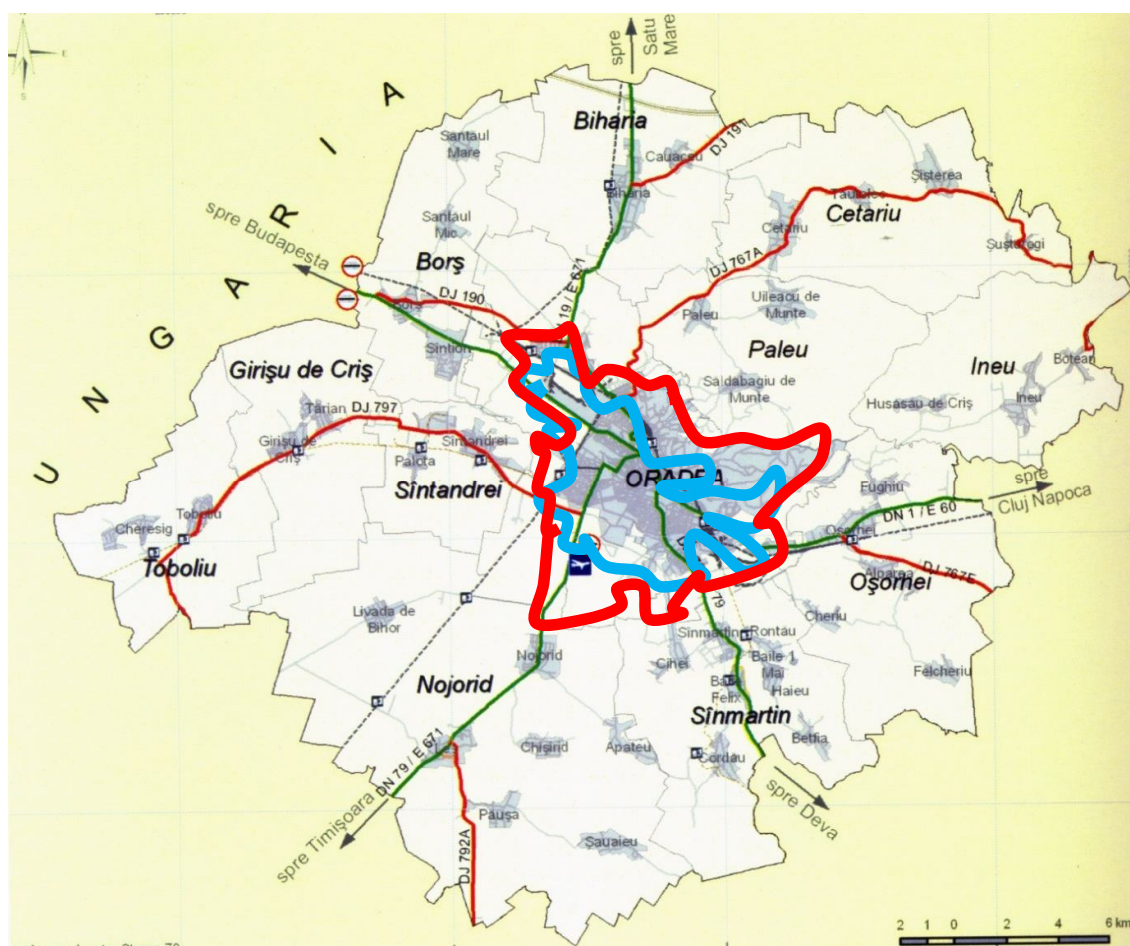


Fig. I.19 - Identitatea destul de relativă între suprafața orașului (cu roșu) și suprafața efectiv preluată în exploatare de către sistemul de transport urban al SC OTL SA (cu albastru)

Analiza geografică a sistemului de transport trebuie să ia în considerare complexitatea clasificării acestuia, deoarece cuprinde o gamă largă de variabile, precum: diferite căi de comunicație, obiective diverse, infrastructura completă sau incompletă de transport, multitudinea nivelurilor geografice, fără a se neglija și alți factori implicați. **Transporturile constituie una dintre cele mai importante componente ale vieții socio-economice**, conexiunea zonelor funcționale ale orașelor realizându-se prin intermediul căilor și mijloacelor de transport.

Prin sistem de transport se înțelege totalitatea mijloacelor, instalațiilor și echipamentelor de transport, grupate după diverse criterii: tehnic, geografic, organizatoric, obiectului transportului, măsura integrării în procesul de producție. Prin intermediul sistemelor de transport, operatorii prestează servicii de transport la cererea clienților. **Definiția sistemului de transport integrat** se referă la acel serviciu de transport accesibil, permițând circulația liberă pe mai multe rețele, între care sunt posibile corespondențe situate în interiorul unei amenajări urbane sau teritoriale, concepute într-o manieră globală.

Practic, **legătura dintre spațiul urban și cel rural** este asigurată de căile de transport, care facilitează în mod direct relațiile dintre acestea. De aceea, este necesară analiza de detaliu a căilor

de comunicație existente și măsura în care acestea satisfac nevoile ariei urbane, periurbane și interurbane ale orașului, gradul de corelare a mijloacelor de transport din teritoriu către oraș și invers. Potrivit unor teorii dezvoltate de curând "aria de influență a două localități apropiate se va extinde până la limita la care cele două localități înregistrează aceeași intensitate a relațiilor cu exteriorul sau până la limita la care influența uneia asupra celeilalte se apropie de zero". Plecând de la această ipoteză, metoda propusă pentru determinarea zonelor de influență urbană orădeană face apel la principiul ca două localități atrag **cumpărătorii de pe piața transporturilor** dintr-un spațiu direct proporțional cu masele și invers proporțional cu pătratul distanței. Deoarece nu există date centralizate privind volumul total al vânzărilor, pentru calcularea zonei de influență a municipiului Oradea s-a utilizat formula propusă de Reilly-Converse (J. Beaujeau - Garnier, 1997), care are la bază raportul dintre distanța măsurată pe căile de comunicație și populație, ceea ce poate fi exprimat prin formula:

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

unde:

d reprezintă distanța măsurată pe căile de comunicație;

A și B – orașele;

P – populația.

Ca urmare, aria de influență a municipiului Oradea (orașul A) se manifestă în mod diferit de la o comună limitrofă la alta:

comuna	populația	distanța	pop. Oradea	distanța până la care se manifestă influența municipiului	%
Borș	3684	11	204822	9,699208198	0,881746
Biharia	3934	13	204822	11,41764024	0,87828
Paleu	1964	9	204822	8,197299988	0,910811
Oșorhei	6432	11	204822	9,344138581	0,849467
Sânmartin	8918	7	204822	5,791523394	0,82736
Nojorid	4689	9	204822	7,817219581	0,86858
Sântandrei	4176	8,5	204822	7,437949497	0,875053

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 SC OTL SA trebuie să-și manifeste interesul trebuie să includă 7 din cele 11 comune ale ZMO: Borș, Biharia, Paleu, Oșorhei, Sânmartin, Nojorid și Sântandrei.

9. Propunerea¹⁴ asupra unei politici urbane conforme cu principiile dezvoltării durabile

Dezvoltarea urban-periurbană reprezintă un fenomen relativ recent în România, care aproape a fost ignorat atât de literatura de specialitate, cât și de practicieni. Experiența altor țări în privința dezvoltării urban-periurbană arată că există efecte negative asociate cu acest fenomen, mai ales atunci când planificarea ansamblului este defectuoasă sau lipsește cu desăvârșire.

În literatura de specialitate dezvoltarea urban-periurbană este definită ca o formă de tranziție dinspre urban spre rural, care poate apărea atât în interiorul limitelor orașului, cât și în comunitățile rurale înconjurătoare; având o densitate de obicei redusă **dezvoltarea periurbană ad-hoc, de caracter neplanificat a comunităților rurale înconjurătoare unui oraș favorizează dependența de automobile**; iar automobilul "introdus în oraș" va contribui la congestie, poluare, etc. Pe plan mondial s-au conturat începând cu anii 1960 două curente politice în cadrul planificării metropolitane, care încearcă să reconcilieze două obiective divergente:

- nevoia de dezvoltare și expansiune continuă a orașelor pe de o parte și
- preocupările pentru protecția mediului înconjurător, asigurarea de servicii publice corespunzătoare și estetică pe de altă parte.

Aceste două curente politice sunt:

- **MDU = managementul dezvoltării urbane și**
- **DPI = dezvoltarea periurbană inteligentă.**

deși numeroși autori consideră că în prezent aceste două mișcări se suprapun, trebuie totuși menționat faptul că există câteva deosebiri de nuanță:

- **MDU** (a apărut inițial în anii 1960, dar s-a extins și a fost implementat în practică în deceniile următoare) își propune să conserve zonele rurale/naturale aflate la periferia centrelor urbane prin impunerea unor cote stricte pentru extinderea urbană în viitor (de exemplu se stabilește că pentru un interval de un an se va aproba construirea unui anumit număr de locuințe noi).
- **DPI** s-a afirmat în ultimele două decenii și își propune să controleze dezvoltarea periurbană prin impunerea de standarde calitative. De exemplu, se permite dezvoltarea de noi comunități cvasi-urbane în zone rurale, dar se pretinde un design compact, integrat în arhitectura înconjurătoare, menținerea unor zone verzi nefragmentate etc.

¹⁴ De înaintat în primul rând municipalității. Propunerea din acest paragraf coincide cu liniile directoare ale politicii urbane promovate prin PUG – în curs de aprobare – și va face parte din VIZIUNEA SUMP (și nu va mai fi menționată la capitolul respectiv).

Există critici vis-a-vis de aceste mișcări, care consideră că sunt prea generale, idealiste și nu iau în calcul preferințele actuale. Așa cum aprecia un cunoscut autor american (Gillham, 2003), subiectul este delicat în principal pentru că aduce în discuție **pe de o parte** dreptul la liberă inițiativă, dreptul la proprietate, preferințele consumatorilor, **iar pe de altă parte**, dreptul structurilor administrative de a interveni și a limita drepturile individuale în contextul în care se urmărește realizarea unui interes public¹⁵. Se poate constata că:

- MDU insistă pe “mărginirea” ariei urbanului, în timp ce
- DPI insistă asupra “pregătirii” ariei ruralului.

Analiza teoretică a celor două concepte a condus și la extrapolarea lor către unul singur, denumit planificarea urbană extinsă = PUE.

Ideea își are originea în Statele Unite, unde a fost folosită pentru prima dată de guvernatorul statului Maryland (Parris Glendening) pentru a descrie strategia autorităților de la nivel statal de a finanța noi investiții în infrastructură numai în acele zone desemnate ca fiind dezirabile și în același timp, de a încuraja conservarea terenurilor în alte zone desemnate în acest scop. Conceptul a fost preluat și utilizat în numeroase țări, în prezent el desemnând un set de strategii și instrumente de politici publice, care în mod activ încearcă să redirecționeze și dezvoltarea urbană și dezvoltarea periurbană înspre anumite obiective; în acest sens, PUE apare ca un răspuns retroactiv la efectele negative generate de **extinderea urbană neplanificată** și de **dezvoltarea periurbană necontrolată**.

O altă definiție utilă prezentului material este: PUE înglobează un set de principii și practici în domeniul planificării și dezvoltării urbane care au ca rezultat **o amenajare a teritoriului și un sistem de transport mai eficiente** (consecința structurii de principii și practici fiind: PUE este o alternativă la dezvoltarea periurbană haotică și caracterizabilă printr-o densitate mai redusă, respectiv construcții dispersate care favorizează dependența de automobile); concluzia cea mai interesantă: conceptul PUE poate fi aplicat în locații variate, de la centrul orașelor la zone periurbane și chiar rurale. Această remarcă este importantă pentru că de multe ori cei ce se opun PUE invocă argumentul că toate aceste politici nu recunosc sau se opun dezvoltării care are loc în afara granițelor orașelor deja existente. Subsumând:

- înainte de toate, PUE reprezintă intervenția deliberată și planificată a structurilor administrative prin care se încearcă controlarea volumului, ritmului, tipului și locației dezvoltărilor viitoare din cadrul metropolei;
- PUE caută să mențină un **echilibru între dezvoltare și conservare**, între noile construcții/cartiere și infrastructura disponibilă, între cererea de noi investiții în infrastructură și utilități și resursele financiare disponibile, între progres și echitate socială;

¹⁵ Atenție la sens: interesul public este un țel obiectiv, interesul publicului este un țel subiectiv.

- programele dezvoltării sustenabile au misiunea dificilă de a încerca să găsească o balanță între scopuri și interese divergente: **interesul public versus drepturile și libertățile fundamentale ale indivizilor; dezvoltarea economică versus conservarea resurselor naturale; eficiență versus echitate socială** etc.

10. Prioritizarea opțiunilor considerate ca oportune (după analiza efectuată de către grupurile de lucru)

Ipoteza de la care s-a pornit în prioritizarea opțiunilor este că, la nivel restrâns cel puțin, efectuând proiectarea mobilității, se contribuie la realizarea unor prestații avantajoase și pentru transportatori și pentru beneficiari. Prin proiectare, în acest caz, se înțelege un ansamblu de activități de coordonare care asigură, prin condițiile create, că prestația de transport se încadrează în limitele performanțelor așteptate (capacitate, viteză, integritate, poluare, etc.). Acest fapt este echivalent cu relația – formulată prin cuvinte:

$$\text{valoarea prestației} = \frac{(\text{cantitate} + \text{calitate})}{\text{cost}}$$

Deși, de cele mai multe ori, calitatea este fixată prin aprecieri și/sau evaluări intuitive, valorile prestației pot fi caracterizate de obiectivitate, dacă se ține cont de cele trei dimensiuni în care trebuie încadrat transportul, (figura de mai jos): din punctul de vedere al spațiului (**unde?**); din punctul de vedere al grupurilor de populație (**cine?**); din punctul de vedere al efectelor (**ce?**). Cele 3 întrebări aplicate axelor din figura de mai jos conduc la **ideea de scenariu**. Un scenariu reprezintă o prognoză complexă privind viitorul unei activități eterogene (dacă ar fi fost vorba doar de o activitate omogenă – matematica ar fi rezolvat prognoza). Scenariile preponderent tehnice și parțial economice reprezintă așa-numitele "variante de continuare de după finalizarea studiului" care pot acoperi / trebuie să acopere, opțiunile.

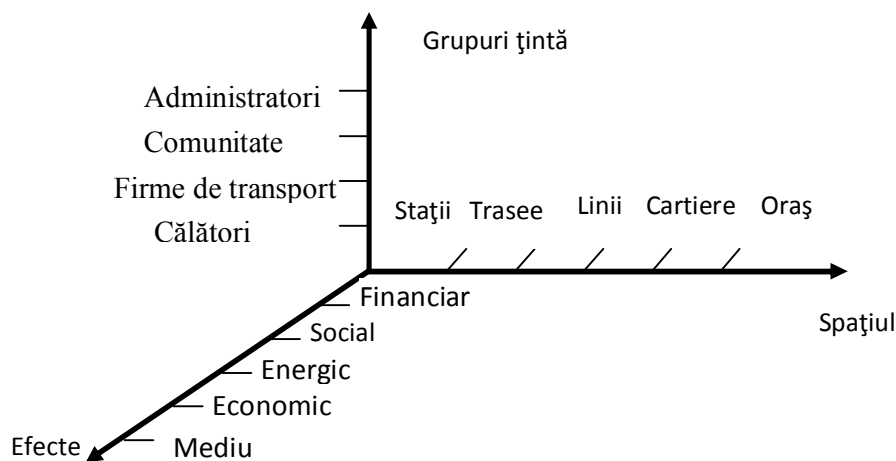


Fig. I.29

PRIMA OPȚIUNE a fost durabilitatea inițiativelor prevăzute în SUMP. Dar, durabilitate înseamnă consecvență în aplicarea și susținerea unei măsuri. Cine poate constata consecvența: populația.

Pe cale de consecință elaborarea scenariilor trebuie să se inițieze cu o „rubrică” (de exemplu, într-o matrice) care să contorizeze modul în care **populația participă, percepe și acceptă măsurile** – a se vedea capul de tabel de mai jos.

Populația					
-----------	--	--	--	--	--

A DOUA OPTIUNE a fost lupta împotriva introducerii de noi poluatori pe teritoriul orașului. Dar, poluator înseamnă – în cazul SUMP – mijloc de transport pe bază de combustibil fosil, de înlocuit cu mijloc de transport pe bază de energie electrică. Cum se poate constata nivelul de poluare: prin monitorizarea aerului, apei, solului, clădirilor, stării de sănătate, etc.

Pe cale de consecință elaborarea scenariilor trebuie să conțină o „rubrică” ce să permită urmărirea evoluției parametrilor de poluare de pe teritoriul orașului – a se vedea capul de tabel de mai jos.

Populația	Poluare				
-----------	---------	--	--	--	--

A TREIA OPTIUNE a fost „poluatorul plătește”. Dar, în acest caz poluator înseamnă mijloc de transport care nu poate fi înlocuit (cazul autoturismelor pentru care trecerea la mijloace hibride sau complet electrice este un vis prea îndepărtat). Cum se poate aplica opțiunea: prin fragmentarea orașului în zone „libere” = suburbii care au și suprafețe mai mari și cel puțin o latură către exteriorul – degajat – al orașului, respectiv zone „controlate” = cartiere centrale dens populate, dar reduse ca suprafață și înconjurare în toate laturile de construcții și clădiri.

Pe cale de consecință elaborarea scenariilor trebuie să conțină o „rubrică” ce să introducă variante ce vor asigura cel puțin apariția unui perimetru protejat în care pătrunderea să se facă pe bază de taxă – a se vedea capul de tabel de mai jos.

Populația	Nivelul poluării	Limitele topografice			
-----------	------------------	----------------------	--	--	--

A PATRA OPTIUNE a fost respectarea principiului egalității șanselor. În societatea modernă egalitatea de șanse se traduce prin dezvoltare economică ce să asigure tuturor posibilități de împlinire personală. Cum se poate aplica opțiunea: prin introducerea în orizontul de preocupări a elementului „economie sustenabilă a ariei analizate” (reducând noțiunea la transport și apelând la simplificări grosolane: este de dorit ca locațiile agenților economici să completeze structura actuală de cartiere – de domiciliu, axate pe locuri de muncă sau de tranzit – moștenire a trecutului comunist – astfel încât numărul și lungimea călătoriilor să se micșoreze DAR FĂRĂ LIMITAREA LIBERTĂȚII DE MIȘCARE A INDIVIDULUI = CĂTRE RESTUL ACTIVITĂȚILOR UMANE: recreere, odihnă activă, distracție, etc.).

Pe cale de consecință elaborarea scenariilor trebuie să conțină o „rubrică” ce să ia în calcul diferite direcții pe care le poate lua economia locală – vis-a-vis de fenomenul mobilității – a se vedea capul de tabel de mai jos.

Populația	Nivelul poluării	Limitele topografice	Economia		
-----------	------------------	----------------------	----------	--	--

A CINCEA OPTIUNE a fost constituirea unei liste a problemelor mobilității. Lista ține loc de seria

preconizată de măsuri de aplicat pentru „traducerea textului” SUMP în mobilitate sustenabilă. Cum se poate aplica opțiunea: prin tehnica de constituire a scenariilor care se bazează pe luarea în considerare a comportamentului factorilor de răspundere din conducerea municipiului care pot opta pentru o atitudine: fără intervenții, cu intervenții de rutină, cu intervenții independente unele de altele, cu intervenții coroborate.

Pe cale de consecință elaborarea scenariilor trebuie să conțină o „rubrică” în care să apară nivelul de angajare în implementarea SUMP – a se vedea capul de tabel de mai jos.

Populația	Nivelul poluării	Limitele topografice	Economia	Profundimea acțiunilor	
-----------	------------------	----------------------	----------	------------------------	--

În fine: nu este de conceput un plan de dezvoltare a mobilității într-un oraș, fără luarea în vizor a operatorului de transport local.

Pe cale de consecință elaborarea scenariilor trebuie să se inițieze cu un audit al SC OTL SA care să releve posibilitățile pe care le are **și mai important** posibilitățile latente care ar putea să ridice pe alte planuri – și de factură intensivă și de factură extensivă – activitatea SC OTL SA – a se vedea capul de tabel de mai jos.

Populația	Nivelul poluării	Limitele topografice	Economia	Profundimea acțiunilor	SC OTL SA
-----------	------------------	----------------------	----------	------------------------	-----------

11. Instrumente posibile pentru materializarea schimbărilor

În dezvoltarea unui mod de utilizare a spațiului și a unei strategii de transport este esențial să se clarifice finalitatea dorită. **Obiectivele sunt principalele îmbunătățiri pe care le urmărește un oraș în utilizarea spațiului și în strategia de transport.** Prin urmare, ele sunt punctul de pornire în structura logică care trebuie să conducă la SUMP. Au următoarele funcții:

- ajută la identificarea problemelor ce trebuie depășite;
- oferă îndrumare în funcție de tipul soluției;
- acționează ca o constrângere, prin evidențierea a ceea ce trebuie evitat,
- asigură baza pentru evaluarea soluțiilor alternative,
- facilitează progresul în implementare.

Obiectivele specifică direcțiile de îmbunătățire, dar nu și mijloacele prin care se realizează aceasta. De aceea, în fixarea obiectivelor, este important să se evite includerea indicațiilor sau a soluțiilor preferate (exemplu: condiții mai bune de mediu, printr-un transport public mai bun); aceasta ar putea face ca alte instrumente adecvate să fie neglijate.

Obiectivele sunt concepte abstracte și este, prin urmare, dificil să se măsoare performanțele în funcție de ele. **Indicatorii sunt modalități de cuantificare a obiectivelor.** De exemplu: numărul accidentelor ar măsura obiectivul general de siguranță; creșterea gradului de poluare ar măsura o parte din obiectivul de mediu; (acest tip de indicatori este deseori numit indicatori pentru rezultate, deoarece măsoară rezultatele unei întregi conduite). De asemenea, se pot defini indicatorii inițiali, care măsoară ceea ce s-a efectuat (de exemplu lungimea liniilor de autobuz introduse) și indicatori

de proces, care descriu reacția în sistemul de transport (de exemplu numărul utilizatorilor autobuzului). Dacă aceștia sunt utili pentru a înțelege procesul, ei sunt mai puțin folositori în aprecierea performanței și nu spun nimic despre impactul asupra obiectivelor cheie. Pentru a fi eficace, indicatorii pentru rezultate trebuie să fie exhaustivi și anume să cuprindă întreaga serie de obiective, să pună la dispoziția factorilor de decizie suficiente informații și să fie sensibili la schimbările de strategie.

Astfel devine clar când s-a atins un obiectiv și se poate măsura nivelul unei realizări, prin observarea condițiilor prin care situația diferă de obiectiv. Dar: dacă valorile sunt stabilite numai pentru anumite obiective, aceasta poate conduce la mai puțină atenție în ceea ce privește alte obiective. Invers, fixarea valorilor pentru toate obiectivele poate induce în eroare în ceea ce privește importanța unora față de altele.

Instrumentele sunt modalități ce pot fi aplicate pentru a depăși problemele și a atinge obiectivele. Acestea includ metodele convenționale de transport, precum infrastructura nouă, managementul de trafic și politicile tarifare, dar implică de asemenea schimbările de atitudine și utilizarea tehnologiei de informare. În egală măsură, schimbările în utilizarea spațiului pot contribui în mod semnificativ la reducerea problemelor din transport. Instrumentele pot fi implementate fie în întreg orașul (de exemplu, prețurile biletelor de călătorie), fie într-o zonă particulară (de exemplu pe o linie nouă de troleibuz), fie într-o anumită perioadă a zilei (de exemplu restricțiile de parcare sau de acordare a gratuităților).

Rareori un instrument va aborda toate problemele orașului sau va veni în întâmpinarea tuturor obiectivelor. Este necesar deci să se dezvolte tactici care să combine instrumentele. În literatură sunt menționate mai multe zeci de tipuri de instrumente. Acestea pot fi clasificate în mai multe moduri. În continuare sunt redate cele acceptate de grupurile de lucru pentru Oradea:

MĂSURI DE UTILIZARE A SPAȚIULUI,
MĂSURI DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII,
MĂSURI CARE INFLUENȚEAZĂ UTILIZAREA AUTOTURISMULUI,
MĂSURI CARE AVANTAJEAZĂ TRANSPORTUL PUBLIC,
MĂSURI REFERITOARE LA TAXARE,
MĂSURI DE PROPAGANDĂ (PUNEREA LA DISPOZIȚIE A INFORMAȚIILOR, MODIFICAREA ATITUDINII FAȚĂ DE ORAȘ ȘI A COMPORTAMENTELOR FAȚĂ DE CONCITADINI),
MĂSURI CARE CONDUC LA UTILIZAREA BICICLETEI ȘI LA REVENIREA LA MERSUL PE JOS,
MĂSURI CARE PRIVESC TRANSPORTURILE DE MĂRFURI ÎN INTERIORUL ORAȘULUI.

Iar matricea de mai jos expune – generic – instrumentele care își cresc beneficiile unele altora și care pot ajuta la depășirea barierelor financiare, politice sau la compensarea celor dezavantajați (**instrumentele de pe linii susțin instrumentele de pe coloane**):

Tab. I.27 – Coroborarea între instrumente

Instrumente	Contribuții la aceste instrumente					
	Utilizare spațiu	Infrastructură	Management	Informare	Atitudini	Taxare
Utilizare spațiu	-	Beneficii crescute				Beneficii crescute
Infrastructură	Beneficii crescute + Compensări pentru dezavantajați		Bariere reduse			Bariere reduse
Management		Beneficii crescute	-		Beneficii crescute	Beneficii crescute + Bariere reduse + Compensări pentru dezavantajați
Informare	Beneficii crescute	Beneficii crescute + Bariere reduse		-	Beneficii crescute	Beneficii crescute + Bariere reduse
Atitudini	Beneficii crescute		Beneficii crescute + Bariere reduse		-	Bariere reduse
Taxare	Beneficii crescute + Compensări pentru dezavantajați	Beneficii crescute + Bariere reduse + Compensări pentru dezavantajați	Beneficii crescute + Bariere reduse + Compensări pentru dezavantajați	Bariere reduse		-

12. Identificarea factorilor a căror participare poate influența în bine elaborarea unui SUMP

INCERTRANS a constatat – pe baza literaturii de specialitate – că o largă participare a unor “actori” din viața politică, administrativă, economică, socială, culturală, pe lângă largă participare a celor care reprezintă “spectatorii” – toată populația întrucât în problemele de mobilitate nu există

„neparticipanți” la fenomenul deplasării – este o condiție a elaborării unui SUMP de succes și a lesnicioasei acceptări a modificării de substanță în ceea ce privește fenomenul transport, la momentul implementării SUMP.

Ideea de “plan de mobilitate urbană sustenabilă (sustainable urban mobility plan)” – este utilizată cu diferite sensuri, în funcție de domeniu, printr-o multitudine de înțelegeri acordate totuși unei noțiuni clare: elaborarea cu anticipare a unei suite ordonate de operații destinate să ducă, prin planificare, organizare și etapizare a acțiunilor necesare și suficiente, la atingerea unui scop specific; scopul poate fi redus, numai **din punct de vedere declarativ**, la satisfacerea nevoilor de mobilitate prezente și viitoare ale oamenilor, într-un context calitativ mai bun pentru viața în orașe și în zonele înconjurătoare ale acestora. Depășind etapa declarativă, se constată că SUMP va avea caracteristica de inconsistență dacă mobilitatea se analizează de la “transport în jos”; cu alte cuvinte: planul strategic care poate aduce soluții referitoare la mobilitate trebuie să aibă în vedere **participarea** (deoarece calitatea vieții nu poate fi obținută prin mărginire de tipul de la “transport în jos”)¹⁶.

Participarea cetățenilor în planificarea SUMP nu este doar o cerință stipulată în directivele UE sau convențiile internaționale; este **datoria fundamentală a autorităților locale de a asigura legitimitatea și calitatea procesului decizional**. Această activitate este urmarea evidentei legături între posibilitățile de **mobilitate oferită** oamenilor – și percepția oamenilor (nu a administrației) despre calitatea actului decizional vis-a-vis de **nevoia de mobilitate**. Obiectivele generale ale participării:

- încurajarea cetățenilor să se alăture dezbaterilor și luării deciziilor colective;
- asigurarea unei transparențe maxime și luării deciziilor mai democratic și participativ, de-a lungul procesului SUMP;
- proiectarea unor soluții durabile și susținute care să ducă la îmbunătățirea calității vieții fiecărui cetățean, precum și crearea unei PROPRIETĂȚI PUBLICE LARGI A SUMP
- îmbunătățirea calității SUMP în general prin discutarea argumentelor politicienilor, oficialilor și a tehnicienilor cu cetățenii;
- consolidarea vitalității societății civile și a culturii politice locale.

Pentru a obține o imagine de ansamblu asupra spațiului de identificare a factorilor interesați este necesară o clasificare a acestora în baza poziției lor dată de puterea specifică în proces:

- grupul principal de factori (cei care vor fi afectați – pozitiv sau negativ – de către noile măsuri de transport; de exemplu, cetățenii în general, diferite grupuri sociale sau profesii, anumite organizații de cartier, ramuri de activitate);
- grupul secundar de factori (actorii-cheie): cei care au responsabilitatea politică (primari, consilieri, alte niveluri de autoritate) și care dețin resursa financiară (fonduri publice și private); în plus: cei care au autoritatea (de domeniu sau de teritoriu) și cei care au competențele și experiența (universitățile); în fine cei care acționează în domeniile conexe (utilizarea terenurilor, mediu, educație, sănătate, turism);
- grupul terțiar de factori: cei care vor pune în aplicare politica de transport (operatorii de transport călători, administrația publică, poliția); în plus: cei care desfășoară alte activități de transport importante (operatorii de transport marfă); în fine: cei care informează și raportează cu privire la transport (mass-media).

¹⁶ Poate înaintea participării trebuie pusă integrarea, dar despre acest aspect s-a vorbit deja.

Grupurile de părți interesate implicabile în proiectele de transport de acest tip sunt:

Tab. I.15 – Grupuri de părți interesate implicabile în proiectele de transport

Autoritate	Întreprinderi/Operatori	Comunități	Altele
Autorități locale	Operatori de transport	ONG-uri (de ex. de mediu)	Instituții de cercetare
Orașe care au deja SUMP	Consultanți de transport	Asociații ale bicicliștilor	Universități
Autorități locale de transport	Companii de închiriat autovehicule	Sindicate	Instituții de instruire
Poliție rutieră	Operatori de închiriat biciclete	Media	Experți din alte orașe
Poliția comunitară	Alți furnizori de mobilitate	Forumuri ale autorităților locale	Fundații
Politicieni	Patronate	Grupuri de interes local	
Organizații partenieriale	Întreprinderi naționale/internaționale	Grupuri de utilizatori de transport public	
Manageri de proiect	Întreprinderi regionale/locale	Cetățenii	
Servicii de urgență	Întreprinderi mici	Persoane cu disabilități	
Manageri în sănătate și securitate	Comercianți cu amănuntul	Părinți/copii, Studenți/Vârșnici	
Ministerul transporturilor	Servicii de utilități (ex. electrice, telecomunicații)	Deținători de teren	

Organizațiile asupra cărora s-a căzut de acord cu SC OTL SA în vederea constituirii – în primă formă – a grupurilor de factori interesați sunt:

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA – COMISIA DE CIRCULAȚIE

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA – COMPARTIMENT TRANSPORT

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA – COMP. “ASOCIAȚII DE PROPRIETARI”

CONSILIUL JUDEȚEAN BIHOR

CONSILIUL JUDEȚEAN BIHOR – COMPARTIMENT TRANSPORT

ZONA METROPOLITANĂ ORADEA

ZONA METROPOLITANĂ ORADEA – ADI “TRANSREGIO”

INSPECTORATUL JUDEȚEAN DE POLIȚIE BIHOR – SERVICIUL RUTIER

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

UNIVERSITATEA CREȘTINĂ PARTIUM ORADEA

AGENȚIA JUDEȚEANĂ DE PROTECȚIE A MEDIULUI BIHOR

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ BIHOR

(de menționat că:

PREFECTURA JUDEȚULUI BIHOR

AUTORITATEA RUTIERĂ ROMÂNĂ – AGENȚIA BIHOR

REGISTRUL AUTO ROMÂN – BIHOR

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE STATISTICĂ BIHOR

au declinat participarea).

13. Portofoliul colectivelor implicate în elaborarea SUMP

Sintetizând o serie de informații conținute în literatura de specialitate, INCERTRANS a concluzionat că pentru supervizarea întocmirii SUMP pentru Municipiul Oradea este necesar să se constituie cel puțin 7 grupuri de lucru:

- primul grup de lucru are în alcătuire reprezentanți – din primul eșalon – aparținând Prefecturii, Primăriei Oradea, respectiv Zonei Metropolitane Oradea:

un reprezentant al prefectului de Bihor

un viceprimar

directorul ZMO

rezultatul = grupul instituțiilor partenere

- al doilea grup are în alcătuire reprezentanți – din primul și al doilea eșalon – aparținând consiliului județean, primăriei, poliției, respectiv mediului universitar:

un consilier al municipalității

un director din primărie

un comisar poliție

un cadru didactic

rezultatul = grupul partenerilor competenți cu putere de decizie

- al treilea grup are în alcătuire reprezentanți – din primul eșalon – aparținând numai primăriei:

un viceprimar

un director din primărie

rezultatul = grupul pentru politici urbane

- al patrulea grup are în alcătuire reprezentanți – din primul eșalon – aparținând primăriei, Zonei Metropolitane Oradea, direcției de statistică, respectiv mediului universitar:

un director din primărie

arhitectul șef al municipiului

un șef serviciu circulație sau transporturi

un statistician

un cadru didactic

rezultatul = grupul de planificare urbană

- al cincilea grup are în alcătuire reprezentanți – din al doilea eșalon – aparținând primăriei, respectiv societății civile:

un arhitect

un reprezentant ONG

rezultatul = grupul de analiză zonală și geografică

- al șaselea grup are în alcătuire reprezentanți – din al doilea eșalon – aparținând primăriei, direcției de sănătate publică, direcției de mediu, respectiv societății civile:

un șef serviciu al relației cu publicul

un reprezentant al direcției de sănătate publică

un reprezentant al direcției de mediu

un reprezentant ONG

rezultatul = grupul de „actori”

- al șaptelea grup are în alcătuire reprezentanți – din primul eșalon – aparținând primăriei, SC OTL SA, respectiv INCERTRANS:

un viceprimar

un moderator al grupurilor (director SC OTL SA)

un secretar al grupurilor (responsabilul de proiect)

rezultatul = grupul de coordonare activitate comună

Coroborând această componentă cu dispozitivul implicat în cercetare de către INCERTRANS, se întrevăd următoarele compartimente de lucru:

- Tehnic: în care vor activa persoane cu **funcții de coordonare a acțiunii de introducere în exploatare a unor noi linii sau tehnologii sau proceduri de lucru, etc.;**
- Statistic: în care vor activa persoane cu **funcții de coordonare a acțiunii de verificare a rentabilității măsurilor;**
- Economic: în care vor activa persoane cu **funcții de planificare în domeniul investițional** (volum investițional dovedit de dinamica mobilității urbane relevate de prognoză);
- Logistic: în care vor activa persoane **cu funcții de asigurare a legăturii între disponibilitățile umane și materiale** ale instituțiilor aflate vremelnic în cooperare;
- De mediu: în care vor activa persoane cu **funcții de coordonare a acțiunii de introducere a noilor modalități de protejare a zestrei orașului;**
- Mass-media: în care vor activa persoane cu **funcții de reprezentare în relație cu terții** (publicul, mass-media, etc.).

În întregul ei ansamblu „echipa locală a proiectului”¹⁷ urmează să adopte – sau să respingă propunerile de până acum – în special referitoare la politica urbană – sau propunerile de viitor – cu referire la măsurile necesare pentru îmbunătățirea mobilității în municipiul Oradea. Pentru aducerea la același numitor a celor peste 30 de persoane implicate în elaborarea SUMP, activitatea echipelor trebuie să se desfășoare în prezența unei metodologii clar definite. O astfel de metodologie trebuie să fie justificată economic și să se încadreze în eșafodajul teoretic descris prin analiza pertinentă a contextului. Metodologia aleasă spre prezentare grupurilor de lucru urmărește să ofere un criteriu obiectiv de prioritizare a măsurilor pentru creșterea competitivității, prin calculul decalajelor dintre posibilități și sarcini pentru fiecare din sistemele și subsistemele de transport ale orașului (călători sau marfă, în comun sau particular) la nivelul mai multor indicatori și criterii. **Aceasta a fost premisa metodologică cea mai importantă. A doua premisă metodologică** a fost că un decalaj mare indică un necesar mare de intervenție. Desigur, această alegere implică și unele limitări. De exemplu, este posibil ca un decalaj mai mic să indice nu atât o performanță din partea sistemului respectiv, cât o contraperformanță. Asumpția inițială însă a fost că tuturor indicatorilor li se va aloca aceeași importanță (indicatorii sunt considerați egali între ei). **A treia premisă metodologică** a fost îmbinarea indicatorilor hard (date statistice) cu indicatori soft (răspunsuri la sondaje¹⁸). În acest fel, se îmbină statistica - unde datele comparabile au uneori o vechime de doi-trei ani, cu percepția realității, prin ochii celor direct interesați de creșterea competitivității - și anume publicul călător.

¹⁷ Personalul INCERTRANS formează echipa externă a proiectului.

¹⁸ Primul dintre sondaje a urmărit obținerea opiniei șoferilor și vatmanilor angajați ai SC OTL SA.

A patra și ultima premisă metodologică a fost aceea că nu se pot eluda etapele competitivității. Deoarece abordarea metodologică aleasă a fost orizontală (nu verticală, ierarhică), se vor folosi în calcule ponderile aferente stadiului de dezvoltare în care se află serviciile în Oradea în momentul de față: faptul că economia este bazată în cea mai mare parte pe factori și într-o mai mică măsură pe investiții, în timp ce inovarea este prezentă doar izolat, ponderarea aleasă pentru indicatorii folosiți va ține cont de situația existentă, urmărind mai mult exploatarea intensă a factorilor, trecerea sub presiunea realității economice, de la factori la inovare și abia ca perspectivă, pentru asigurarea competitivității proiectului, trecerea la investiții.

INCERTRANS a susținut că ansamblul de activități necesare realizării proiectului se subordonează următoarelor deziderate:

- Obținerea cu acuratețe a unei cantități de informații care să permită constituirea unei imagini reale a mobilității în Municipiul Oradea (de exemplu, nu există informații referitoare la volumul prestației în tone*km marfă transportată în interiorul municipiului, nu se cunoaște care este rentabilitatea particulară a fiecărei linii de transport urban, etc.);
- Stabilirea indubitabilă a acelor trasee care s-ar mai putea preta la introducerea de linii de tramvai, respectiv care sunt zonele (cartierele) care ar putea fi introduse pe parcursul unui eventual traseu pentru troleibuze.
- Determinarea limitelor organizatorice ale disponibilităților SC OTL SA în ceea ce privește deservirea suplimentară pe care ar putea să o depună operatorul de transport în vederea extinderii zonei de acoperit din ZMO.

Punerea în operă a acestor deziderate necesită o serie de acțiuni, în parte succesive, în parte simultane, descrise în tabelul următor. Dacă participarea publicului la soluționarea problemelor transportului urban a fost deja subliniată, este momentul să se expună succint și modalitatea de participare a partenerilor la lucrări. Prin participare, beneficiarii principali ai proiectului – SC OTL SA și CETĂȚENII MUNICIPIULUI – sunt implicați în dezvoltarea unei strategii comune de transport. În tabelul următor este înfățișată o desfășurare de întâlniri minim necesare elaborării SUMP:

Tab. I.19 – Cronologie pentru derularea activității grupurilor de lucru

Nivelul procedural	Detalierea operațională / 2013 luna:	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Evaluarea potențialului pentru un SUMP reușit.	1.1 Angajarea pentru principiile mobilitatii 1.2 Evaluarea impactului cadrului național/regional 1.3 Realizarea autoevaluării 1.4 Revizuirea disponibilității resurselor 1.5 Definirea unui cadru de timp 1.6 Identificarea actorilor cheie și părților interesate	FĂRĂ ACTIVITĂȚI ÎN COMUN								
2. Definirea procesului de dezvoltare și scopului planului.	2.1 Investigarea dincolo de granițele și responsabilitățile proprii 2.2 Pregătirea coordonării politicilor și abordarea integrată a planificării 2.3 Planificarea implicării actorilor și a cetățenilor 2.4 Coroborarea modalităților de lucru și a managementului			REUNIREA INTERNĂ A GRUPURILOR DE LUCRU PENTRU STABILIREA MODULUI DE EFECTUARE A COMUNICĂRII						
3. Analizarea situației mobilității și a scenariilor de dezvoltare.	3.1 Analizarea problemelor și oportunităților 3.2 Dezvoltarea scenariilor				ANALIZA PUNCTULUI 3.2 = SCENARIILE ȘI EXPRIMAREA OPINIEI					
4. Stabilirea unei viziuni comune.	4.1 Dezvoltarea unei viziuni comune asupra mobilității 4.2 Informarea publicului					PRIMA ÎNTÂLNIRE GENERALĂ (CU SC OTL SA ȘI INCERTRANS)				

Nivelul procedural	Detalierea operațională / 2013 luna:	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Stabilirea priorităților și obiectivelor măsurabile.	5.1 Identificarea priorităților pentru mobilitate 5.2 Stabilirea unor ținte inteligente					ANALIZA PUNCTULUI 5.2 = ȚINTELE ȘI EXPRIMAREA OPINIEI				
6. Realizarea pachetelor de măsuri eficiente.	6.1 Identificarea celor mai eficace/eficiente măsuri 6.2 Analizarea experienței și rezultatelor altora 6.3 Stabilirea celei mai bune soluții pentru utilizarea banilor 6.4 Crearea pachetelor de măsuri integrate						ANALIZA PUNCTULUI 6.1 = MĂSURILE ȘI EXPRIMAREA OPINIEI			
7. Stabilirea responsabilităților și alocarea fondurilor.	7.1 Atribuirea responsabilităților și resurselor 7.2 Pregătirea acțiunilor și a bugetelor						REUNIREA INTERNĂ A GRUPURILOR DE LUCRU PENTRU DEFINITIVAREA RESPONSABILITĂȚILOR			
8. Monitorizarea și evaluarea planului.	8.1 Organizarea monitorizării și evaluării							REUNIREA INTERNĂ A GRUPURILOR DE LUCRU PENTRU ACCEPTAREA BUGETULUI		
9. Aprobarea SUMP.	9.1 Verificarea calității planului 9.2 Adoptarea planului 9.3 Promovarea planului								INTĂLNIRE GENERALĂ : ADOPTĂREA SUMP	

14. Asigurarea transparenței și interactivității (planul de comunicare)

Scopul planului de comunicare este informarea publicului țintă asupra necesității unui sistem de transport sustenabil în zona extinsă a municipiului Oradea care să faciliteze deplasarea rapidă, eficientă și în condiții de siguranță a persoanelor și a bunurilor prin intermediul unor servicii la standarde europene și cu asigurarea unui standard ridicat de mediu. Pornind de la scopul declarat al planului de comunicare, pot fi definite următoarele obiective generale:

- **Obiectivul General 1:** creșterea gradului de informare a partenerilor și beneficiarilor finali (existenți și potențiali), implicați în elaborarea și implementarea SUMP, în vederea dezvoltării infrastructurii și a îmbunătățirii calității serviciilor din domeniul transportului local de călători.
- **Obiectivul General 2:** creșterea gradului de transparență a acțiunilor care conduc la constituirea SUMP prin informarea publicului larg asupra elementelor de noutate și a măsurilor reparatorii din domeniul serviciilor care influențează direct sau indirect mobilitatea populației din Oradea.

Obiectivele generale se împart într-un număr de 4 obiective specifice:

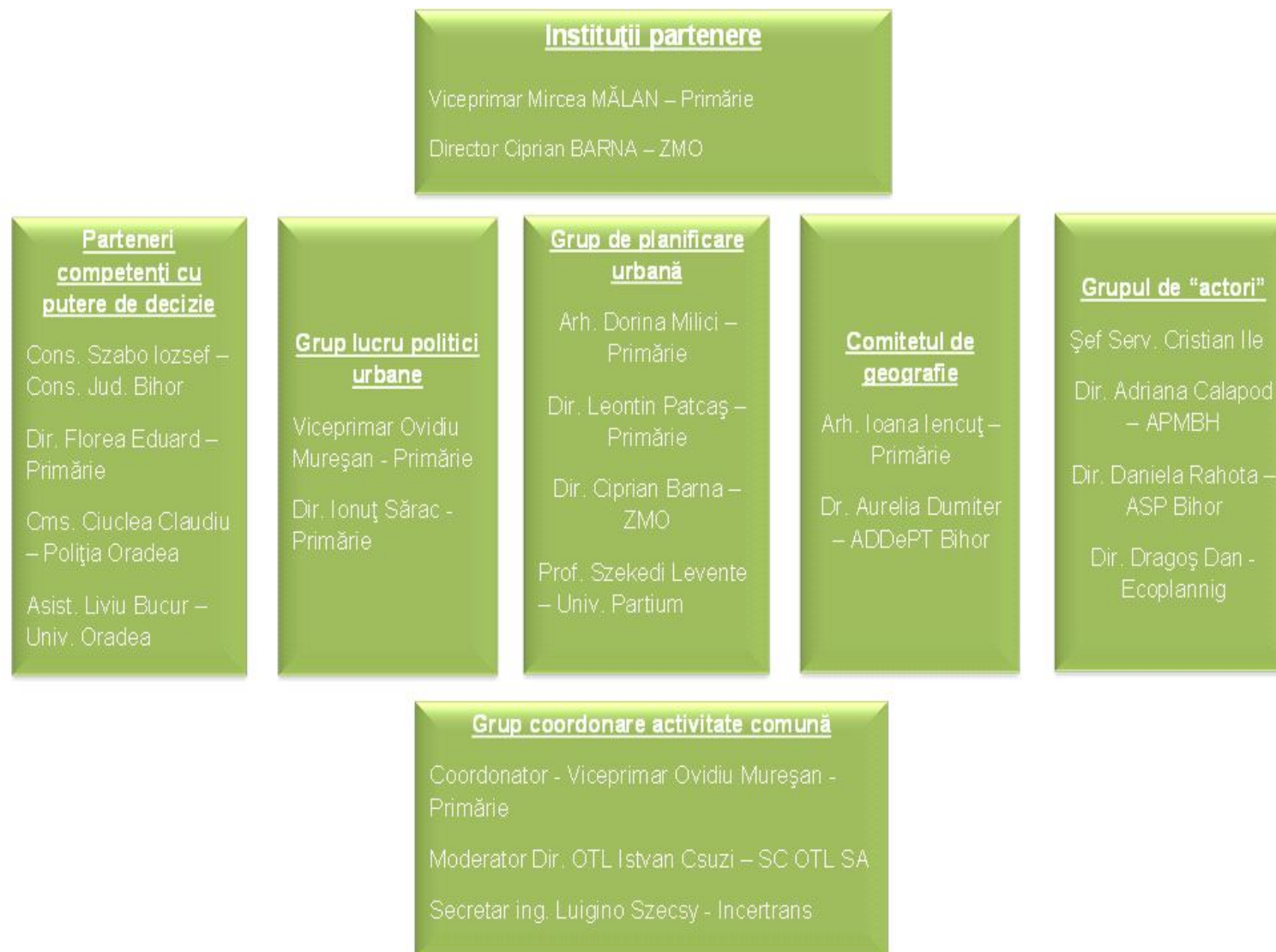
- **Obiectiv Specific 1:** informarea partenerilor și beneficiarilor finali asupra priorităților, măsurilor și rezultatelor estimate ale SUMP, dar și a responsabilităților pe care le dețin în ceea ce privește adaptarea acțiunilor proprii la necesitățile mobilității.
- **Obiectiv Specific 2:** asigurarea unui înalt nivel de transparență pentru activitățile desfășurate de SC OTL SA și INCERTRANS în scopul gestionării acțiunilor de elaborare a SUMP (se are în vedere informarea publicului larg asupra scopului general, importanței, priorităților măsurilor specifice și rezultatelor prevăzute prin SUMP).
- **Obiectiv Specific 3:** asigurarea comunicării interne și inter-instituționale în scopul coordonării măsurilor de informare reciprocă și asupra măsurilor de publicitate de desfășurat în perioada elaborării și mai ales în perioada implementării SUMP.
- **Obiectiv Specific 4:** promovarea caracteristicilor SUMP care pun accentul pe protecția mediului și dezvoltarea unor șanse egale pentru toți indivizii (care ajung pe aria extinsă a municipiului Oradea).

SC OTL SA a identificat următoarele instituții care urmează să devină grupuri țintă principale – tab. I.20 (de remarcat că aceste grupuri țintă necesită informații specifice, care pot fi ierarhizate pe 3 niveluri de detaliere). Fiecare instituție constituantă a grupurilor țintă trebuie să primească și să ofere date, informații, opinii, observații, propuneri, să-și exprime acordul sau dezacordul, etc. prin diverse canale, către **nucleul alcătuit din SC OTL SA și INCERTRANS.**

Tab. I.20 Grupurile care alcătuiesc ansamblul de factori integrați în acțiunea de elaborare

factorii interesați	Organizațiile	nivelul de informare		
		mare	mediu	Mic
instituții partenere	Primăria Municipiului Oradea	X		
	Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Oradea		X	
parteneri competenți cu putere de influență importantă	Consiliul Județean Bihor	X		
	Inspectoratul Județean de Poliție Bihor			X
	Universitatea din Oradea		X	
grupuri de „actori” ce pot da legitimitate publică SUMP	Agenția Județeană de Protecție a Mediului Bihor			X
	Direcția de Sănătate Publică Bihor			X
	Organizația de îndrumare și control asociații de proprietari		X	
grupul de lucru dedicat procesului de planificare a mobilității urbane durabile	Universitatea Partium		X	
	Primăria Municipiului Oradea	X		
beneficiarii SUMP	Cetățenii	X		

Mai jos este prezentată nominal componența grupurilor de lucru:



In ceea ce privește „grupul țintă” = cetățenii, se preconizează trei modalități de acces la opinia acestora:

- Informații generale (prin intermediul publicațiilor, mass-media etc.), privind SUMP, respectiv programele și proiectele generale;
- Informații, într-un format ușor de înțeles, privind proiectele specifice și planurile urmărite;
- Recepționarea reacției „feed-back” după finalizarea oricărei etape intermediare de informare.

In anexa 22 sunt prezentate principalele mijloace de “propagandă” care au fost utilizate în perioada până la definitivarea măsurilor pentru promovarea SUMP:

- Afișe în mijloacele de transport în comun
- Fluturași distribuiți cetățenilor de către personalul SC OTL SA – 3 tipuri (adresate cetățenilor, șoferilor amatori și adolescenților)
- Poster de prezentare amplasat în holul Primăriei

plus serie de interviuri la radioul local și la televiziunea regiunii N-V a României.

“Simultan” cu această acțiune a fost elaborat un material superconcentrat – 4 pagini – pentru a fi adoptat de Consiliul Local al Municipiului Oradea.

15. Selectarea indicatorilor relevanți

Deoarece în cadrul mobilității populației și transportului urban, cunoașterea este adesea fragmentată și incompletă, înainte de a decide asupra politicilor pentru viitor, este esențial să se știe unde se află orașul – din perspectiva mobilității, respectiv din perspectiva transportului urban. Sinteza datelor și informațiilor trebuie să permită apoi descrierea **a ceea ce se va întâmpla**, pentru a identifica problemele prezente care vor greva acest viitor. Urmează o activitate de analiză, esențială pentru a defini politicile adecvate și pentru a furniza baza necesară în funcție de care progresul să fie măsurat. **În teorie**, analiza trebuie să fie cât se poate de comprehensivă, dar trebuie totodată să fie gestionată cu resursele existente. **In practică**, înainte de orice considerente formale, fondul problemei mobilității este reprezentat de PREȚUL legitimației de călătorie.

Culmea este că totuși, contravaloarea cea mai urmărită de către transportator este (trebuie să fie) loialitatea clienților. **Cercetările au arătat că este mult mai greu să recrutezi noi clienți decât să continui să deservești clienții existenți.** S-a argumentat deja suficient, că pentru toate tipurile de servicii, renunțările clienților (și reținerile lor) ar trebui urmărite cu atenție pentru a evalua satisfacția clienților. Bazându-se pe aceleași idei, a fost propus un model al “lanțurilor de profituri din servicii”, care leagă performanțele financiare și loialitatea clienților de sistem. Acest model este descris pe scurt în cele ce urmează:

- Calitatea internă a serviciilor determină satisfacția angajaților.
- Satisfacția angajaților determină loialitatea.
- Loialitatea angajaților conduce la eficiența muncii, la productivitate.
- Productivitatea angajaților determină prețurile.
- Prețul determină satisfacția clienților.
- Satisfacția clienților determină loialitatea.
- Loialitatea clienților conduce la profitabilitate și dezvoltare.

Ca urmare, analiza comparativă cu alte orașe a prețului legitimației de călătorie scoate în evidență prețul ieșit din comun practicat în Oradea de către SC OTL SA:

Intr-un singur oraș – Lugoj – transportul în comun este gratuit.

Nici un oraș cu o călătorie sub 1 leu.

21 orașe cu o călătorie sub 2 lei.

11 orașe cu o călătorie peste 2 lei.

În fruntea listei **Oradea singură** cu o călătorie de 2,5-3 lei.

Concluzia: prețul nu poate fi considerat atractiv, astfel că publicul călător este îndreptățit să aleagă – dacă are posibilitatea materială – deplasarea cu automobilul propriu¹⁹.

Alte indicii despre “starea orașului” din perspectiva mobilității sunt:

Lungimea cumulată a traseelor (km)	Tramvaie	71,9
	Autobuze	214,6
Lungimea totală a rețelei (km c.d.)	Tramvaie	36,8
	Autobuze	68,25
Numărul capetelor de linii	Tramvaie	4
	Autobuze	18
Lungimea medie a interstației (km)	Tramvaie	0,48
	Autobuze	0,62
Viteza comercială (km/h)	Tramvaie	14,3
	Autobuze	20,1
Lungimea medie a călătoriei (km)	Tramvaie	1,50 – 2,53
	Autobuze	1,31 – 4,27

Deși nu sunt propriu-zis indicatori, trebuie menționate și mijloacele mobile care stau la dispoziția SC OTL SA:

- un parc de tramvaie format din 70 de tramvaie de tipurile: TATRA tip KT4D - 20 bucăți și T4D+B4D - 40 garnituri, plus SIEMENS ULF 151 – 10 bucăți.
- un parc de autobuze format din 48 de vehicule (de tipuri și vechimi eterogene).

Revenind la problema indicatorilor de monitorizat pe parcursul implementării se pot enumera:

¹⁹ IAR O ANALIZĂ A UTILITĂȚII TRANSPORTULUI CU TAXIURILE – CCA. 2000 DE AUTORIZAȚII ELIBERATE – POATE SCOATE ÎN EVIDENȚĂ CĂ “ÎNCLINAȚIA” CĂTRE DEZVOLTARE DURABILĂ ESTE RELATIVĂ ÎN MUNICIPIUL ORADEA.

- După informațiile vizate există indicatori de context și indicatori proprii programului.
- În relație cu etapele procesului există indicatori de resurse, indicatori de output, indicatori de rezultat, indicatori de consecință.
- Din perspectiva evaluării există indicatori de eficacitate, indicatori de eficiență, indicatori de relevanță, indicatori de sustenabilitate, indicatori de impact și indicatori de performanță.

Evident că se poate rafina această conduită de interpretare a ideii de indicator, dar pentru interesul practic este necesar să nu se piardă din vedere imaginea de ansamblu: **indicatorii trebuie să caracterizeze orașul din perspectiva cetățenilor²⁰. Din păcate însă nu există o listă unanim acceptată de către toți cercetătorii, adică nu s-a convenit încă asupra unui set principal de indicatori care să fie recomandați pentru elaborarea SUMP.** După analiza datelor publicate de municipalități din orașe din patru țări (Franța, Germania, Regatul Unit, Italia) plus **baza de date UITP** plus informațiile obținute de pe urma **proiectului TISSUE** s-a ajuns la următoarea listă de indicatori²¹:

(indicatori ai transportului urban de călători)

- număr total de călători în transportul public;
- accesibilitatea în vehiculele transportului public;
- trasee de autobuz/tramvai/troleibuz (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 principală de străzi;
- raportul dintre populația totală și parcul 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 de călătorie în transportul public;
- numărul de salariați angajați în firma de transport în comun;

(indicatori ai transportului alternativ)

- gradul de motorizare în municipiu;
- numărul de locuri de parcare (exclusiv cele de reședință);
- rețea piste biciclete (lungime, densitate, procent din total rețea rutieră);
- numărul de puncte de închiriere a bicicletelor;

(indicatori de sustenabilitate pentru spațiul urban)

- km de străzi construite sau reabilite;
- kmp de extindere a limitelor orașului;
- dezvoltare zone construite versus zone verzi (mp/mp);

²⁰ Bineînțeles că numărul de litri de motorină arsă pentru un călător*kilometru este un indicator important pentru un oraș, dar valoarea respectivă nu îi spune nimic călătorului: dacă însă indicatorul se referă la procentul scăderii (prognozate, realizate) a nivelului de noxe emise în aer pentru fiecare călător*kilometru, aspectul devine inteligibil și de interes pentru cetățean.

²¹ De subliniat că pentru unii dintre indicatori a fost necesară constituirea unor “celule de criza” deoarece nu exista în acest moment informații sistematice colectate și pentru care nu exista baze de date oficiale.

(indicatori ai traficului general)

- traficul orar pe artera cea mai solicitată de trafic a orașului;
- nivelul zgomotului pe artera cea mai solicitată de trafic;
- nivelul noxelor și al conținutului de praf din aer pe artera cea mai solicitată de trafic;

(indicatori de progres direct)

- raportul între salariul mediu și prețul călătoriei;
- costul unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public;
- timpul necesar pentru a parcurge 5 km în mijloacele de transport în comun raportat la timpul mediu de parcurgere a aceleași distanțe cu autoturismul;

(indicatori de progres indirect)

- nivelul infraccionalității în oraș;
- traficul de marfă în perimetrul orașului (tone*km/zi).

Din perspectiva bazei de date aflate la dispoziția cercetătorilor se poate constata că:

- Valorile unora dintre acești indicatori pot fi identificate chiar și la acest moment.
- Valorile altora sunt numai de proces – adică între două momente distincte ale acțiunii de implementare (km de străzi construite sau reabilitate; kmp de extindere a limitelor orașului; dezvoltare zone construite versus zone verzi – mp/mp); **pentru acești 3 indicatori este necesar să se instituie o „celulă” de urmărire a valorilor – cel mai probabil de către grupul de lucru care răspunde de planificare.**
- Valorile altei categorii de indicatori privesc mediul social-economic (raportul între salariul mediu și prețul călătoriei; traficul de marfă în perimetrul orașului –tone*km/zi); **pentru acești 2 indicatori este necesar să se instituie o „celulă” de urmărire a valorilor – cel mai probabil de către grupul de lucru alcătuit din parteneri competenți cu putere de decizie.**

În contextul necesităților de urmărire dinamică a unor indicatori de prima linie “a frontului” deschis de municipalitate pentru îmbunătățirea mobilității este de menționat un procedeu – care chiar dacă nu a devenit încă o procedură omologată – este totuși de o mare utilitate, mai ales pentru orașe care nu au încă un sistem de monitorizare a fluxurilor ce pot caracteriza mobilitatea (și care este practicat în prezent de municipalitatea din New York).

Ipotezele principale ale procedurii sunt descrise în continuare:

- există o bază de date de cea mai mare încredere în care sunt deținute informații complete despre traficul de vehicule, călători, pietoni, bicicliști, taxiuri, vehicule de marfă, etc. din toate secțiunile importante ale rețelei majore de căi de comunicație;
- această bază de date are caracteristica de consistență – în sensul că oferă o imagine corectă, de ansamblu, a mobilității în oraș;
- orice modificare reală – de o mărime **aflată între anumite limite** (procentual antestabilite) înregistrată pe teren, a fluxurilor menționate, urmare a unor acțiuni din ansamblul considerat ca aparținând planului local de dezvoltare a mobilității, nu este urmată de o reacție într-unul din celelalte fluxuri (din punct de vedere matematic situațiile de acest tip sunt încadrate în teoria jocurilor fără sumă nulă). Cu alte cuvinte: dacă numărul de mișcări din mulțimea deplasărilor cu bicicleta de exemplu, număr înregistrat într-o intersecție

oarecare, crește, se consideră că respectiva creștere este rezultatul cooptării, ralierii, la acest tip de deplasare a unora dintre cetățenii care nu intrau în statisticile bazei de date;

- dacă însă modificarea reală este de o mărime care depășește procente antestabilite, atunci acțiunea se consideră însoțită și de o reacțiune (creșterea înregistrată de un anumit flux provine din scăderea produsă în cadrul unui alt flux).

Ideea de bază a procedurii constă în alegerea periodică și aleatoare a unor anumite puncte ale orașului în care să se efectueze sondaje complete, dar specifice, prin numărare directă a mărimii fluxurilor. Comparația cu valorile considerate etalon ale bazei de date permite ulterior extragerea trendului probabil pentru tipul sau tipurile de mișcări analizate; extrapolând apoi informațiile pentru întreaga arie a orașului, se pot obține informații globale asupra evoluției mobilității.

Propunerea pe care INCERTRANS o face SC OTL SA este următoarea: 3-4 oameni dislocați o zi pe lună în 2-3 puncte de relevanță pentru traficul din municipiul Oradea, oameni care să efectueze o sondare:

- într-o anumită intersecție a fluxurilor de vehicule,
- sau a pietonilor care traversează o anumită stradă,
- sau a vehiculelor de marfă care trec printr-o secțiune a unei căi de comunicație,
- sau a bicicliștilor care trec printr-o piață,
- sau a numărului de vizitatori ai unui parc, etc.

După aproximativ 4-5 luni de asemenea sondaje – începute imediat – s-ar putea crea o repartitie de fluxuri, care verificată față de studiile de amploare existente ("Studiu privind utilizarea transportului în comun din Oradea și gradul de satisfacție al populației privind serviciile Oradea Transport Local SA" realizat în 2010 de Universitatea Partium sau față de sondajele INCERTRANS realizate în cadrul acestui proiect) va oferi o imagine veridică a evoluției mobilității în municipiu, pe măsură ce SUMP va fi implementat.

16. Elaborarea cantitativă și calitativă a celor 4 scenarii obligatorii („nu se face nimic”, „ca până acum”, „de politică alternativă minimalistă” și „de politică alternativă angajantă”)

Această componentă a proiectului de față este o acțiune premergătoare cristalizării unei viziuni asupra evoluției mobilității în perimetrul Oradea (de altfel primul pas următor al proiectului este chiar stabilirea **viziunii**); prezenta componentă urmărește sintetizarea informațiilor acumulate în cadrul activității de pregătire și elaborare a documentelor - parte a materialului - soluție a contractului încheiat între SC OTL SA și INCERTRANS 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 destinație²²: atitudinea față de viitor.

Contextul strategic trebuie să permită beneficiarului SC OTL SA, factorilor interesați în succesul SUMP și nu în ultimul rând publicului, să evalueze profunzimea planurilor și intensitatea măsurilor (de nivel tactic) care să asigure municipiului mobilitate, iar cetățenilor mediu civilizat (în accepțiunea dezvoltării durabile). În cadrul acestui studiu, obiectivul general al SC OTL SA a fost

²² În principiu punctul de destinație este cunoscut: să fie mai bine decât acum în sfera mobilității.

interpretat de INCERTRANS ca fiind: **asigurarea condițiilor pentru crearea unui sistem de transport urban eficient, sustenabil, flexibil și sigur** care să permită locuitorilor municipiului să accedă la standardul de utilități specific, propriu (deocamdată doar) orașelor vest-europene. Ori punctul de start în această acțiune este ASIGURAREA CONTACTULUI NERESTRICȚIONAT ATÂT ÎN INTERIORUL ORAȘULUI, CÂT ȘI ÎN RELAȚIE CU EXTERIORUL. Pentru clarificarea propunerilor care vor fi prezentate în continuare se vor utiliza două INSTRUMENTE: **scenarii** (pentru clarificarea poziției contractantului) și **alternative** (pentru clarificarea poziției contractorului) după structura prezentată mai jos:

Tab. I.39 - Puncte de vedere care jalonează constituirea scenariilor

Durată	Conduită (caracteristica dezvoltării)	Scopul	Specificitatea socială și economică a măsurilor*
2016 (scurt)	Fără acțiuni = dezvoltare zero ("nu se face nimic")	Mobilitate prin stabilizarea sistemului de transport public.	Pesimistă (declin)
2021 (mediu)	Acțiuni independente = dezvoltare necoordonată ("ca până în prezent")		Realistă (neutră)
2026 (lung)	Acțiuni intensive/extensive = dezvoltare coordonată ("politică minimalistă")	Mobilitate prin echilibrarea sistemului de transport public.	Optimistă (creștere)
	Acțiuni concertate = dezvoltare durabilă ("politică angajantă")		

***de subliniat că atitudinea – pesimistă, realistă, optimistă – se referă la impactul măsurilor, care din varii motive conduc sau nu conduc la rezultatul scontat.**

IN PLUS CELE PATRU SCENARII ALESE SPRE DETALIERE VOR FI DIFERENȚIATE PRIN MODUL DE REPARTIZARE A SARCINILOR PE UNUL SAU MAI MULȚI OPERATORI DE TRANSPORT URBAN DE CĂLĂTORI (la modul general pot fi elaborate scenarii combinând elementele prezentate în următoarea selecție: se constata că sunt posibile $3 \times 4 \times 2 \times 3 \times 2 = 144$ de scenarii):

Scenariul 1 – implicarea unui singur operator de transport

- durata vizată: pe termen SCURT (2016)
- specificitatea socio-economică: într-un cadru dominat de PESIMISM
- caracteristica dezvoltării: FĂRĂ ACȚIUNI
- scop: mobilitate prin STABILIZAREA sistemului de transport public și a traficului în interiorul orașului.

Scenariul 2 – implicarea unui singur operator de transport

- durata vizată: pe termen MEDIU (2021)
- 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.

Scenariul 3 – implicarea mai multor operatori de transport

- durata vizată: pe termen LUNG (2026)
- 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.

Scenariul 4 – implicarea unui singur operator de transport

- durata vizată: pe termen MEDIU (2021)
- 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.

Introducerea de acțiuni din domeniul în care variabilele de intrare se pot manifesta – variabile de prim impact fiind **populația, economia, veniturile din sistemul public de transport, limitele municipiului, tipul și coroborarea acțiunilor și poluarea** – permite, într-o modelare rudimentară, să se analizeze comparativ efectul asupra unei realități probabile.

Anticipând finalul analizei – care a decis în favoarea unei suite: scenariu 2 urmat de scenariul 4 – sunt inserate în continuarea graficelor, considerațiile descriptive care jalonează scenariile respective (descrierea acestor două scenarii este cuprinsă în tab. I.41 și I.43)

Cele 2 grafice de mai jos înfățișează de fapt ALTERNATIVELE ALESE pe care le are la dispoziție cel îndreptățit să decidă (Primăria Oradea – după opinia INCERTRANS sau SC OTL SA). Acestea sunt:

- neintervenția – **se exclude**, proiectul de față fiind o dovadă a preocupărilor îndreptățite ale operatorului de transport;
- intervenția minimă – prezentul proiect este parte a unei tentative de identificare a noi oportunități și resurse pentru îmbunătățirea activității de transport urban, cu alte cuvinte intervenția minimă (a SC OTL SA) **este obligatorie**;
- intervenția pe baza sustenabilității economice – situație în care se urmăresc și se adaugă listei de acțiuni și proiectele care ar putea oferi rentabilitate serviciului de transport, inclusiv prin acordarea subvenției (când acest efort se încadrează în condițiile locale și este justificat de importanța socială a serviciului realizat pentru comunitate) – se poate dovedi o alegere **prea ambițioasă de la prima încercare**;
- intervenția pe baza sustenabilității economice, sociale și de mediu – se poate dovedi o alegere **îndreptățită să fie aplicată în etapa ulterioară** în care măsurile SC OTL SA și-au atins limitele – sub rezerva ca respectivele măsuri să-și fi dovedit eficiența.

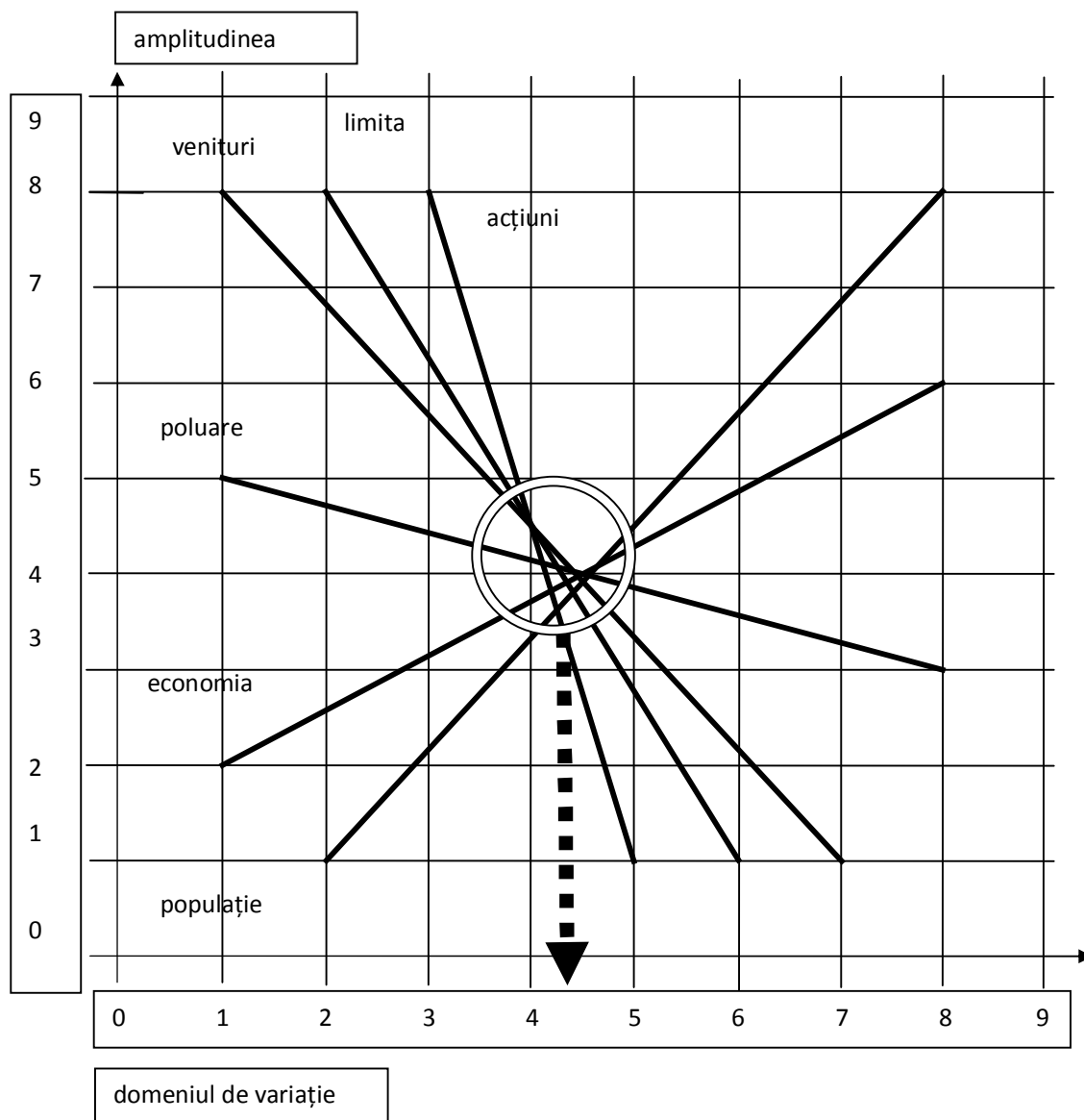


Fig. I.53 - Scenariul 2: analiza multidimensională a rezultatelor – abscisa, în relație cu amplitudinea variațiilor – ordonata (efectul este plasarea în domeniul de variație în zona formal definită ca fiind aproximativ 4,5)

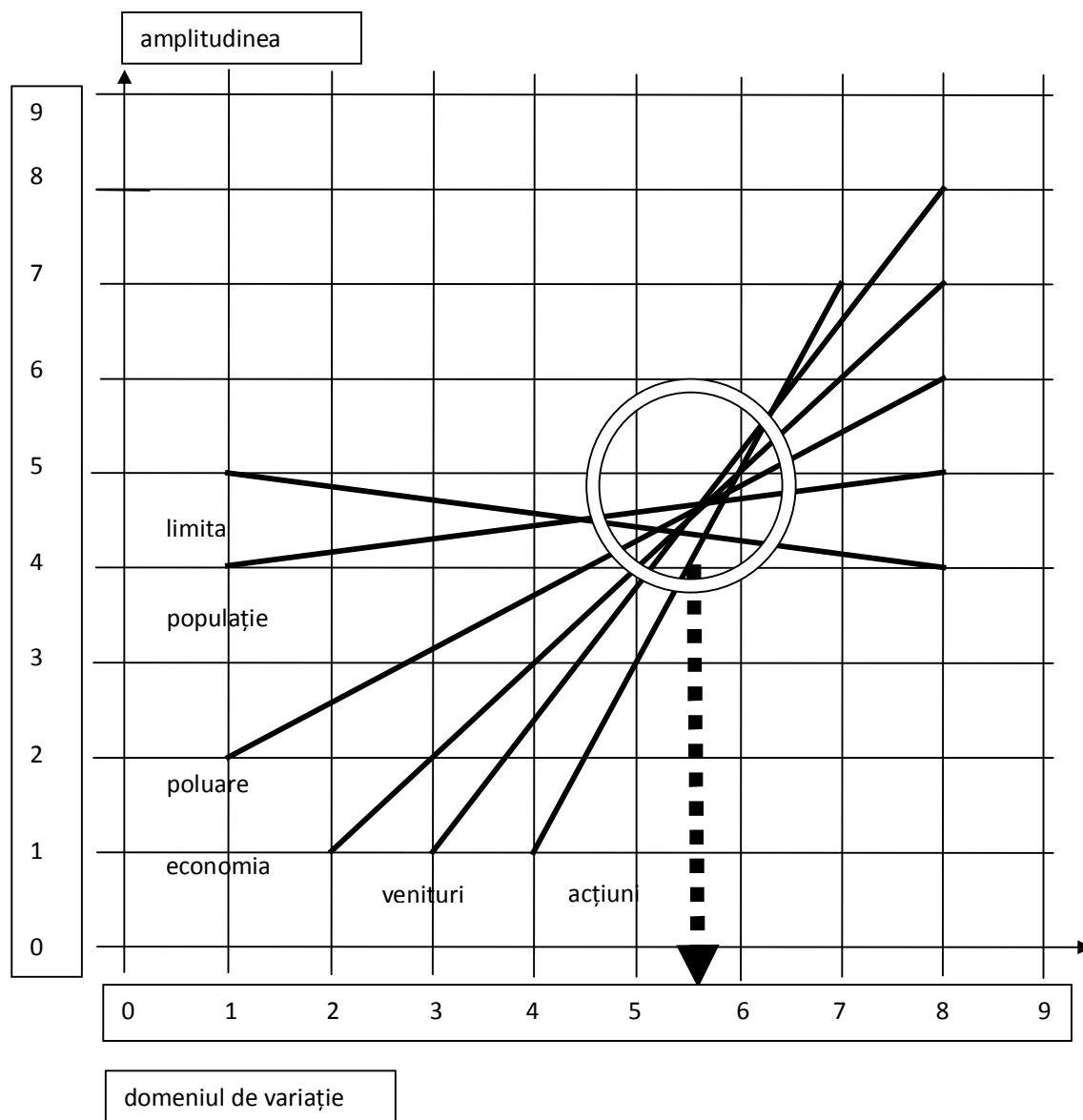


Fig. I.55 - Scenariul 4: analiza multidimensională a rezultatelor – abscisa, în relație cu amplitudinea variațiilor – ordonata (efectul este plasarea în domeniul de variație în zona formal definită ca fiind aproximativ 5,5)

Tab. I.41 – SCENARIUL 2

Populația se menține	Economia se menține			Cresc veniturile SC OTL SA		Limitele orașului sunt păstrate	Se aplică acțiuni independente	Poluarea se micșorează
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Numărul de autoturisme se micșorează prin programe de tip rabla care depășesc numărul de înmatriculări (nu există încă o „atitudine” a sustenabilității).	Crește numărul de călătorii în transportul în comun în defavoarea transportului cu autoturismul.	Viteza în traficul de vehicule crește.	Nu se fac modificări ale reglementărilor privind impozitarea – în scădere – a vehiculelor de transport călători.	În parcul de vehicule din transportul în comun se vor introduce și vehicule noi.	Nu intră în discuție îmbunătățirea „punctelor negre” de pe traseele urbane.	Resursele sunt absorbite numai de aria municipiului: ca urmare se amplifică fenomenul de segregare față de ZMO.	Cartierele sunt aduse la nivelul acceptabil al utilităților (iluminat, canalizare, etc.)	Încă nu există acțiuni care să aibă ca finalitate standarde de poluare: orașul se aerisește pe seama micșorării numărului de autoturisme.
Se introduc benzi dedicate pentru mijloacele de transport în comun: crește atractivitatea transportului în comun.	Se diversifică structura clientelei în transportul în comun.	Același flux de vehicule (sau chiar mai mic) derulat cu viteză mai mare determină scăderea ușoară a congestiei.	Trama stradală face față fluxului de autoturisme (deși nu se iau măsuri de îmbunătățire a infrastructurii).	Sunt introduse linii suplimentare în zonele subservite.	Nivelul calitativ al transportului în comun se îmbunătățește.	Zonele de locuințe sunt din ce în ce mai bine servite de transportul în comun.	Traietoriile start-finiș se optimizează, densitatea populațională crește, apar oportunități pentru transportul public.	Începe deservirea și a cartierelor cu densitate redusă (diminuându-se importanța transportului individual).
Parcărilor vor diminua dimensiunea dinamică a lățimii străzilor: capacitatea de circulație scade; în combinație cu viteza mai mare din trafic, parcare la întâmplare, implică o mobilitate generală situată la același nivel cu a punctului de start.	Crește mobilitatea asigurată de transportul în comun.	Sistemul de transport se stabilizează la un nivel ușor superior față de cel înregistrat de realizările din 2011.	Scade mobilitatea asigurată de transportul individual.	Vehiculele noi din transportul în comun dezvoltă viteze din ce în ce mai mari: duratele deplasărilor origine-destinație se micșorează.	Vehicule amestecate, vechi și noi, respectiv numărul mai redus de autoturisme conduc la menținerea poluării sonore în limitele actuale.	SC OTL SA nu poate avea – în principiu – forța necesară introducerii metroului ușor sau liniilor de troleibuz.	Nivelul infrațional are condiții să nu exacerbeze.	Se manifestă timid reducerea dependenței de autoturism.

Tab. I.41 - continuare

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Apar semnele unei „mase critice” de pietoni care poate insista pentru măsuri de reducere a utilizării autoturismelor, în domeniul conducerii preventive sau în domeniul conducerii economice.	Sunt șanse reale ca micul comerț stradal să înflorească introducând obstacole în calea pietonilor (fenomen care va diminua și mobilitatea acestei categorii de participanți la trafic).	Starea generală de sănătate nu se va înrăutăți de pe urma transportului public.	Traficul mai puțin aglomerat conduce la diminuarea numărului de accidente.	Disponibilitatea de timp al cetățenilor crește: recreerea, contactul social și cultural sunt multiplicat (generând la rândul lor deplasări).	Lipsa managementului de trafic conduce la lipsa datelor în timp real despre procesul derulat de CS OTL SA: intervenții de repunere în funcție tardive și prost executate.	Este probabil să apară un sistem mai evoluat și generalizat de ticketing – situație care va îmbunătăți situația călătorilor, dar intermodalitatea va avea în continuare de suferit).	Utilitățile de mai înalt nivel calitativ din cartiere vor permite activități pe o durată mare a zilei: ora de retragere a vehiculelor de transport în comun urcă până la ore târzii.	Nu se trece la conservarea monumentelor (interesul turistic scade, se pierd fluxuri financiare pentru bugetul orașului, nu poate crește subvenția pentru operatorul de transport).
Apar firme de car-sharing, dar nu a apărut tendința de acceptare a acestui tip de deplasare.	Populația crește, dar economia stagnează: nu sunt condiții pentru măsuri de reducere a nevoii de deplasare.	Numai stații de îmbarcare-debarcare „în aer liber”.	Resursele sistemului de sănătate sunt susținute și prin scăderea numărului de accidente.	Apar fenomene de socializare care ridică nivelul de mulțumire a publicului (cu repercusiuni asupra stării generale de sănătate), respectiv de ridicare a nivelului de cunoștințe (care va conduce la îmbunătățirea calificării forței de muncă = impozite de mai mare valoare).	Lipsa semaforizării „inteligente” contribuie la scăderea regularității vehiculelor din transportul în comun în fluxul general de vehicule.	Posibil ca CS OTL SA să pună în funcție un sistem de informare a călătorilor: călătoriile inutile se vor diminua, cu avantaje pentru capacitatea oferită de parcul de vehicule și, deci calitate mai mare în transportul urban.	Fără acțiuni în sensul micșorării discrepanțelor oraș-sat nu se pot prelua în transport periurban relații rentabile de tipul Felix și 1 Mai.	Lupta împotriva poluării – în lipsa acțiunilor coordonate – nu are finalitate: de exemplu, fără campanii în favoarea utilizării bicicletelor, se accentuează sedentarismul, fapt care contribuie la aglomerarea mijloacelor de transport în comun.

Tab. I.41 - sfârșit

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nu sunt necesare noi parcări.				Fără servicii adiționale pentru călători.	Nu există linii principale expres – dezvoltând viteze superioare față de liniile secundare de mică viteză.	Nu sunt create puncte intermodale (gară – transport urban sau aeroport – transport urban).	Orașul nu profită de poziția sa de centru regional intermodal: ca urmare apare o diminuare a veniturilor din sectoarele terțiare ale economiei.	
				Taxarea călătoriei în transportul urban se aliniază tendinței economiei.	Justificarea subvenției meritate se face pe bază de mobilitate a cetățenilor.		Politica instituțiilor nu atinge și problema specializării rutiere: ca urmare crește forțat tranzitul prin oraș.	Fără acțiuni vehiculele de marfă vor continua să aglomereze arterele măbind congestia și poluarea.
				Facilitățile pentru pensionari sunt reduse la una-două perioade din afara orelor de vârf.			Fără măsuri localizarea utilităților de „zi cu zi” se va face la întâmplare măbind discrepanțele între cartierele noi și cele vechi și generând mișcări inutile în alte condiții: apare fenomenul mobilității artificiale.	
				Nu există măsuri de promovare a călătorilor fideli.			Pentru liniile de joasă utilizare se iau măsuri de rentabilizare (vehicule de capacitate exact corespunzătoare cererii, deservire concentrată doar în perioadele care se justifică prin prisma necesităților economice, etc.)	
							Nu se întrevăd măsuri de reducere a nevoii de deplasare.	

Tab. I.43 - SCENARIUL 4

Populația se menține	Economia crește			Cresc veniturile SC OTL SA		Limitele orașului sunt păstrate	Se aplică acțiuni coordonate	Poluarea se aduce la nivel redus
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Numărul de autoturisme se menține, dar calitativ motorizarea în oraș se orientează către vehicule cu grad redus de poluare (apare o „atitudine” a sustenabilității).	Crește numărul de călătorii în transportul în comun în defavoarea transportului cu autoturismul.	Viteza în traficul de vehicule crește.	Sunt introduse reglementările privind impozitarea – în scădere – a vehiculelor de transport călători.	Parcul de vehicule din transportul în comun este înnoit cu vehicule de ultimă generație (poluare, confort, fiabilitate).	Sunt aduse îmbunătățiri ale „punctelor negre” de pe traseele urbane.	Resursele sunt repartizate prin distribuie și cooperare și pentru zonele geografice legate de municipiu: se ajunge la faza de preintegrare a ZMO.	Cartierele sunt aduse la nivelul acceptabil al utilităților (iluminat, canalizare, etc.)	Apar acțiuni care au ca rezultat standarde de poluare: orașul își îmbunătățește habitatul și pe cale naturală și pe cale conștientă.
Se introduc benzi dedicate pentru mijloacele de transport în comun: crește atractivitatea transportului în comun.	Se diversifică structura clientelei în transportul în comun.	Același flux de vehicule (sau mai mic) derulat cu viteză mai mare determină scăderea ușoară a congestiei.	Trama stradală este reconstruită (lărgiri, corectări de curbe, pasaje denivelate, etc.).	Sunt introduse linii suplimentare în toate zonele orașului.	Nivelul calitativ al transportului în comun se îmbunătățește.	Zonele de locuințe sunt bine deservite de transportul în comun.	Traiectoriile start-finiș se optimizează, densitatea populațională crește, apar oportunități pentru transportul public.	Începe deservirea și a cartierelor cu densitate redusă (diminuându-se importanța transportului individual).
Parcățile nu se vor mai admite pe suprafața activă rutieră; în combinație cu viteza mai mare din trafic, parcare rațională implică o mobilitate generală ridicată.	Crește mobilitatea asigurată de transportul în comun.	Sistemul de transport se echilibrează într-o zonă cerere-ofertă situată la un nivel net superior față de situația realizărilor din 2011.	Crește și mobilitatea asigurată de transportul individual.	Vehiculele noi din transportul în comun dezvoltă viteze comparabile cu cele ale autoturismelor: duratele deplasărilor origine-destinație se micșorează.	Vehiculele noi din transportul în comun și autoturismele performante reduc semnificativ poluarea sonoră.	SC OTL SA are forța necesară pentru introducerea metroului ușor pe 2-3 trasee; se deschide prima linie de troleibuz.	Nivelul infracțional are condiții să nu exacerbeze.	Se manifestă pentru relațiile din afara profesionalului renunțarea la autoturism.

Tab. I.43 – continuare

1	2	3	4	5	6	7	8	9
„Masa critică” de cetățeni impune unele măsuri radicale: zile fără autoturisme, pedepse pentru șoferii imprudenți până la interzicerea utilizării pentru 1-2 luni, etc.	Sunt îndepărtate toate obstacolele din calea pietonilor; în plus măsurile pentru facilitarea deplasării persoanelor handicapate sunt obligatorii (ex.: vehicule care „îngenunchiază”).	Starea generală de sănătate se va îmbunătăți deoarece nivelul de securitate va fi impus de standarde severe.	Traficul mai puțin aglomerat conduce la diminuarea numărului de accidente.	Disponibilitatea de timp al cetățenilor crește: recreerea, contactul social și cultural sunt multiplicat (generând la rândul lor deplasări).	Se introduce managementul de trafic care îmbunătățește regularitatea circulației și diminuează blocajele în trafic.	Sistemul de ticketing este unificat și cu cel pentru transportul periurban.	Utilitățile de mai înalt nivel calitativ din cartiere vor permite activități pe o durată mare a zilei: ora de retragere a vehiculelor de transport în comun urcă până la ore târzii.	Se trece la conservarea monumentelor (interesul turistic crește, se obțin fluxuri financiare pentru bugetul orașului, poate crește subvenția pentru SC OTL SA).
Apar firme de car-sharing, dar nu a apărut tendința de acceptare a acestui tip de deplasare.	Populația stagnează, dar economia crește: sunt condiții pentru măsuri de reducere a nevoii de deplasare (lucrul acasă, rezolvarea unor probleme administrative sau de transfer de valori, etc.).	Apar stațiile de îmbarcare-debarcare modern amenajate.	Resursele sistemului de sănătate sunt susținute și prin scăderea numărului de accidente	Apar fenomene de socializare care ridică nivelul de mulțumire a publicului (cu repercusiuni asupra stării generale de sănătate) respectiv de ridicare a nivelului de cunoștințe (care va conduce la îmbunătățirea calificării forței de muncă = impozite de mai mare valoare).	Se introduce semaforizarea „inteligentă” mai întâi pe liniile de metrou ușor, apoi în întregul oraș.	Este pus la punct un sistem de informare a călătorilor.	Relațiile de tipul Felix și 1 Mai și spre graniță sunt preluate în sistem periurban.	Lupta împotriva poluării își atinge multe din scopuri: apar piste de biciclete, se instituie un perimetru protejat în centrul orașului, sunt amenajate centre de închiriere biciclete; se trece la aplicarea sistemelor de tipul „park and ride” și „park and bike”.

Tab. I.43 - sfârșit

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nu sunt necesare noi parcuri.				Cu servicii adiționale (abonamente multianuale, curse specializate pentru elevi, etc.).	Se introduc linii principale expres – dezvoltând viteze superioare față de liniile secundare de mică viteză.	Sunt create puncte intermodale (gară – transport urban sau aeroport – transport urban).	Orașul profită de poziția sa de centru regional intermodal: ca urmare apare o creștere a veniturilor din toate sectoarele economiei.	
				Taxarea călătoriei în transportul urban se reduce.	Justificarea subvenției se face pe bază de călătorii dovedite prin dispozitive de taxat cu transmitere electronică la centrul de control.		Instituțiile reglementează problema specializării rutiere: ca urmare tranzitul prin oraș este eliminat.	Apar acțiuni ca vehiculele de marfă să efectueze aprovizionări pe timpul nopții, diminuând și mai mult congestia și poluarea.
				Facilitățile pentru pensionari sunt reduse la una-două perioade din afara orelor de vârf.			Se introduc măsuri de localizare a utilităților de „zi cu zi”: sunt uniformizate discrepanțele între cartier-rele noi și cele vechi (nu mai apar mișcări inutile, iar fenomenul mobilității artificiale se diminuează.	
				Se introduc măsuri de promovare a călătorilor fideli.			Pentru liniile de joasă utilizare se iau măsuri de rentabilizare (vehicule de capacitate exact corespunzătoare cererii, deservire concentrată doar în perioadele care se justifică prin prisma necesităților economice, etc.).	
							Măsurile de reducere a nevoii de deplasare încep să dea rezultate.	

17. Viziunea cu privire la mobilitate în arealul Municipiului Oradea

Conform DEX viziune înseamnă:

- reprezentarea virtuală
- a unui model reprezentativ pentru ansamblul aflat în analiză
- percepția fiind constituită **din amonte în aval** corespunzător unor scopuri (principal) tangibile.

In principiu, o viziune 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.

În cazul de față VIZIUNEA este constituită dintr-o sinteză aplicată asupra tuturor materialelor introduse în prezentul rezumat, iar urmărirea ideilor conținute în viziune poate fi urmărită conform organigramei de mai jos.

Viziunea materializată în prezentul proiect asigură 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 „infrastructura” viziunii este a plasării mobilității „în fundal”, în contextul mai larg al dezvoltării urbane și sociale. De asemenea, viziunea a fost pregătită luând în considerare majoritatea perspectivelor de politică urbană identificate în Municipiul Oradea și nu în ultimul rând de politică generală în oraș: viziunea a fost considerată ca un **element de ghidare** doar în cazul în care va fi unanim acceptată în rândul părților interesate și al cetățenilor; prin urmare, este esențial să se creeze o proprietate comună asupra viziunii. Organigrama următoare abordează **constituirea în cooperare** a viziunii comune cu privire la mobilitate în Municipiul Oradea.

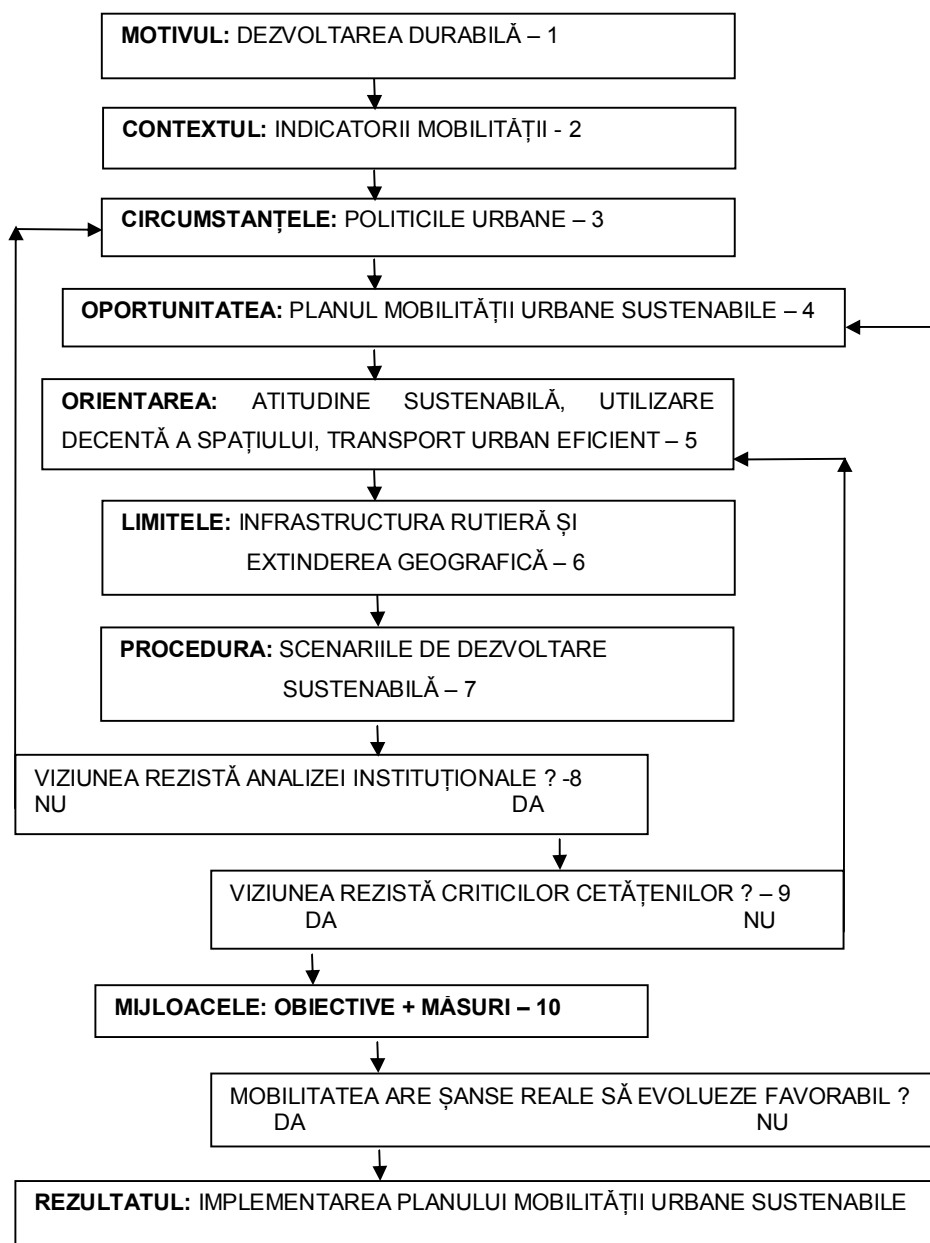


Fig. II.1 – Organigrama constituirii viziunii

(cifrele 1 ... 10 explicitează cele mai multe dintre blocurile organigramei)

1. capacitatea de a satisface cerințele generației prezente fără a compromite capacitatea generațiilor următoare de a-și satisface propriile nevoi
2. (numai din punct de vedere matematic) mobilitatea reprezintă numărul mediu de călătorii pe care un locuitor al orașului le efectuează într-un an
3. una dintre politicile urbane de succes este **planificarea urbană extinsă**: desemnează un set de strategii și instrumente de politici publice, care în mod activ încearcă să redirectioneze și dezvoltarea urbană și dezvoltarea periurbană înspre obiective care elimină efectele negative generate de extinderea urbană neplanificată și de dezvoltarea periurbană necontrolată

4. PMUS = SUMP – în engleză – reprezintă un ansamblu de măsuri care urmăresc satisfacerea nevoilor de mobilitate prezente și viitoare ale oamenilor, într-un context calitativ mai bun pentru viața în orașe și în zonele înconjurătoare ale acestora
5. transportul 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 este **modul de utilizare a spațiului urban**; SUMP este din start nerealist dacă nu este însoțit de un program de intervenție continuă constând în **acțiuni de conștientizare și de schimbare a comportamentului**
6. nici prin măsuri organizatorice dure nu se poate reduce congestia de pe căile de circulație ale orașului: rezolvarea congestiei este posibilă acționând concertat până la limite situate „mai în afara orașului” pentru a diminua efectele lipsei de spațiu
7. un scenariu reprezintă o prognoză complexă bazată pe modele matematice, logică și experiență, privind viitorul unei activități
- 8/9 viziunea trebuie să asigure satisfacerea nevoilor de mobilitate prezente și viitoare ale oamenilor, într-un context calitativ mai bun pentru viața în orașe și în zonele înconjurătoare ale acestora
- 10 **OBIECTIVELE și MĂSURILE** se vor axa asupra:
 - ✓ proporției în care se vor concentra eforturile pe ariile de aplicare (centrul orașului, suburbiile apropiate, suburbiile îndepărtate, zona metropolitană)
 - ✓ intensității dozării eforturilor pe patru elemente cheie pentru orice strategie de transport (reducerea nevoii de transport, reducerea utilizării autoturismului, îmbunătățirea transportului public, îmbunătățirea rețelei rutiere)

În figura următoare se dezvoltă informațiile relevate de Fig. II.1 din material, indicându-se care este perspectiva – în cadrul procesului de elaborare a SUMP – pentru finalizarea acestuia: viziunea va permite elaborarea unor **obiective** (însoțite de indicatori adecvați) care la rândul lor vor crea condiții pentru specificarea **măsurilor** ce pot transforma intențiile în realitate.

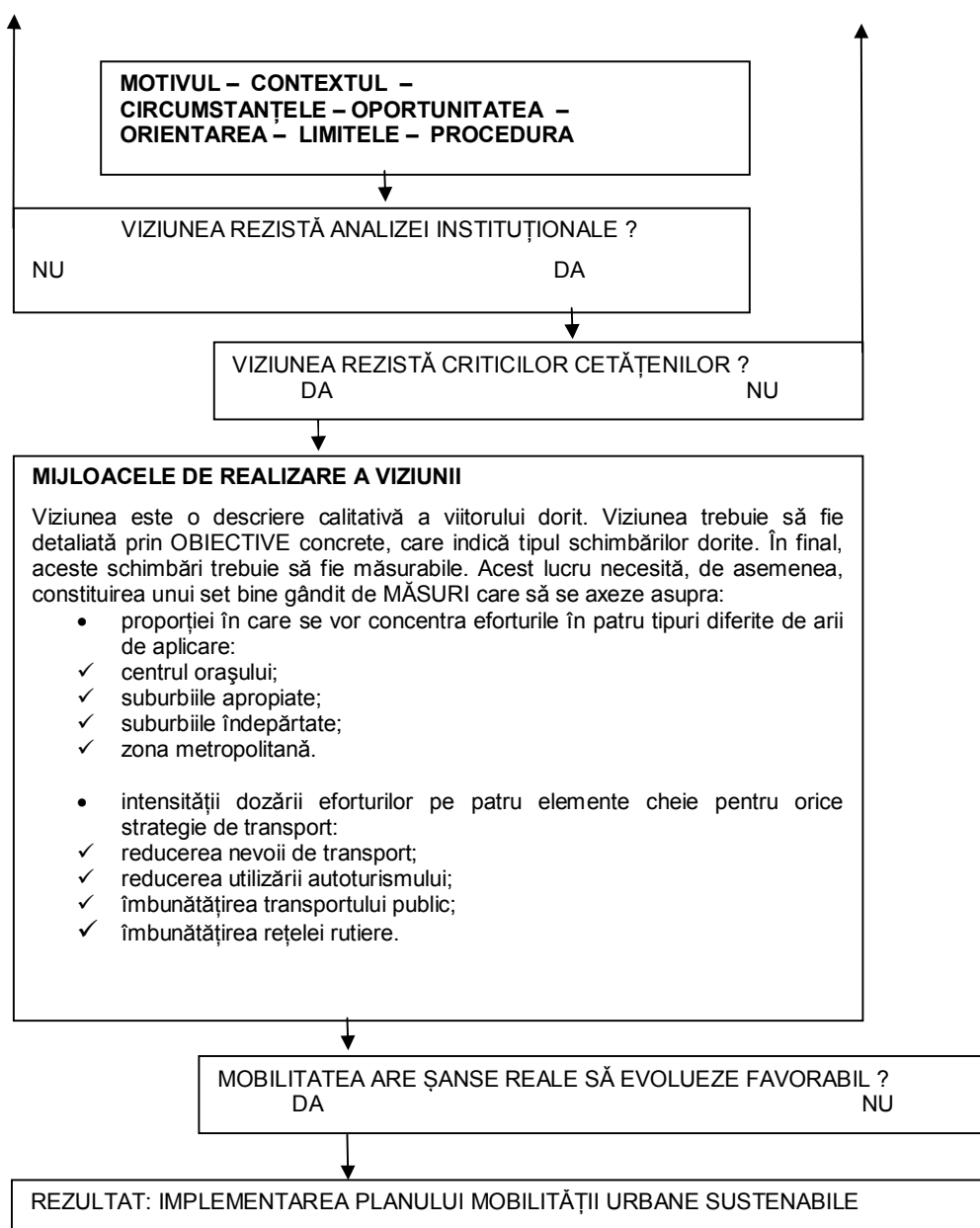


Fig. II.20 – Detalii ale elaborării viziunii

Raționând în continuare pe „marginea” organigramelor de mai sus trebuie remarcat că **TRECEREA DE LA ”TRANSPORT” LA ”TRANSPORT DURABIL” ESTE O ACȚIUNE, DIN PUNCT DE VEDERE FORMAL, DELOC UȘOARĂ, IAR DIN PUNCT DE VEDERE PROCEDURAL, DE-A DREPTUL GREA.** Următoarele considerații vor căuta să jaloneze căile de obținere a caracteristicilor care pot motiva și sprijini respectiva transformare.

În primul rând, transportul este un serviciu. Teoretic, conectat mediului socio-economic, transportul este un apanaj al colectivității, un serviciu public în care trebuie să primeze considerentele sociale,

pe de o parte, iar pe de altă parte, se poate aprecia că este o afacere de natură economică, în care inițiativa privată, concurența și prețurile se doresc determinante. Practic, datorită atributelor speciale ale transportului, s-a alcătuit o mixtură a celor două opțiuni (fără să se poată decide tratarea transportului ca auxiliar al altor sectoare ale economiei sau să considere sectorul de sine stătător). În consecință, transportul este tratat în funcție de considerațiile geografice, de caracteristicile economiei respective, de concepțiile politice și sociale în vigoare, deosebite de la un oraș la altul și punând accentul fie pe noțiunea de rentabilitate, fie pe cea de deservire preferențială a unor categorii de cetățeni.

În al doilea rând, pentru înțelegerea fenomenului de transport este necesar să se explice relațiile dintre sistemul de transport și sistemul de activități, iar acest lucru se obține doar dacă procesului de transport i se atașează o funcție care îl condiționează. Această funcție poate fi definită:

- în raport cu producția și consumul – cea care permite legătura dintre dezvoltarea transporturilor și dezvoltarea economiei;
- în raport cu demografia – cea care pune în evidență gradul de extindere a modurilor de transport;
- în raport cu suprafața deservită – cea care evidențiază rolul transporturilor în structurarea spațiului;
- în raport cu activitatea socio-economică (generală, deci inclusiv educația, agrementul, etc.) – cea care pune în evidență legătura dintre transport și restul serviciilor, în prima instanță, dar și de restul activităților industriale.

În al treilea rând, cele patru obligații fundamentale ale serviciului public (obligația transportului – oportunitate, continuitate; obligația exploatării – ritmicitate, viteze; obligația publicității – tarife, orarii; obligația egalității de tratare – pe artere sau a punctelor de interes) pun în evidență următoarea dilemă: potențialul utilizator marginalizat sau neutilizatorii deranjați de fenomenul de transport, au sau nu dreptul la o cotă parte **repartizată într-un mod oarecare** din cheltuielile colectivității, de a se bucura de prețul și condițiile de transport care i-ar pune în egalitate de tratare cu potențiali utilizatori avantajați de sistemul localizat într-o neomogenitate inerentă oricărei aglomerații urbane? Nu este cunoscut nici un răspuns formal dat acestor chestiuni, nici la nivel local și nici la nivel central.

O dată însușită structura funcției de condiționare, se poate conștientiza legătura dintre satisfacerea cerințelor adresate sistemului de transport și posibilitățile tehnologice ale procesului de transport, adică între cerere și ofertă. Evaluarea deciziilor, vizând modificarea fenomenelor generate de transport sau a ansamblului de activități, trebuie să se facă în funcție de consecințele asupra intereselor diferitelor grupuri:

- utilizatori – caracterizați prin număr, poziție geografică, categoria socio-economică, motivul și natura deplasării;
- operatori – diferențiați în raport cu modul de transport și natura activității;
- riverani – afectați de prezența fizică a transportului;
- agenți ai dezvoltării spațiale – diferențiați în funcție de activități (politice, economice, etc.) și responsabili cu mărirea și localizarea activităților;
- colectivități – sensibile când opțiunile sociale sunt resimțite de contribuabili.

În al patrulea rând, anticiparea consecințelor unor decizii de modificare a sistemului de transport și/sau activități, este necesară pentru evaluarea strategiei vizate în contextul în care opțiunile asupra sistemului de transport și/sau activităților au efecte în trafic: previziunea circulației, în condițiile existenței unui fenomen complex al transporturilor, constituie o problemă esențială a analizei din transporturi. Pe măsură ce trece timpul, devine din ce în ce mai clar că sistemele rutiere (atât cel urban cât și cel periurban) nu vor fi capabile să satisfacă nivelurile de trafic previzionate și că extensiile rețelelor vor exacerba consecințele negative asupra mediului natural și artificial. Soluțiile de adaptare a ofertei la cerere nu par să poată asigura rezultate, iar promovarea exclusiv a transportului public și a restricțiilor selective de circulație pot – de la caz la caz – să aibă aplicabilitate limitată. **TREBUIE CĂUTATE DECI ȘI SOLUȚII CARE DEPĂȘESC SFERA TRANSPORTULUI:**

- **problema cheie zero:** SISTEM DE TRANSPORT URBAN DE CĂLĂTORI SUSTENABIL;
- **prima problemă cheie:** AMENAJAREA TERITORIULUI PENTRU CORELAREA DEPLASĂRILOR ÎNCÂT SĂ FIE REALIZATE SIMULTAN MAI MULTE SCOPURI;
- **a doua problemă cheie:** PLANIFICAREA SCHEMEI URBANE PENTRU A ÎNCURAJA CĂLĂTORIILE PE DISTANȚE SCURTE (CARE POT FI REALIZATE CONVENABIL PE JOS SAU FOLOSIND BICICLETA);
- **a treia problemă cheie:** MUNCA LA DOMICILIU FOLOSIND TEHNOLOGII COMPUTERIZATE, ETC.

Câteva soluții, avansate de **inginerii din servicii**, pentru realizarea unui sistem durabil de transport ar putea cuprinde:

- Reorientarea investițiilor de la drumuri înspre căile ferate orășenești (respectiv înspre liniile de tramvai sau de metrou ușor de suprafață), preorășenești și regionale²³, deci în general către transportul de masă al călătorilor.
- Întreținerea drumurilor în locul construcției de drumuri noi pentru că rețeaua existentă este, în general, satisfăcătoare – sub rezerva constituirii a cel puțin două inele în jurul „centrului istoric” și a constituirii trecerilor denivelate în câteva puncte cheie ale orașului.
- Realizarea de piste specializate pentru biciclete, în mediul urban și nu numai.
- Evaluarea completă a impactului asupra mediului pentru orice proiect de infrastructură de transport.
- Programe de educație durabilă în domeniul transporturilor pentru crearea unor deprinderi noi în alegerea alternativelor de transport, favorabile utilizării transportului public colectiv.
- Adoptarea unei noi legislații în domeniul transporturilor care să favorizeze modurile ecologice și care să limiteze nivelul emisiilor și al zgomotului pe teritoriul Municipiului Oradea.

Adoptând această agendă, unele orașe europene se luptă cu provocările transportului urban, plecând de la pozițiile diferite referitoare la stringența problemelor specifice, contextul instituțional și disponibilitatea mijloacelor și instrumentelor. În timp ce unele orașe par să aibă un succes mai mare în acest aspect, pot fi identificate o serie de neajunsuri care afectează abilitatea factorilor răspunzători implicați în rezolvarea problemelor datorate transportului – pentru alte orașe. Aceste neajunsuri se referă la:

- lipsa participării și implicării cetățenilor, dar și a societății civile (companii importante, asociații, ONG) în toate fazele procesului de planificare – de la analiza problemelor și

²³ Deservire către Băile Felix și Băile 1 Mai de exemplu.

definirea obiectivelor și până la evaluarea și implementarea măsurilor – și de aceea o legitimitate scăzută a planurilor și proiectelor = **a patra problemă cheie**;

- lipsa gândirii interdisciplinare și înțelegerii mutuale între sectoarele politice implicate (transport, amenajare teritoriu, mediu, afaceri economice și sociale, sănătate, educație, tehnologii informaționale) și o separare reală între practicile și politicile planificării sectoriale, de obicei înrădăcinate în domeniile profesionale respective, având procesele “lor” educaționale și pregătire partizană (inginerie civilă, planificare spațială, științele mediului etc.) = **a cincea problemă cheie**;
- deficit în coordonarea și cooperarea între administrațiile vecine (oraș și împrejurimi, aglomerări urbane la granița dintre regiuni sau țări diferite), ca și dintre autoritățile naționale ierarhice (locale, regionale, naționale) referitoare la planurile și politicile fiecăreia = **a șasea problemă cheie**;
- orientare spre proiecte particulare și măsuri care devin un scop în sine (sau instrument al politicilor locale), ce conduce la pierderea din vedere a problemelor – mobilității – care trebuie de fapt rezolvate = **a șaptea problemă cheie**;
- considerarea limitată a posibilităților politice și măsuri pentru toate sectoarele relevante care influențează efectiv și eficient dezvoltarea transportului și mobilitatea = **a opta problemă cheie**;
- lipsa instrumentelor și practicilor pentru verificarea progresului făcut și dacă sunt necesare modificări al planurilor și proiectelor aflate în derulare = **a noua problemă cheie**.

ÎN LOC DE CONCLUZII. Cum răspunde VIZIUNEA cerințelor strategice deja formulate de persoane influente din administrația Oradea (în primul rînd PUG)? Domeniile abordate în cadrul viziunii sunt și domeniile de interes ale orădenilor : servicii publice de calitate, rețele de utilități publice funcționale, în condiții de siguranță și de costuri accesibile, existența unui oraș nepoluat, activități culturale și de recreere. Construind de la aceste solicitări, viziunea SUMP cuprinde două din cele trei direcții de intervenție din PUG:

- 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 șansă, dar și integrarea grupurilor dezavantajate în viața socială și economică a orașului.
- A treia direcție, **Oradea oraș funcțional și sigur**, este formată de rețeaua integrată a infrastructurii urbane de transport și utilități publice, în condiții de eficiență energetică prin care Oradea devine un teritoriu urban atractiv pentru activitățile economice, locuire, recreere sau vizitare²⁴.

Măsura în care această viziune se înscrie pe linia generală prevăzută în PUG al Municipiului Oradea se poate determina relativ ușor, prin raportare la cele patru **POLITICI DE DEZVOLTARE URBANĂ** adoptate deja de municipalitate:

²⁴ A doua direcție de dezvoltare (economică), **Oradea oraș competitiv**, depășește în parte cadrul SUMP (politicile publice ținesc 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).

Tab. II.11 - Suprapunerea orientărilor SUMP pe obiectivele strategice ale PUG

PUG	SUMP
Obiectiv Strategic 1 – Oradea, oraș accesibil	Orientarea 2 = utilizarea spațiului urban Orientarea 3 = transportul public urban de călători
Obiectiv Strategic 2 – Oradea, oraș competitiv	(parțial) Orientarea 1 = conștientizare și schimbare comportament
Obiectiv Strategic 3 - Oradea, oraș eficient funcțional	Orientarea 2 = utilizarea spațiului urban Orientarea 3 = transportul public urban de călători
Obiectiv Strategic 4 - Oradea, oraș bine administrat	Orientarea 1 = conștientizare și schimbare comportament Orientarea 2 = utilizarea spațiului urban

În același sens, se poate constata că orientările viziunii pentru SUMP sunt în acord cu prioritățile Agendei Teritoriale Europene, Europa 2020, care solicită abordarea unui concept – particularizat – integrat, alcătuit din²⁵:

- (1). Dezvoltarea teritorială policentrică și echilibrată;
- (2). Dezvoltarea integrată în zonele urbane, dar și în zonele de influență ale acestora;
- (3). Cooperare teritorială în zone de graniță urban-periurban;
- (4). Asigurarea competitivității globale bazate pe economii locale puternice;
- (5). Îmbunătățirea conectivității teritoriale pentru indivizi, comunități și întreprinderi;
- (6). Managementul și conectarea zonelor cu valori ecologice, culturale și de peisaj.

18. Obiectivele

Viziunea este o **descriere calitativă** a unui viitor dorit; această abordare nu este însă suficientă pentru consistența SUMP – care nu poate fi o construcție calitativă; SUMP va fi implementat:

- în contextul unor estimări pertinente,
- cu valori de impact diferențiate pentru zone specifice ale orașului,
- efectuate în domenii precizate,
- cu intensități adecvate, adaptate țăintelor identificate ca lucrative,
- pe baza unor resurse identificate,
- în funcție de căile care pot transforma situația mobilității către una în concordanță cu dezvoltarea sustenabilă,
- etc.,

Însă explicitările trebuie să fie cantitative – chiar dacă asupra acțiunilor planează un oarecare grad de incertitudine.

Viziunea trebuie să fie privită ca un ansamblu „LEGISLATIV” al mobilității sustenabile pentru Municipiul Oradea.

Continuarea naturală a viziunii trebuie să fie „REGLEMENTĂRILE DE APLICARE” pe teritoriul analizat, adică acel cadru care **specificând prioritățile, să evidențieze rezultatele** ce

²⁵ Propunerile de măsuri se vor face urmărind cu strictețe recomandările Europa 2020.

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 măsurați parametrii, astfel constituindu-se posibilitatea corectării / dirijării procesului (iar acest lucru necesită selectarea unui set bine gândit de indicatori). Definirea obiectivelor înseamnă specificarea acelor domenii sociale, de mediu sau economice necesare dezvoltării mobilității, specificând cât se poate de exact ceea ce trebuie să fie „EXCLUS”, „REDUS”, „MENȚINUT”, „SPORIT” sau „INTRODUS”. Obiectivele sunt scopurile de nivel superior ale SUMP (de exemplu, reducerea congestiei cauzate de autovehicule), în timp ce măsurile (de exemplu, construirea unui nou traseu de metrou ușor) sunt mijloacele de a le realiza²⁶; în plus: măsurile trebuie fixate temporal, obiectivele nu.

Reanalizând orientările viziunii (CONȘTIENTIZARE ȘI SCHIMBARE COMPORTAMENT, UTILIZAREA SPAȚIULUI URBAN, TRANSPORTUL PUBLIC URBAN DE CĂLĂTORI) echipa de cercetare INCERTRANS a concluzionat că pot fi încadrate între OBIECTIVE următoarele 12 domenii:

(pe linia conștientizării și schimbării comportamentului)

- reducerea congestiei (inclusiv prin reducerea traficului general – rutier)
- eliminarea traficului rutier de marfă pe o perioadă de vârf a zilei simultan cu înnoirea parcului general al vehiculelor cu înregistrare la instituțiile municipiului;
- reducerea necesității de deplasare
- dezvoltarea formelor de transport durabil (mai puțin poluante): mersul pe jos și utilizarea bicicletei
- reducerea emisiilor de carbon (inclusiv prin managementul traficului)

(pe linia utilizării spațiului urban)

- disciplinarea planificării spațiilor construite (și a utilităților realizate de autorități)
- inovarea managementului parcarilor (de tipul sistemelor „Park and Ride”)
- îmbunătățirea siguranței rutiere
- îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului

(pe linia transportului public)

- dezvoltarea sistemului local de transport public:
 - rețea
 - mijloace
 - program de circulație
 - suport concentrat (autobaze-depouri)
 - suport răspândit (stații de îmbarcare-debarcare)
- extinderea operațională a pieței transporturilor locale (planul pentru navetiști)
- asigurarea condițiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestația pe teritoriul orașului (respectiv interoperabilitatea cu transportul metropolitan, eventual județean)

Deși lista este extinsă și pare atotcuprinzătoare, adevărul nu este deloc așa:

²⁶ De remarcat că acest lucru contrastează cu o abordare de tip „planificare”, care se concentrează pe furnizarea de sisteme și infrastructură, fără referire la obiectivele de nivel superior.

- ar putea fi găsite ușor domenii care să devină obiective (de exemplu: sprijinirea creșterii economice, implementarea unui sistem al informațiilor despre trafic, sisteme de impozitare și taxare care să avantajeze utilizatorii „cuminți”, sisteme care avantajează utilizatorii de tip „carpooling”, reamenajarea trotuarelor pentru asigurarea libertății de mișcare a pietonilor, restructurarea ansamblului de treceri pentru pietoni, rezolvarea problemelor persoanelor cu handicap, programe de reabilitare arhitecturală, specializare stradală strictă, condiționarea achiziționării unui automobil prin obligația de a avea o parcare de domiciliu, etc.).
- timpul fizic avut la dispoziție **pentru prima variantă de plan al mobilității urbane sustenabile** a fost și este neîndestulător; în schema de mai jos este redată succesiunea în elaborarea SUMP conform manualului PILOT.
- resursele financiare pentru susținerea unui ansamblu vast de măsuri nu pot fi niciodată aprioric considerate suficiente.

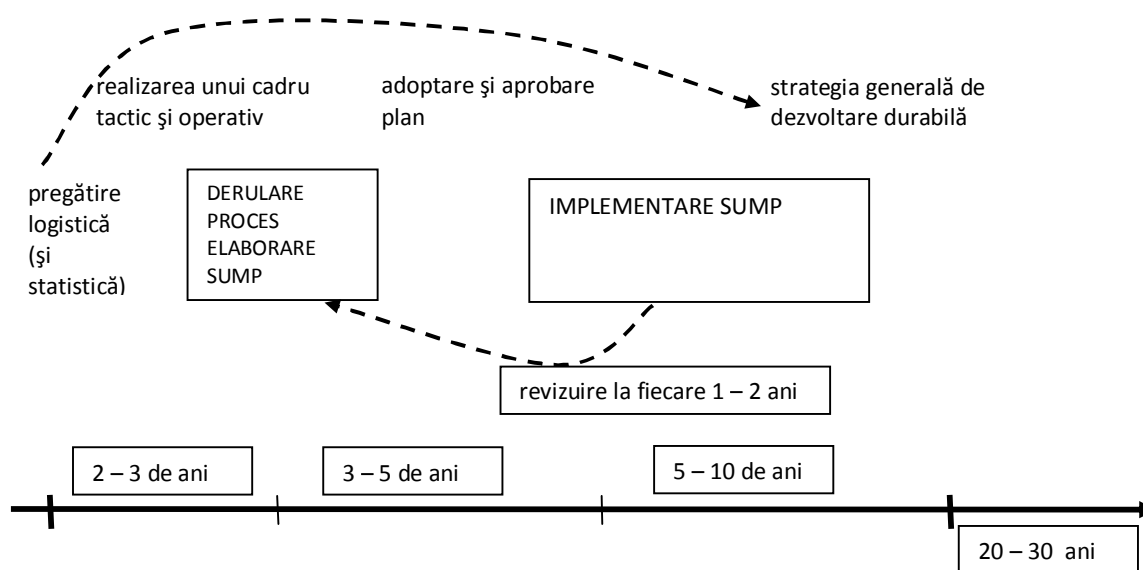


Fig. II.21 - Privire de ansamblu asupra unui proces SUMP complet

19. Țintele SMART (specifice, măsurabile, aplicabile, realiste, temporale)

Obiectivele reprezintă forme concrete de angajament într-un SUMP, dar **neprecizând** gradul dorit de schimbare într-un interval de timp dat. Țintele sunt formele necesare pentru a evalua dacă o măsură – CARE VA FI ADOPTATĂ²⁷ – realizează într-adevăr rezultatele așteptate. În amănunt:

- Specific = care este particularizabil Municipiului Oradea și concordant caracteristicilor date de infrastructură și de organizarea instituțională, dar mai ales în concordanță cu reacțiile populației la schimbarea într-o anumită proporție a modului de viață. Țintele trebuie descrise cu precizie folosind termeni cantitativi și/sau calitativi, care sunt înțeleși de către toate părțile interesate.
- Măsurabil = căruia i se poate determina sau aprecia valoarea – în ansamblu sau doar a uneia dintre mărimile de relevanță, în raport de interesul urmărit. În principiu, toți parametrii

²⁷ Succesiunea este: obiective – etapă depășită, ținte – etapa în derulare, măsuri – etapa în perspectivă.

rațional imaginabili referitori la fenomenele generate de deplasare pot fi măsurați; totuși în mod concret:

- ✓ unii parametri nu sunt incluși în lista celor urmăriți metodic de către resortul statistică; de exemplu, tone*km efectuate pe teritoriul orașului.
 - ✓ alți parametri nu au unitate de măsură (obiectivă); de exemplu nivelul mirosului de la emanațiile 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 șanse certe de realizare); pentru ca ceva să fie aplicabil – în spațiul raționalității – trebuie:
 - ✓ să fie necesar
 - ✓ să existe **procedeul, mijloacele, cadrul și oportunitatea** (ansamblul fiind întrunit după eforturi conjugate de lungă și intensă perioadă): punerea în practică implică abilități tehnice, operaționale și financiare, dar mai ales ACORDURI ÎNTRE PĂRȚILE INTERESATE, RESPECTIV ANGAJAMENTE ȘI RĂSPUNDERI.
 - Realist = care este bazat pe reflectarea completă a realității prin informații esențiale obiective (în orice viitor există riscuri, dar în acest caz, realist înseamnă „în condițiile unor marje de eroare care asigură și pentru valoarea de minim atingerea parțială a țintei”).
 - Temporale = care indică timpul sub două aspecte: momentul de inițiere, respectiv durata pe care se întinde acțiunea (care poate fi și nelimitată); cu alte cuvinte, datele calendaristice cheie pentru realizarea obiectivelor sunt exact precizate.

Țintele sunt esențiale pentru acțiunea de organizare a monitorizării și evaluării SUMP (adică o activitate aflată la finele actualului proiect) și nu pot fi separate de **selectarea indicatorilor** cu ajutorul cărora se va putea face monitorizarea și evaluarea. Mai mult, stabilirea țăintelor și a indicatorilor aferenți asigură transparență și claritate asupra a ceea ce se intenționează să se realizeze, în ceea ce privește schimbarea (mobilității în oraș).

Inserarea exemplului teoretic de mai jos – din ghidul de întocmire a SUMP – va explicita complet ideea de “țintă”:

tema: congestia traficului.

obiectivul: reducerea fluxului de vehicule dintr-o secțiune a celei mai solicitate artere (principale) a orașului la orele de vârf.

ținta: rata de creștere a fluxului de vehicule care trece prin secțiunea respectivă între orele 6.00 și 9.00 să nu depășească o valoare limită de 5% (la capătul fiecărui interval de 2 ani de la aplicarea măsurilor de reducere a congestiei)²⁸.

IDEEA DE MAI SUS SUBLINIAZĂ CĂ ESTE NEREALIST SĂ SE CREADĂ CĂ APLICAREA UNOR MĂSURI – DEMOCRATICE – DE ORICE NATURĂ ÎN DOMENIUL MOBILITĂȚII VA CONDUCE LA SCĂDEREA FLUXULUI DE VEHICULE : ÎNCETINIREA RITMULUI DE CREȘTERE A FLUXULUI DE VEHICULE ESTE UN REZULTAT SUFICIENT PENTRU CA APLICABILITATEA MĂSURILOR SĂ REPREZINTE UN SUCCES.

Sarcina principală a prezentei activități este de a „forța” adoptarea formală a obiectivelor, ca parte a planului de acțiune și a planului de buget al SUMP (activitate ulterioară).

²⁸ De remarcat că explicit “măsura” nu a fost menționată pentru că nu este necesară pentru șirul de noțiuni temă, obiectiv, țintă. Dar acest aspect scoate în evidență că succesiunea temă, obiectiv, țintă, măsură nu se va derula o singură dată deoarece este posibil, dar puțin probabil ca **din prima** țintele să fi ținut cont de toți parametrii, de toate limitările, de toate probabilitățile de succes, etc. care ar caracteriza o situație dată.

În ceea ce privește numărul de ținte, “planul de orientare” pentru transportul local din Marea Britanie (ediția a doua) sugerează că:

- este foarte probabil să fie contra-productivă includerea unui număr mare de ținte pentru obiectivele finale sau intermediare;
- numărul optim de indicatori într-un set eficient pare a fi între douăzeci și patruzeci, în parte dependent de mărimea și caracteristicile planului (aceasta este o indicație generală din Marea Britanie).

Însă mulți experți implicați în proiecte de tip SUMP – de pe continent – declară că lucrul cu obiective mai puține se poate dovedi mai eficace în anumite contexte, în special pentru orașele “nou venite” care nu dispun de resurse extinse sau experiență să stabilească dezvoltarea unui SUMP – **atitudine pe care o va adopta și INCERTRANS în rezolvarea contractului în derulare.**

În ceea ce privește rata de modificare a valorii parametrilor care indică apropierea de ȚINTĂ sau dimpotrivă îndepărtarea de ea, INCERTRANS consideră că, deși nu există o regulă general valabilă asupra modelului de evoluție, totuși există circumstanțe care conduc către următoarea modalitate – din perspectiva direcției favorabile pentru mobilitate (creștere, respectiv descreștere) și anume utilizarea “funcției logistice a dezvoltării”.

Structura optimă a **mixului de măsuri** în favoarea mobilității ar putea fi stabilită dacă ar exista un criteriu care să permită analizarea și compararea disponibilităților neutilizate când solicitarea scade, respectiv pierderile și întârzierile când solicitarea crește. Pe de o parte, structura **mixului de măsuri** depinde de disponibilitățile de orice fel implicate în exploatare; pe de altă parte, randamentul obținut de pe urma unui anumit nivel al solicitării este diferit de randamentul obținut în cazul unui altui nivel (cel mai probabil folosirea la valori către limita posibilităților, implică nivele înalte ale randamentelor, **dar nu obligatoriu cele mai înalte**). Practic, clarificarea unor aspecte legate de solicitare este legată de explicitarea noțiunii de NIVEL AȘTEPTAT AL RĂSPUNSULUI LA INTERVENȚIE²⁹.

Nivelul optim al intervenției poate fi definit drept efortul pe care îl poate realiza un sistem tehnico-economic – dar și administrativ, în condiții de utilizare eficientă a resurselor, pe un termen lung, luând în considerare o anumită structură a traficului și anumiți indicatori **calitativi** ai activității – evident în primul rând din transporturi și **care are un răspuns pe măsura resurselor introduse.**

Descriptiv situația este următoarea: la începutul intervenției, cantitatea de mijloace materiale, calitatea factorului uman, nivelul de organizare, gradul de înțelegere a necesităților colectivității, etc, impun un anumit efort, cel mai probabil, valoarea/valorile parametrului/parametrilor fiind la un nivel mai redus, iar costurile de orice fel fiind mai mari. În timp, paralel cu maturizarea intervenției (mijloace, metode, capacități tehnologice, implicare financiară) mixul de măsuri devine mai substanțial și adecvat realității (ca putere de penetrare, nu prin volum) și apar repercusiuni benefice asupra transporturilor și implicit asupra mobilității. Totuși există un moment în care o anumită stabilitate social-economică conduce către un fenomen de echilibrare a cererii și ofertei care determină o încetinire a ritmului de îmbunătățire a mobilității sau chiar stabilizarea (la un nivel

²⁹ Ideea este: azi se introduce o nouă linie de autobuze; nimeni nu poate pretinde ca de mâine să apară un număr suplimentar de călătorii egal cu valoarea capacității de transport asigurabile de noua linie; evident există un timp de reacție, după trecerea acestuia înregistrându-se creșteri ale numărului de călătorii DACĂ LINIA A FOST INTRODUSĂ ASTFEL ÎNCÂT SĂ VINĂ ÎN ÎNTÂMPINAREA UNEI CERERI REALE (în caz contrar noua linie nu va induce în sistem călătorii suplimentare – adică reacția la intervenție nu există).

superior celui dinainte de intervenție, dar stabilizare), corespunzător unui nivel conjunctural – caz în care procesul de rafinare a măsurilor preconizate inițial de SUMP trebuie reluat.

Matematic situația poate fi reprezentată prin așa numita **funcție logistică a dezvoltării** (aspectul relevant de funcția logistică a dezvoltării este prezentat mai jos:):

$$y = \frac{\alpha}{1 + e^{\beta - \delta t}}$$

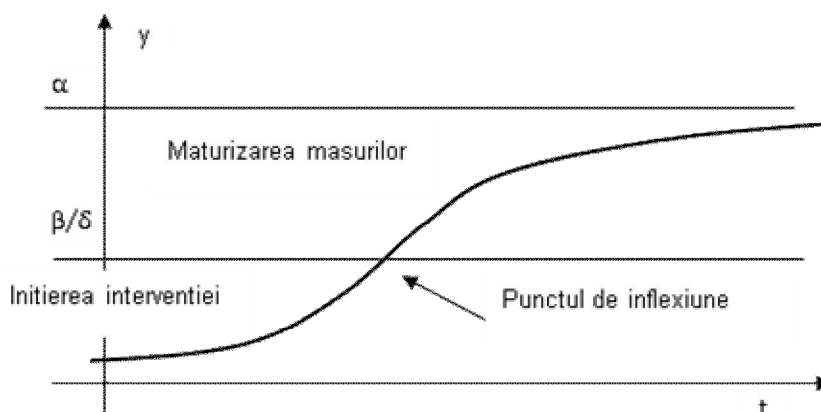


Fig. II.56 - Imaginea de principiu a funcției logistice a dezvoltării

În analiza care urmează elementele funcției logistice a dezvoltării se vor determina pentru fiecare caz în parte apelând la tehnica de mai sus.

Având în vedere:

- concluziile la care s-a ajuns când s-a alcătuit lista indicatorilor de sinteză de urmărit și care pot justifica eforturile și cheltuielile obligatorii pentru transpunerea SUMP în realitatea Municipiului Oradea,

și ținând cont:

- că în multe orașe obiectivele pentru transportul urban și mobilitate **reflectă gândirea mai mult decât dorința**,
- deși pare “că este bine a fi ambițios”, trebuie să se evalueze onest ceea ce poate fi realizat cu resursele și experiența alocabilă³⁰,
- considerând că țintele alese trebuie să reflecte problemele care sunt cele mai importante pentru Oradea și în același timp, trebuie să permită să se compare progresul față de municipalități din țară și din afară,
- că SUMP se referă nu numai la politicile de transport, ci în special la agende și măsurile sectoriale care afectează mobilitatea în viitor într-o aglomerație urbană, cum sunt planurile de amenajare teritorială, strategiile de dezvoltare economică sau conceptele de turism,
- că SUTP nu înseamnă realizarea unui “master plan” pentru transport: SUMP include și spiritul său trebuie să fie inclus în toate planurile și programele pe care autoritățile locale sunt solicitate oficial să le elaboreze,
- de asemenea, SUMP nu se încheie odată cu adoptarea planului ce conține măsuri novatoare în transport, deoarece în mare măsură, SUTP reprezintă direcția în care practicile curente de planificare trebuie să se orienteze continuu pentru a îmbunătăți

³⁰ În ambele centre de “putere”: și la INCERTRANS și la SC OTL SA (sau la oricare din instituțiile municipale).

dezvoltarea unui transport urban durabil,

- **ÎN FINAL:**

- ✓ **LUÂND CA TERMEN DE REFERINȚĂ MOMENTUL SITUAT LA 6 ANI DE LA DATA PREZENTĂ (2 ANI DIN ACTUALA LEGISLATURĂ LOCALĂ ȘI ÎNCĂ UN CICLU COMPLET DE 4 ANI),**
- ✓ **DAR FRAGMENTÂND CEI 6 ANI ÎN PERIOADE DE 6 LUNI – PENTRU A OFERI TIMP DE MATURIZARE A MĂSURILOR ȘI A PUTEA CONSTATA REACȚIA SISTEMULUI LA MĂSURILE LUATE**
- ✓ **INCERTRANS A CONSIDERAT CĂ VALORILE DE CALCUL ALE CREȘTERILOR SAU DESCREȘTERILOR TREBUIE SĂ FIE REDATE PRIN VALORI ABSOLUTE SAU PROCENTE DE MODIFICARE, VALABILE PENTRU FIECARE PERIOADĂ DE 6 LUNI,**

se prezintă în continuare ansamblul **ȚINTELOR** determinate de INCERTRANS ca fiind SMART:

NUMĂR TOTAL DE CĂLĂTORII ÎN TRANSPORTUL PUBLIC

Se poate aprecia că o creștere de 75.000 de călătorii peste valoarea de start de 173.000, adică un țel de 248.000 de călătorii zilnice în sistemul de transport în comun la finele celor 12 perioade de timp = 6 ani, este acceptabil.

ACCESIBILITATEA ÎN VEHICULELE TRANSPORTULUI PUBLIC

PUG 2013: “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 SPAȚIUL DE REZIDENȚĂ CĂTRE LOCUL DE MUNCĂ, promovând folosirea (1) tramvaiului, (2) bicicletei, sau (3) practicarea mersului pe jos”.

TRASEE DE AUTOBUZ/TRAMVAI/TROLEIBUZ (NUMĂR, LUNGIME, DENSITATE, GRAD DE ACOPERIRE)

În mod sintetic, toți acești parametri pot fi caracterizați prin **izocronă**. Pe de o parte, utilizând relațiile matematice prezentate în faza 1, activitatea 3.1 = Pregătirea unei analize a problemelor și oportunităților și utilizând un program autocad pentru calculul suprafeței acoperite de această izocronă, s-a determinat că numai 3.450 ha din cele 11.550 ha ale municipiului se pot considera sub acoperirea serviciului de transport public al SC OTL SA (mai puțin de 30% din suprafața orașului). Pe de altă parte, o țintă de 100 % acoperire de către izocrona de 30 minute nu este posibilă – ținând cont de configurația orașului – dar atingerea valorii plasate la 50% din suprafața orașului – 5.775 ha sub izocronă – deși ambițioasă, se poate dovedi fezabilă – la capătul celor 6 ani de supervizare.

CONSUM DE ENERGIE ELECTRICĂ RAPORTAT LA CONSUMUL DE ENERGIE DIN COMBUSTIBILI FOSILI – ÎN TRANSPORTUL PUBLIC URBAN DE CĂLĂTORI

Pentru momentul 2012 acest raport se obține prin împărțirea a 8.670.140 kwh la 1.118.884 litri motorină, rezultând 7,7489. De exemplu după 6 luni, creșterea consumului de energie electrică cu 2% simultan cu scăderea consumului de motorină cu 1% aduce indicatorul la valoarea de 7,9837 cu o îmbunătățire de peste 3% înspre atingerea țintei (care orientativ se situează în jurul cifrei de 10,3318)³¹.

³¹ Această țintă nu respectă ad literam titulatura (consum de energie/consum de energie) și există posibilitatea transformării litrilor de motorină în kwh, dar calculele ar fi complicate artificial.

LUNGIMEA BENZILOR DEDICATE PENTRU TRANSPORTUL ÎN COMUN FAȚĂ DE TOTAL REȚEA PRINCIPALĂ DE STRĂZI

Propunerea pentru acest indicator este legată de parcul de autobuze pe care îl deține SC OTL SA la fiecare moment de analiză (din 6 în 6 luni). Concret:

- în 2013 parcul de autobuze este de 48 bucăți, numărul de km de benzi dedicate transportului în comun este zero, iar lungimea rețelei de autobuz este 68,25 km;
- aceste informații conduc la valoarea de $68,25/48 = 1,42$ km pe autobuz;
- la data la care parcul va crește prin noi achiziții trebuie auto-impusă ambiția municipalității de a asigura prima bandă dedicată în lungime de $1,42 \times \text{număr autobuze achiziționate}$ ³² și anume **pe acele artere pe care viteza comercială în transportul public urban de călători este cea mai mică**;
- în plus: indiferent câte autobuze sunt scoase din parcul deținut de către operatorul de transport urban, valoarea lungimii cumulate a benzilor dedicate nu trebuie să scadă.

RAPORTUL DINTRE POPULAȚIA TOTALĂ ȘI PARCUL DE VEHICULE DE TRANSPORT PUBLIC

Pentru acest indicator ținta va fi cel puțin la nivelul celui de al 6-lea cel mai mic raport înregistrat în țară³³.

VITEZA COMERCIALĂ REALIZATĂ DE TRANSPORTUL ÎN COMUN

Viteza comercială realizată în prezent de mijloacele de transport ale operatorului local de transport variază între 14,18 km/h – linia de tramvai 3 și 27,00 km/h – linia de autobuz 20. În acest context, **dacă se admite că speranța în îmbunătățirea vitezei comerciale se bazează pe evoluție și nu pe revoluție**, se poate fixa un ecart – pentru vitezele de realizat după aplicarea măsurilor în favoarea mobilității – care să se întindă de la 14,18 – valoare care este o certitudine și 28,05 – valoarea statistică de maxim (dacă se admite ca valorile se supun unei legi de repartitie Gauss) care nu prezintă decât 5 procente peste ceea ce este posibilă pentru circumstanțele actuale; cu alte cuvinte: 21,12 km/h este o **viteză medie adecvată ca țintă**.

ORA DE INCHEIERE A PROGRAMULUI ÎN TRANSPORTUL PUBLIC

În metropolele europene ora de retragere a ultimului vehicul care deservește transportul public urban de călători este plasată undeva în jurul orei 24. Pentru Municipiul Oradea sunt de parcurs de la orele 22.00-23.00, la cât se sistează serviciul în prezent, până la orele 24.00 în medie 2 ore. Pe cale de consecință în fiecare din cei 6 ani **ținta** este de a “întârzia” sistarea serviciului PENTRU MAJORITATEA VEHICULELOR cu 20 minute în fiecare an de exploatare³⁴.

COST PE KM ÎN TRANSPORTUL PUBLIC

În prezent costul pe km de călătorie în Municipiul Oradea este de 6,26 lei/km.. Acest cost este dat de cheltuielile de exploatare anuale raportate la numărul de km parcurși de mijloacele de transport public în decursul anului respectiv. Practic se propune ca țintă pentru indicatorul “cost pe km” scăderea în decurs de 6 ani cu 0,60 lei/km (nivelul cerut este prea mic pentru a fi necesară o matematică a creșterilor pe intervale de control – din 6 în 6 luni).

³² De exemplu: achiziționarea a 6 autobuze noi trebuie însoțită de introducerea pe infrastructura rutieră a peste 8,5 km bandă dedicată.

³³ Situația generală a sustenabilității sistemului de transport public urban din Oradea a plasat municipiul pe locul 7 între orașele țării.

³⁴ De văzut și ținta referitoare la infraționalitate.

NUMĂRUL DE SALARIAȚI ANGAJAȚI ÎN FIRMA DE TRANSPORT ÎN COMUN

Tinta pentru numărul de salariați este: creșterile procentuale să fie inferioare creșterilor cantitative din sistemul propriu al operatorului de transport; de exemplu dacă se înregistrează creșteri de 10 % ale numărului de călătorii, în condițiile în care a existat și o creștere de parc cu 8 %, atunci pentru numărul de salariați se poate admite o creștere de cel mult 8 % (notă: se admite creșterea de personal numai dacă se înregistrează creșteri pentru ambii indicatori precizați).

GRADUL DE MOTORIZARE ÎN MUNICIPIU

Nici un fel de creștere a numărului de autoturisme la 1000 de locuitori în municipiu nu poate fi acceptată. Acțiunile de tip “rabla”, de impozitare agresivă a mașinilor vechi, de avantajare prin taxe a proprietarilor de autoturisme ecologice/hibride, etc. trebuie să permită ținerea gradului de motorizare “înghețat” la valoarea înregistrată acum.

NUMĂRUL DE LOCURI DE PARCARE (EXCLUSIV CELE DE REȘEDINȚĂ)

Pentru indicatorul “locuri de parcare” este indicat să se introducă un grad de “parcabilitate”: numărul de locuri de parcare la 1000 locuitori³⁵. Nici un fel de creștere a numărului de locuri de parcare de destinație economico-socială-culturală pentru 1000 de locuitori în municipiu nu poate fi acceptată; dar spre deosebire de ținta precedentă, **nu se vor desființa locuri de parcare** decât dacă există informații verificate, că utilizarea acestora este neconfirmată prin taxele aferente.

REȚEA PISTE BICICLETE (LUNGIME, DENSITATE, PROCENT DIN TOTAL REȚEA RUTIERĂ)

În prezent în municipiu există sub 18 km de piste pentru biciclete. Față de întreaga **rețea majoră de străzi**, rețeaua de piste pentru biciclete reprezintă 3,6 %. Există însă proiecte care vizează 42 km de piste pentru biciclete – în diferite stadii de execuție și au fost înaintate propuneri pentru alți 29 de km. În aceste condiții se poate fixa ca țintă pentru acest indicator **RESPECTAREA** angajamentelor luate până la acest moment.

NUMĂRUL DE PUNCTE DE ÎNCHIRIERE A BICICLETELOR

La momentul 2013 se constată – într-o selecție aleatoare și restrânsă – următoarea dezvoltare a acestui serviciu:

Berlin – 130 puncte de închiriere a bicicletelor

Amsterdam – 33

Viena – 13

Florența – 4

București – 3

Timișoara – 2

Iași, Constanța, Sibiu – câte unul.

Tinta propusă este de a se crea condiții de apariție a câte unui punct de închiriere a bicicletelor pentru fiecare an de supraveghere SUMP. Astfel pentru 2014 se poate recomanda – ca prim punct de închiriere – campusul universitar³⁶ (care prezintă condițiile cerute pentru o “piață” a acestui serviciu).

³⁵ La momentul 2013 există cca. 7000 locuri de parcare pentru aproximativ 204000 locuitori, deci 34,3 locuri la 1000 locuitori.

³⁶ INCERTRANS consideră că municipalitatea ar putea avea în vedere constituirea unei structuri care să aibă acest obiect de activitate, iar administrarea parcului de biciclete – achiziționate chiar de Primăria Oradea – ar putea fi încredințată unei asociații studențești.

KM DE STRĂZI CONSTRUITE SAU REABILITATE

Tinta pentru acest indicator este dată de numărul proiectelor de reabilitare, proiecte duse la bun sfârșit, pentru cartierele care se dovedesc lipsite de penetrabilitate și permisivitate, sub obligația ca la finalul celor 6 ani de supraveghere SUMP nivelul atins de aceste cartiere să fie cel puțin cu o treaptă mai ridicat decât în prezent.

KMP DE EXTINDERE A LIMITELOR ORAȘULUI

Disciplina în managerierea spațiului urban obligă la sistarea oricărei majorări a suprafeței oficiale a orașului.

DEZVOLTARE ZONE CONSTRUITE VERSUS ZONE VERZI (MP/MP)

Orice aprobare de nouă construcție – clădire, depozit, utilitate la suprafață (piață agro-alimentară, stație de alimentare electrică, stație de alimentare cu combustibili, etc.) ar trebui să fie dată numai în condițiile în care în mod direct – de către proiectant, constructor, proprietar – sau în mod indirect – de către autorități municipale – va exista garanția măririi suprafeței verzi a orașului cu aceeași valoare (mp).

TRAFICUL ORAR PE ARTERA CEA MAI SOLICITATĂ DE TRAFIC A ORAȘULUI

Rata de creștere a fluxului de vehicule care trece prin secțiunea Piața Independenței între orele 6.00 și 9.00 să nu depășească o valoare limită de 5% (la capătul fiecărui interval de 2 ani de la aplicarea măsurilor de reducere a congestiei)³⁷.

NIVELUL ZGOMOTULUI PE ARTERA CEA MAI SOLICITATĂ DE TRAFIC

Ținta care trebuie stabilită este ca nivelul de poluare sonoră pe aceste artere de circulație să se încadreze, până la sfârșitul perioadei de 6 ani, în următoarele limite (conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 84/2006):

- pentru indicatorul L_{zsn} = 65 dB;
- pentru indicatorul L_n = 50 dB.

NIVELUL NOXELOR ȘI A CONȚINUTULUI DE PRAF DIN AER PE ARTERA CEA MAI SOLICITATĂ DE TRAFIC

Potrivit Raportului privind calitatea aerului în jud. Bihor, în Municipiul Oradea nu s-au înregistrat depășiri ale SO₂, Nox, O₃ (ozon), CO, C₆H₆ (benzen), Pb, în schimb s-au înregistrat depășiri la pulberi (PM₁₀). Ținta care trebuie stabilită este de reducere a emisiilor de pulberi (PM₁₀) până la nivelul (conform Legii 104/2011):

- **50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** - valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane;
- **40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** - valoarea limită anuală pentru protecția sănătății umane.

RAPORTUL ÎNTRE SALARIUL MEDIU ȘI PREȚUL CĂLĂTORIEI

Propunerea – **în condițiile în care la momentul 2013 în Oradea se vinde cea mai scumpă călătorie din întreaga țară** – este de a scădea anual prețul unei legitimații cu valoarea inflației – pe durata celor 6 ani aflați în supraveghere SUMP³⁸.

³⁷ Ar fi de neconceput ca o dată acceptată ținta, la apariția unei alte artere pe care traficul să fie de magnitudine mare, să se continue să se analizeze creșterea de trafic numai în Piața Independenței.

³⁸ Situația după 6 ani în care inflația ar fi în medie de 5 % ar aduce prețul călătoriei de la 3 lei la 2 lei ceea ce este de acceptat – în contextul celorlalte valori înregistrate în țară.

COSTUL UNEI ORE DE PARCARE RAPORTAT LA COSTUL UNEI CĂLĂTORII DE 5 KM CU TRANSPORTUL PUBLIC

La momentul 2013 costul unei ore de parcare este 2 lei. După un sondaj efectuat în februarie 2013, lungimea medie a călătoriei a fost apreciată ca fiind de 3,5 km; în 5 km trebuie să se cuprindă plata pentru două călătorii – dacă se achită contravaloarea deplasării prin legitimații procurate separat, respectiv o singură călătorie – dacă se achită contravaloarea deplasării prin abonament. Ca urmare: costul unei călătorii pe distanța de 5 km poate fi considerat ca fiind maxim 6 lei sau minim 1 leu, adică în medie 2,67 lei³⁹. Se poate constata că **raportul între cele două costuri (aproximativ 0,75) este nefavorabil dezvoltării durabile** întrucât, într-o tratare superficială a situației, deplasarea cu autoturismul în centrul orașului pare să fie la paritate – din punct de vedere financiar – cu deplasarea dus-întors cu mijloacele de transport în comun. În aceeași ordine de idei: chiar unu, raportul este în continuare nefavorabil dezvoltării durabile, întrucât psihologic, “șoferul” va contoriza comoditatea călătoriei sale, ca superioară avantajului reducerii cheltuielilor cu benzina:

- concluzia: inversarea raportului – de la $2/2,67 = 0,75$ – la 1,34 poate reprezenta o țintă pentru SUMP.
- consecința: întrucât pentru cei 6 ani de supraveghere SUMP s-a propus (indicatorul de mai sus) o țintă pentru costul unei călătorii, valoarea de 2 lei, rezultă că în 6 ani ora ETALON pentru parcare trebuie să varieze între

$$3 \text{ lei} * 1,34 = 4 \text{ lei si}$$

$$2 \text{ lei} * 1,34 = 2,70 \text{ lei}$$

simultan cu introducerea taxării progresive.

Practic, cu începere imediată⁴⁰ ora de parcare trebuie taxată cu 4 lei urmând ca anual – o dată cu scăderea costului biletului de călătorie – costul primei ore de parcare să scadă simultan cu scăderea costului biletului, dar costul pentru următoarele ore să rămână la valoarea de 4 lei, etc. (astfel, după 6 ani costul biletului de călătorie va ajunge la 2 lei, prima oră de taxare a parcarii va ajunge la 2,70 lei, dar cu trecerea orelor taxarea parcarii va crește până la cei 4 lei menționați mai sus).

TIMPUL NECESAR PENTRU A PARCURGE 5 KM IN MIJLOACELE DE TRANSPORT IN COMUN RAPORTAT LA TIMPUL MEDIU DE PARCURGERE A ACELEAȘI DISTANȚE CU AUTOTURISMUL

Intr-un SUMP, ținta pentru acest indicator trebuie să fie “unu” – calculat însă din produsul a două valori complementare:

- timpul necesar pentru a parcurge 5 km în mijloacele de transport în comun – pe acele artere pe care NU există benzi dedicate – raportat la timpul mediu de parcurgere a aceleași distanțe pe aceleași artere cu autoturismul **poate să ofere o valoare supraunitară;**
- timpul necesar pentru a parcurge 5 km în mijloacele de transport în comun – pe acele artere pe care există / vor exista benzi dedicate – raportat la timpul mediu de parcurgere a aceleași distanțe cu autoturismul **trebuie să ofere o valoare subunitară;**

condițiile în care se desfășoară transportul în comun = avantajare, respectiv condițiile în care se desfășoară restul traficului = reducere reglementată de viteză, asigurând însă echilibrarea produsului celor două rapoarte (de exemplu: 17/13 pe artere pe care nu există benzi dedicate,

³⁹ Media a fost calculată considerând și proporțiile în care se comercializează biletele, respectiv abonamentele.

⁴⁰ În concordanță cu recenta majorare a costului biletului de călătorie.

respectiv 14/18 pe artere pe care există benzi dedicate)⁴¹.

NIVELUL INFRAȚIONALITĂȚII ÎN ORAȘ

Ținta fixată mai sus cu privire la ora de sistare a programului de circulație a mijloacelor de transport în comun este relativ conectată de aspectele infraționalității:

- cele 20 minute de prelungire a programului de lucru reprezintă – față de cele 16 ore în care se efectuează prestație – cca. 2 %
- ca urmare nivelul infraționalității își va propune ca țintă scăderea cu câte 2 procente pentru fiecare din cei 6 ani supravegheați de SUMP.

TRAFICUL DE MARFĂ ÎN PERIMETRUL ORAȘULUI (TONE*KM/ZI)

În contextul prezentului proiect, ținta este simplă de fixat:

- dacă se va impune organizarea transportului de marfă numai între orele 18.00 și 6.00 nu există nici o valoare de monitorizat.
- dacă se va impune organizarea transportului de marfă pe bază de orașvinieta, atunci se va regla traficul de marfă prin prețul orașvinietei care va fi modificat an de an astfel încât la finele celor 6 ani numărul de tone*km/zi să ajungă la jumătatea valorii din 2014 – **primul an în care se va aplica orașvinieta și pentru care se vor derula acțiuni de tip statistic în sfera respectivă.**

20. Opțiuni cu posibile măsuri

Conform DEX, măsurile sunt procedeele întrebuițate pentru realizarea unui anumit obiectiv⁴². Critică:

- procedeele în sine nu pot fi întrebuițate decât dacă există resurse pentru aplicare („putem învinge mentalitățile neconforme cu principiile dezvoltării durabile? – da, doar dacă avem suficiente resurse”; altfel măsurile de luat sunt la nivel descriptiv și, deși pot fi utilizate pentru realizarea obiectivului, nu sunt suficiente).
- conform utilizării în prezentul context, măsurile sunt căile prin care AR FI POSIBIL să se ajungă la materializarea obiectivului DINTR-O ANUMITĂ PERSPECTIVĂ. De aceea măsurile sunt în strânsă corelație cu indicatorii conveniți, care la rândul lor au fost specificați prin țintele SMART: **la momentul atingerii uneia din ținte se poate afirma că obiectivul analizat a fost atins?** NU! Se poate afirma doar că măsurile întreprinse au atins nivelul antifixat pentru indicatorii care caracterizează stadiul preconizat de realizare a obiectivului, obiectiv care rămâne în sfera preocupărilor pentru mai târziu.

În mod concret, măsurile fezabile pentru municipiul Oradea au fost deja prevăzute în capitolul 5.1; la fel și indicatorii considerați adecvați, în capitolul 3.1, la fel și țintele considerate suficiente pentru atingerea unui nivel corespunzător al mobilității – în capitolul 5.2. Principala problemă care se pune în momentul de față este realizarea unei sinteze care să aducă ansamblul „măsuri-indicatori-ținte”

⁴¹ Valorile menționate în exemplu țin cont de vitezele medii realizate în prezent = 18 km/h și de cele preconizate pentru viitor = 21 km/h conform țintei propuse pentru creșterea vitezei comerciale.

⁴² Iar DEX nu precizează nimic în ceea ce privește gradul de realizare (parțială sau temporară – deoarece totală sau definitivă este/sunt posibil/posibile, doar în teorie): cu alte cuvinte nu există explicit un nivel de realizare a obiectivului, deoarece în sine, de cele mai multe ori, un obiectiv este explicitat doar la nivel general (de exemplu: “să se îmbunătățească mobilitatea” este un obiectiv atât de general, încât orice acțiuni s-ar întreprinde, întotdeauna se vor găsi neîmpliniri la o anumită categorie de indicatori care pot caracteriza intenția de realizare a obiectivului).

la un grad de agregare încât **să se permită măsurilor să conducă cadrul geografic, demografic, social și economic – analizabil prin indicatori, la nivelul țințelor (și încă o dată, doar dacă există resurse).**

Procedura folosită este următoarea:

- Se întocmește o matrice de incidență cu 25 de linii – corespunzător numărului de indicatori – și 95 coloane – corespunzător numărului de obiective – a se vedea Anexa 25.
- Se completează conținutul celor 25*95 locații matriciale cu valorile binare Δ_{ij} definite astfel:
 - ✓ $\Delta_{ij} = 1$ dacă **obiectivul** are o incidență majoră (și de preferat directă) asupra **ținței**
 - ✓ $\Delta_{ij} = 0$ în caz contrar
- Se efectuează totalurile pe coloane: valorile rezultate indică **aria de penetrație a măsurii** = locul ocupat de un anumit obiectiv din 25 de reușite maxim:
 - ✓ cu cât mai mare este valoarea rezultată pe o anumită coloană, cu atât mai mult obiectivul influențează nivelul atins de indicatorii respectivi (deci în final cu atât mai mult obiectivul contribuie la atingerea mai multor țințe); cu alte cuvinte: efortul în implementarea măsurilor care materializează obiectivul se repercutează asupra mai multor indicatori.
 - ✓ situația inversă arată că efortul în implementarea măsurilor care pot fi propuse, vor avea un impact punctual.
- Se efectuează totalurile pe linii: valorile rezultate indică posibilele – însă nu încă probabilele – **sinergii** conținute de măsurile pe care le implică mai multe obiective concentrate pe un același indicator:
 - ✓ cu cât mai mare este valoarea rezultată pe o anumită linie, cu atât mai mult indicatorul poate fi influențat prin mai multe căi (iar unele dintre combinațiile de obiective materializate prin măsuri, pot beneficia de calitatea de a fi în sinergie unele cu altele).
 - ✓ situația inversă arată cât de greu va fi de influențat indicatorul respectiv: în acest caz problema nu mai are în centru sinergia, ci calea – poate unică – de atingere a ținței.

În această ultimă constatare se găsește cheia materializării măsurilor:

- se alege cea mai mică valoare de pe coloană (de exemplu: nivelul infracționalității în oraș);
- se identifică obiectivele care pot influența indicatorul respectiv (de exemplu: cei doar doi indicatori sunt, “proiecte coroborate de asigurare a utilităților pentru fiecare cartier în parte” cu un total pe coloana sa de 5, respectiv “crearea cadrului pentru dezvoltarea de teleactivități și telelucru” cu un total pe coloana sa de 3);
- se decide în favoarea celui obiectiv pentru care se apreciază că simultan, este perfect fezabilă și poate modifica în mare măsură – în sensul dorit – apropierea indicatorului de țința antefixată (de exemplu: se decide inițierea unor proiecte care să asigure utilități în aria fiecărui cartier – aprovizionare, grădiniță, dispensar, sistem eficient de iluminat stradal, etc.);
- ulterior în locația aflată la intersecția dintre linia analizată și coloana corespunzătoare, se particularizează măsura – obiectivul este dirijat spre beneficiul indicatorului respectiv (de exemplu: programul de funcționare a utilităților se “împinge” către ore târzii astfel încât prezența pe străzi a mai multor persoane să conducă la descurajarea unor eventuali agresori).

De subliniat că întreaga procedură se reia după eliminarea din matricea de incidență a liniei analizate și a coloanei corespunzătoare obiectivului (cu modificarea aferentă a valorilor de total de pe linii și 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 puțin o

măsură. Apoi matricea de incidență se restructurează – fără 25 dintre măsurile inițiale – și se continuă determinarea de măsuri – IN NUMĂRUL FIXAT DE O AUTORITATE LOCALĂ SAU IN FUNCȚIE 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 75 de măsuri – de cel mai mare impact asupra mobilității municipiului Oradea.

Matricea combinată „obiective-ținte” (Anexa 25) a condus la obținerea **măsurilor de susținere** – 25 la număr = câte una pentru fiecare țintă – și ulterior la obținerea **măsurilor de consolidare** – restrângând volumul la 25 de măsuri (dintr-un total de 95); în sfârșit, ca **măsuri de ranforsare** au fost selectate⁴³ tot 25, astfel încât să poată fi efectuată o selecție ulterioară cel puțin din perspectiva posibilităților financiare de introducere în teren:

Sintetizând seria de informații de mai sus se poate obține o structură de tipul celei prezentate în tabelul de mai jos:

Tab. II.17

	Măsuri la nivelul municipalității			Măsuri la nivelul SC OTL SA		
	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare
Măsuri care aduc bani	I-16, II-2, X-12, XI-7, XI-8	I-18, III-1, V-8, VII-2	I-12, V-7, XI-9	-	X-18, X-19, XI-2	I-21, X-23
Măsuri fara bani	I-3, I-9, I-11, II-3, III-5, VI-1, VI-4, X-10	I-4, I-8, I-13, III-8, VII-1	I-2, I-17, I-19, III-7, IV-3, VII-3, XI-5, XI-6	X-14, X-17	I-10	I-5, X-5, X-9, X-20, XII-3
Măsuri care necesită bani – efortul financiar fiind moderat	-	I-7, III-2, V-1, VI-3, VI-6	I-1, I-15, VIII-3, XII-1	IV-1	-	V-2, X-11
Măsuri care necesită bani – efortul financiar fiind apreciabil	I-14, I-20, VII-4, IX-1, IX-3, X-8, X-15	V-3, IX-2, X-3, X-21, X-22	X-1	X-6, X-7	V-5, VIII-1	-

Din punct de vedere tehnic este necesar să se explicitizeze – SEPARAT – măsurile de susținere față de măsurile de consolidare, respectiv față de măsurile de ranforsare: strategia utilizată de orașele care sunt la a doua sau la a treia ediție a SUMP a cuprins un mix de măsuri, diferit de la caz la caz, dar în toate situațiile acțiunile la modul concret s-au inițiat cu cele mai „profitabile” –

⁴³ Selecția a fost făcută pe baza „ariei de penetrație a măsurilor” = dată de ierarhizarea obținută pe baza criteriului de intervenție multiplă asupra țințelor (suma pe verticală); de exemplu, una din măsuri are o influență asupra a 20 de ținte, alta doar asupra 10 ținte: ca urmare va fi preferată prima măsură, cu posibilități numeroase de a aduce îmbunătățiri simultan în mai multe domenii. În ceea ce privește suma pe orizontală = „nivelul de sinergie” dat prin numărul de obiective care influențează o țintă, valorile vor fi folosite pentru alcătuirea pachetelor de măsuri eficiente.

care pot crea cel puțin un fond de rulment pentru acțiunile care consumă bani. În continuare sunt prezentate măsurile care pot crea acest fond de rulment, urmate de acțiuni neutre din acest punct de vedere⁴⁴. **In general**, acțiunile care particularizează calea către SUMP se referă:

- Din punct de vedere al formei, la fiecare dintre măsurile de mai sus – conform categoriei (susținere, consolidare, ranforsare)
- Din punct de vedere al fondului fiind personalizate mai jos:

A. Măsuri de susținere

(măsuri care nu pot fi aplicate decât dacă se identifică sursa financiară)

I-20 = DEZVOLTAREA UNUI CENTRU UTILAT CU UN SISTEM DE MANAGEMENT AL TRAFICULUI GENERAL ÎN ORAȘ = fără parametri suplimentari de identificare

IX-3 = ELABORAREA UNEI SERII DE PROIECTE CARE SĂ AIBĂ DREPT SCOP CREȘTEREA CAPACITĂȚII REȚELEI MAJORE DE STRĂZI – ÎNCEPÂND CU STRĂZILE CARE ACUM AU CELE MAI MICI CAPACITĂȚI DE PRELUARE A FLUXURILOR DE VEHICULE = se pot introduce în prima etapă următoarele străzi:

- construirea inelului ocolitor care să facă legătura și între comunele ZMO
- Sucevei
- Roman Ciorogariu
- Traian Moșoiu
- Ady Endre
- Eroul Necunoscut
- Tudor Vladimirescu
- Oneștilor
- eliminarea trecerii pentru pietoni de pe str. D. Cantemir (din dreptul Catedralei Episcopale)
- construirea de pasaje la intersecția dintre str. Ogorului și drumurile naționale DN 76, DN 79, drumul județean DJ 797, drumurile comunale DC 62, DC 66, precum și peste calea ferată.

I-14 = TRECEREA DE FACTO (PLANIFICARE ȘI FONDURI) A UNOR STRĂZI LA CATEGORII SUPERIOARE - EVENTUAL CU SENSURI UNICE ÎN TANDEM - PENTRU CREȘTEREA "FRONTULUI" DE LUCRU PENTRU TRAFICUL GENERAL = se pot introduce în prima etapă următoarele străzi:

- sensuri unice:
 - Călărașilor cu Tudor Vladimirescu
- trecere la categorie superioară
 - Matei Corvin (în zona Episcopia Bihor);
 - Uzinelor;
 - Ecaterina Teodorescu;
 - Depoului;
 - Constanței, etc.

X-6 = SE POATE OBTINE O ELASTICITATE MARE ÎN EXPLOATARE DACĂ SE REALIZEAZĂ ȘI CEL DE AL TREILEA „TRIUNGHI” CARE SĂ DESERVEASCĂ LINIA 2 = fără parametri suplimentari de identificare

X-7 = ESTE OBLIGATIV DE ASIGURAT CEL DE AL DOILEA ACCES PENTRU DEPOUL DE TRAMVAIE; ÎN ACEEAȘI ORDINE DE IDEI: ESTE DE LUAT ÎN CONSIDERARE O „REMIZĂ” DE TRAMVAIE PENTRU REDUCEREA PARCURSURILOR ZERO PENTRU TRAMVAIELE

⁴⁴ Un alt punct de vedere este cel al duratei în care măsurile ajung la maturitate și se pot observa modificări ale nivelului indicatorilor urmăriți.

RETRASE LA ORELE DE FINAL DE VÂRF DE TRAFIC = fără parametri suplimentari de identificare

X-8 = DIN PUNCTUL DE VEDERE AL EFICIENȚEI CEL MAI IMPORTANT TRASEU CARE POATE FI DESERVIT DE O LINIE DE TRAMVAI SE GĂSEȘTE ÎNTRE PUNCTUL DE INTERSECȚIE AL LINIEI DE TRAMVAI 2 CU INELUL CENTRAL ȘI CEL DE AL DOILEA ACCES ÎN DEPOU (EVENTUAL ȘI ÎNCĂ ALTE DOUĂ TRASEE) = astfel:

- Emanuel – Decebal – stadion – Universității – cimitir – Ceyrat – Atelierelor – depou
- Aradului (în 3 etape: până la centură, până la centrul comercial, până la aeroport)
- Sinteza – Eurobusiness.

X-15 = ESTE RECOMANDABIL SĂ SE ÎNȚIEZE UN PROIECT DE STAȚIE DE ÎMBARCARE-DEBARKARE MODERNĂ (ȘI SĂ SE UNIFORMIZEZE-PERSONALIZEZE ACESTE PUNCTE DE CONTACT ÎNTRE OPERATOR ȘI PUBLIC) = 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 și mijloacele de transport în comun)⁴⁵.

IX-1 = DEFINITIVAREA UNEI REȚELE DE PISTE PENTRU BICICLETE = se poate introduce numai în urma unei **analize** care va determina graful conex ce va reuni traseele în funcție sau cele în proiect.

IV-1 = ACHIZIȚIONAREA UNUI VEHICUL DE MEDIE CAPACITATE – DAR ACȚIONAT ELECTRIC – CU ÎNȚIEREA UNUI TRASEU TURISTIC (ECUMENIC) ÎN INTERIORUL ORAȘULUI = se poate introduce numai după fixarea unui număr de monumente și puncte cu încărcătură istorică care sunt de mare interes pentru turiști. O propunere ar cuprinde:

(Pe jos)

- Catedrala ortodoxă (cu lună) + Sinagoga + Teatrul municipal + Palatul primăriei + Palatul greco-catolic

(Cu autobuzul)

- Universitatea Partium
- Orașelul copiilor
- Gara centrală
- Episcopia romano-catolică
- Magazinul Crișul
- Mănăstirea ortodoxă

(Pe jos)

- Cetatea + Parcul 1 Decembrie

(Cu autobuzul)

- Lotus center
- Depoul SC OTL SA
- Universitatea Oradea
- Muzeul militar
- Grădina zoologică
- Zonele comerciale (capăt Calea Aradului)
- Aeroport
- Catedrala ortodoxă (cu lună)

astfel încât circuitul turistic ar avea structura prezentată mai jos:

⁴⁵ Opinia INCERTRANS este că perimetrul protejat ar trebui să coincidă cu "inelul central" propus în PUG (dar pot exista și alte configurații).

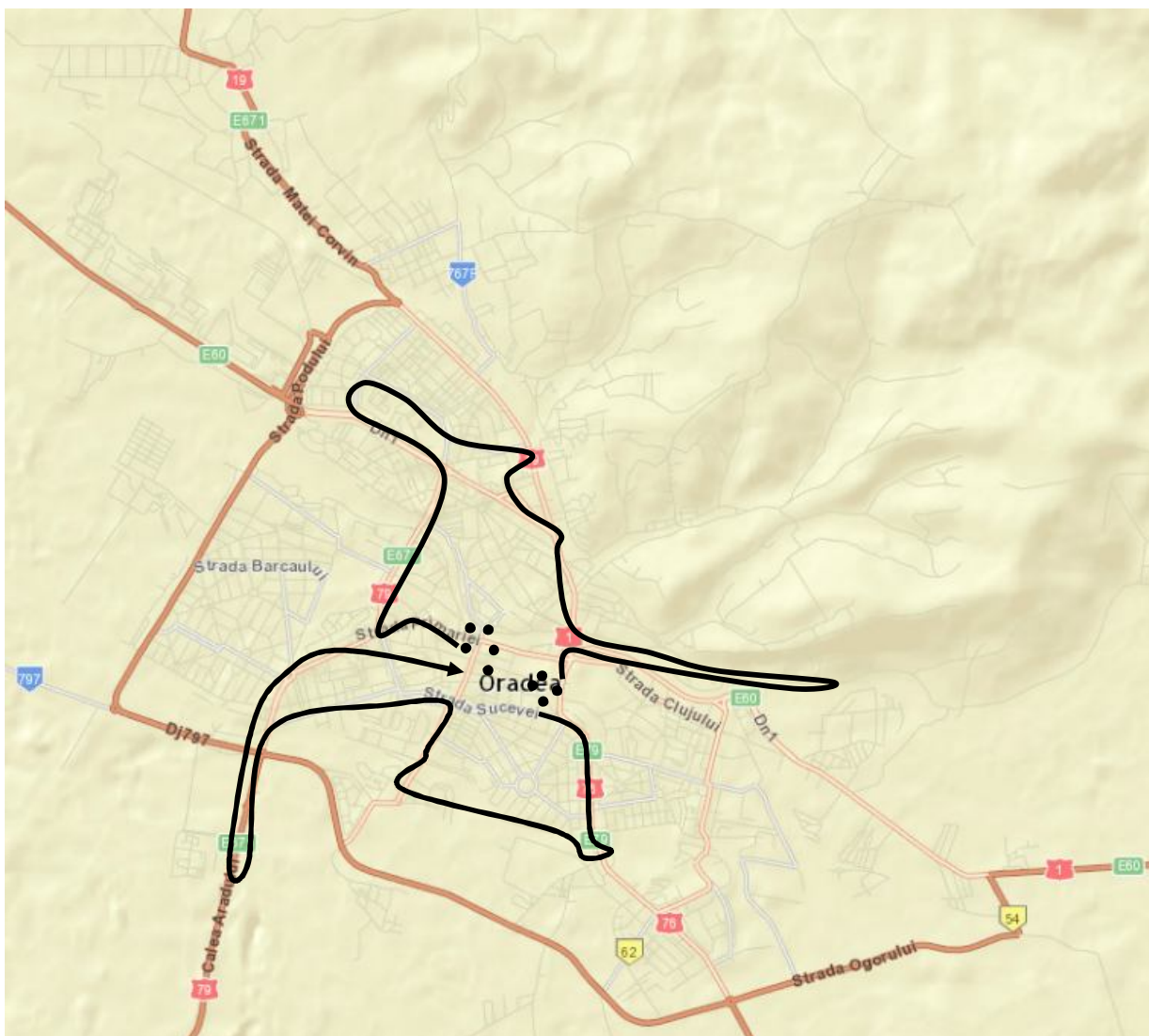


Fig. II.73 - Circuitul turistic propus

(măsurile care pot crea fonduri pentru mobilitate)

I-16 = TAXAREA CIRCULAȚIEI AUTOTURISMELOR LA PĂTRUNDEREA ÎNTR-UN „INEL PROTEJAT” DIN CENTRUL MUNICIPIULUI = fără parametri suplimentari de identificare

II-2 = DE ANALIZAT POSIBILITATEA DE INTRODUCERE A UNUI SISTEM TIP „ORAȘVINIETĂ” ÎNTR-UN PERIMETRU CENTRAL AL MUNICIPIULUI – PENTRU VEHICULELE DE TRANSPORT MARFĂ = fără parametri suplimentari de identificare

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) = fara parametri suplimentari de identificare

XI-7 = DERULAREA DE ACȚIUNI HOTĂRÂTE ÎMPOTRIVA „PIRATERIEI” PE PIAȚA CĂLĂTORIILOR URBANE = fără parametri suplimentari de identificare

XI-8 = TREBUIE INTRODUSĂ O TAXĂ – CONTRIBUȚIE A OPERATORILOR DE TRANSPORT

NE-LOCAL IN VEDEREA ACOPERIRII CHELTUIELILOR PE CARE LE NECESITĂ ÎNTREȚINEREA STAȚIILOR DE ÎMBARCARE-DEBARKARE DIN ORAȘ UTILIZATE DE ACEȘTIA = fără parametri suplimentari de identificare

(măsuri care se pot considera ca neutre din perspectiva efortului financiar)

X-10 = MUNICIPALITATEA ARE OBLIGAȚIA FAȚĂ DE ORAȘ SĂ IMPOZITEZE LA NIVELUL CEL MAI REDUS VEHICULELE APARTINÂND SC OTL SA = fără parametri suplimentari de identificare

X-14 = SC OTL SA 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 comunicație a liniilor de tramvai 1 și 3

X-17 = ESTE NECESARĂ O NOUĂ POLITICĂ TARIFARĂ (CARE SĂ PREVADĂ ȘI RECOMPENSAREA CĂLĂTORILOR FIDELI) = fără parametri suplimentari de identificare

VI-1 = STABILIZAREA DEFINITIVĂ (20-30 ANI) A „CENTURII” CARE ÎNCONJOARĂ ORAȘUL = fără parametri suplimentari de identificare

VI-4 = OBLIGATIVITATEA CONSTITUIRII UNUI TANDEM CONSTRUCȚIE - INFRASTRUCTURĂ PENTRU ACCES MOTORIZAT, NEMOTORIZAT ȘI SPAȚIU VERDE (PENTRU ORICE NOUĂ CONSTRUCȚIE) = fără parametri suplimentari de identificare

I-11 = S-AR RECOMANDA CA PRIMĂRIA SĂ ELABOREZE O REGLEMENTARE CARE NU NUMAI SĂ PERMITĂ, CI SĂ ASIGURE PREZENȚA PUBLICULUI LA HOTĂRĂRILE CARE PRIVESC COMUNITATEA = fără parametri suplimentari de identificare

I-3 = DINAMIZAREA ACTIVITĂȚII DEPARTAMENTULUI DE LUCRU CU ASOCIAȚIILE DE CETĂȚENI (ORGANIZAREA DE ÎNTILNIRI PERIODICE) = fără parametri suplimentari de identificare

I-9 = CREAREA CONDIȚIILOR LEGALE, DAR ȘI DERULAREA UNOR ACȚIUNI DE POPULARIZARE REFERITOARE LA SISTEMELE DE UTILIZARE A AUTOTURISMELOR PROPRIETATE PERSONALĂ: CAR-SHARING ȘI CAR-POOLING (INCLUSIV FACILITĂȚI FISCALE PENTRU FIRME DE ÎNCHIRIERE CARE DECLARĂ CA OBIECT DE ACTIVITATE ACESTE MODALITĂȚI) = fără parametri suplimentari de identificare

II-3 = ELABORAREA UNEI REGLEMENTĂRI A TRANZITULUI PRIN ORAȘ - DUPĂ DEFINITIVAREA LUCRĂRILOR LA INFRASTRUCTURA PENTRU DRUMUL DE CENTURĂ ȘI A ȘOSELEI CARE ASIGURĂ LEGĂTURA ÎNTRE COMUNE FĂRĂ ATINGEREA MUNICIPIULUI = se impune realizarea unui studiu care să ofere matematic rutele raționale care pe de o parte să se întretaie cât mai puțin cu alte fluxuri de vehicule, iar pe de altă parte să protejeze ansamblul de căi de comunicație terestră care este cel mai solicitat de fluxurile care în mod necesar, prin funcția de deservire care le caracterizează afectează ansamblul de căi de comunicație terestră care este cel mai solicitat;

III-5 = MODIFICAREA PROGRAMULUI DE FUNCȚIONARE A MARIOR MAGAZINE DE APROVIZIONARE = se poate implementa următoarea tactică:

- ✓ In 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 puțin 10.00.
- ✓ Duratele „pierdute” de comercianți în zilele lucrătoare sunt recuperate prin programe prelungite – chiar și toată noaptea- în zilele de sâmbătă și duminică.

In ansamblul lor, cele 25 de măsuri particularizate mai sus intervin, fiecare, cel puțin asupra câte unui indicator, CONTRIBUIND LA MODIFICAREA UNOR ATRIBUTE ALE MOBILITĂȚII ȘI

INFLUENȚÂND ÎN ULTIMĂ INSTANȚĂ VITEZA ȘI NIVELUL INDICATORULUI CĂTRE VALOAREA ȚINTĂ. Renunțarea la una din măsuri se poate face în următoarele circumstanțe:

- Dacă în setul de măsuri de consolidare sau de ranforsare (sau chiar în cele 20 de măsuri neselectate, eventual o altă măsură neprevăzută în material) există una care are o influență oarecare asupra indicatorului pentru care era destinată măsura respectivă, atunci se poate înlocui măsura neagreată cu alta.
- În cazul răspunsului negativ este necesar să se cerceteze dacă în setul de măsuri de susținere există una care are o influență oarecare asupra indicatorului căruia îi era destinată măsura respectivă, atunci se poate chiar renunța la măsură fără să fie nevoie de înlocuire.
- Dacă măsura neagreată este unica de influențare a indicatorului căruia îi era destinată, nu se poate renunța la măsură decât renunțând simultan și la indicatorul respectiv.

B. Măsuri de consolidare

(măsuri care nu pot fi aplicate decât dacă se identifică sursa financiară)

III-2 = BUGETAREA DEZVOLTĂRII TRANSPORTURILOR ÎN COMUN = fără parametri suplimentari de identificare (acțiunea vizată de această măsură se referă la introducerea în fiecare an în bugetul Primăriei Oradea a unui procent mereu în creștere pentru sumele alocate transportului în general pentru modernizarea exploatării).

V-5 = ESTE NECESARĂ O STRATEGIE DE ÎNNOIRE A PARCULUI DE MIJLOACE DE TRANSPORT ÎN COMUN = un exemplu de strategie se poate baza pe intervenția în două planuri:

- Un plan care urmărește înlocuirea vehiculelor ce înregistrează un consum mai mare de 20 l/100 km de exemplu;
- Al doilea plan urmărește înlocuirea parcului care a depășit 5 ani vechime (prin leasing operațional pe 50 de ani de exemplu);

V-3 = REABILITAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE = fără parametri suplimentari de identificare⁴⁶ (de exemplu: asfaltarea străzilor pe care au căpătat denivelări în stratul de uzură)

VIII-1 = SC OTL SA AR TREBUI SĂ ÎNTOMEASCĂ UN PLAN PENTRU PROIECTAREA, REPROIECTAREA ȘI REALIZAREA UNOR ÎMBUNĂTĂȚIRI ALE INFRASTRUCTURII RUTIERE ȘI PENTRU INFRASTRUCTURA DE TRAMVAI ALE ORAȘULUI = fără parametri suplimentari de identificare⁴⁷ (de exemplu: prelungirea străzii Căii Ferate până la strada Ogorului – măsură propusă și în PUG)

IX-2 = PROMOVAREA UNUI PROGRAM DE RECONSTRUCȚIE A UNORA DINTRE ELEMENTELE INFRASTRUCTURII RUTIERE (LĂRGIRI STRĂZI, MODIFICĂRI ALE RAZELOR CURBELOR, MODIFICAREA GEOMETRIEI INTERSECȚIILOR PENTRU CREȘTEREA NIVELULUI DE SERVICIU, ETC.) = fără parametri suplimentari de identificare⁴⁸ (de exemplu: realizarea de pasaje subterane – măsură propusă și în PUG)

X-22 = ANALIZELE POT RELEVA CARE DINTRE LINIILE DE TRAMVAI SĂ FIE TRANSFORMATE ÎN TRASEE DE "METROU UȘOR" = traseul de tramvai între Nufărul și Piața Independenței sau chiar până la gara centrală se pretează fără probleme majore la convertirea de la linie de tramvai la metrou ușor – convertire care, ținând cont de noua autogară de la Nufărul, va putea aduce îmbunătățiri pe mai multe planuri

X-21 = LUAREA ÎN CONSIDERARE A INTRODUCERII SISTEMULUI DE TRANSPORT PRIN

⁴⁶ Ideea este următoarea: reabilitarea înseamnă aducerea la parametrii inițiali, cei de la darea în exploatare.

⁴⁷ Ideea este următoarea: acțiunile trebuie să aibă în vedere modificarea parametrilor inițiali conform experienței căpătate după ani de exploatare.

⁴⁸ Ideea este următoarea: îmbunătățirile vizează nu numai infrastructura de transport, ci și construcțiile adiacente (care pot fi modificate astfel încât să „descătușeze” unele din gâtuirile pe care le provoacă în prezent).

TROLEIBUZE = pentru primul traseu de troleibuz se poate avansa ideea preluării excedentului de călătorii estimate de unele modele de prognoză⁴⁹ prin introducerea în oraș a unei structuri relevantă în figura de mai jos (concret, măsura prevede realizarea a două ramificații suplimentare ale rețelei generale a municipiului, plecând de pe inelul central:

- ✓ o extensie pe străzile Muntele Găina/Războieni care urmărește legarea cartierului Velența de centru și realizarea unei conexiuni intermodale la Gara Est
- ✓ o extensie pe străzile H. Ibsen de la str. Densusianu, Vladeasa, Sucevei-Basarab, A. Iancu, ... , care urmărește legarea zonei de sud-vest – subservită – de centrul istoric printr-un traseu direct - în opoziție cu actuala linie 10 care face un ocol neproductiv departându-se de centru ca apoi să revină – fig. nr. II.74)

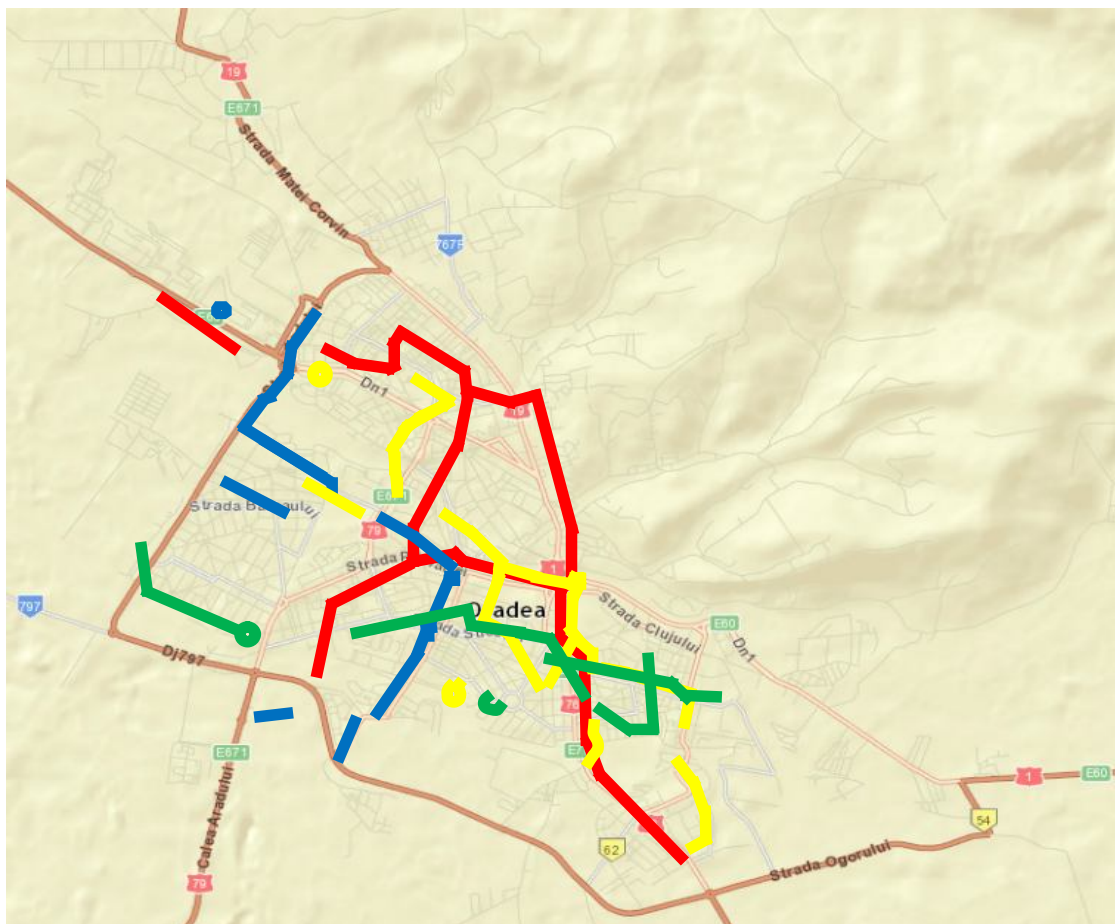


Fig. II.74 - Linia verde reprezintă un posibil traseu de troleibuz (în condițiile în care traseele principalelor două linii de autobuz sunt redeseinate – galben și albastru, la fel pentru liniile de tramvai – cu roșu; în plus unele din actualele linii de transport – dovedite complet nerentabile sunt desființate)

I-7 = CONSTRUIREA DE PARCĂRI PENTRU BICICLETE = în prezent piste de biciclete nu sunt interconectate între ele, dar la avansarea în materializarea proiectelor deja întocmite vor fi condiții de apariție a parcarilor în toate nodurile în care pistele actuale se vor întâlni

V-1 = ÎNFIINȚAREA DE ZONE PIETONALE = există propuneri pertinente în PUG (de exemplu: transformarea în arteră pietonală a tronsonului bd. Republicii cuprins între str. Dunărea și bd. Ghe.

⁴⁹ Informația este preluată din studiul efectuat pentru Administrația Zonei Metropolitane Oradea.

Magheru, transformarea în zonă pietonală a Pieței Unirii, str. Vasile Alecsandri și întreaga zonă limitrofă Crișului Repede)

VI-3 = PROIECTE COROBORATE DE ASIGURARE A UTILITĂȚILOR PENTRU FIECARE CARTIER ÎN PARTE = țelul unei asemenea măsuri nu se identifică cu domeniile în care se consideră „utilitățile” din perspectiva PUG (88,86% din populație are acces la serviciile cu apă, respectiv 92,88% din populație are acces la canalizare, 70% beneficiază de energie termică); **problemele mobilității includ alte domenii**, printre care: piețe agro-alimentare, centre ale sistemului de sănătate, etc.; urmărind distribuția utilităților pe harta municipiului se poate determina unde trebuie amplasate astfel de puncte de interes ale populației – amplasarea rațională fiind benefică pentru mobilitate.

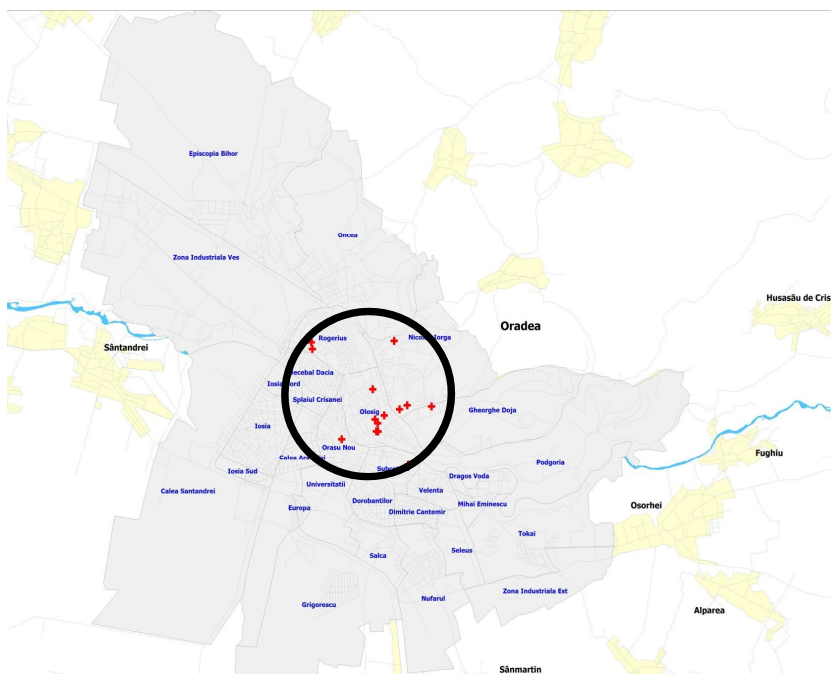


Fig. II.75 - Amplasarea în „grup” a centrelor medicale

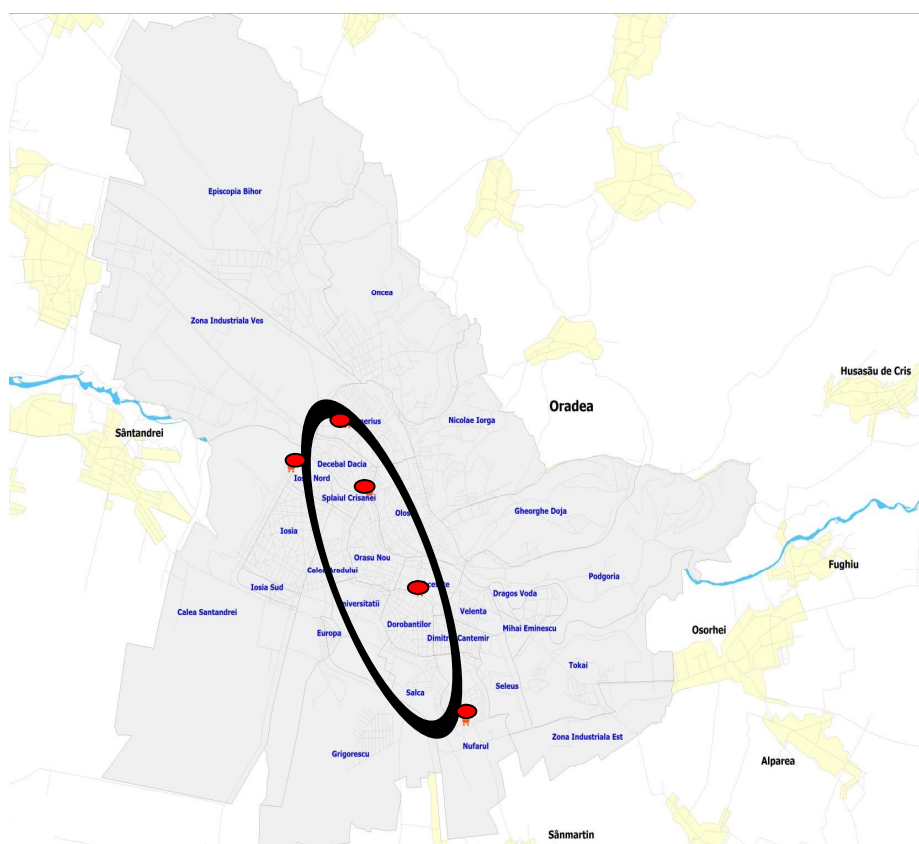


Fig. II.76 - Amplasarea „unidirecțională” a piețelor

VI-6 = SISTEM DE STIMULENTE PENTRU AMPLASAREA NOILOR ȘCOLI, CENTRE DE SĂNĂTATE, CENTRE COMERCIALE, ETC. ÎN INTERIORUL SAU APROAPE DE CARTIERELE REZIDENȚIALE = este necesar să se întocmească hărți amănunțite ale fiecărui cartier, urmărindu-se stăruitor ca densitatea utilităților care conduc – dacă amplasarea este neuniformă – la călătorii suplimentare neneesare, să fie uniformă pe întreaga suprafață a orașului.

I-4 = DERULAREA UNOR CAMPANII DE INFORMARE ASUPRA INOVĂRIILOR DIN DOMENIUL ADMINISTRATIV CARE SĂ REDUCĂ NUMĂRUL NECESAR DE DEPLASĂRI A CETĂȚEANULUI LA INSTITUȚIA RESPECTIVĂ = introducerea semnăturii ca formă de reprezentare simbolică a cetățeanului fără a fi necesară prezența fizică

X-3 = PRIMĂRIA ARE OBLIGAȚIA DE A LUA MĂSURI DE RECALCULARE PERIODICĂ A COMPENSATIEI CĂTRE SC OTL SA = fără parametri suplimentari de identificare

(măsurile care pot crea fonduri pentru mobilitate)

III-1 = REDUCEREA FOLOSIRII AUTOTURISMULUI INDIVIDUAL (PRIN POLITICI TARIFARE ȘI CONȘTIENTIZARE) = aici pot intra măsuri care nu interzic direct deplasarea cu autoturismul dar conduc la „scumpirea” deplasării individuale; de exemplu: permisele de parcare achiziționate de către posesorii de autoturism – cu valabilitate de la o săptămână în sus – devin operaționale numai 4 zile din cele 5 lucrătoare ale unei anumite săptămâni din lună declarată „săptămâna mobilității”.

VII-2 = RESTRUCTURAREA SISTEMULUI DE PARCARE (PRIN INTRODUCEREA UNUI TIP DE PLATĂ PROGRESIVĂ PE MĂSURA TREGERII TIMPULUI, DIFERENȚIAT PE ORE DE VÂRF ȘI ÎN AFARA ORELOR DE VÂRF ȘI CHIAI PE GRUPURI ȚINTĂ – DE EXEMPLU PENTRU VEHICULE DE MIC LITRAJ TAXA POATE FI MAI REDUSĂ) = fără parametri suplimentari de

identificare⁵⁰

I-18 = LOCURILE DE PARCARE DE PE DOMENIUL PUBLIC ȘI CARE "REVIN" UNOR AGENȚI ECONOMICI (UTILIZATE DE SALARIAȚII ACESTORA): CU PLATA EFECTUATĂ DE CĂTRE AGENTUL ECONOMIC RESPECTIV CĂTRE MUNICIPALITATE = este o problemă de impozitare locală: firmele trebuie să declare anual numărul de locuri de parcare pe care le administrează, în funcție de care se calculează un impozit preluat de către municipalitate (firma își poate eventual recupera banii de la salariații care beneficiază de parcare în fața unității).

V-8 = ACHIZIȚIONAREA DE VEHICULE DE TIP NON-EURO – TAXATĂ SUPLIMENTAR = fără parametri suplimentari de identificare

X-18 = TREBUIE INTRODUS ȘI APOI GENERALIZAT SISTEMUL DE TRANSPORT PRIN LINII EXPRES (SAU DE TIP MAXI-TAXI), ALĂTURI DE LINIILE NORMALE = traseele 14, 12 și 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 stații intermediare afară de capete și o linie normală ale cărei vehicule opresc în toate stațiile).

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 situație parcursul șinelor de tramvai.

XI-2 = ÎN COLABORARE CU ZMO SE RECOMANDĂ PREGĂTIREA UNUI PROGRAM DE CIRCULAȚIE PENTRU ZONA PERIURBANĂ (ÎN SPECIAL SPRE STAȚIUNILE BĂILE FELIX ȘI BĂILE 1 MAI, DAR ȘI SPRE BORȘ - LEGĂTURA CU VESTUL EUROPEAN) = este necesar să se coroboreze concluziile prezentului proiect și concluziile proiectului derulat tot în 2013 pentru ZMO pentru a găsi formula fezabilă de conlucrare în vederea îmbunătățirii mobilității pentru întreaga arie stabilită ca fiind determinantă pentru populația Municipiului ORADEA.

(măsuri care se pot considera ca neutre din perspectiva efortului financiar)

VII-1 = MUNICIPALITATEA AR TREBUI SĂ ELABOREZE UN NOU REGULAMENT AL PARCĂRILOR CARE SĂ REDUCĂ POSIBILITATEA DE PARCARE PE PARTEA CAROSABILĂ = este necesar să se identifice care străzi sunt la limita de solicitare a capacității și să se interzică parcare (măsura trebuie însoțită de controale ale poliției și ale **firmelor care ridică vehiculele parcate neregulamentar**).

I-13 = ÎNTOCMIREA DE HĂRȚI DE RĂSPÂNDIRE A UTILITĂȚILOR 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.

III-8 = CREAREA CADRULUI PENTRU DEZVOLTAREA DE TELEACTIVITĂȚI ȘI TELELUCRU, INCLUSIV GASIREA DE MODALITĂȚI DE REDUCERE A FISCALITĂȚII PENTRU FIRMELE CARE PRACTICĂ TELEACTIVITĂȚILE ȘI TELELUCRUL = În ultimii ani, s-au dezvoltat rapid noi tehnologii informaționale și de comunicare, astfel încât în centrul dezbaterilor științifice, politice și economice din ultima perioadă a stat apariția și dezvoltarea Societății Informaționale, generatoare de noi oportunități de muncă, dar și de schimbări esențiale în ceea ce privește natura muncii și modul de lucru, schimbări comparabile cu cele petrecute în revoluția industrială. **Telelucrul** se referă la o activitate unde angajații își pot alege locația de unde să lucreze și orele în care să lucreze. **Telelucrul** este, prin definiție, **activitatea prin care se utilizează calculatoarele și telecomunicațiile pentru a schimba geografia de lucru acceptată**: telelucrul este activitatea prin care se utilizează tehnologia informației și comunicațiilor pentru realizarea unei activități lucrative la distanță de locul unde este nevoie de rezultatul muncii sau de locul unde s-ar fi

⁵⁰ De revăzut țința pentru costul unei ore de parcare raportat la costul unei deplasări cu transportul public.

desfășurat munca în mod normal. **Domeniile** în care – deocamdată – s-au creat deja nișe pentru TELECOMUTATORI = firme care pot delega activități în afara sediului oficial, sunt comerțul, marketingul, educația, programarea (soft pentru computere).

I-10 = SC OTL SA TREBUIE SĂ INIȚIEZE ACȚIUNI DE CONLUCRARE CU PUBLICUL CĂLĂTOR DIN TRANSPORTUL URBAN, RESPECTIV ÎNTÂLNIRI PERIODICE CU ȘOFERII AMATORI = SC OTL SA trebuie să demareze un program de întâlniri cu publicul și cu șoferii amatori în care să le prezinte problemele curente ale exploatării unui operator de transport urban (de exemplu: un șofer amator ar trebui să fie lăsat să conducă în poligonul SC OTL SA un autobuz spre a vedea ce înseamnă să fii la volanul unui vehicul de 15 m lungime și 3 lățime; un cetățean fără carnet de conducere ar trebui să fie urcat la volan și în staționare să „vadă” cât se poate observa din scaunul șoferului în minutul când se stă în stație cu ușile deschise, etc.)

I-8 = CREAREA CADRULUI TEHNIC ȘI COMERCIAL PENTRU TRANSPORTUL BICICLETELOR ÎN MIJLOACELE DE TRANSPORT APARTINÂND OPERATORULUI PUBLIC DE TRANSPORT URBAN DE CĂLĂTORI = fără parametri suplimentari de identificare

C. Măsuri de ranforsare

(măsuri care nu pot fi aplicate decât dacă se identifică sursa financiară)

X-11 = SC OTL SA 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 concordanță cu procentul de persoane cu handicap locomotor din municipiu)

V-2 = REABILITAREA CĂII DE RULARE A TRAMVAIULUI (CONCOMITENT CU „INIERBAREA” TERASAMENTULUI) = fără parametri suplimentari de identificare (doar sub formă de exemple: str. Independenței, P-ța 1 Decembrie, zona Coposu, intersecția Emanuel);

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 DOVEDEȘTE INSUFICIENT FLUXURILOR COMBinate VEHICULE-PIETONI = măsura a mai fost prevăzută; în mod specific se insistă pe posibilitatea de desființare a uneia dintre cele 4 treceri de pietoni care sunt de obicei marcate la intrarea într-o intersecție comună – a se vedea figura de mai jos:

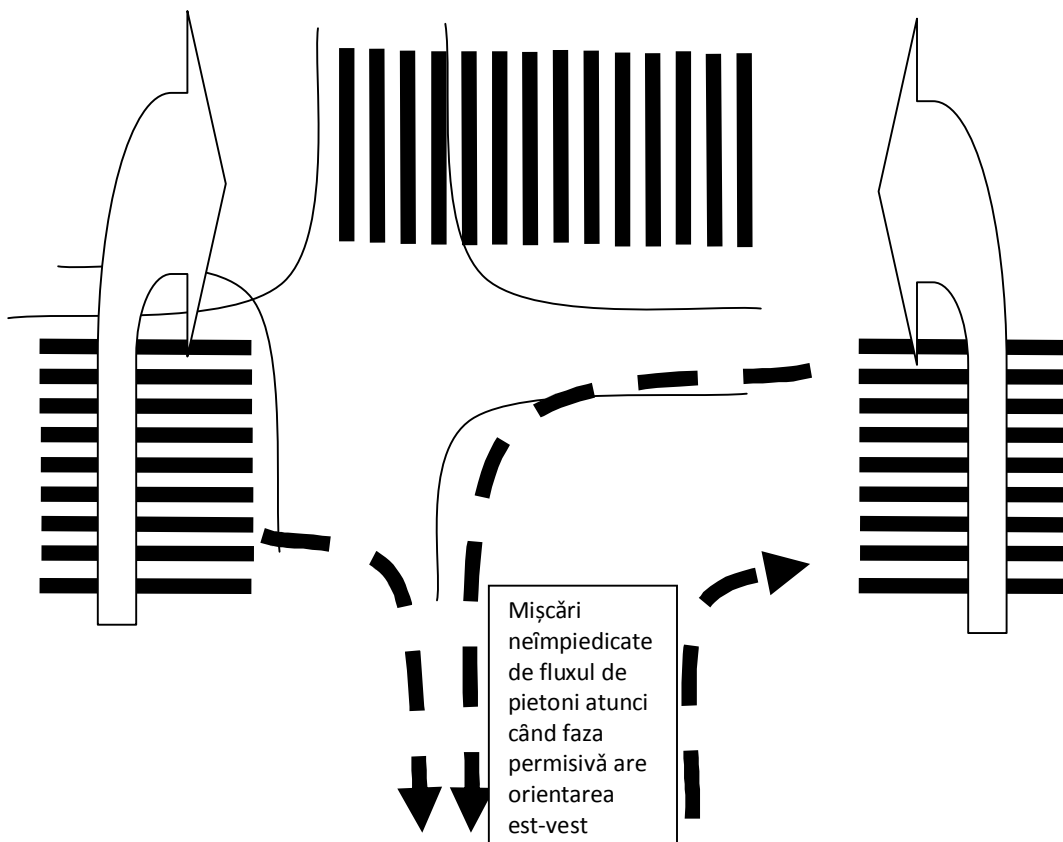


Fig. II.77 - Modul prin care se obține – pe lângă mișcările reprezentate în schemă – și un spațiu suplimentar pentru șirul de vehicule pe axa sud-nord (de asemenea scade durata de așteptare a vehiculelor din unele fluxuri de trafic)

XII-1 = MODERNIZAREA 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; LA FEL PENTRU NODUL NUFĂRUL = fără parametri suplimentari de identificare

VIII-3 = ANALIZAREA PERIODICĂ A „PUNCTELOR NEGRE ÎN DEVENIRE” DIN PERSPECTIVA SC OTL SA = fără parametri suplimentari de identificare

I-1 = SISTEME DE PLATĂ A TAXELOR ȘI IMPOZITELOR PRIN MIJLOACE ELECTRONICE = referirea nu privește procedura în sine, care conform Legii 291/2002 trebuia implementată în toate orașele, ci la promovarea pe scară largă a acestui tip de plată (care conduce la diminuarea numărului de deplasări pe drumurile publice).

(măsurile care pot crea fonduri pentru mobilitate)

I-12 = PRELUAREA ADMINISTRĂRII PARCĂRIILOR PUBLICE DE CĂTRE OPERATORUL DE TRANSPORT URBAN DE CĂLĂTORI (POATE FI LUATĂ ÎN CONSIDERARE CHIAR ȘI SARCINA DE RIDICARE A VEHICULELOR PARCATE NEREGULAMENTAR PE DOMENIUL PUBLIC) = fără parametri suplimentari de identificare;

XI-9 = ELIMINAREA STAȚIILOR DE TAXI DIN PROXIMITATEA STAȚIILOR DE IMBARCARE-DEBARCARE ALE SC OTL SA = fără parametri suplimentari de identificare (de exemplu, chiar la 50 m de Primărie poate fi remarcată o asemenea suprapunere de interese: între cele 2 stații ale

liniilor de tramvai se găsește o stație de taximetre)

X-1 = INTOCMIREA UNUI PLAN DE RENTABILIZARE A TRONSONULUI DE LINIE DE TRAMVAI DIN CARTIERUL IOȘIA SUD – CARE DATORITĂ SPECIFICULUI CARTIERULUI NU-ȘI JUSTIFICĂ EXPLOATAREA - EVENTUAL PRIN REALOCAREA CAPĂTULUI DE TRASEU DUPĂ GARDUL DESPĂRȚITOR DE ARTERA NORD-SUD AFLATĂ ÎN PARALEL CU LINIA FERATĂ = fără parametri suplimentari de identificare

X-23 = PENTRU RENTABILIZAREA ACTIVITĂȚII SC OTL SA TREBUIE SĂ FIE DEFINIT PRAGUL ÎNTRE TRANSPORT SOCIAL ȘI TRANSPORT SOLITAR = fără parametri suplimentari de identificare⁵¹

V-7 = DERULAREA UNOR ACȚIUNI PUNITIVE ÎMPOTRIVA POLUATORILOR = măsura este cu atât mai importantă cu cât ținta respectivă este specificată doar prin valorile prevăzute de legislație – referitoare la nivelul de noxe de pe drumurile publice.

I-21 = INTRODUCEREA ÎN MUNICIPIU A „ZILEI FĂRĂ AUTOTURISME” (LUNAR) = fără parametri suplimentari de identificare.

(măsuri care se pot considera ca neutre din perspectiva efortului financiar)

IV-3 = ACȚIUNE 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 construcția în sine care materializează stația de îmbarcare-debarcare de pe bd. D. Cantemir – Piața Mare, sensul spre Nufărul).

XI-6 = AR FI NECESAR SĂ SE REGÂNDEASCĂ SISTEMUL DE ACORDARE A LICENȚELOR DE TRANSPORT PERIURBAN SAU CHIAI JUDEȚEAN – ÎN SENSUL OBLIGAȚIEI FERME DE A UTILIZA CA PUNCTE DE PLECARE-SOSIRE ÎN ORADEA NUMAI AUTOGĂRILE – INTERZICÂND CATEGORIC EFECTUAREA DE TRAFIC DE CĂLĂTORI ÎN PERIMETRUL ORAȘULUI = la data prezentă, SC OTL SA a acceptat – probabil silită de împrejurări – să permită opriri pentru îmbarcări-debarcări în alte puncte decât **autobaza oficială** de pe strada Războieni singurul loc care ar trebui să facă oficiul de punct terminus pentru cursele extra/urbane.

I-5 = ANALIZAREA PERIODICĂ A SECȚIUNILOR DE ARTERE PE CARE SE POATE CREȘTE VITEZA DE DEPLASARE, RESPECTIV ÎMPOTRIVĂ PE CARE TREBUIE REDUSĂ (EFFECTIV REDUSĂ PRIN DISPOZITIVE DE CALMARE A TRAFICULUI) = este necesar un **studiu** specific care să identifice – prin simulări de mare complexitate – pe care artere micșorarea sau creșterea vitezei fluxului de vehicule reduce în mod semnificativ duratele de așteptare ale vehiculelor la trecerile prin intersecțiile aglomerate.

VII-3 = ALOCAREA – ÎN CAZUL INSTITUȚIILOR DIN SUBORDINEA PRIMĂRIEI – A SPAȚIILOR DE PARCARE PENTRU SALARIAȚII PROPRII PE PRINCIPIUL DISTANȚEI FAȚĂ DE INSTITUȚIE = fără parametri suplimentari de identificare

I-17 = MODIFICAREA ORELOR DE ÎNCEPERE A ACTIVITĂȚII AGENȚILOR ECONOMICI DE PE O ACEEAȘI ARTERĂ SAU ACELAȘI PUNCT – MARGINAL – DE DESTINAȚIE = este o măsură legată de progresul economic înregistrat de zonele industriale din nord-vest, respectiv sud-est.

III-7 = PROGRAMAREA EȘALONATĂ A ORELOR DE ÎNCEPERE A SERVICIULUI LA COMPANII = este o măsură care trebuie luată pentru organizațiile economice sau administrative amplasate mai către **centrul orașului (atât Primăria, cât și Prefectura, cât și Consiliul județean, dar și o serie de alte direcții municipale sau județene își încep programul la aceeași oră – deși sunt amplasate la cca. 7 minute distanță unele de altele sau de la 2 la 9 minute de Universitatea Partium; și exemplele pot continua).**

I-2 = MĂSURI DE EDUCARE SISTEMATICĂ ÎN ȘCOLI – ÎN IDEEA FORMĂRII UNEI CULTURI A

⁵¹ De revăzut capitolul OBIECTIVE paragraful care tratează limita de rentabilitate a liniilor de transport urban.

DEZVOLTĂRII DURABILE = fără parametri suplimentari de identificare

I-19 = BILETELE LA CONCERTE SAU MANIFESTĂRI SPORTIVE ETC. TREBUIE SĂ AIBĂ INCLUS PREȚUL A DOUĂ CĂLĂTORII CU MIJLOACELE DE TRANSPORT ÎN COMUN – ȘI DECI SĂ OFERE ȘI DREPTUL DE A CĂLĂTORI = fără parametri suplimentari de identificare⁵²

X-9 = SC OTL SA TREBUIE SĂ REFACĂ GRAFICELE DE CIRCULAȚIE ASTFEL ÎNCÂT INTERVALELE LA VÂRF DE TRAFIC SĂ AJUNGĂ LA 7-8 MINUTE ÎNTRE VEHICULELE ACELEAȘI LINII = fără parametri suplimentari de identificare

X-5 = TREBUIE INTENSIFICATE EFORȚURILE PENTRU CREȘTEREA REGULARITĂȚII ȘI CHIAR A PUNCTUALITĂȚII MIJLOACELOR DE TRANSPORT – CONFORM GRAFICELOR DE CIRCULAȚIE = fără parametri suplimentari de identificare. Teoretic există multe acțiuni 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 = șofer și de fenomenele aleatoare din trafic. Fără a diminua importanța acestora, practic la dispoziția 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” șoferului și traficului general) și care pot scoate deplasarea vehiculelor din mersul programat. Pentru stabilirea rațională a duratei cursei există modalități matematice bazate pe teoria probabilității.

X-20 = REANALIZAREA DISPOZITIVULUI DE STAȚII DE IMBARCARE-DEBARCARE = fără parametri suplimentari de identificare

XI-5 = ANALIZA POSIBILITĂȚILOR DE UNIFORMIZARE A PLĂȚII PRINTR-UN SINGUR ABONAMENT A DEPLASĂRIILOR URBANE ÎN COMBINAȚIE CU DEPLASĂRILE PERIURBANE = fără parametri suplimentari de identificare

XII-3 = ORGANIZAREA PROGRAMULUI DE CIRCULAȚIE SUSȚINUT DE OPERATORUL DE TRANSPORT URBAN ÎN CONCORDANȚĂ CU PROGRAMUL TRANSPORTULUI FERROVIAR ȘI AERIAN = fără parametri suplimentari de identificare.

21. Alcătuirea pachetelor de măsuri din perspectiva principiului valoare pentru banii investiți (best value for money)

ÎN ÎNTREGUL LOR PREZENTA ACTIVITATE ȘI URMĂTOAREA⁵³ SUNT ELABORATE ÎN CONDIȚIILE ACORDULUI STABILIT ÎNTRE SC OTL SA ȘI INCERTRANS ÎN DATA DE 19.09.2013 CONFORM PROCESULUI VERBAL NR. 10921/19.09.2013 – ANEXA NR. 24; CA URMARE NOUA MATRICE A MĂSURILOR ESTE CEA DIN ANEXA 25 ȘI ÎNLOCUIEȘTE ANEXA 23 PE CARE S-A LUCRAT PÂNĂ LA ACEST MOMENT.

Ideea care stă în centrul constituirii pachetelor de măsuri este cea a eficienței: în mare parte doar măsurile selectate pe principiul “unui bun raport cheltuieli/beneficii⁵⁴” vor asigura atingerea obiectivelor și a Țintelor aferente cu **minim de efecte negative (sau reticențe)**. Selecția de măsuri s-a bazat pe discuții cheie cu părțile interesate, luarea în considerare a experienței altor locuri cu politici similare, în scopul asigurării valorii banilor (și nu în ultimul rând, să se exploateze cât mai mult posibilele sinergii între măsuri). În plus: selectarea măsurilor va fi orientată nu doar pe

⁵² Conducerea Teatrului Municipal s-a arătat deja interesată de acest tip de bilet-legitimatie.

⁵³ Alcătuirea pachetelor de măsuri din perspectiva SINERGIEI realizabile între componentele pachetelor.

⁵⁴ Prin beneficiu se înțeleg orice fel de fapte benefice pentru mobilitate (deci nu numai bani, ci și reducerea emisiilor de CO₂ sau de praf, scăderea timpilor consumați de călători în așteptarea sau în mijloacele de transport, îmbunătățirea condițiilor de tranzitare a zonelor străbătute de traficul general, modificarea densității cartierelor – care are ca efect rentabilizarea activității de transport în comun, etc.).

eficiența, ci și pe valoarea banilor. Mai ales în vremuri cu bugete mici pentru transportul urban și mobilitate, este esențial să se obțină cel mai mare impact posibil pentru resursele cheltuite. Acest lucru necesită o evaluare de bază a opțiunilor, atât din punct de vedere al cheltuielilor, cât și al beneficiilor. Acest lucru va ajuta, de asemenea, la alegerea numai a măsurilor realiste, care pot fi puse în aplicare și la evitarea "proiectelor în vânt", cu alte cuvinte se aleg numai măsurile care par fezabile din punct de vedere financiar.

Alegerea metodologiei de selectare a măsurilor depinde de experiența și resursele disponibile și poate include atât abordări calitative, cât și cantitative.

În unele cazuri, o analiză completă cost-beneficiu poate fi prea costisitoare (de ex. implicarea modelelor pentru măsuri majore). În astfel de situații, au fost aplicate abordări mai simple și/sau estimări asupra celor mai importante măsuri. Principiul valoare pentru banii investiți (best value for money – BVM) ia în considerare combinația optimă între "costul total" (de ex. costul de achiziție, de întreținere și exploatare, scoatere din funcțiune etc.) al unei achiziții și corespondența cu scopul (de ex. calitatea și capacitatea de a întruni toate cerințele beneficiarului). Această definiție oferă autorităților contractante posibilitatea de a prevedea cerințe care să includă obiective sociale, economice și de mediu în cadrul procedurii de achiziție. "Costul total" include atât costuri și beneficii cuantificabile, cât și altele care nu pot fi cuantificate. O parte din costurile menționate mai sus apar încă de la început, însă cele mai multe apar pe parcurs (costuri cu energia, cu întreținerea echipamentelor, instruirea personalului, impactul asupra mediului etc.). **Pentru a determina costul implementării complete a unei măsuri** trebuie să se înțeleagă impactul pe care aceasta îl va avea după implementare. Costul unei anumite măsuri trebuie "anualizat" pentru a se putea face comparația între măsuri diferite. În continuare este prezentat un exemplu pentru achiziția și întreținerea a 5 autobuze. Un autobuz cu transmisie automată, care are un cost total de 270.000 euro și durata de viață de 15 ani, are un cost anual de 18.000 euro. Un autobuz cu transmisie manuală, care are un cost total de 200.000 euro, dar cu o durată de viață de numai 10 ani, are un cost anual de 20.000 euro. Cu alte cuvinte, dacă durata de viață estimată este de 10 ani, iar costul total al utilizării autobuzului cu transmisie automată va fi de 180.000 euro pentru primii 10 ani, atunci acesta reprezintă cea mai bună valoare pentru banii investiți.

În materialul extins – din care a fost selectat prezentul rezumat – sunt prezentate toate cele 75 de măsuri propuse mai sus, evaluate din punct de vedere al costurilor și beneficiilor⁵⁵.

Ipoteza utilizată pentru adoptarea conduitei menționate s-a bazat pe strategia altor orașe care sunt la a doua sau la a treia ediție a SUMP și care a cuprins un mix de măsuri, diferit de la caz la caz, dar în toate situațiile acțiunile la modul concret s-au inițiat cu cele mai „profitabile” – care pot crea cel puțin un fond de rulment pentru acțiunile care consumă bani. Pentru a putea grupa în mod cât mai eficient măsurile propuse, s-a făcut apel la experiența de pe plan european în domeniu. Astfel, Institutul de Studii în Transporturi din Leeds, Marea Britanie a realizat un soft specializat care vine în ajutorul celor care vor să propună și să implementeze măsuri pentru creșterea mobilității. Softul KONSULT, care se poate utiliza de pe adresa de internet <http://www.konsult.leeds.ac.uk> (programul este recomandat și de ghidul pentru întocmirea SUMP), oferă și o ierarhizare a măsurilor în funcție de nivelul costurilor pe care le implică.

⁵⁵ Inserarea informațiilor respective este în fond necesară întrucât permanentele analize (ulterioare) realizate coroborat între echipa externă a proiectului – a INCERTRANS – și echipa internă – alcătuită din factori de decizie din Primăria Oradea și de SC OTL SA – a redus (în parte justificat) lista de măsuri, până la jumătate din cele supuse inițial atenției.

În anexa 26 se găsește, pe lângă încadrarea măsurilor propuse de INCERTRANS în lista de instrumente a programului KONSULT și estimarea nivelului costurilor pentru fiecare din aceste măsuri (ridicat, mediu, scăzut, neutru). În anexa 27 sunt identificate combinațiile de măsuri care asigură eficiența și care se sprijină unele pe altele pentru a depăși barierele financiare, de acceptabilitate etc., grupate câte trei și defalcate pe măsuri de susținere, consolidare și ranforsare. Liniile directe utilizate au fost:

- s-a acordat o importanță foarte mare reducerii congestiei, emisiilor de CO₂ și a poluării, creșterii accesibilității la serviciile cheie și a încrederii în transportul public, creșterii siguranței, dezvoltării modurilor de deplasare pe jos și cu bicicleta;
- s-a acordat o importanță foarte mare strategiilor de reducere a nevoii de călătorie, de utilizare a autovehiculului personal, de îmbunătățire a utilizării spațiului și a transportului public și o importanță medie pentru transportul de mărfuri.

Conform celor prezentate mai sus: au fost constituite mai multe pachete de măsuri = **cele mai eficiente și care țin cont și de utilizarea cât mai bună a resurselor financiare.**

Pentru măsurile de susținere se poate constata că cel mai bun punctaj este înregistrat de măsurile de realizare a benzilor dedicate pentru transportul public și a parcarilor "park&ride", sprijinite de măsura de taxare a infrastructurii rutiere. De altfel, cele mai de succes combinații de măsuri, cu cea mai mare eficiență și care asigură cea mai bună valoare pentru banii investiți, sunt cele care conțin cel puțin o măsură care aduce bani. Pe următoarele locuri se situează combinații care conțin măsuri de îmbunătățire a serviciilor de transport public, de introducere a liniilor expres de autobuze și realizare piste de biciclete. **La polul opus** se găsește o combinație care include introducerea de benzi dedicate, îmbunătățirea serviciilor de transport public și realizarea sistemului de management al traficului, toate cele trei grupe de măsuri implicând costuri medii.

Pentru măsurile de consolidare cel mai bun punctaj este obținut de combinația: introducere metrou ușor, eliminare puncte negre, sprijinite de taxarea parcarilor private, respectiv taxarea progresivă a parcarilor publice. **La polul opus** se găsește o combinație care include introducerea de parcuri pentru biciclete, îmbunătățirea serviciilor de transport public și transport flexibil pentru zonele periurbane, toate cele trei grupe de măsuri implicând costuri medii.

Pentru măsurile de ranforsare cel mai bun punctaj este obținut de combinația: noduri intermodale, mijloace de calmare a traficului și scăderea prețului călătoriei. **La polul opus** se găsește o combinație care include reglementări care limitează gama activităților operatorilor, facilități pentru traversarea pietonilor, managementul parcului de vehicule de transport în comun, toate cele trei grupe de măsuri implicând costuri ridicate sau medii.

CONCRET PACHETELE VOR FI REDATE ÎN CADRUL PUNCTULUI URMĂTOR – PENTRU A SE VIZUALIZA ANTITEZA NEANTAGONISTĂ DINTRE CELE DOUĂ PUNCTE DE VEDERE NECESAR SĂ FIE REALIZATE – A SE VEDEA CAIETUL DE SARCINI CARE STĂ LA BAZA PREZENTULUI PROIECT.

22. Alcătuirea pachetelor de măsuri din perspectiva SINERGIEI realizabile între componentele pachetelor

Cuvântul “sinergie” este de origine greacă, fiind format din cuvântul “sin” care înseamnă “împreună cu” și din cuvântul “ergon” care se traduce prin “muncă”. În traducere liberă “sinergie” are semnificația de “rezultat după alăturare și prin muncă” și definește **efectul sporit ce se poate obține prin acțiunea simultană a mai multor elemente.**

Conceptul de sinergie contribuie la constituirea unui **nou tip de demers în domeniul managementului** capabil să dezvolte tratări de ansamblu în cadrul proceselor decizionale complexe. Procesele decizionale complexe orientate pe sinergie au în vedere “combinația optimă” a funcțiilor și efectelor individuale ale fiecărei componente a unui ansamblu pentru a obține efecte mai mari decât suma efectelor componentelor. Mai concret, nu combinațiile de efecte ale unor elemente ce se completează trebuie să constituie obiectivul unei decizii complexe, ci urmărirea integrării optime a componentelor și a relațiilor într-un sistem astfel încât să se obțină efecte (rezultate) favorabile maxime. Deciziile orientate pe sinergie trebuie să urmărească obținerea unor efecte pozitive amplificate în urma acțiunii simultane a mai multor factori, astfel încât efectul obținut să fie mai mare decât suma efectelor produse de fiecare factor în parte.

Pentru exemplificare, din anexa 25 care conține matricea celor 25 indicatori / 95 măsuri posibile, fie de analizat următorul indicator:

E = lungimea benzilor dedicate pentru transportul în comun față de total rețea principală de străzi. Se poate constata că indicatorului îi sunt incidente 18 dintre cele 95 de măsuri:

- I-9 crearea condițiilor legale, dar și derularea unor acțiuni de popularizare referitoare la sistemele de utilizare a autoturismelor proprietate personală: car-sharing și car-pooling (inclusiv facilități fiscale pentru firme de închiriere care declară ca obiect de activitate aceste modalități).
- I-10 SC OTL SA trebuie să inițieze acțiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu șoferii amatori;
- I-18 locurile de parcare de pe domeniul public și care "revin" unor agenți economici (utilizate de salariații acestora): cu plata efectuată de către agentul economic respectiv către municipalitate;
- I-19 biletele la concerte, manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus prețul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – să se ofere dreptul de a călători;
- III-1 reducerea folosirii autoturismului individual (prin politici tarifare și conștientizare);
- III-2 bugetarea dezvoltării transportului în comun;
- VI-2 constituirea rețelelor verzi (treapta superioară spațiilor verzi);
- VII-1 municipalitatea ar trebui să elaboreze un nou regulament al parcărilor care să reducă posibilitatea de parcare pe partea carosabilă;
- VIII-1 SC OTL SA trebuie să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea și realizarea unor îmbunătățiri ale infrastructurii de tramvai a orașului;
- IX-2 promovarea unui program de reconstrucție a unora dintre elementele infrastructurii rutiere (lărgiri străzi, modificări ale razelor curbelor, modificarea geometriei intersecțiilor pentru creșterea nivelului de serviciu, etc.);
- X-4 organizarea periodică de concursuri de biciclete (mai ales în zonele unde transportul public pătrunde mai greu);
- X-11 SC OTL SA trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite

- de accesare (de capacități diferite, care îngenunchiază, etc.);
- X-14 SC OTL SA trebuie să elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun;
- X-18 trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres (sau de tip maxi-taxi), alături de liniile normale;
- X-19 este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport;
- X-21 luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze;
- X-22 este necesar ca unele linii de tramvai să devină trasee de "metrou ușor";
- XI-1 impunerea de condiții calitative superioare operatorilor de transport care participă la licitațiile pentru relațiile periurbane.

EVIDENT PRIN CONȚINUT X-14 ESTE ESENȚIALĂ PENTRU APARIȚIA BENZILOR DEDICATE.

Previziunea de impact direct conduce la imaginea nr. 1: viteza comercială a mijloacelor de transport în comun ar trebui să crească substanțial și lesne. Dar fără VII-1 străzile vor deveni mai „înguste” din perspectiva multor cetățeni care nu folosesc transportul public; ca urmare congestia va crește și la intersecțiile de străzi așteptările mijloacelor de transport în comun s-ar putea să compenseze negativ câștigul de timp pe tronsoanele în care sunt respectate benzile dedicate.

CONSTATARE: NU ESTE DELOC SIGUR CĂ, SINGURĂ X-14 VA ADUCE IMBUNĂTĂȚIREA MOBILITĂȚII

Previziunea de impact indirect conduce la imaginea nr. 2:

- fără mijloace mobile moderne (noi) benzile dedicate pot fi inutile (deplasări greoaie ale vehiculelor SC OTL SA sau imobilizări cauzate de slaba fiabilitate care desființează de fapt banda dedicată).
- în lipsa unor linii de transport cărora să li se permită să dezvolte viteze de mers superioare, câștigurile la viteza comercială vor fi nesemnificative.

CONSTATARE: MĂSURILE III-2 ȘI X-18 INTRODUC SINERGIA CÂND SUNT ASOCIATE MĂSURILOR X-14 ȘI VII-1

Totuși, în lipsa educației nici cele 3 măsuri menționate nu își vor atinge complet potențialul, deoarece șoferii amatori pot să nu respecte destinația benzilor dedicate și efortul implicat de aplicare a celor 3 măsuri poate fi neproductiv.

CONSTATARE: MĂSURILE I-10 ȘI III-1 READUC SINERGIA PE FĂGAȘUL POZITIV

Reluând: îngustarea străzilor este totuși un efect nedorit; premiza corectă este că nu se poate „curăța” calea pentru transportul public în detrimentul evident al celorlalți participanți la trafic. De aceea trebuie avute în vedere măsurile:

- active: VIII-1, IX-2, X-19
- pasive: I-18, I-19, VI-2

Previziunea de impact circumstanțial conduce la imaginea nr. 3: municipalitatea nu poate lăsa problema benzilor dedicate să fie soluționată doar între operatorul de transport și șoferii amatori; de aceea crearea condițiilor pentru măsurile I-9, X-4 și XI-1 este o obligație înaintea acceptării fără recul major a benzilor dedicate.

CONSTATARE: SINERGIA TREBUIE SUSȚINUTĂ DE MĂSURI PE O A DOUA LINIE DE INTERVENȚIE = I-9, X-4 și XI-1

În măsura în care scopul a fost atins – apariția benzilor dedicate, de pe traseele de autobuze – măsura de bun simț ar fi crearea condițiilor pentru persoanele defavorizate (pe traseele cu bandă dedicată autobuzele care „îngenunchiază” pot să deruleze deservirea fără impedimente în traficul general – ținând cont că staționarea pentru îmbarcare-debarcare a unui astfel de autobuz este mai mare).

IN MOD EXHAUSTIV SINERGIA ESTE PLENARĂ ȘI PRIN APLICAREA MĂSURII X-11.

În finalul exemplificării: matricea 25/95 a scos în evidență un potențial sinergetic eterogen:

- de la zeci de măsuri aflate potențial „una în sprijinul celeilalte” – ca în cazul indicatorului E de mai sus
- până la doar câteva măsuri în sinergie

și de aceea, în continuarea analizei, trebuie realizată o sinteză a posibilităților de obținere a sinergiei MAI ALES CĂ ÎN MOD EVIDENT MUNICIPALITATEA ORADEA NU VA PUTEA SĂ SUSȚINĂ DECÂT PUȚINE DIN PROPUNERILE INCERTRANS.

În plus și factorul timp (mai precis factorul moment) constituie un criteriu de referință deosebit de important (ÎN APLICAREA MĂSURILOR) întrucât trebuie avut în vedere startul aplicării – câteodată simultane, câteodată succesive – a acțiunilor, astfel încât realizarea nivelului optim de integrare a efectelor favorabile posibile, adică perioada de după care se declanșează potențialul maxim de sinergie să corespundă obiectivelor (ținând cont de caracterul dinamic al influenței elementelor componente și a conjuncturii economico-sociale și chiar politice).

Estimarea efectelor sinergetice ca urmare a adoptării unor măsuri depinde de factorul timp, dar și de o multitudine de alți factori ce nu pot fi controlați, măsurați sau prevăzuți în totalitate, conducând la situații de incertitudine și risc.

În principiu, pentru a obține rezultate pozitive, este esențial ca orice „întreprindere” să înceapă prin întocmirea unui program de activitate potrivit potențialului său de execuție (resurse materiale, umane, financiare și tehnice) astfel încât efectul integrării prin acțiunea lor simultană să fie cel mai mare posibil, deci efectul sinergetic să fie cât mai mare. **În exercițiul funcțiunii însă, chiar îndeplinind condiția de program EFECTELE SINERGETICE NU VOR PUTEA FI NICI CUANTIFICATE, NICI PREZISE** datorită caracterului de-a dreptul fuzzy în care se desfășoară un plan de măsuri (de o asemenea dimensiune ca SUMP), doar rezultatele fiind analizabile într-un spațiu tridimensional constituit din:

- ariile funcționale implicate (administrație, finanțe, marketing, prestație);
- tipurile de sinergii aferente (a managementului, a investițiilor, a prestației, a socialului);
- amploarea sau intensitatea potențialului sinergetic pentru care se fac aprecieri sub formă de calificative, simboluri sau câteodată valori numerice estimative.

Revenind la problemele referitoare la sinergie, grupând convenabil cei 25 de indicatori s-a obținut o paletă de posibile efecte sinergice tab. II.22.

Următorul tabel se referă la măsurile cele mai „usturătoare” – cele care implică efort financiar – deja grupate astfel încât să fie schițate pachetele propuse de INCERTRANS:

Tab. II.22 - Intreg ansamblul de măsuri

	Măsuri la nivelul municipalității			Măsuri la nivelul SC OTL SA		
	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare
	măsuri alfa	măsuri beta	măsuri gama	măsuri alfa	măsuri beta	măsuri gama
Măsuri care aduc bani	I-16, II-2, X-12, XI-7, XI-8	I-18, III-1, V-8, VII-2	I-12, V-7, XI-9	-	X-18, X-19, XI-2	I-21, X-23
Măsuri fără bani	I-3, I-9, I-11, II-3, III-5, VI-1, VI-4, X-10	I-4, I-8, I-13, III-8, VII-1	I-2, I-17, I-19, III-7, IV-3, VII-3, XI-5, XI-6	X-14, X-17	I-10	I-5, X-5, X-9, X-20, XII-3
Măsuri care necesită bani – efortul financiar fiind moderat	-	I-7, III-2, V-1, VI-3, VI-6	I-1, I-15, VIII-3, XII-1	IV-1	-	V-2, X-11
Măsuri care necesită bani – efortul financiar fiind apreciabil	I-14, I-20, VII-4, IX-1, IX-3, X-8, X-15	V-3, IX-2, X-3, X-21, X-22	X-1	X-6, X-7	V-5, VIII-1	-

- roșu: măsuri “euristice⁵⁶” = măsuri pentru care nu a fost necesar să se cerceteze dacă reușesc să intre în relație sinergică cu alte măsuri, deoarece impactul lor este atât de important încât eliminarea lor pune sub semnul întrebării succesul SUMP
- albastru: măsuri care asigură un nivel de sinergie doar pentru unii dintre indicatorii grupați sub o titulatură = sinergie simplă
- verde: măsuri care asigură un nivel de sinergie pentru toți indicatorii grupați sub o titulatură = sinergie complexă
- negru: în cazul acestor măsuri nu a putut fi identificat contextul în care se poate asigura sinergia = măsuri “fără sinergie”

⁵⁶ Măsuri ale experienței, măsuri de bun simț.

Tab. II.23 - Ansamblul de pachete de măsuri⁵⁷

	Măsuri la nivelul municipalității			Măsuri la nivelul SC OTL SA		
	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare
	măsuri alfa	măsuri beta	măsuri gama	măsuri alfa	măsuri beta	măsuri gama
pachetul de măsuri pentru reducerea congestiei (și pentru trafic în general)	I-14, I-20, IX-3	IX-2				
pachetul de măsuri pentru obținerea condițiilor superioare de exploatare ale sistemului de transport în comun	X-8, X-15	III-2, X-3, X-21, X-22	X-X-1	IV-1, X-6, X-7	V-5, VIII-1	V-2, X-11
pachetul de măsuri pentru asigurarea dezvoltării durabile în domeniul mobilității	VII-4					
pachetul de măsuri pentru transportul alternativ	IX-1	I-7				
pachetul de măsuri pentru creșterea siguranței pietonilor (și fluidizarea traficului în general)			I-15, VIII-3			
pachetul de măsuri pentru reducerea nevoii de deplasare a cetățenilor		VI-3, VI-6	I-1			
pachetul de măsuri pentru reducerea poluării		V-1, V-3				
pachetul de măsuri pentru obținerea intermodalității			XII-1			

În ceea ce privește susținerea incisivității acestor măsuri, INCERTRANS a făcut apel la programul KONSULT care a fost creat de Institute for Transport Studies, University of Leeds și care se poate utiliza de pe adresa de internet <http://www.konsult.leeds.ac.uk> (programul este recomandat de ghidul pentru întocmirea SUMP). În Anexa 29 se găsește fișierul excel care a permis determinarea eficacității măsurilor.

În sheetul 1 sunt prezentate rezultatele pentru cele 46 de măsuri din Konsult⁵⁸ în condițiile în care alegerea structurii de date de intrare⁵⁹ a caracterizat pe rând direcțiile fixate prin **12 obiective stabilite ca fezabile pentru SUMP Oradea** (I ... XII); coloanele B ... M din sheetul 1 indică – procentual – pentru fiecare din cele 46 de măsuri din Konsult care este clasarea, pe o scară de la + 100 la – 100, unde + 100 reprezintă impactul pozitiv cel mai ridicat al măsurii respective asupra mobilității, iar – 100 reprezintă impactul negativ cel mai coborât al măsurii respective asupra

⁵⁷ Deși unele măsuri sunt singulare în cadrul liniei care definește un pachet de măsuri, după completarea tabelului cu măsurile care nu necesită efort financiar, pachetul va fi îmbogățit: în tab. II.22 există încă 46 de măsuri, de toate categoriile.

⁵⁸ Este o coincidență că numărul de măsuri care nu necesită efort financiar este identic cu numărul de măsuri luate în considerare de Konsult.

⁵⁹ Aceste structuri se găsesc în Anexa 28.

mobilității (de exemplu:

- pentru obiectivul I = “reducerea congestiei, inclusiv prin reducerea traficului general – rutier”,
- măsura “PT Focused Development = dezvoltarea transportului public de călători”
- va avea un impact în modificarea unor parametri ai mobilității care se estimează la + 19,94%).

În continuare explicațiile se vor axa pe “liniile” conținute de fișierul excel menționat (rămânând ca în finalul acestui capitol să se revină cu explicațiile de pe “coloanele” conținute de fișierul respectiv). În primul rând, se poate constata că un număr de 6 măsuri:

- ✓ Sisteme de control a traficului
- ✓ Controlul parcarilor
- ✓ Managementul parcului de vehicule de marfă
- ✓ Informarea despre disponibilitățile de parcare
- ✓ Semnalizare convențională
- ✓ Panouri cu mesaje variabile pentru informare

nu se regăsesc inserate în lista propusă de INCERTRANS – în parte, din cauza insolitului – pentru Municipiul Oradea (exemplu: informarea despre disponibilitățile de parcare, în parte, din cauza depășirii de către aceste măsuri a cadrului antifixat pentru SUMP Oradea = managementul parcului de vehicule de marfă).

În al doilea rând, a fost alcătuit un clasament al măsurilor, clasament rezultat pentru condițiile concrete care caracterizează cele 12 obiective. Rezultatele Konsult au fost inserate pe cele 12 coloane deja menționate B ... M și au condus la o listă – coloana R – care scoate în evidență:

- faptul că cele 6 măsuri “neglijate” de INCERTRANS sunt din josul clasamentului 11, 17, 34, 36, 38, 42
- primele 10 măsuri (Taxarea infrastructurii rutiere, Sisteme inteligente de transport, Disciplina planificării spațiilor construibile⁶⁰, Dezvoltarea transportului public de călători, Gratuități sau reduceri de tarif în TP, Planificarea călătoriilor zilnice, Park and ride, Metrou ușor, Scăderea prețului călătoriei⁶¹, Îmbunătățirea serviciilor de TP) **beneficiază de 31 din totalul de 75 de măsuri prevăzute de INCERTRANS, respectiv 16 din cele care necesită resurse financiare.**

În sheetul 2 este prezentat calculul care cuantifică incisivitatea măsurilor: coloana AH indică faptul că, deși nu au fost prevăzute – simplu sau multiplu – toate cele 46 de măsuri, rezultatul ridică eficacitatea ansamblului de măsuri la peste 24% peste alegerea nejustificată a tuturor măsurilor⁶². În sheetul 3 este reluat calculul de mai sus care cuantifică incisivitatea doar a măsurilor care necesită efort financiar: coloana AH indică rezultatul ca eficacitatea măsurilor la peste 38 % peste alegerea nejustificată a tuturor măsurilor.

⁶⁰ De remarcat că această măsură este plasată înaintea dezvoltării transportului public.

⁶¹ De remarcat că scăderea prețului transportului este mai bine plasată decât îmbunătățirea serviciilor de transport urban.

⁶² DE FAPT: TOATĂ LUCRAREA EFECTUATĂ DE INCERTRANS PÂNĂ ÎN ACEST MOMENT ESTE JUSTIFICATĂ PRIN ACESTE 23-24 DE PROCENTE; ALTFEL, NU AR FI NECESAR PENTRU ÎNTOCMIREA SUMP DECÂT SĂ FIE PREVĂZUTE 46 DE MĂSURI CARE SĂ ACOPERE GAMA KONSULT ȘI TOTUL AR FI REZOLVAT APROAPE INSTANTANEU.

Toate celelalte măsuri – care nu implică resurse financiare – SUNT LUATE IN CONSIDERARE DOAR CA AJUTĂTOARE ȘI CAUZEI – MOBILITATEA – ȘI MĂSURILOR CARE IMPLICĂ EFORT FINANCIAR. Ca urmare pachetele de măsuri arată acum astfel:

Tab. II.25 - Ansamblul complet al pachetelor de măsuri⁶³
(cu negru sunt măsurile care nu implică efort financiar)

	Măsuri la nivelul municipalității			Măsuri la nivelul SC OTL SA		
	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare	Măsuri de susținere	Măsuri de consolidare	Măsuri de ranforsare
pachetul de măsuri pentru reducerea congestiei (și pentru trafic în general)	I-14, I-20, IX-3, II-2, III-5	IX-2, VII-1, VII-2	I-12, III-7, VII-3	X-14		
pachetul de măsuri pentru obținerea condițiilor superioare de exploatare ale sistemului de transport în comun	X-8, X-15, X-10, XI-7	III-2, X-3, X-21, X-22, III-1	X-1, XI-9	IV-1, X-6, X-7, X-17	V-5, VIII-1, X-18, X-19	V-2, X-11, X-5, X-9, X-20, X-23
pachetul de măsuri pentru asigurarea dezvoltării durabile în domeniul mobilității	VII-4, I-9, I-11, I-16, VI-4		I-19		I-10	I-21
pachetul de măsuri pentru transportul alternativ	IX-1,	I-7, I-8	I-2		I-18	
pachetul de măsuri pentru creșterea siguranței pietonilor (și fluidizarea traficului în general)	VI-1, II-3		I-15, VIII-3, I-17			I-5
pachetul de măsuri pentru reducerea nevoii de deplasare a cetățenilor	X-12, I-3	VI-3, VI-6, I-4, I-13, III-8	I-1, IV-3			
pachetul de măsuri pentru reducerea poluării		V-1, V-3, V-8	V-7			
pachetul de măsuri pentru obținerea intermodalității	XI-8		XII-1, XI-5, XI-6		XI-2	XII-3

23. Alocarea responsabilităților și resurselor

În urma discuțiilor purtate cu factorii de decizie din PMO, ZMO, respectiv SC OTL SA (prin negociere directă – a se vedea Anexa 25), s-a concluzionat că din cele 95 de măsuri vizate, dar numai 75 de măsuri propuse atenției:

- doar 12 pot fi preluate în responsabilitate de către Primăria Oradea, respectiv
- doar 24 pot fi preluate în responsabilitate de SC OTL SA.

Principala explicație a acestei reduceri drastice a numărului de măsuri se regăsește în efectele secundare nedorite pe care le pot avea unele din ele asupra resurselor financiare, umane sau logistice ale municipiului în vederea implementării SUMP.

Lista măsurilor alese de către factorul local este prezentată mai jos (cu albastru măsurile în sarcina SC OTL SA, cu roșu măsurile în sarcina Primăriei, cu litere mici precizări):

⁶³ Este important de observat că toate măsurile cu bani sunt susținute (eventual ar putea fi înlocuite) de măsurile fără bani.

I-7 = construirea de parcuri pentru biciclete în punctele de îmbarcare-debarcare în vehiculele de transport în comun (pentru început rastele de minim 5-7 biciclete în cel puțin jumătate din stațiile de pe liniile de tramvai)

(de revăzut cap. 5 = Obiective: dezvoltarea formelor de transport durabil, pag.138-141)

a) Cauzalitate

Alături de măsura următoare, se constituie ca o inițiativă de mare impact pentru dezvoltarea durabilă și de asemenea pentru creșterea veniturilor SC OTL SA.

b) Condiții necesare

Se propune continuarea echipării stațiilor cu acest tip de dotări. Se recomandă realizarea unui studiu de fezabilitate și a unui proiect de execuție.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- 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.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Reducerea congestiei (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.114-124)
- Dezvoltarea formelor de transport durabil (mai puțin poluante): mersul pe jos și utilizarea biciclete (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.138-141);
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

I-8 = crearea cadrului tehnic și comercial pentru transportul bicicletelor în mijloacele de transport aparținând operatorului public de transport urban de călători;

(de revăzut cap. 5 = Ținte SMART: număr de călătorii în transportul public)

a) Cauzalitate

Având în vedere numărul tot mai mare de practicanți ai ciclismului și răspândirea pistelor de bicicliști de pe teritoriul municipiului, piste care nu sunt interconectate, operatorul de transport trebuie să aibă în vedere dotarea autobuzelor, mai ales a celor de pe liniile care fac legătura cu zone de recreere, cu facilități pentru transportul bicicletelor.

b) Condiții necesare

Tehnic este realizabil. O parte a autovehiculului poate fi prevăzută cu cleme / suporturi simple pentru biciclete astfel încât pasagerii să nu fie nevoiți să-și țină cu mâna bicicletele când autovehiculul ia o curbă.

Comercial necesită o campanie de promovare (care să cuprindă precis în care arie a vehiculului poate fi urcată bicicleta și între ce ore / zile este permis accesul cu biciclete în vehicule.

SC OTL SA trebuie să facă propuneri către PMO pentru modificarea regulamentului de transport în mijloacele de transport în comun.

c) Rezultate

Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.

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.

Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.

Reducerea congestiei (inclusiv prin reducerea traficului general – rutier);

Dezvoltarea formelor de transport durabil (mai puțin poluante): mersul pe jos și utilizarea bicicletei (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.138-141)

Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151).

Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

I-10 = SC OTL SA trebuie să inițieze acțiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu șoferii amatori;

a) Cauzalitate

SC OTL SA trebuie să demareze un program de întâlniri cu publicul și cu șoferii amatori în care să le prezinte problemele curente ale exploatării unui operator de transport urban (de exemplu: un șofer amator ar trebui să fie lăsat să conducă în poligonul SC OTL SA un autobuz spre a vedea ce înseamnă să fii la volanul unui vehicul de 15 m lungime și 3 lățime; un cetățean fără carnet de conducere ar trebui să fie urcat la volan și în staționare să „vadă” cât se poate observa din scaunul șoferului în minutul când se stă în stație cu ușile deschise, etc.)

b) Condiții necesare

Un tip de conlucrare trebuie să se manifeste în legătură cu introducerea “semnalizării” stațiilor chiar pe partea carosabilă; DISCIPLINAREA conducătorilor auto fiind și pentru SC OTL SA un obiectiv lucrativ.

Un alt tip de conlucrare se poate derula prin dezbateri publice asupra problemelor de “coliziune” între cele două categorii de transport sau între transportul public și pietoni.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- 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.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.10.

I-16 = taxarea circulației autoturismelor la pătrunderea în „inelul protejat” din centrul municipiului;
(de revăzut cap. 5 = Obiective: reducerea congestiei, pag.114-124)

a) Cauzalitate

Schema după care este organizată rețeaua principală de trafic din Municipiul Oradea este una de tip radial, cu 5 direcții principale (DN 1- spre Cluj Napoca, respectiv Vama Borș; DN 76 – spre Hunedoara; DN 79 – spre Arad; DN19 – spre Satu Mare), iar circulația are tendința de a se concentra pe câteva artere majore care traversează zona centrală a municipiului. Raportul inadecvat între gradul de încărcare și profilul transversal duce la suprasolicitare sau la neutilizarea la capacitate (stradă de importanță redusă, fără trafic de tranzit dar cu profil supradimensionat). Întreruperea unor legături importante pentru rețeaua de trafic și devierea traficului duce la suprasolicitarea unor legături și intersecții. Prezența traficului greu în zone rezidențiale sau zone de agrement are efecte poluante (noxe, zgomot) asupra mediului, duce la deteriorarea rapidă infrastructurii rutiere și constituie un factor de risc pentru pietoni. Traseul sinuos, cu unghiuri necorespunzătoare și suprapunerea traficului autoturismelor, a vehiculelor grele și a transportului în comun creează blocaje și suprasolicitări. La orele de vârf există, mai ales în partea centrală a orașului, zone în care se concentrază fluxuri mari de vehicule, generând o diminuare a fluenței (viteze de circulație scăzute, timpi crescuți de parcurgere a tronsoanelor, cozi de așteptare, etc.) precum și o creștere a consumului de combustibili și al nivelului emisiilor poluante. Imaginea inelului protejat – măsură preluată din PUG – este reprezentată în figura II.23.

În "perimetrul protejat" pătrunderea vehiculelor proprietate personală se face prin taxare ridicată, dar prin taxe de parcare reduse la limita lui exterioară.

Dezvoltând ideea, s-ar permite instituirea unui sistem "parchează și ia o bicicletă"; în plus doritorii ar putea beneficia de un serviciu gratuit de închiriere a bicicletelor pentru deplasarea în interiorul perimetrului central.

b) Condiții necesare

Din punct de vedere procedural aplicarea unei asemenea măsuri necesită un studiu de impact urmat de un studiu de fezabilitate care să stea la baza unui proiect de execuție. Soluțiile care pot fi adoptate sunt: instalarea de bariere pe arterele de acces în zonă sau instalarea de camere video.

c) Rezultate

- Reducerea poluării aerului și a emisiilor fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban
- Reducerea congestiei (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.114-124)
- Reducerea necesității de deplasare (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.135-138)
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151)
- Îmbunătățirea siguranței rutiere (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.163-172)

La un trafic estimat de studiile de specialitate existente la aproximativ 50.000 veh./14 ore în interiorul inelului protejat, se pot evalua veniturile obținute, ținând cont și de procentul de vehicule care renunță să mai acceseze această zonă. Astfel, la o taxă de acces de 2,5 lei (echivalentul unui bilet de călătorie) și un procent estimat de reducere a traficului de 10% se pot obține venituri de circa 9 mil. euro/an. Dacă taxa de acces va fi de 10 lei, procentul estimat de reducere a traficului ar putea fi de minim 25%⁶⁴, iar veniturile obținute s-ar situa la nivelul de 30,75 mil. euro/an.

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

⁶⁴ Estimarea procentelor de reducere a traficului în inelul protejat se bazează pe experiența anterioară a orașelor care au aplicat această măsură.

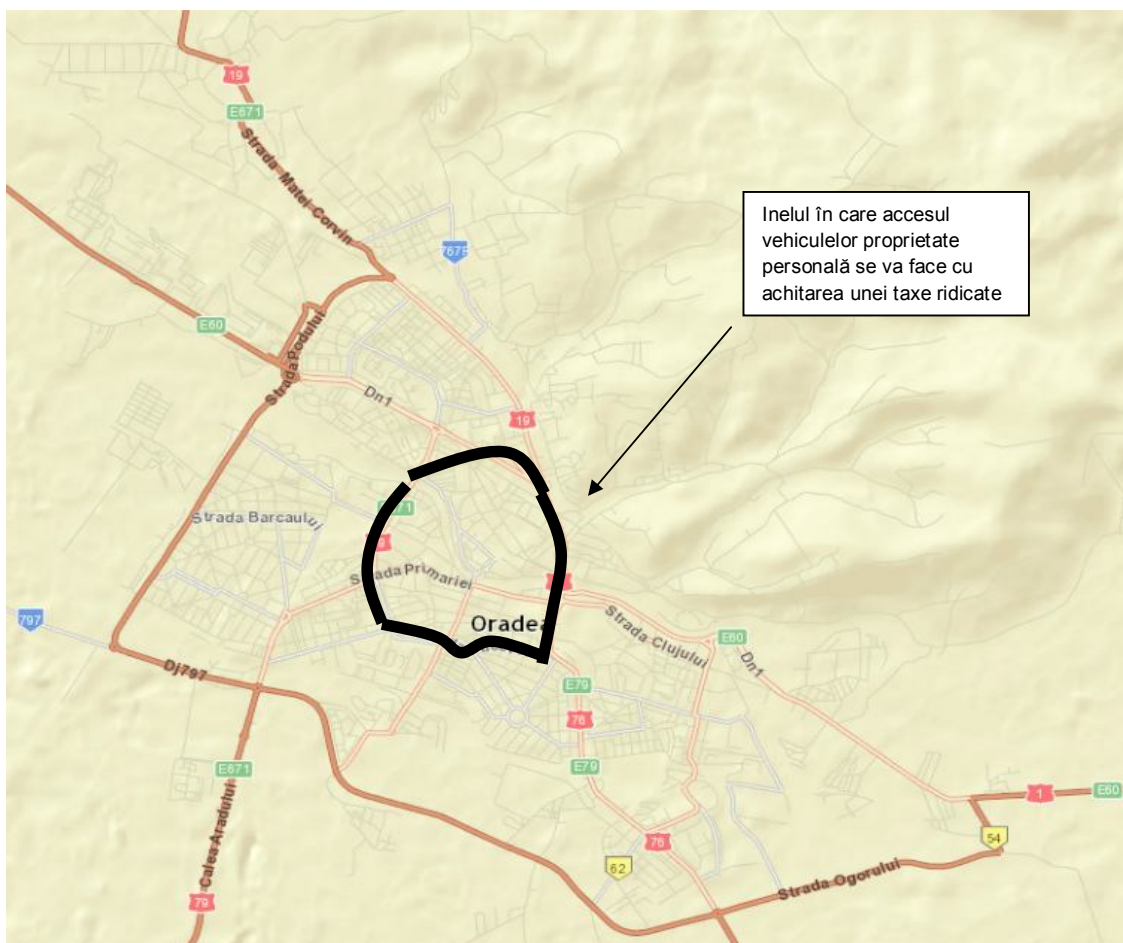


Fig. II.23 - Constituirea perimetrului "curat" al centrului orașului

I-19 = biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus prețul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – și deci să ofere și dreptul de a călători;

a) Cauzalitate

Măsura este generică, variante ale acesteia măbind robustețea rezultatelor: se pot scoate pe piața călătoriilor abonamente sau carduri care să înglobeze pe lângă legitimația de deplasare în mijloacele de transport în comun și dreptul de a intra la unul sau mai multe spectacole, la muzee, ștranduri etc.

b) Condiții necesare

Transpunerea în realitate depinde de acordul conducerilor muzeelor, respectiv ștrandurilor etc. plus realizarea contextului comercial-financiar referitor la decontările între firmele implicate în acțiune (este de semnalat că directorul teatrului s-a declarat interesat de această posibilitate de coroborare a biletului la spectacol cu o legitimație de două călătorii).

În multe orașe din Europa există implementat conceptul de city-card care are în spate aranjamentele financiare referitoare la decontările între agenții economici care coroborează la desfășurarea în serie a unor activități recreative care implică și deplasarea cu mijloacele de transport în comun.

Nu este necesar ca măsura să fie aplicată în toată complexitatea ei de la început; se poate demara introducerea acestei măsuri în practică prin eliberarea către o persoană care se declară vizitator a orașului, o legitimație de călătorie pe mijlocul de transport în comun care să permită și accesul la câteva dintre obiectivele turistice de tip muzeal la un cost cât mai scăzut decât un abonament zilnic și plata separate la aceleași obiective turistice (SC OTL SA are posibilitatea să vireze ulterior contravaloarea diferenței dintre prețul abonamentului de 1 zi și costul accesului la obiectivele turistice).

c) Rezultate

- Reducerea poluării aerului și a emisiilor fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Reducerea congestiei (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.114-124)
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.10.

I-21 = introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar);

(de revăzut cap. 4 = Viziunea: orientările politicii publice către conștientizare, pag.61-64, 94-98)

a) Cauzalitate

Orașe de marcă din toată lumea practică măsura de ani de zile (este celebră imaginea cu jucătorii de volei de pe marile bulevarde ale orașului Rio de Janeiro în ziua fără automobile).

În plus trebuie să se adauge observația că va fi aleasă o zi de sâmbătă sau duminică (eventual se poate aplica progresiv: în primul an de două ori, în fiecare an următor încă o zi, până la 12 zile pe an).

Nu este nevoie de inserarea unor orașe europene care practică măsura; este suficient să se apeleze la experiența unui oraș din Transilvania (Târgu Mureș) care aplică de ani buni, deși numai parțial, măsura de excludere a transportului motorizat din centrul orașului în zilele de sâmbătă și duminică.

Și nu în ultimul rând este de revăzut reticența împotriva trecerii la ora de vară, măsură care în final s-a dovedit benefică.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: o conlucrare activă cu cetățenii (părinți, pensionari, tineri, persoane cu dizabilități, etc.).

Pentru municipalitate: trecerea prin consiliul local a unei hotărâri de această factură; dinamizarea activității departamentului care răspunde de asociațiile de locatari;

c) Rezultate

- 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.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Reducerea congestiei (inclusiv prin reducerea traficului general – rutier)
- Dezvoltarea formelor de transport durabil (mai puțin poluante): mersul pe jos și utilizarea bicicletei (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.138-141)
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.10.

II-2 = de analizat posibilitatea de introducere a unui sistem tip „orașvinieta” într-un perimetru central al municipiului;

(de revăzut cap. 5 = Obiective: eliminarea transportului rutier de marfă, pag.125-134)

a) Cauzalitate

Măsura este de ordin restrictiv pentru toate mijloacele de transport **marfă** care au încă dreptul să pătrundă în oraș (măsura coboară limita de 7,5 tone restricționată în prezent, la 3,5 tone).

De subliniat că perimetrul central nu se identifică cu inelul protejat din PUG; rămâne la latitudinea PMO stabilirea perimetrului și a intervalelor orare în care va fi interzisă circulația vehiculelor de transport marfă cu masa maximă autorizată mai mare de 3,5 t. În figura III.1 se prezintă, sub formă de exemplificare, o posibilă structură a perimetrului central în care orice vehicul de aprovizionare („papuc” de pildă) poate pătrunde, dar numai între anumite ore și doar pe bază de vinieta.

b) Condiții necesare

Pentru municipalitate: trecerea prin consiliul municipal a unei serii de hotărâri care să limiteze pătrunderea vehiculelor de transport marfă pe teritoriul orașului – în timpul zilei.

c) Rezultate

- 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.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Reducerea congestiei (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.114-124).
- Eliminarea traficului rutier de marfă pe o perioadă de vârf a zilei (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.125-134).
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151).
- Îmbunătățirea siguranței rutiere (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.163-172).

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

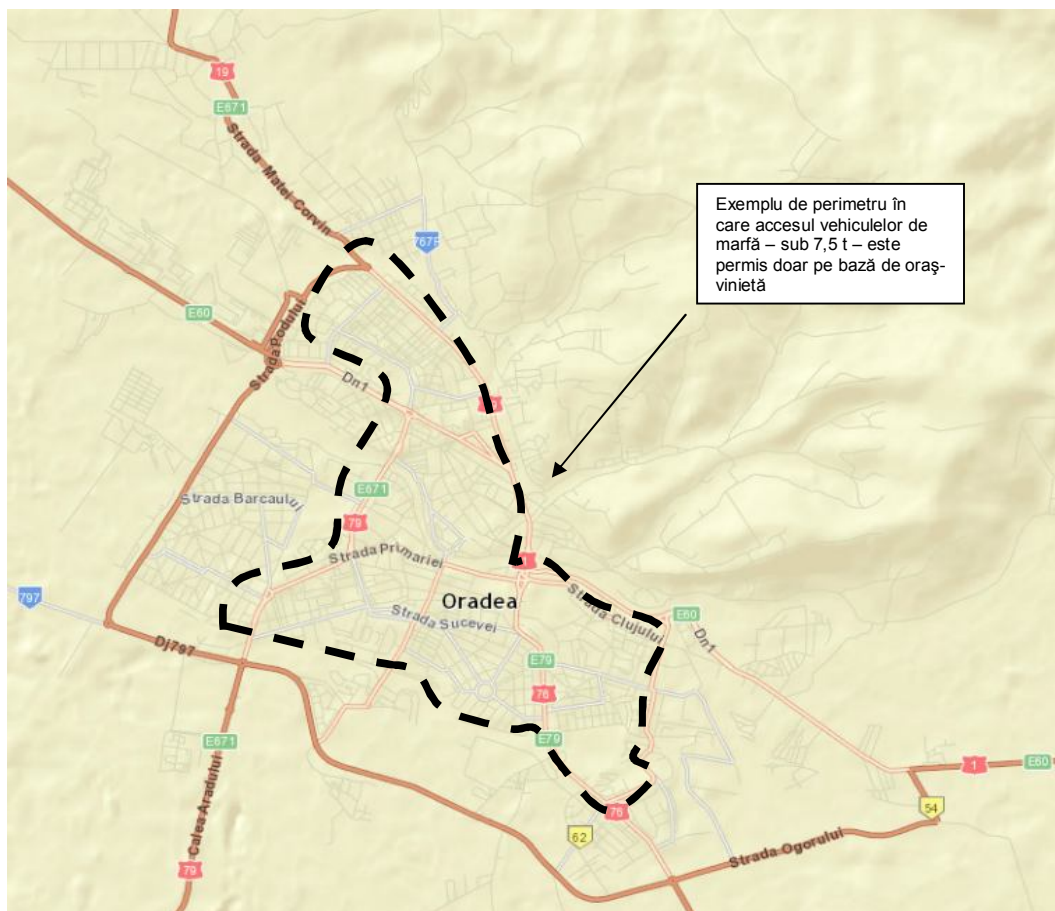


Fig. III.1 – Perimetru în care este interzisă circulația vehiculelor de marfă cu MMTA > 3,5 t

IV-1 = achiziționarea unui vehicul de medie capacitate – dar acționat electric – cu inițierea unui traseu turistic (ecumenic) în interiorul orașului;

(de revăzut cap. 5 = Obiective: reducerea emisiilor de carbon, pag.142-151)

a) Cauzalitate

Ideea cuprinsă în măsură ține de calitate și mai puțin de cantitate: evident se poate avansa o propunere de achiziționare a unui parc de asemenea vehicule (cu etaj, circulând izolat sau sub formă de "trenuleț", etc.), dar problema de bază este a pieței de desfacere.

b) Condiții necesare

Este necesar un sondaj de opinie și în rândul locuitorilor – dar mai redus, și mai ales în rândul turiștilor – mai extins, astfel încât să se identifice masa de minimă rentabilitate care justifică achiziționarea unuia sau mai multor asemenea vehicule.

Pentru SC OTL SA: pregătirea unor programe de rezervă pentru a veni în întâmpinarea cererilor suplimentare – trasee turistice, ecumenice, etc.

Pentru municipalitate: punerea la punct a unui program de reabilitare a clădirilor cu valoare de monument – pentru interesul turistic.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

Circuitul ecumenic este prezentat în figura de mai jos și cuprinde:

(Pe jos)

- Catedrala ortodoxă (cu lună) + Sinagoga + Teatrul municipal + Palatul primăriei + Palatul greco-catolic (Cu autobuzul)
- Universitatea Partium
- Orașelul copiilor
- Gara centrală

- Episcopia romano-catolică
- Magazinul Crișul
- Mănăstirea ortodoxă
- (Pe jos)
- Cetatea + Parcul 1 Decembrie
- (Cu autobuzul)
- Lotus center
- Depoul SC OTL SA
- Universitatea Oradea
- Muzeul militar
- Grădina zoologică
- Zonele comerciale (capăt Calea Aradului)
- Aeroport
- Catedrala ortodoxă (cu lună)

astfel încât circuitul turistic ar avea structura prezentată mai jos:

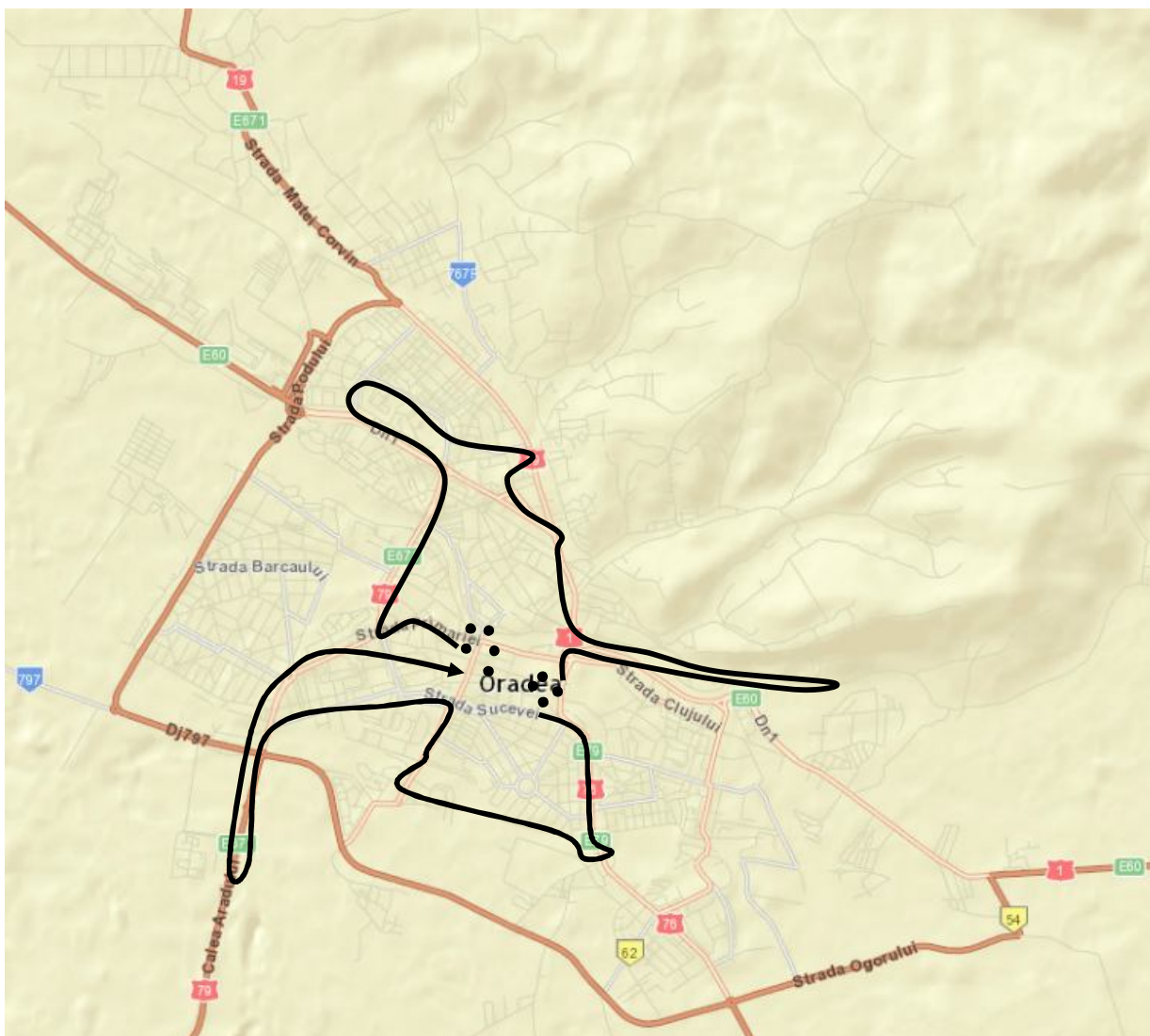


Fig. II.73 - Circuitul turistic propus

V-2 = reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „îmbrăcarea” terasamentului);
(de revăzut cap. 5 = Ținte SMART: dezvoltarea zonelor construite versus zone verzi, pag.142-156, 281)

a) Cauzalitate

Condițiile de mediu sunt încă nesatisfăcătoare: autoritățile locale se confruntă cu mari dificultăți în îndeplinirea cerințelor privind calitatea aerului, precum limitele de particule și de oxizi de azot din aerul ambiant. Acestea au un impact negativ asupra sănătății publice.

b) Condiții necesare

Pentru reabilitare și introducerea simultană în calea de rulare a suprafețelor cu iarbă este necesar un plan de acțiune desfășurat pe zone. Ca prime zone din care să se înceapă aplicarea măsurii pot fi luate în considerare: str. Independenței, Piața 1 Decembrie, str. Coposu, intersecția Emanuel.

c) Rezultate

- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151).
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Beneficiile urmare a acestei măsuri sunt multiple: pentru tramvaie - viteză comercială mai mare, pentru călători - comoditate de-a lungul călătoriei, pentru oraș - mai mult oxigen, etc.

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.10.

V-5 = este necesară o strategie de înnoire a parcului de mijloace de transport în comun;

(de revăzut cap. 4 = Viziunea: orientările politicii publice către ...transport public de călători, pag.61-64, 101-106)

a) Cauzalitate

SC OTL SA trebuie să urgenteze alinierea parcului la cerințele dezvoltării durabile, 65 % din parcul de autobuze, respectiv peste 85 % din cel de tramvaie având o vechime mai mare de 10 ani, în cazul autobuzelor, respectiv 30 ani în cazul tramvaielor.

Fiabilitatea vehiculelor, echipamentelor moderne și performante este mult superioară celor din dotarea actuală, astfel în cazul unei înnoiri a parcului de mijloace de transport în comun pe lângă ușurarea execuției, pe lângă confortul mărit se ia în calcul și mentenanța simplificată, respectiv economia realizată prin disponibilitatea utilajelor.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: procurarea de vehicule grad redus de poluare – EURO 4 sau superior.

Există materiale elaborate pe plan intern de către SC OTL SA care prezintă o strategie privind înnoirea parcului de mijloace.

Abordarea depinde de disponibilitatea factorului politic local: se poate derula o acțiune de îmbunătățire graduală a parcului, sau se poate accepta o modificare majoră care impune schimbarea simultană a întregului parc.

Prima variantă se recomandă pentru autobuze: să se achiziționeze vehicule de capacitate medie – midibuze așa cum s-a și precizat prin modelul matematic inserat încă din faza 1 – care au un consum de cel mult 20 l / 100 km, luate prin leasing la cel mult 5000 euro/lună.

A doua variantă se recomandă pentru tramvaie: pentru tot parcul mai vechi de 5 ani este necesar să se obțină achiziționarea în serii extinse (de exemplu, în leasing pe foarte mulți ani).

Problema înnoirii necesită un studiu coroborat tehnic și financiar, o propunere găsindu-se în capitolul 6.3 în care se tratează problema resurselor.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- 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.
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151).
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211).

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.10.

VIII-1 = SC OTL SA trebuie să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea și realizarea unor îmbunătățiri ale infrastructurii de tramvai a orașului;

(de revăzut cap. 5 = Ținte SMART: viteza comercială în transportul în comun, pag.271-272)

a) Cauzalitate

În prezentul proiect INCERTRANS avansează două direcții de dezvoltare: din intersecția Emanuel către depoul de tramvaie Salca – deschizând simultan al doilea acces, respectiv pe Calea Aradului în 3 etape de prelungire (până la centură, până la marile hipermarketuri, până la aeroport).

b) Condiții necesare

SC OTL SA are elaborat un plan de dezvoltare a rețelei de tramvai.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- 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.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151).
- Îmbunătățirea siguranței rutiere (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.163-172).
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176).
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211).

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

VIII-3 = analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva SC OTL SA;

(de revăzut cap. 5 = Obiective: îmbunătățirea siguranței rutiere, pag.163-172)

a) Cauzalitate

INCERTRANS este în posesia unor informații (de la Poliția Municipiului) care relevă că siguranța traficului în aria Municipiului Oradea este relativ ridicată, deoarece numărul de accidente într-unul și același punct nu au transformat zona respectivă într-un „punct negru”. Chiar și în acest context nu pot fi tratate cu superficialitate acțiunile de prevenire ale unor situații în care viața pietonilor și călătorilor ar fi în pericol.

Deși se fac anual analize de risc, sondajul realizat printre șoferii și vatmanii SC OTL SA semnalează o serie de probleme de siguranță care trenează de mai mulți ani (se anexează prelucrarea răspunsurilor la un sondaj realizat de INCERTRANS – Anexa 30).

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: identificarea punctelor negre din perspectiva SC OTL SA.

Pentru municipalitate: plan de lucrări și preservarea sumelor necesare reproiectării și realizării îmbunătățirilor la infrastructură.

c) Rezultate

- Reducerea impactului negativ al sistemului de transport asupra sănătății, siguranței și securității cetățenilor, îndeosebi a celor mai vulnerabili.
- Îmbunătățirea siguranței rutiere (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.163-172)
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-1 = întocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul loșia Sud – care datorită specificului cartierului nu-și justifică exploatarea - eventual prin realocarea capătului de traseu după gardul despărțitor de artera nord-sud aflată în paralel cu linia ferată;

a) Cauzalitate

INCERTRANS consideră – pe baza sondării traficului de călători – că rentabilitatea liniei 2 este adusă la nivelul cel mai scăzut din cauza lipsei necesității de transport manifestată în cartierul respectiv – cartier cu o densitate populațională foarte slabă.

b) Condiții necesare

În fața factorilor de decizie stau 2 alternative: sau se renunță la exploatarea tronsonului respectiv (ceea ce ar reprezenta o încălcare a drepturilor cetățenilor la mobilitate) sau se derulează un studiu de impact în vederea prelungirii tronsonului respectiv până la gara de vest (a se vedea capitolul din PUG referitor la nodurile intermodale).

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-3 = SC OTL SA are obligația de a pune la dispoziția PMO documentația necesară pentru recalcularea periodică a compensației către operatorul de transport public urban;

a) Cauzalitate

Datele pe baza cărora se face compensarea tarifară de PMO către OTL trebuie să fie cât mai apropiate de realitate. În acest sens, sistemul de e-ticketing implementat de SC OTL SA oferă și informații referitoare la categoriile de utilizatori ai transportului public. Astfel, se cunoaște în orice moment câți elevi, studenți, pensionari sau alte categorii de utilizatori care beneficiază de scutiri sau reduceri de la plata călătoriei folosesc transportul public, iar SC OTL SA poate solicita pe baza acestor statistici compensarea corespunzătoare.

b) Condiții necesare

Trebuie respectate prevederile Legii 92/2007 referitoare la serviciile de transport public local.

În urma implementării sistemului de e-ticketing vor exista rapoarte detaliate și cu grad ridicat de acuratețe asupra categoriilor de utilizatori ai transportului public care vor oferi baza pentru recalcularea periodică a compensațiilor. Aceste rapoarte vor trebui prezentate periodic către Primărie.

c) Rezultate

- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.10.

X-5 = trebuie intensificate eforturile pentru creșterea regularității și chiar a punctualității mijloacelor de transport – conform graficelor de circulație;

a) Cauzalitate

Măsura nu trebuie bagatelizată: deși există un dispecherat propriu SC OTL SA, dacă s-ar face o analiză a întârzierilor, aceasta ar fi fost urmată de modificări cel puțin periodice ale graficelor de circulație (ori graficele par să rămână valabile pe lungi perioade de timp);

b) Condiții necesare

Din punct de vedere tehnic creșterea regularității se poate face prin introducerea rezervelor de timp în graficele de circulație.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-7 = se poate obține o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează și cel de-al treilea „triunghi” care să deservească linia 2;

(de revăzut cap. 4 = Viziunea: accesibilitatea cartierelor, pag.23-36)

a) Cauzalitate

Sistemul de transport public trebuie **să asigure indivizilor oportunități egale**, în termeni de accesibilitate spațială a punctelor care le pot satisface necesitățile. Astfel, accesibilitatea spațială poate fi tratată ca generator al proceselor de reorganizare spațială și este definită ca fiind procesul potrivit căruia localizările individuale își adoptă funcțiile (sociale, economice și politice) într-un sistem spațial, în strânsă dependență cu modificările relative de conectivitate și accesibilitate ale sistemului, ca întreg. Deoarece cele mai importante forțe care acționează asupra accesibilității în spațiul economic sunt rezultatul schimbărilor în structura rețelelor de transport, examinarea accesibilității nodurilor unei rețele de transport joacă un rol important în analiza spațiului economic la nivel regional sau național.

b) Condiții necesare

Având în vedere “istoria triumphiului” în cauză este necesară o intervenție la cel mai înalt nivel local pentru deblocarea situației.

În figura II.41 se prezintă o posibilitate de extindere a serviciului de transport o dată cu materializarea propunerii: modalitatea de asigurare a unui transport rapid pe rețeaua de tramvai (atingerea oricărei extremități a rețelei de tramvai se va face în timpii cei mai reduși).

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

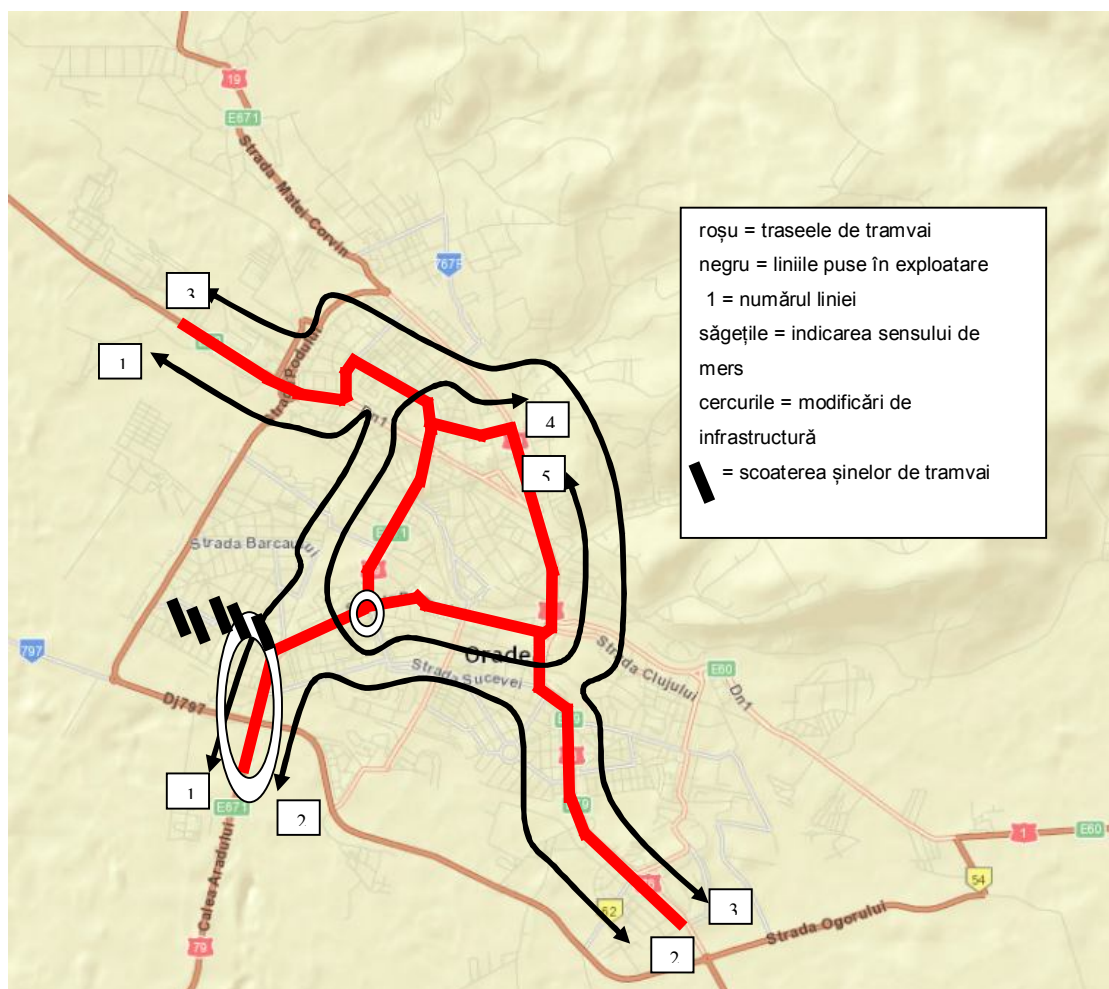


Fig. II.41 - Modalitatea de asigurare a unui transport rapid pe rețeaua de tramvai (atingerea oricărei extremități a rețelei de tramvai se va face în timpii cei mai reduși)

X-6 = este obligatoriu de asigurat cel de-al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeași 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;

(de revăzut cap. 5 = Obiective: dezvoltarea sistemului local de transport, pag. 177-211)

a) Cauzalitate

Problema fiabilității depoului de tramvaie este insuficient prezentă între preocupările administrației orașului, iar proiectul și finanțarea sunt de mare anvergură și concomitent delicate.

Este necesară o a doua ieșire din depou în contextul în care se analizează graful din figura II.27 din punct de vedere fiabilistic – probabilitatea ca punctele critice 1 sau 2 (ceea ce în matematică înseamnă adunare de probabilități) să devină insurmontabile există și derularea procesului de transport este imposibilă.

Coroborând această constatare cu situația topografică a zonei de sud a municipiului, respectiv cu dispozitivul de linii din depou, rezultă că o ieșire suplimentară din depou are un singur amplasament: către vest în poziție diametrală față de actuala ieșire = săgeata verde din figura II.27.

b) Condiții necesare

Se recomandă realizarea unui studiu de fezabilitate, a unui plan de traseu și în final a unui proiect de execuție.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

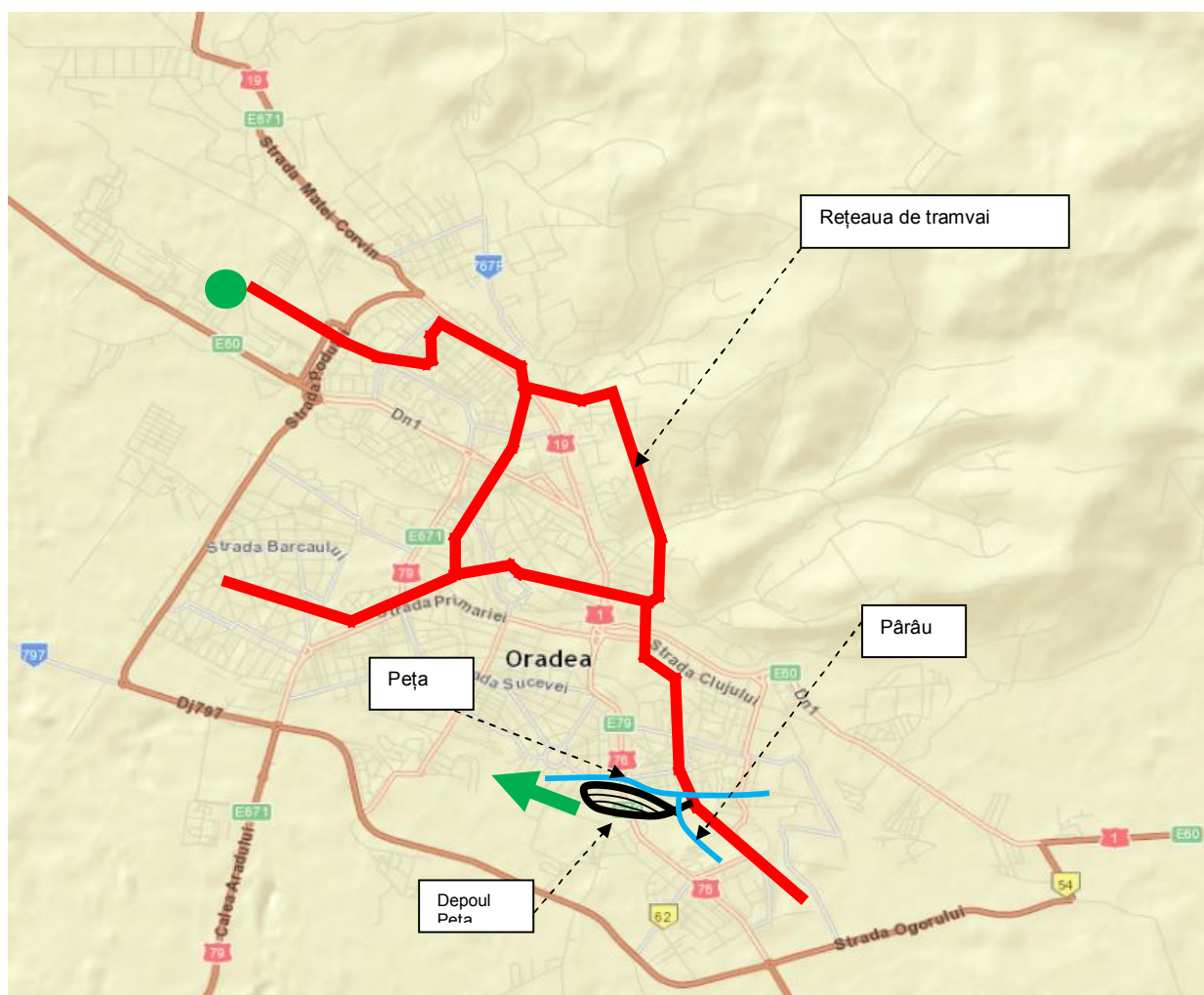


Fig. II.27

X-8 = din punctul de vedere al eficienței cel mai important traseu care poate fi deservit de o linie de tramvai se găsește între punctul de intersecție al liniei de tramvai 2 cu inelul central și cel de-al doilea acces în depou;

(de revăzut cap. 5 = Obiective: dezvoltarea sistemului local de transport, pag. 177-211)

a) Cauzalitate

Această măsură este legată și de măsurile X-6 și X-7, împreună întregind rețeaua de transport pe șină din municipiu. În plus, va putea fi deservită cu mijloace de capacitate mai mare zona universitară, cu potențiale mari de atragere și generare de călătorii.

b) Condiții necesare

Se recomandă realizarea unui studiu de fezabilitate, a unui plan de traseu și în final a unui proiect de execuție.

De remarcat că harta oficială a orașului nu pare să permită un asemenea traseu, dar realitatea verificată de INCERTRANS indică posibilitatea, respectiv: Emanuel, Decebal, stadion, Universitatea, cimitir, str. Ceyrat, str. Atelierelor, depou.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- 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.

- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

X-9 = SC OTL SA trebuie să refacă graficele de circulație astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleiași linii;

(de revăzut cap. 5 = Obiective: dezvoltarea sistemului local de transport, pag. 177-211)

a) Cauzalitate

Măsura este organic legată de problemele regularității curselor derulate de SC OTL SA: rezervele în timp de mers pot fi realizate introducând în programul de circulație de pe fiecare traseu în parte mai multe vehicule, iar aceste vehicule pot proveni din stabilizarea intervalului de urmărire între vehiculele aceleiași linii la 7-8 min – valoare care este determinată pe baza unui model matematic care demonstrează că această valoare a așteptării în stații este **normală**.

b) Condiții necesare

Bineînțeles că măsura trebuie anticipată de analiza de trafic și de grafice de o structură nouă, dar SC OTL SA trebuie atenționat că nu poate să pretindă ca tot orașul să se mobilizeze în direcția mobilității, dar SC OTL SA să rămână în parametrii "consacrați" fără să fie de acord să facă eforturi suplimentare.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-11= SC OTL SA trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care îngenunchiază, etc.);

(de revăzut cap. 4 = Viziunea: mobilitatea tuturor cetățenilor, pag.101-106)

a) Cauzalitate

Legea 448/2006, republicată prevede:

"Art. 22 - Autoritățile administrației publice locale au obligația să ia următoarele măsuri specifice în vederea asigurării transportului în comun al persoanelor cu handicap:

- a) să achiziționeze mijloace de transport în comun adaptate;
- b) să adapteze mijloacele de transport în comun aflate în circulație în limitele tehnice posibile, conform reglementărilor în vigoare;
- c) să realizeze, în colaborare ori în parteneriat cu persoanele juridice, publice sau private, programe de transport al persoanelor cu handicap."

Aplicarea acestei legi a fost întârziată din lipsa resurselor de finanțare.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: procurarea de vehicule de capacități diferite.

SC OTL SA a dezvoltat planuri de perspectivă prin care se urmărește acoperirea posibilităților de transport pentru persoanele cu dizabilități imediat ce bugetul SUMP (care la rândul lui depinde de bugetul PMO) va fi aprobat.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Reducerea impactului negativ al sistemului de transport asupra sănătății, siguranței și securității cetățenilor, îndeosebi a celor mai vulnerabili.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

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);

a) Cauzalitate

Într-un oraș în care 65% dintre călători sunt pensionari cărora li s-a acordat dreptul absolut de a circula gratuit, obținerea rentabilității este imposibilă (rentabilitatea nu este un scop în sine: rentabilitate înseamnă bani pentru dezvoltarea sustenabilă a transportului în comun, adică în parametrii care să permită perpetuarea vieții la un nivel acceptabil – zgomot, poluare, spațiu folosit rațional, etc.).

INCERTRANS nu propune renunțarea la gratuitate, ci limitarea acestui drept în timp: **numai în afara orelor de vârf**.

Spre exemplificare, în Budapesta pensionarii au dreptul la abonamente cu 65% reducere, iar în Viena pensionarii plătesc integral abonamentul către operatorul de transport, ulterior municipalitatea decontând o parte din cost: poate fi un început și pentru Oradea.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: elaborarea unei propuneri.

Pentru municipalitate: trecerea prin consiliul local a unei hotărâri de această factură.

c) Rezultate

- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-14 = SC OTL SA trebuie să elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun;

(de revăzut cap. 5 = Ținte SMART: benzi dedicate, pag.270)

a) Cauzalitate

Probabil că formularea de mai sus a creat probleme de înțelegere a ideii conținute: este vorba despre arterele orașului pe care deplasarea vehiculelor aparținând SC OTL SA se desfășoară dificil.

Este cazul:

- bdului Republicii pe care tramvaiele se mișcă în ritmul traficului general – adică cu 6-7 km/h și care evident nu poate conduce la utilizarea cu precădere a transportului în comun (separarea căii de rulare a tramvaiului de traficul general ar trece viteza mijloacelor de transport în comun la cel puțin dubla celei înregistrate azi și ar crea condiții de renunțare în parte la deplasările cu automobilul)

- la fel în perimetrul și adiacența Pieței Independenței (pe bdul Cantemir și pe str. Independenței) se poate demara o acțiune de delimitare a unor benzi dedicate transportului în comun, cu avantaje pentru cei mai mulți cetățeni (dar și dezavantaje pentru posesorii de autoturisme proprietate personală).

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: elaborarea unei propuneri.

Pentru municipalitate: trecerea prin consiliul local a unei hotărâri de această factură.

c) Rezultate

- 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.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

X-15 = este recomandabil să se extindă utilarea tuturor punctelor de îmbarcare-debarcare cu tipul de construcție de protejare a călătorilor pe durata așteptării (și să se uniformizeze - personalizeze aceste puncte de contact între operator și public);

a) Cauzalitate

Măsura privește stația nu din perspectiva îmbarcării-debarcării, ci din perspectiva timpului de așteptare în perimetrul stației. Se urmărește oferirea de condiții decente călătorilor care așteaptă mijlocul de transport în comun.

b) Condiții necesare

Se propune continuarea echipării stațiilor cu acest tip de dotări (de menționat că până în prezent au fost amenajate 85 stații).

Este de bun augur să se inițieze o campanie pe mai mulți ani care să aducă la final o uniformitate a stațiilor din oraș – care poate funcționa și ca un “brand” de firmă.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Reducerea impactului negativ al sistemului de transport asupra sănătății, siguranței și securității cetățenilor, îndeosebi a celor mai vulnerabili.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Îmbunătățirea siguranței rutiere (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.163-172)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-17 = este necesară o nouă politică tarifară (care să prevadă și recompensarea călătorilor fideli);

a) Cauzalitate

Contravaloarea (nepecuniară) cea mai urmărită de către transportator este (trebuie să fie) loialitatea clienților și a personalului propriu. De-a lungul dezvoltărilor din industria serviciilor, s-a manifestat un interes tot mai mare din partea cercetătorilor și a specialiștilor, pentru înțelegerea metodelor de satisfacere și obținere a loialității clienților. Depășirea dificultăților în care se găsește prestația de transport, se poate indirect certifica, dacă există dovada de obținere a satisfacției și loialității clienților și personalului propriu. **Cercetările au arătat că este mult mai greu să recrutezi noi clienți decât să continui să deservești clienții existenți.** S-a argumentat deja suficient, că pentru toate tipurile de servicii, renunțările clienților (și reținerile lor) ar trebui urmărite cu atenție pentru a evalua satisfacția clienților.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: propunere de modificare a regulamentului de transport; rezolvarea comercială a situației.

Politică tarifară trebuie să se înscrie în parametrii fixați de ținta “COSTUL UNEI ORE DE PARCARE RAPORTAT LA COSTUL UNEI CĂLĂTORII DE 5 KM CU TRANSPORTUL PUBLIC”. La momentul 2013 costul unei ore de parcare este 2 lei. După un sondaj efectuat în februarie 2013, lungimea medie a călătoriei a fost apreciată ca fiind de 3,5 km; în 5 km trebuie să se cuprindă plata pentru două călătorii – dacă se achită contravaloarea deplasării prin legitimații procurate separat, respectiv o singură călătorie – dacă se achită contravaloarea deplasării prin abonament. Ca urmare: costul unei călătorii pe distanța de 5 km poate fi considerat ca fiind maxim 6 lei sau minim 1 leu, adică în medie 2,67 lei⁶⁵. Se poate

⁶⁵ Media a fost calculată considerând și proporțiile în care se comercializează biletele, respectiv abonamentele.

constata că raportul între cele două costuri (aproximativ 0,75) este nefavorabil dezvoltării durabile întrucât, într-o tratare superficială a situației, deplasarea cu autoturismul în centrul orașului pare să fie la paritate – din punct de vedere financiar – cu deplasarea dus-întors cu mijloacele de transport în comun. În aceeași ordine de idei: chiar unu, raportul este în continuare nefavorabil dezvoltării durabile, întrucât psihologic, “șoferul” va contoriza comoditatea călătoriei sale, ca superioară avantajului reducerii cheltuielilor cu benzina:

- concluzia: inversarea raportului – de la $2/2,67 = 0,75$ – la 1,34 poate reprezenta o țintă pentru SUMP.

- consecința: întrucât pentru cei 6 ani de supraveghere SUMP s-a propus (indicatorul de mai sus) o țintă pentru costul unei călătorii, valoarea de 2 lei, rezultă că în 6 ani ora ETALON pentru parcare trebuie să varieze între

3 lei * 1,34 = 4 lei și

2 lei * 1,34 = 2,70 lei

simultan cu introducerea taxării progresive.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-18 = trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres (sau de tip maxi-taxi), alături de liniile normale;

(de revăzut cap. 5 = Ținte SMART: trasee de autobuz/tramvai, pag.262-269)

a) Cauzalitate

Exploatarea celor mai încărcate linii 14 și 12 poate fi organizată astfel încât – cel puțin la orele de vârf – să beneficieze de vehicule de două categorii: categoria “serviciu normal” – cea mai numeroasă și categoria “serviciu expres” – cu de exemplu două vehicule preluate dintre cele care acum sunt alocate liniilor respective, care fac doar 1-2 oprii intermediare în puncte de mare interes pentru călători.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: restructurarea rețelei de transport și introducerea a două sisteme de deservire.

Pentru municipalitate: efort bugetar pentru un surplus de vehicule.

În urma unor teste deloc costisitoare se pot determina parametrii acestor linii expres (al căror bilet poate fi fixat proporțional cu viteza comercială crescută înregistrată, față de viteza liniilor normale).

Succesul (scutit după aprecierea INCERTRANS) poate conduce la extinderea serviciului și pentru puncte sau artere care acum nu sunt deservite de SC OTL SA.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.10.

X-19 = este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport;

(de revăzut cap. 5 = Ținte SMART: accesibilitate la vehiculele de transport în comun, pag.258-261)

a) Cauzalitate

În faza a doua, capitolul 5.1 a fost prezentat un model matematic care DOAR DIN PERSPECTIVĂ TEHNICĂ indică numărul de călătorii care trebuie realizate de o linie de transport astfel încât să se justifice efortul datorat exploatarea (explicit: pentru 16 ore de funcționare, fiecare sens al unei linii relativ slabe, din perspectiva traficului, trebuie să aducă pentru 10 stații de exemplu, un venit de cel puțin $96 \times 3 \times 10 \times 3 = 8640$ lei pentru ca exploatarea să fie acceptabilă – în condițiile existenței subvenției).

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: reproiectarea rețelei de transport urban de călători.

Pentru municipalitate: elaborarea de studii care să ordoneze cartierele în vederea deservirii prin linii de transport.

Aplicarea retraserii liniilor de autobuze trebuie precedată de un studiu detaliat al circumstanțelor existente, respectiv al contextului vizat al întregii structurii a rețelei de transport.

În cadrul unui alt studiu, INCERTRANS a avansat o propunere de rețea care s-ar baza pe liniile de tramvai, pe câteva linii de autobuz și pe admiterea paralelismelor doar acolo unde topologia nu admite altă variantă – așa cum este bdul Republicii: singura cale de comunicație din nordul orașului (fragmentat de linia de cale ferată). În figura II.39 este prezentată propunerea de rețea.

Se poate constata că au dispărut unele din tronsoanele pe care în prezent se exploatează și **autobuze și tramvaie care își fac unele altora concurență.**

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Reducerea impactului negativ al sistemului de transport asupra sănătății, siguranței și securității cetățenilor, îndeosebi a celor mai vulnerabili.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

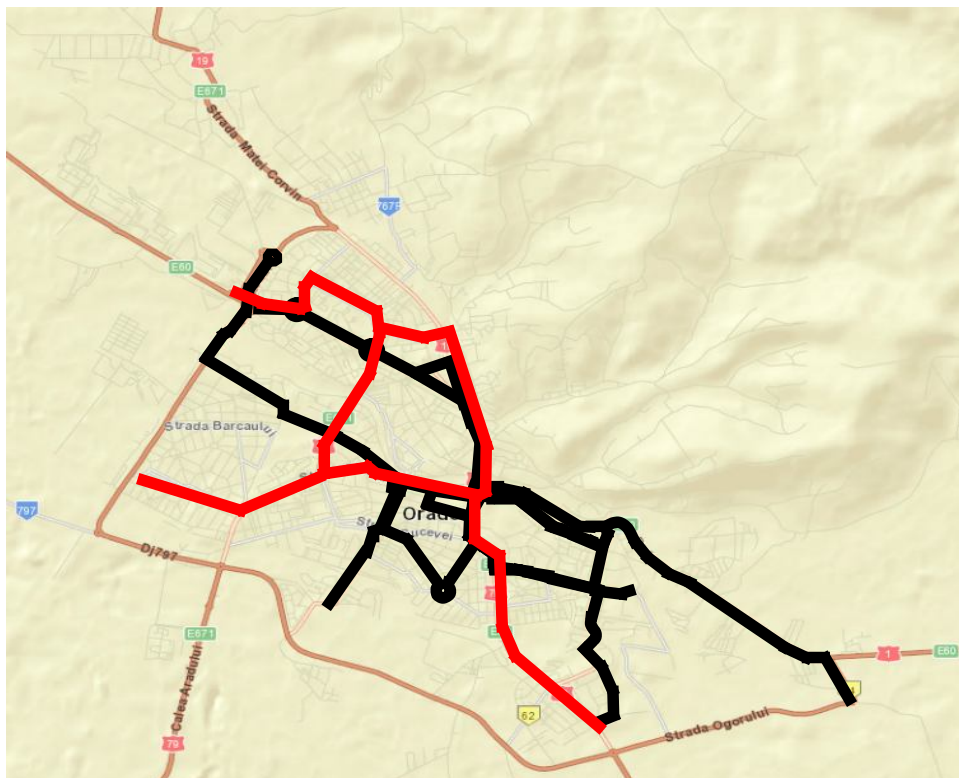


Fig. II.39 - Cadrul definitoriu al necesității majore de transport în Municipiul Oradea

X-20 = în același sens cu obiectivul de mai sus: este necesară reanalizarea dispozitivului de stații de îmbarcare-debarcare;

a) Cauzalitate

Măsura trebuie înțeleasă corect: nu se pretinde desființarea stațiilor, ci analiza situației; istoria nescrisă arată că o parte dintre actualele stații sunt urmarea unor intervenții bazate pe sentimentalism sau pe rugăminți mai mult sau mai puțin amiabile.

În faza a doua, capitoul 5.1, a fost prezentat un model matematic care indică pe baze obiective că “dacă un punct vizat ca posibilă stație de oprire, nu induce în sistem cel puțin 3 călători la fiecare 10 minute, nu se recomandă înființarea unei stații de urcare-coborâre”.

b) Condiții necesare

Anticipat desființării este necesară valorificarea informațiilor produse de sistemul de ticketing – sau prin sondaje sau de la sursa directă, șoferi și vatmani – iar acolo unde stația produce doar frânări și demarări să se aplice măsura de desființare.

Este de subliniat că măsura de renunțare la trei linii de autobuze – iunie 2013 – a condus la îmbunătățirea rentabilității generale a SC OTL SA: pe bază de similitudine în unele cazuri nu desființarea liniei, ci doar desființarea unora dintre punctele de îmbarcare-debarcare este suficientă pentru obținerea rentabilității.

De asemenea trebuie întreprinse acțiuni pentru dotarea vehiculelor astfel încât unele stații să poată fi trecute în regim “facultativ” de oprire.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-21= luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze;

(de revăzut cap. 5 = Ținte SMART: consumul de energie electrică vis-a-vis de consumul de combustibili fosili, pag.269-270)

a) Cauzalitate

Măsura este în spiritul dezvoltării durabile. Există chiar și un studiu de fezabilitate.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: pregătire diversificare activitate (tramvai, metrou ușor, autobuz și troleibuz).

Pentru municipalitate: buget corespunzător noilor cerințe.
PMO trebuie să acceseze sursele de finanțare cât mai repede posibil.

c) Rezultate

- 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.
- Reducerea emisiilor de carbon (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.142-151).
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211).
- Extinderea operațională a pieței transporturilor locale.

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

X-22 = este necesar ca unele linii de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor";

a) Cauzalitate

Datorită infrastructurii existente, cu benzi pentru deplasarea autovehiculelor din traficul general suprapuse peste calea de rulare a tramvaiului, de multe ori, în special la orele de vârf, viteza de deplasare a tramvaielor este afectată de ambuteiajele create de circulația generală. Introducerea liniilor de metrou ușor (nu numai separarea căii de rulare, dar și sisteme electronice de prioritizare a circulației tramvaielor) ar trece viteza mijloacelor de transport în comun la cel puțin dubla celei înregistrate azi și ar crea condiții de renunțare în parte la deplasările cu automobilul).

În prima fază, traseul de tramvai între Nufărul și Piața Independenței sau chiar până la gara centrală se pretează fără probleme majore la convertirea de la linie de tramvai la metrou ușor – convertire care, ținând cont de noua autogară de la Nufărul, va putea aduce îmbunătățiri pe mai multe planuri.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: pregătire diversificare activitate (tramvai, metrou ușor, autobuz și troleibuz).

Pentru municipalitate: buget corespunzător noilor cerințe.

În timp ce măsura X-14 se referă la benzi dedicate, adică la simpla separare a traseului tramvaiului sau autobuzului față de traficul general, măsura X-22 presupune numai pentru traseele de tramvai implementarea unor sisteme de tip infrastructură = traseu separate, dar și de tip suprastructură = cel puțin soft care comandă semaforizarea în favoarea transportului în comun.

c) Rezultate

- 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.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Îmbunătățirea siguranței rutiere (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.163-172)
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.8.

X-23 = pentru rentabilizarea activității SC OTL SA trebuie să fie definit pragul între transport social și transport solitar;

a) Cauzalitate

În capitolul care se va ocupa de MONITORIZARE este detaliat un model matematic care are ca date de intrare rezultatele obținute de SC OTL SA înainte și după scoaterea a trei linii total nerentabile din programul de circulație, începând cu luna iunie 2013. Aceste rezultate arată îmbunătățirea semnificativă a raportului venituri / cheltuieli.

b) Condiții necesare

Pentru liniile de joasă utilizare se iau măsuri de rentabilizare (vehicule de capacitate exact corespunzătoare cererii, deservire concentrată doar în perioadele care se justifică prin prisma necesităților economice, etc.).

Pentru SC OTL SA: refacerea programelor de circulație și echiparea traseelor conform principiilor de minimă rentabilitate.

În același spirit, este de introdus în practica municipalității o regulă referitoare la perpetuarea sau nu a unei linii: analiza periodică a rentabilității individuale trebuie să devină o practică obligatorie, rentabilitatea fiind obligatorie cu excepția cazului în care instituția care cere nerespectarea rentabilității asigură diferența de venituri; mai ales că sistemul de e-ticketing poate oferi soluții eficiente.

c) Rezultate

- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

XI-2 = în colaborare cu ZMO se recomandă pregătirea unui program circulație pentru zona periurbană (în special spre stațiunile Felix și 1 Mai, dar și spre Borș = legătura cu vestul european);

(de revăzut cap. 4 = Viziunea: extinderea geografică, pag.65-76)

a) Cauzalitate

Unul din obiectivele operatorului local de transport îl reprezintă stabilirea politicii de extindere OTL pe ZMO ca operator regional, cu toate anexele deciziei (achiziții vehicule, angajare personal, dotări echipamente, etc.).

Practic, **legătura dintre spațiul urban și cel rural** este asigurată de căile de transport, care facilitează în mod direct relațiile dintre acestea. De aceea, este necesară analiza de detaliu a căilor de comunicație existente și măsura în care acestea satisfac nevoile ariei urbane, periurbane și interurbane ale orașului, gradul de corelare a mijloacelor de transport

din teritoriu către oraș și invers. Potrivit unor teorii dezvoltate de curând "aria de influență a două localități apropiate se va extinde până la limita la care cele două localități înregistrează aceeași intensitate a relațiilor cu exteriorul sau până la limita la care influența uneia asupra celeilalte se apropie de zero".

Ca urmare, aria de influență a Municipiului Oradea (orașul A) se manifestă în mod diferit de la o comună limitrofă la alta (fig. II.15), 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 grăveze economic în jurul municipiului;
- creșterea distanțelor până la care SC OTL SA trebuie să-și manifeste interesul trebuie să includă 7 din cele 11 comune ale ZMO: Borș, Biharia, Paleu, Oșorhei, Sânmartin, Nojorid și Sântandrei.

SC OTL SA a făcut primii pași în acest sens prin înființarea liniei transfrontaliere Oradea – Borș – Biharkeresztes cu două curse dus-întors pe această relație.

b) *Condiții necesare*

O dată cu constituirea TRANSREGIO ca și autoritate pentru activitatea de transport la nivelul ZMO s-au creat premisele pentru apariția de noi trasee la nivel periurban care vor putea fi operate de operatorul de transport public local.

Pentru SC OTL SA: pregătire program de circulație și pentru zona periurbană.

Pentru municipalitate: sunt necesare aranjamente legale de preluare a activității în afara limitelor juridice ale municipiului.

c) *Rezultate*

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)
- Extinderea operațională a pieței transporturilor locale (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.213-234)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

XI-5 = analiza posibilităților de uniformizare a plății printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinație cu deplasările periurbane.

a) *Cauzalitate*

Sistemele integrate ticketing și tarificare, în contextul plății biletelor, pot contribui la calitatea unei deplasări intermodale. Sistemele integrate de acest tip sunt de o deosebită importanță pentru a considera (de către clienți) că utilizarea unui sistem intermodal de transport călători a devenit mai atrăgătoare. Având în vedere masa mare de navetiști care se deplasează dinspre comunele limitrofe și ținând cont și de extinderea OTL spre ZMO, o astfel de măsură ar conduce la atragerea de călători către transportul public.

b) *Condiții necesare*

Sistemul (electronic) de tarificare dezvoltat sub proiectul ATTAC are disponibilități pentru abonamente combinate într-o gamă extinsă din care măsura este doar o variantă.

Sunt însă necesare campanii de informare care să fie "cauza" apariției cererii de transport.

c) *Rezultate*

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Îmbunătățirea eficienței și a raportului cost-eficiență a transportului de persoane și de marfă, luând în considerare costurile externe.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)
- Extinderea operațională a pieței transporturilor locale (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.213-234)
- Asigurarea condițiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestația pe teritoriul orașului (respectiv interoperaționalitatea cu transportul metropolitan, eventual județean) - (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.236-244)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

XI-6 = ar fi necesar să se regândească sistemul de acordare a licențelor de transport periurban sau chiar județean – în sensul obligației ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului;

a) *Cauzalitate*

În urma unor estimări realizate de SC OTL SA, numărul navetiștilor care se deplasează zilnic către Oradea este de circa 25.000, la care se adaugă, pe perioada cursurilor universitare aproximativ 7.000 de studenți. Acești călători sunt aduși de operatorii de transport județean, care din cauza lipsei autogărilor, utilizează atât stațiile de transport public ale SC OTL SA, cât și alte locuri neamenajate, creând astfel probleme de trafic și de siguranță a circulației.

Până la apariția punctelor intermodale (autogări moderne, amenajate cel puțin cu dotările minime pentru astfel de puncte) se încearcă reglementarea situației prin stabilirea unor stații comune care să fie utilizate atât de transportul public local, cât și de cel județean. Această măsură va conduce la creșterea numărului de călători pentru transportul public local.

b) *Condiții necesare*

Printr-o acțiune concertată Primăria și SC OTL SA trebuie să capaciteze cel puțin administrația TRANSREGIO astfel încât să se intre în legalitate – referitor la obligația de utilizare pentru transportul extra-urban numai a autogărilor oficiale ale orașului.

De asemenea este necesar ca și Consiliul Județean să devină parte a acțiunii de trecere la mobilitate sustenabilă prin disciplinarea transportatorilor interurbani.

c) Rezultate

- 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.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)
- Extinderea operațională a pieței transporturilor locale (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.213-234)
- Asigurarea condițiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestația pe teritoriul orașului (respectiv interoperabilitatea cu transportul metropolitan, eventual județean) - (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.236-244)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

XI-8 = trebuie introdusă o taxă – contribuție a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii cheltuielilor pe care le necesită întreținerea stațiilor de îmbarcare-debarcare din oraș utilizate de aceștia;

a) Cauzalitate

Deoarece transportatorii publici județeni utilizează o parte din stațiile SC OTL SA este normal ca să contribuie financiar la întreținerea acestora.

b) Condiții necesare

Măsura este complementară celei precedente și trebuie pusă în aplicare de Administrația Imobiliară Oradea din cadrul PMO.

La momentul prezent există un calendar care presupune că măsura taxării se va aplica de la 01.01.2014.

Lista stațiilor utilizate de transportatorii care efectuează curse regulate speciale este prezentată în tab. II.34 din cadrul cap. 3.1 - Pregătirea unei analize a problemelor și oportunităților, iar lista stațiilor utilizate de operatorii de transport județean este prezentată în Anexa 14.

c) Rezultate

- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Îmbunătățirea siguranței rutiere (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.163-172)
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

XII-1 = modernizarea 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; la fel pentru nodul Nufărul;

(de revăzut cap. 5 = Obiective: intermodalitatea, pag.236-244)

a) Cauzalitate

Obiectivul principal al intermodalității este acela de a oferi călătorului posibilitatea de a se deplasa "din ușă în ușă" eficient și confortabil. Intermodalitatea poate contribui la dezvoltarea unui sistem de transport integrat și eficient, care să permită o reechilibrare între diversele modalități de transport și să ofere călătorilor mai multe opțiuni. Natura conexiunilor de pe parcursul unei deplasări, până la ultimul km din zona urbană solicită cooperarea factorilor de decizie în asigurarea operațiunilor pentru un transport continuu. Pentru o reală intermodalitate, condițiile apar sub forma interconectării și interoperabilității.

În prezent pe teritoriul Municipiului Oradea se găsește o singură autogară (Autogara Războieni) aflată în proprietatea unui operator de transport privat. Cursele de transport județene utilizează o serie de stații ale operatorului de transport public local, iar ca și capete de traseu folosește următoarele stații (ale SC OTL SA): Borșului, Decebal, Gara Centrală, Clujului (Politia Rutiera) și Nufărul. Acestea nu sunt amenajate conform cerințelor pentru o autogară, rezultând nenumărate probleme de siguranță și confort, nedispunând de facilitățile necesare și creând și probleme în trafic.

b) Condiții necesare

Pentru SC OTL SA: organizare program de circulație în conformitate cu programul altor mijloace de transport.

Pentru municipalitate: proiect amenajare puncte intermodale.

Proiectele există. Trebuie doar să se urmărească respectarea termenelor.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Reducerea impactului negativ al sistemului de transport asupra sănătății, siguranței și securității cetățenilor, îndeosebi a celor mai vulnerabili.
- Contribuirea la înfrumusețarea atractivității și calității mediului și aspectului urban.
- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere a orașului (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.172-176)
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)
- Extinderea operațională a pieței transporturilor locale (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.213-234)
- Asigurarea condițiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestația pe teritoriul orașului (respectiv interoperabilitatea cu transportul metropolitan, eventual județean) - (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.236-244)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

XII-3 = organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în

concordanță cu programul transportului feroviar și aerian;

a) Cauzalitate

O data cu crearea nodului intermodal de la Gara Centrală, operatorul de transport va trebui să-și adapteze graficele de circulație cu cele ale trenurilor pentru a putea prelua călătorii sosiți pe calea ferată. Punctul de îmbarcare-debarcare Nufărul – pentru transportul interurban – poate deveni printr-o investiție corespunzătoare un punct intermodal adecvat ideii de schimb eficient de călători între sistemul de transport al orașului și o parte din comunele aparținând ZMO. Aeroportul Oradea poate beneficia de legătură directă cu centrul orașului prin prelungirea liniei de tramvai și evident pentru rentabilitate cursele de tramvai vor trebui corelate cu orele de decolare-aterizare ale sistemului de transport aerian.

b) Condiții necesare

Sunt de întreprins două acțiuni:

- Una de modificare a unor grafice de circulație corespunzător tabloului de sosiri-plecări din stația CFR, respectiv din aeroport;

- A doua de informare scrisă – prin afișe cu mesaj penetrant – că SC OTL SA este pregătită să preia călătorii sosiți cu mijloacele feroviare și aeriene către destinații locale și chiar periurbane în ZMO: prompt și cu minim de cheltuieli.

c) Rezultate

- Asigurarea accesibilității tuturor, oferită de sistemul de transport.
- Dezvoltarea sistemului local de transport public (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.177-211)
- Extinderea operațională a pieței transporturilor locale (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.213-234)
- Asigurarea condițiilor pentru o intermodalitate superioară a serviciilor de transport prin care se efectuează prestația pe teritoriul orașului (respectiv interoperabilitatea cu transportul metropolitan, eventual județean) - (a se vedea și Faza 2, Cap.5, pag.236-244)

Pentru alte beneficii estimate a se vedea și tabelele II.20 și III.9.

Lista de mai sus conține și informația referitoare la responsabilitățile preluate de instituțiile locale ale municipiului:

- Primăria ca principal “dirijor” pe arena municipiului – și ca factor administrativ și ca factor politic – **dar și ca acționar majoritar al TRANSREGIO;**
- **SC OTL SA ca principal “executant” pe piața mobilității urbane.**

Evident că publicul călător și populația orașului, dar și o parte a locuitorilor zonei metropolitane sunt “actori de primă mână” însă:

- Pe de o parte, nu li se pot da sarcini acestor actori
- Pe de altă parte nici nu pot fi neglijate reacțiile cetățenilor (la modificările, nu întotdeauna plăcute); acest ultim aspect va fi remediat în activitatea care cuprinde MONITORIZAREA în care vor exista acțiuni de testare – prin care se vor putea accentua, diminua sau corecta unele din efectele măsurilor implementate.

Analiza SWOT a pachetelor de măsuri SUMP însușite de factorii locali ai municipiului Oradea relevă:

puncte tari

- ✓ Acoperă 19 din cele 46 de măsuri prevăzute de Konsult (anexa 31)
- ✓ Procentul de eficacitate al măsurilor – peste 138% – aproape identic cu procentul înregistrat de toate cele 75 de măsuri propuse de INCERTRANS (anexa 25)

puncte slabe

- ✓ Primăria se dezinteresează de 2 din 8 pachete de măsuri elaborate de INCERTRANS din perspectiva sinergiei
- ✓ SC OTL SA se dezinteresează de 3 din 8 pachete de măsuri elaborate de INCERTRANS din perspectiva sinergiei
- ✓ Primăria se implică în mai puține acțiuni decât operatorul de transport urban de călători

oportunități

- ✓ SUMP poate fi îmbunătățit “din mers” – mai ales cu măsuri care nu implică resurse financiare

amenințări

- ✓ existența izolată a unora dintre măsuri care nu sunt susținute reciproc în profunzime⁶⁶ (măsurile au fost catalogate ca fiind de susținere, de consolidare și de ranforsare).

⁶⁶ Pachetele de măsuri sunt formate din măsuri care trebuie aplicate simultan pentru a atinge pragul de eficacitate.

Punctele de vedere de mai sus au fost aduse la un numitor comun, pe baza observațiilor primite de la grupurile de lucru⁶⁷ ODATĂ CU FINALIZAREA DISCUȚIILOR ÎN TREI: PRIMĂRIA, SC OTL SA ȘI INCERTRANS. S-a ajuns la concluzia că structura finală a pachetelor de măsuri va arăta astfel (rangurile specificate vor fi utile la constituirea planului de acțiuni):

Tab. III.3 - Pachetul de măsuri **Dezvoltarea sistemului de transport public**

Măsuri care necesită efort financiar	Măsuri neutre financiar	Măsuri care contribuie la crearea de resurse financiare
Rangul 2 = X-21 luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze Rangul 3 = X-1 întocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul loșia Sud – care datorită specificului cartierului nu-și justifică exploatarea - eventual prin realocarea capătului de traseu după gardul despărțitor de artera nord-sud aflată în paralel cu linia ferată Rangul 3 = IV-1 achiziționarea unui vehicul de medie capacitate – dar acționat electric – cu inițierea unui traseu turistic (ecumenic) în interiorul orașului Rangul 4 = X-5 este recomandabil să se extindă utilarea tuturor punctelor de îmbarcare-debarcare cu tipul de constructive de protecție a călătorilor pe durata așteptării (și să se personalizeze aceste puncte de contact între operator și public) Rangul 4 = I-7 construirea de parcuri pentru biciclete în punctele de îmbarcare-debarcare în vehiculele de transport în comun (pentru început rastele de minim 5-7 biciclete în cel puțin jumătate din stațiile de pe liniile de tramvai)	Rangul 1 = X-17 este necesară o nouă politică tarifară (care să prevadă și recompensarea călătorilor fideli) Rangul 2 = I-8 crearea cadrului tehnic și comercial pentru transportul bicicletelor în mijloacele de transport aparținând operatorului public de transport urban de călători Rangul 3 = X-5 trebuie intensificate eforturile pentru creșterea regularității și chiar a punctualității mijloacelor de transport – conform graficelor de circulație Rangul 3 = X-9 SC OTL SA trebuie să refacă graficele de circulație astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleiași linii Rangul 4 = X-20 este necesară reanalizarea dispozitivului de stații de îmbarcare-debarcare	Rangul 1 = 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 încarca sistemul de transport, nu trebuie tolerat) Rangul 1 = X-23 pentru rentabilizarea activității SC OTL SA trebuie să fie definit pragul între transport social și transport solitar Rangul 2 = XI-8 trebuie introdusă o taxă – contribuție a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii cheltuielilor pe care le necesită întreținerea stațiilor de îmbarcare-debarcare din oraș utilizate de aceștia Rangul 3 = XI-2 în colaborare cu ZMO se recomandă pregătirea unui program circulație pentru zona periurbană (în special spre stațiunile Felix și 1 Mai, dar și spre Borș = legătura cu vestul european)

⁶⁷ Inclusiv de la luările de poziție din presă referitoare la elaborarea SUMP Oradea.

Tab. III.4 - Pachetul de măsuri **Îmbunătățirea infrastructurii de transport**

Măsuri care necesită efort financiar	Măsuri neutre financiar	Măsuri care contribuie la crearea de resurse financiare
Rangul 1 = X-6 se poate obține o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează și cel de-al treilea „triunghi” care să deservească linia 2 Rangul 1 = X-7 este obligatoriu de asigurat cel de-al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeași ordine de idei: este de luat în considerare o „remiză” de tramvaie pentru reducerea parcursurilor zero pentru tramvaiele retrase la orele de vârf de trafic Rangul 1 = X-8 din punctul de vedere al eficienței cel mai important traseu care poate fi deservit de o linie de tramvai se găsește între punctul de intersecție al liniei de tramvai 2 cu inelul central și cel de-al doilea acces în depou Rangul 3 = VIII-1 SC OTL SA trebuie să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea și realizarea unor îmbunătățiri ale infrastructurii de tramvai a orașului Rangul 4 = X-22 este necesar ca unele linii de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor"	Rangul 4 = X-14 trebuie să se elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun	Rangul 2 = I-16 taxarea circulației autoturismelor la pătrunderea în „inelul protejat” din centrul municipiului Rangul 2 = II-2 de analizat posibilitatea de introducere a unui sistem tip „orașvinieta” într-un perimetru central al municipiului Rangul 4 = X-19 este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport

Tab. III.5 - Pachetul de măsuri pentru **Modernizarea serviciului de transport public**

Măsuri care necesită efort financiar	Măsuri neutre financiar	Măsuri care contribuie la crearea de resurse financiare
Rangul 3 = V-5 este necesară o strategie de înnoirea parcului de mijloace de transport în comun Rangul 4 = V-2 reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „îmierbarea” terasamentului)	Rangul 1 = X-3 SC OTL SA are obligația de a pune la dispoziția PMO documentația necesară pentru recalcularea periodică a compensației către operatorul de transport public urban Rangul 4 = I-10 SC OTL SA trebuie să inițieze acțiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu șoferii amatori Rangul 4 = I-19 biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus prețul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – și deci să ofere și dreptul de a călători	Rangul 2 = X-18 trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres (sau de tip maxi-taxi), alături de liniile normale Rangul 4 = I-21 introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar);

Tab. III.6 - Pachetul de măsuri **Promovarea intermodalității**

Măsuri care necesită efort financiar	Măsuri neutre financiar	Măsuri care contribuie la crearea de resurse financiare
Rangul 3 = XII-1 modernizarea ansamblului "gara central – autogară" astfel încât trecerea de la sistemul feroviar la cel rutier să constituie o acțiune de formare a unui nod intermodal de maximă importanță; la fel pentru nodul Nufărul;	Rangul 1 = XI-5 analiza posibilităților de uniformizare a plății printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinație cu deplasările periurbane	Rangul 3 = XII-3 organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian

Tab. III.7 - Pachetul de măsuri pentru **Creșterea siguranței în circulație**

Măsuri care necesită efort financiar	Măsuri neutre financiar	Măsuri care contribuie la crearea de resurse financiare
Rang 2 = X-11 SC OTL SA trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care îngeneunchează, etc.);	Rang 4 = VIII-3 analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva SC OTL SA	Rang 1 = XI-6 ar fi necesar să se regândească sistemul de acordare a licențelor de transport periurban sau chiar județean – în sensul obligației ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului

24. Pregătirea unui plan de acțiuni și a unui buget

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 agreeate de grupul de decizie care a supervizat problema specificată mai sus. În conținutul planului de acțiuni sunt fixate „misiuni” clare pentru un orizont relativ lung de timp⁶⁸ într-un anumit domeniu.

Seria constituită din tripleta „plan de acțiune – monitorizare – plan de măsuri” a rezervat prin experiență și exercițiu permanent următoarea structură a unui plan de acțiune:

- precizarea domeniilor în cadrul cărora se vor dezvolta acțiunile;
- constituirea traiectoriei care conduce de la măsuri⁶⁹ la acțiuni⁷⁰;
- fixarea responsabililor pentru implementare;
- estimarea efectelor acțiunilor.

Organizarea internă a planului de acțiuni se va baza pe liniile directoare ale unui program considerat de către INCERTRANS ca fiind adecvat SUMP Oradea: „Planul de acțiune pentru mobilitate – elaborat pentru Regiunea de vest a României”. Acest plan cuprinde 3 domenii de

⁶⁸ 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.

⁶⁹ Măsurile asupra cărora s-a căzut de acord.

⁷⁰ Acțiuni: fapta întreprinsă pentru atingerea obiectivului pe care îl urmărește măsura.

intervenție:

- ✓ Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
- ✓ Îmbunătățirea sistemelor de transport
- ✓ Îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul

În tabelele următoare subîmpărțirea pe ranguri a fost folosită pentru a puncta pe categorii ierarhice importanța pe care ar fi indicat să o acorde SC OTL SA acțiunilor pe care trebuie să le întreprindă pe lângă administrația locală – în special – astfel încât impactul măsurilor să se realizeze cu precădere în domeniile în care acum se manifestă cele mai nefavorabile condiții vis-a-vis de MOBILITATE. De exemplu:

- Introducerea triunghiului din piața Emanuel va avea o contribuție imediat perceptibilă de către public asupra eficienței măsurilor
- În timp ce combinarea biletelor la spectacole cu legitimațiile de călătorie, deși sesizabile, va aduce doar o contribuție limitată la mobilitatea generală în municipiu.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Tab. III.8 - Planul de acțiuni pentru SUMP Oradea. Domeniul de intervenție:
DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII

Rang	Măsuri concrete și	ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 1	- se poate obține o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează și cel de-al treilea „triunghi” care să deservească linia 2 - este obligatoriu de asigurat cel de-al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeași 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 - din punctul de vedere al eficienței cel mai important traseu care poate fi deservit de o linie de tramvai se găsește între punctul de intersecție al liniei de tramvai 2 cu inelul central și cel de-al doilea acces în depou	Restructurarea propunerii referitoare la completarea celei de a treia laturi a triunghiului din piața Emanuel. Intocmirea a două studii de preferezabilitate care să detalieze la nivel de schiță de lucru contextul topometric în care numărul de accese în/din depoul Salca se poate dubla, respectiv posibilitatea spațială și tehnologică de construire și utilizare a remizei preconizate în zona Sinteza.	Micșorarea duratelor de deplasare între origini și destinații plasate fericit față de dispozitivul îmbunătățit al rețelei de tramvai. Creșterea fiabilității în exploatare a principalului sistem de transport din Oradea – tramvaiul. Trecerea la nivel de peste 80% a deplasărilor pe bază de combustibili fosili la deplasările pe bază de electricitate. Apariția remizei de tramvaie va reduce semnificativ (estimare: 25%) parcursul zero înregistrat de tramvaiele scoase la program de către SC OTL SA.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Rang	Măsuri concrete și	ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 2	- taxarea circulației autoturismelor la pătrunderea în „inelul protejat” din centrul municipiului - de analizat posibilitatea de introducere a unui sistem tip „orașvinieta” într-un perimetru central al municipiului	Constituirea unui material extins în care – pornind de la propunerea din PUG – se vor figura punctele de joncțiune dintre căile de acces și interiorul inelului protejat. Elaborarea unei analize a oportunității „închiderii” inelului cu bariere sau doar instalarea de camere de luat vederi pentru monitorizarea intrărilor și urmărirea rău platnicilor. Înaintarea către PMO și către conducerea poliției a propunerii de reducere a tonajului vehiculelor de marfă restricționate de la 7,5 tone la 3,5 tone eventual cu limitarea accesului liber la o durată situată în afara zilei lumină (18.00 – 6.00).	Constituirea unei zone cvasi-pietonale în care nivelul de poluare se va micșora simțitor față de periferia – exterioară – a inelului protejat. Este de semnalat că barierele pot crea local întârzieri în circulația generală, dar că pot conduce către calmarea traficului cu repercusiuni favorabile asupra congestiei și siguranței în trafic. Se vor obține venituri suplimentare pentru îmbunătățirea mobilității și eventual introducerea și a altor măsuri în lista acceptată în prezent de către factorii de decizie din Oradea. La un trafic estimat de studiile de specialitate existente, la circa 50.000 veh./14 h în interiorul inelului protejat, se poate aprecia că o taxă de 2 până la 10 lei va reduce traficul cu 10-25% (conform experienței diseminate de alte orașe care au aplicat această măsură). Creșterea de trafic va fi încetinită după excluderea unei serii de vehicule de marfă din zona de limitare a tonajului.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Rang	Măsuri concrete și	ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 3	- SC OTL SA trebuie să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea și realizarea unor îmbunătățiri ale infrastructurii de tramvai ale orașului;	Elaborarea propunerii de trecere a liniei de la Sinteza peste drumul național astfel încât să se poata realiza deservirea platformei industriale în plină dezvoltare din vestul orașului.	Utilizarea eficientă a unei părți a parcului de tramvaie. Se vor îmbunătăți condițiile de călătorie cu mijloacele electrice de transport în comun.
Rang 4	- trebuie să se elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun - este necesar ca unele linii de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor" - este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport	Este necesar să se delimiteze în mai multe zone linia de tramvai, de circulația generală prin garduri sau borduri; ca urmare se vor înainta propuneri de tronsoane de autobuz și tramvai care să fie avantajate față de traficul general. Elaborarea unei documentații care să evidențieze primul traseu de tramvai care se pretează la o astfel de tratare (cel mai probabil de la Gara centrală până la Nufărul). Se vor elabora variante de trasee care să scoată de pe o aceeași cale cu șina de tramvai, liniile de autobuze (echivalentul fiind extinderea rețelei de autobuze către cartierele care în prezent sunt subservite).	Este de așteptat ca viteza comercială să depășească viteza realizabilă cu mijloacele proprii de deplasare și astfel transportul în comun să treacă pe primul plan pentru toți locuitorii orașului. Deplasarea cu metroul ușor poate ajunge până la a crea dependență (așa cum linia 41 din București este indispensabilă pentru 2 din sectoarele capitalei). Accesibilitatea la sistemul de transport se va îmbunătăți semnificativ.



Tab. III.9 - Planul de acțiuni pentru SUMP Oradea. Domeniul de intervenție:
IMBUNĂTĂȚIREA SISTEMELOR DE TRANSPORT

Rang	Măsurile concrete și	ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 1	- este necesară o nouă politică tarifară (care să prevadă și recompensarea călătorilor fideli) - 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 încarca sistemul de transport, nu trebuie tolerat) - pentru rentabilizarea activității SC OTL SA trebuie să fie definit pragul între transport social și transport solitar - analiza posibilităților de uniformizare a plății printr-un singur abonament a deplasărilor urbane în combinație cu deplasările periurbane; - ar fi necesar să se regândească sistemul de acordare a licențelor de transport periurban sau chiar județean – în sensul obligației ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului;	Restructurarea întregului sistem de tarificare în transportul public de călători – dar și în cel care acoperă parcare mijloacelor de transport particulare (cu referire expresă la autoturisme). Campanie penetrantă pentru obținerea acordului populației față de reducerea gamei și volumului gratuităților (de tipul celor existente în Viena sau Budapesta). De antamat studii de rentabilitate pentru fiecare linie în parte. Elaborarea unei reglementări care să permită cumularea unui abonament urban cu unul periurban (evident la un tarif inferior simplei adunări a două prețuri). De menționat că sistemul de e-ticketing care se implementează în prezent de către SC OTL SA permite o multitudine de variante de tarificare a călătoriilor urbane, periurbane și combinate. Inițierea și apoi permanentizarea de grupuri comune de lucru având la bază SC OTL SA și operatorii de transport județeni pentru eliminarea concurenței neloiale pe teritoriul municipiului;	Crearea de posibilități de modernizare pe multiple planuri a operatorului de transport urban de călători care poate duce la schimbarea raportului de forțe pe piața transporturilor publice. Creșterea numărului de călătorii în sistemul de transport în comun în defavoarea transportului cu mijloacele proprii. Imbunătățirea raportului venituri-cheltuieli cu repercusiuni favorabile asupra calității prestației. Creșterea pieței transporturilor urbane prin ralierea unei mase de solicitanți din ZMO și chiar dintre turiști.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Rang	Măsurile concrete și ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 2	- luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze; - crearea cadrului tehnic și comercial pentru transportul bicicletelor în mijloacele de transport aparținând operatorului public de transport urban de călători; - trebuie introdusă o taxă – contribuție a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii cheltuielilor pe care le necesită întreținerea stațiilor de îmbarcare-debarcare din oraș utilizate de aceștia; - SC OTL SA trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care îngrunghiază, etc.); Repunerea pe ordinea de zi a propunerii referitoare la introducerea sistemului de transport prin troleibuze (propunere care se regăsește și în PUG). Modificarea regulamentului de transport public în vederea facilitării accesului bicicletelor în vehicule. (dacă se acceptă în continuare prestația operatorilor nelocali în oraș): Negocieri cu operatorii pentru stabilirea cuantumului taxei pentru acoperirea cheltuielilor de întreținere a stațiilor. Introducerea în programul pe termen scurt al SC OTL SA a necesității de achiziționare de vehicule din categorii diferențiate pentru creșterea flexibilității în exploatare pe trasee solicitate neuniform și pe lungime și pe durata zilei (dar sub rezerva unei analize asupra optimului între un singur tip de vehicul cu o mentenanță facilă, respectiv între flexibilitate în exploatare, dar mentenanță complexă pentru mai multe tipuri de vehicule).	Scăderea numărului de poluatori din aria urbană. Incadrarea bicicliștilor între solicitanții de prestație efectuată de transportul în comun. Creșterea veniturilor urmată de îmbunătățirea deservirii publicului. Trecerea de la eficacitate la eficiență în exploatarea liniilor de transport mai puțin solicitate sau solicitate neuniform.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Certificat Nr. 5051 Certificat Nr. 540 Certificat Nr. 257
ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: http://www.incertrans.ro

Rang	Măsurile concrete și	ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 3	- întocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul Loșia Sud – care datorită specificului cartierului nu-și justifică exploatarea - eventual prin realocarea capătului de traseu după gardul despărțitor de artera nord-sud aflată în paralel cu linia ferată; - trebuie intensificate eforturile pentru creșterea regularității și chiar a punctualității mijloacelor de transport – conform graficelor de circulație; - SC OTL SA trebuie să refacă graficele de circulație astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleași linii; - în colaborare cu ZMO se recomandă pregătirea unui program circulație pentru zona periurbană (în special spre stațiunile Felix și 1 Mai, dar și spre Borș = legătura cu vestul european); - achiziționarea unui vehicul de medie capacitate – dar acționat electric – cu inițierea unui traseu turistic (ecumenic) în interiorul orașului; - modernizarea ansamblului “gara centrală – autogară” astfel încât trecerea de la sistemul feroviar la cel rutier să constituie o acțiune de formare a unui nod intermodal de maximă importanță; la fel pentru nodul Nufărul; - organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian	Prezentarea conducerii PMO a unei analize SWOT asupra tronsonului de linie de tramvai din Loșia-Sud din perspectiva necesității de a menține prestația în cartierul respectiv. Realocarea parcului pe trasee în vederea îmbunătățirii „echipării” raționale a liniilor în funcție de solicitarea la care sunt supuse. Refacerea tuturor graficelor de circulație urmărind două obiective: (1) regularitate (2) succesiuni raționale între vehiculele aceleași linii. Intocmirea unei informări detaliate care să aducă argumente administrației PMO și ZMO pentru introducerea cel puțin a unui traseu turistic în aria municipiului. Acțiune hotărâtă de diversificare a gamei de servicii a SC OTL SA către stațiunile balneare apropiate și spre graniță. Retrasarea graficelor de circulație sub care se face exploatare acum, asigurând prin programul de circulație al SC OTL SA ca orele de sosire și de plecare a mijloacelor de transport urbane să fie relativ „simultaneizate” cu momentele la care sosesc și pleacă trenurile și avioanele.	Renunțarea la tronsonul loșia-Sud sau penetrarea către vestul orașului vor aduce avantaje – diferite – dar evidente: reducerea cheltuielilor de exploatare, respectiv crearea unei noi arii deservite. Creșterea încrederii în sistemul de transport public. Preluarea fluxului de turiști pentru oraș sau către stațiunile balneare chiar din punctele intermodale – gară și aeroport – va crește consistența mobilității. Creșterea gradului de integrare între sisteme de transport considerate disjuncte.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Rang	Măsurile concrete și ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate	
Rang 4	- este recomandabil să se extindă utilarea tuturor punctelor de îmbarcare-debarcare cu tipul de construcție de protecție a călătorilor pe durata așteptării (și să se personalizeze aceste puncte de contact între operator și public); - este necesară reanalizarea dispozitivului de stații de îmbarcare-debarcare; - construirea de parcuri pentru biciclete în punctele de îmbarcare-debarcare în vehiculele de transport în comun (pentru început rastele de minim 5-7 biciclete în cel puțin jumătate din stațiile de pe liniile de tramvai); - analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva SC OTL SA	Identificarea surselor pentru finanțarea în continuare a acțiunii de uniformizare a stațiilor de îmbarcare-debarcare. Realizarea unor sondaje de mare acuratețe care să identifice care stații există doar de complezență. Acțiune financiară și execuție materială pentru un tip simplu de „rastel pentru biciclete” – care poate fi doar un cadru metalic cu spații pentru introducerea roților bicicletelor. Prezentarea către PMO a concluziilor rezultate din analiza incidentelor în care sunt angrenați șoferii și vatmanii – din cauza limitărilor infrastructurii de transport sau a restului condițiilor induse de construcțiile și instalațiile desfășurate pe teritoriul urban.	Crearea unui „brand” al operatorului de transport urban de călători. Reducerea consumului de energie (mai puține demarări și frânări). Creșterea vitezei comerciale a vehiculelor de transport în comun. Asigurarea unui tip restrâns de intermodalitate: mijloace de transport în comun și biciclete. Îmbunătățirea siguranței circulației și a securității călătorilor.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Certificat Nr. 5051 ISO 9001 Certificat Nr. 540 ISO 14001 Certificat Nr. 257 OHSAS 18001



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Tab. III.10 - Planul de acțiuni pentru SUMP Oradea. Domeniul de intervenție:
IMBUNĂTĂȚIREA COMPORTAMENTULUI TRANSPORTULUI ÎN RELATIE CU MEDIUL

Rang	Măsuri concrete și	ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 1	- SC OTL SA are obligația de a pune la dispoziția PMO documentația necesară pentru recalcularea periodică a compensației către operatorul de transport public urban;	În urma implementării sistemului de e-ticketing vor exista rapoarte detaliate și cu grad ridicat de acuratețe asupra categoriilor de utilizatori ai transportului public, care vor oferi baza pentru recalcularea periodică a compensațiilor. Aceste rapoarte vor trebui prezentate periodic către PMO.	Compensarea sistematică a diferențelor de tarif, compensare efectuată pe baze corecte și în conformitate cu structura utilizatorilor transportului public va conduce la creșterea încasărilor SC OTL SA.
Rang 2	- trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres (sau de tip maxi-taxi), alături de liniile normale;	Este necesar să se prezinte PMO un proiect de linii conjugate pentru un același traseu (de exemplu pentru traseul 14): introducerea unei linii de mare viteză folosind o parte din vehiculele actuale ale liniei respective.	Venituri superioare – cu procentul în care crește și viteza comercială pe liniile expres. Emisii de CO ₂ mai reduse, datorate numărului mai mic de opriri în stațiile intermediare.
Rang 3	- este necesară o strategie de înnoire a parcului de mijloace de transport în comun	Elaborarea unei strategii pentru mai mulți ani care să ofere posibilitatea administrației să aleagă dintre cele două variante deja inserate în capitolul referitor la măsurile probabile în care se poate derula înprospătarea parcului de vehicule.	Exploatarea unui parc de vehicule noi contribuie la „împrietenirea” cu mediul pe mai multe planuri: mentenanță mai simplă și deci, reziduuri mai puține, exploatare în condiții EURO superioare, imobilizări mai puține, deci mișcări pentru intervenții mai puține, etc.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Rang	Măsurile concrete și ACȚIUNILE AFERENTE	Efecte estimate
Rang 4	- introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar); - reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului); - SC OTL SA trebuie să inițieze acțiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu șoferii amatori; - biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus prețul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – și deci să ofere și dreptul de a călători; Pentru facilitarea luării deciziei în vederea fixării zilei fără autoturisme, SC OTL SA ar trebui să înmâneze conducerii PMO un material care să ateste cele mai puțin aglomerate 2-3 zile de sâmbătă sau duminică - ca rezultat al statisticilor deținute de operatorul de transport. Desfășurarea unei campanii în vederea obținerii asentimentului tacit al populației pentru această zi fără autoturisme. Prevederea în bugetul SC OTL SA a sumelor necesare mentenanței, respectiv înșămânțării terasamentului tramvaiului cu iarba. Declararea unei zile a porților deschise în SC OTL SA – minim o dată pe lună – în care să aibă loc întâlniri ale publicului călător cu factori de pe toate treptele ierarhice dintre angajații operatorului de transport în comun. Demararea unor tratative cu directori ai teatrului, ștrandului, grădinii zoologice etc. pentru punerea la punct a unui sistem care să permită printr-o legitimație comună și accesul la o manifestare culturală sau recreativă și în mijloacele de transport în comun (evident cu decontări reciproce în cadrul consorțiului).	Efectul educativ este determinant pentru viitorul actualilor copii. Efectul „ce e curat se menține mai ușor curat” devine important pentru oameni și pentru mediul înconjurător. Schimbările reciproce de experiență între salariații SC OTL SA și public vor avea repercusiuni asupra „atmosferei” generale de pe piața transporturilor publice. Sentimentul social se va întări.



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

Tab. III.11 – Bugetarea măsurilor propuse

Cod măsură	Denumire măsură	2014		2015		2016		2017		2018		2019		Cost măsură	Surse de finanțare
		Per.1	Per.2	Per.3	Per.4	Per.5	Per.6	Per.7	Per.8	Per.9	Per.10	Per.11	Per.12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I-7	construirea de parcuri pentru biciclete în punctele de îmbarcare-debarcare în vehiculele de transport în comun (pentru început rastele de minim 5-7 biciclete în cel puțin jumătate din stațiile de pe liniile de tramvai)													25.000 euro	Fonduri europene Surse proprii PPP
				12.000 euro	13.000 euro										
I.8	Crearea cadrului tehnic și comercial pentru transportul bicicletelor în mijloacele de transport aparținând operatorului public de transport urban de călători														
I.10	SC OTL SA trebuie să inițieze acțiuni de conlucrare cu publicul călător din transportul urban, respectiv de întâlniri periodice cu șoferii amatori														
I.16	Taxarea circulației autoturismelor la pătrunderea în „inelul protejat” din centrul municipiului													8.400.000 euro	Fonduri europene Surse proprii PPP
				2.100.000 euro	2.100.000 euro	2.100.000 euro	2.100.000 euro								



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Certificat Nr. 5051 ISO 9001 Certificat Nr. 540 ISO 14001 Certificat Nr. 257 OHSAS 18001



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I.19	Biletele la concerte sau manifestări sportive etc. trebuie să aibă inclus prețul a două călătorii cu mijloacele de transport în comun – și deci să ofere și dreptul de a călători														
I.21	Introducerea în municipiu a „zilei fără autoturisme” (lunar)														
II.2	De analizat posibilitatea de introducere a unui sistem tip „orașvinieta” într-un perimetru central al municipiului														
IV.1	Achiziționarea unui vehicul de medie capacitate – dar acționat electric – cu inițierea unui traseu turistic (ecumenic) în interiorul orașului													400.000 euro	Surse proprii Imprumut/leasing
V.2	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului (concomitent cu „înierbarea” terasamentului)													1.500.000 euro	Surse proprii



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
V.5	Este necesară o strategie de înnoire a parcului de mijloace de transport în comun													30.450.000 euro	Fonduri europene Surse proprii
			2.910.000 euro	4.590.000 euro	4.590.000 euro	4.590.000 euro	4.590.000 euro	4.590.000 euro	4.590.000 euro						
VIII.1	SC OTL SA trebuie să întocmească un plan pentru proiectarea, reproiectarea și realizarea unor îmbunătățiri ale infrastructurii de tramvai a orașului													3.200.000 euro	Fonduri europene Surse proprii
				356.000 euro	356.000 euro	356.000 euro	356.000 euro	356.000 euro	356.000 euro	356.000 euro	356.000 euro	352.000 euro			
VIII.3	Analizarea periodică a „punctelor negre în devenire” din perspectiva SC OTL SA													1.000.000 euro	Surse proprii
			100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro	100.000 euro			
X.I	Intocmirea unui plan de rentabilizare a tronsonului de linie de tramvai din cartierul Ioșia Sud – care datorită specificului cartierului nu-și justifică exploatarea - eventual prin realocarea capătului de traseu după gardul despărțitor de artera nord-sud aflată în paralel cu linia ferată													100.000 euro	Surse proprii
			50.000 euro	50.000 euro											



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Certificat Nr. 5051 Certificat Nr. 540 Certificat Nr. 257
ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X.3	SC OTL SA are obligația de a pune la dispoziția PMO documentația necesară pentru recalcularea periodică a compensației către operatorul de transport public urban														
X.5	Trebuie intensificate eforturile pentru creșterea regularității și chiar a punctualității mijloacelor de transport – conform graficelor de circulație														
X.6	Este obligatoriu de asigurat cel de al doilea acces pentru depoul de tramvaie; în aceeași 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													3.520.000 euro	Fonduri europene Surse proprii
						880.000 euro	880.000 euro	880.000 euro	880.000 euro						
X.7	Se poate obține o elasticitate mare în exploatare dacă se realizează și cel de al treilea „triunghi” care să deservească linia 2													60.000 euro	Fonduri europene Surse proprii
				30.000 euro	30.000 euro										



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X.8	Din punctul de vedere al eficienței cel mai important traseu care poate fi deservit de o linie de tramvai se găsește între punctul de intersecție al liniei de tramvai 2 cu inelul central și cel de al doilea acces în depou													2.000.000 euro	Fonduri europene
						400.000 euro	400.000 euro	300.000 euro	300.000 euro	150.000 euro	150.000 euro	150.000 euro	150.000 euro		
X.9	SC OTL SA trebuie să refacă graficele de circulație astfel încât intervalele la vârf de trafic să ajungă la 7-8 minute între vehiculele aceleași linii														
X.11	SC OTL SA trebuie să urmărească achiziționarea de mijloace mobile cu posibilități sporite de accesare (de capacități diferite, care îngenunchiază, etc.)													3.450.000 euro	Fonduri europene
					862.500 euro	862.500 euro	862.500 euro	862.500 euro							Surse proprii
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)														



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X.14	SC OTL SA trebuie să elaboreze o propunere care să permită apariția primelor benzi dedicate transportului în comun														
X.15	este recomandabil să se extindă utilizarea tuturor punctelor de îmbarcare-debarcare cu tipul de construcție de protejare a călătorilor pe durata așteptării (și să se uniformizeze - personalizeze aceste puncte de contact între operator și public)													3.420.000 euro	Fonduri europene Surse proprii
X.17	Este necesară o nouă politică tarifară (care să prevadă și recompensarea călătorilor fideli)														
X.18	Trebuie introdus și apoi generalizat sistemul de transport prin linii expres (sau de tip maxi-taxi), alături de liniile normale														
X.19	Este necesar să se retraseze liniile de autobuze astfel încât să se excludă paralelismele între cele două moduri de transport														



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
X.20	In același sens cu obiectivul de mai sus: este necesară reanalizarea dispozitivului de stații de îmbarcare-debarcare														
X.21	Luarea în considerare a introducerii sistemului de transport prin troleibuze													7.000.000 euro	Fonduri europene
				1.000.000 euro	1.000.000 euro	1.200.000 euro	1.200.000 euro	1.300.000 euro	1.300.000 euro						
X.22	Este necesar ca unele linii de tramvai să fie transformate în trasee de "metrou ușor"													3.937.500 euro	Fonduri europene
						500.000 euro	491.500 euro	491.000 euro	491.000 euro	491.000 euro	491.000 euro	491.000 euro	491.000 euro		
X.23	Pentru rentabilizarea activității SC OTL SA trebuie să fie definit pragul între transport social și transport solitar														
XI.2	In colaborare cu ZMO se recomandă pregătirea unui program circulație pentru zona periurbană (în special spre stațiunile Felix și 1 Mai, dar și spre Borș = legătura cu vestul european)														



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
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 licențelor de transport periurban sau chiar județean – în sensul obligației ferme de a utiliza ca puncte de plecare-sosire în Oradea numai autogările – interzicând categoric efectuarea de trafic de călători în perimetrul orașului														
XI.8	Trebuie introdusă o taxă – contribuție a operatorilor de transport ne-local în vederea acoperirii cheltuielilor pe care le necesită întreținerea stațiilor de îmbarcare-debarcare din oraș														
XII.1	Modernizarea 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; la fel pentru nodul Nufărul							500.000 euro	500.000 euro	650.000 euro	650.000 euro	700.000 euro		3.000.000 euro	Fonduri europene Surse proprii



S.C. INSTITUTUL DE CERCETĂRI ÎN TRANSPORTURI - INCERTRANS S.A.



Str. Calea Griviței Nr. 391-393, Sector 1, București, Romania

Capital Social: 3.297.325 RON

Nr. Registrul Comerțului: J40/17093/1993 – Cod Înregistrare Fiscală: RO4282451

Cont: RO58 RNCB 0072 0488 7146 0001, BCR Sucursala Sector 1



Tel.: +40 (21) 316.23.37; Fax: +40 (21) 316.13.70; E-mail: incertrans@incertrans.ro; Web: <http://www.incertrans.ro>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
XII.3	Organizarea programului de circulație susținut de operatorul de transport urban în concordanță cu programul transportului feroviar și aerian														
TOTAL din care: Municipiul Oradea SC OTL SA														72 luni	
		3.915.000 euro		20.499.500 euro		23.223.500 euro		17.896.500 euro		3.494.000 euro		2.434.000 euro		71.462.500 euro	
		1.505.000 euro		10.900.000 euro		12.950.000 euro		9.950.000 euro		1.300.000 euro		700.000 euro		37.305.000 euro	
		2.410.000 euro		9.599.500 euro		10.273.500 euro		7.946.500 euro		2.194.000 euro		1.734.000 euro		34.157.500 euro	

25. Selectarea indicatorilor⁷¹ potriviți

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 și evident măsurabili pentru politica municipalității analizate și prin intermediul cărora să poată fi urmărit procesul implementării măsurilor SUMP. Prin derularea procesului de monitorizare se obțin informații în ceea ce privește:

- modul în care modificarea serviciilor furnizate și-a atins ținta;
- eventualele schimbări tehnice, sociale, economice, de altă natură, care au rezultat în urma implementării unei politici publice,
- concordanța acțiunilor întreprinse pentru implementarea unei politici, cu standardele și reglementările existente.

Procesele de monitorizare și evaluare sunt într-o strânsă conexiune cu procesul de planificare. Astfel, dacă nu sunt stabilite obiective realizabile, măsuri aplicabile și acțiuni al căror efect să fie măsurabil, monitorizarea nu poate să se deruleze, iar corectarea procesului de implementare a SUMP 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.

În plus, activitățile de monitorizare și evaluare depind de frecvența cu care sunt modificate obiectivele și țintele prevăzute în pachetul de implementat. În cele mai multe cazuri, schimbarea acestora va determina modificarea indicatorilor utilizați în procesele de monitorizare (modificarea repetată a indicatorilor de monitorizare poate duce la apariția unor dificultăți în elaborarea rapoartelor de monitorizare, la interpretarea greșită a datelor și la analizarea eronată a rezultatelor unei politici: se schimbă datele de referință, nu se mai pot realiza comparații între diverse valori pe anumite perioade de timp, etc.).

Monitorizarea rezultatelor implementării SUMP (ridicată la momentul implementării la nivel de politică publică), constă în măsurarea și raportarea indicatorilor relevanți. La stabilirea indicatorilor ce urmează să fie utilizați în procesele de monitorizare și evaluare municipalitatea trebuie să se asigure că sunt aleși cei care se găsesc în concordanță cu obiectivele și rezultatele urmărite. Experiența altor orașe arată că **monitorizarea a prea multor indicatori nu este întotdeauna soluția pentru un proces coerent de ajustare a implementării** politicii publice respective (procesul de colectare a datelor pentru indicatorii aleși poate fi destul de costisitor, irosindu-se astfel resurse pentru mecanismul de colectare a unor date care nu sunt neapărat relevante).

INCERTRANS a redus drastic de la 25 la 7 (9) numărul de indicatori de urmărit⁷², fără a pierde din consistența ansamblului inițial. S-a concluzionat astfel:

- **indicatorii transportului de călători în comun urban sau turistic**
 - A. număr total de călătorii în transportul public;
 - B. accesibilitate în utilizarea transportului public;

⁷¹ După selectarea unora dintre indicatori ca fiind de cea mai mare relevanță, apelarea acestora se va face sub denumirea de „indici”.

⁷² 7 indici rezultă din gruparea corespunzătoare a indicatorilor considerați la stabilirea țăntelor, ultimii doi fiind indici organici legați de procesul monitorizării (ce bani intră, respectiv ce beneficii obține publicul călător după implementarea planului).

- C. trasee de autobuz/tramvai (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 activ 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 în transportul public;
- J. 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 SC OTL SA – indice 1.

- **indicatorii dezvoltării durabile**

- K. gradul de motorizare în municipiu;
- L. 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 FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI GRADULUI DE MOTORIZARE A POPULAȚIEI MUNICIPIULUI – indice 2.

- **indicatorii transportului alternativ**

- M. rute pentru biciclete (lungime, densitate, procent din total rețea rutieră) - separat pentru piste independente, respectiv pentru rețea de piste pentru biciclete;
- N. 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**

- O. km de străzi construite sau reabilitate;
- P. kmp de extindere a limitelor orașului (orizontul de timp: 20-30 ani);
- Q. 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**

- R. traficul orar de vehicule pe artera cea mai solicitată de trafic a orașului;
- S. nivelul zgomotului la ora de maximă solicitare a celei mai încărcate artere a orașului;
- T. nivelul noxelor și a conținutului de praf din aer la ora de maximă solicitare pe cea mai încărcată artera a orașului;

pot fi substituiți printr-unul singur: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI TRAFICULUI ORAR PE ARTERA CEA MAI SOLICITATĂ DIN MUNICIPIU – indice 5.

- **indicatorii de progres direct**

- U. raportul între salariul mediu și prețul călătoriei (separat pentru călătoria efectuată pe bază de bilet, respectiv pe bază de abonament);
- VW. costul unei ore de parcare raportată la costul unei deplasări de 5 km cu transportul public;
- WX. 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 6.

- **indicatorii de progres indirect**

Y. nivelul infracționalității în oraș;

Z. 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 printr-unul singur: GENERIC URMĂRIREA EVOLUȚIEI ACESTUI ANSAMBLU DE INDICATORI SE PRECONIZEAZĂ SĂ SE FACĂ PRIN ANALIZA EVOLUȚIEI VOLUMULUI DE TONE*KM MARFĂ TRANSPORTATĂ PE ZI PE TERITORIUL MUNICIPIULUI – indice 7.

PLUS DOI INDICATORI:

- **UNUL INTRINSEC ORICĂRUI PROIECT: RESURSE FINANCIARE INTRODUSE IN ACȚIUNEA DE ÎMBUNĂȚĂȚIRE A MOBILITĂȚII SUSTENABILE IN MUNICIPIUL ORADEA – indice 8.**
- **ALTUL EXTRINSEC UNUI PROIECT CARE ARE DREPT ȚINTĂ PUBLICUL: GRADUL DE SATISFAȚIE A CETĂȚENILOR VIS-A-VIS DE ÎMBUNĂȚĂȚIREA MOBILITĂȚII IN ORAȘ – indice 9.**

În tabelul de mai jos se detaliază cei 7 (9) indicatori aleși pentru SUMP Oradea.

Tab. III.12 - Organizarea indicatorilor de performanță

Categorie	Conținut	Exemplu pentru SUMP	numărul
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, organizaționale sau de reglementare mobilizate pe parcursul implementării unei politici	resurse financiare introduse în acțiunea de îmbunătățire a mobilității sustenabile în Municipiul Oradea	Indicele 8
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 și 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 adresanții direcți / publicul-țintă (un efect este imediat dacă operatorul îl observă cu ușurință atunci când este în contact cu publicul țintă / adresanții; pentru că sunt ușor de identificat de către operatori, indicatorii de rezultat pot fi lesne monitorizați).	costului unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public//	Indicele 6
Indicatori de impact	Consecințele indirecte și 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 monitorizați sistematic).	gradul de motorizare a populației municipiului//	Indicele 2
		traficul orar pe artera cea mai solicitată din municipiu//	Indicele 5
		volumul de tone*km marfă transportată pe zi pe teritoriul municipiului//	Indicele 7
		gradul de satisfacție a cetățenilor//	Indicele 9

26. Planul de lucru

„Filozofia” planului de lucru propus de INCERTRANS se întemeiază pe acele probleme care sunt de rezolvat și pe acele resurse ce sunt potențial disponibile, pentru a fi convertite spre rezolvarea problemelor și pentru a depăși acele obstacole care sunt de depășit⁷³.

⁷³ Scopurile și obiectivele (atunci când sunt realizate) sunt rezultatele proiectului, în timp ce resursele (atunci când sunt utilizate) reprezintă contribuțiile la proiect, iar scopul planului de lucru este de a converti contribuțiile (input-uri) în rezultate (output-uri).

Tab. III.17 - Planul de lucru pentru SUMP Oradea. Domeniul de intervenție:
DEZVOLTAREA ȘI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
evoluția încasărilor	2016 - 2017	Intocmirea a două studii de prefezabilitate care să detalieze la nivel de schiță de lucru contextul topometric în care numărul de accese în/din depoul Salca se poate dubla, respectiv posibilitatea spațială și tehnologică de construire și utilizare a remizei preconizate în zona Sinteza.	PMO = Introducerea în bugetele pentru primii ani din cei 6 pe care se întinde SUMP a sumelor necesare pentru realizarea celui de al doilea acces din depoul de tramvaie.	Trebuie alocată suma de 960.000 euro pentru realizarea a 1,6 km cale simplă pentru tramvai și a 1.000.000 euro pentru realizarea remizei.	Modificarea sistemului „an cu an” cu o modalitate de planificare de perspectivă.
		I (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = prezentarea către conducerea PMO a unor scenarii – de urgență – în care se va desfășura transportul public în oraș dacă singura intrare-ieșire din depou ar fi impracticabilă. = întocmirea unui material de „viziune” asupra a ceea ce înseamnă pentru rețea și pentru serviciul de transport, existența celui de al doilea acces în depoul de tramvaie. = elaborarea de variante de deservire ulterioară astfel încât nevoia de personal de bord, de mijloace mobile și de personal de întreținere linii și vehicule să nu ia pe nepregătite o eventuală realizare a celui de al doilea acces.	–	Luarea în considerare de serviciile care se ocupă cu situațiile de urgență și a posibilității ca sistemul de transport al orașului să intre în colaps din cauza fragmentării rețelei de transport cu tramvaiul.

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2015 - 2016	Constituirea unui material extins în care – pornind de la propunerea din PUG – se vor figura punctele de joncțiune între căile de acces și interiorul inelului protejat. II (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	PMO = demararea unor studii și proiecte care să aducă la nivel de execuție ideea inelului protejat. = determinarea resurselor și identificarea anului în care se vor introduce în buget sumele necesare = alcătuirea unui grup de intervenție publică pentru pregătirea publicului referitor la noile condiții de deplasare în oraș = estimarea nivelului fluxului de monetar suplimentar apărut ca urmare a taxării pătrunderii în inelul protejat	Trebuie alocată suma de 8.400.000 euro pentru implementarea sistemului de taxare cu camere video pe penetrațiile în inelul protejat	Transformarea centrului orașului într-o zonă liberă de poluare și cu repercusiuni favorabile asupra sănătății generale. Modificarea percepției publicului asupra priorităților pentru actualii copii.
			OTL = elaborarea unui material care să re poziționeze parcul de vehicule necesar să preia călătorii noi apărute ca urmare a transferului de la mijlocul autoturism, la mijlocul autobuz sau tramvai	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2015	Elaborarea unei analize a oportunității „închiderii” inelului cu bariere sau doar instalarea de camere de luat vederi pentru monitorizarea intrărilor și urmărirea rău platnicilor.	PMO = întocmirea unei analize de oportunitate a uneia dintre cele două variante (nu numai din perspectiva investiției, ci și din perspectiva acceptabilității de către proprii cetățeni a noului cadru.	–	
		III (acțiune de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = principal colaborator al PMO	–	
	2016 - 2017	Elaborarea propunerii de trecere a liniei de la Sinteza peste drumul național astfel încât să se poată realiza deservirea platformei industriale în plină dezvoltare din vestul orașului.	PMO = organizarea unui concurs de factură arhitecturală pentru un pod sau un pasaj subteran care să realizeze trecerea denivelată între linia de tramvai și drumul național = identificarea sursei de finanțare pentru pasaj = scoaterea la licitație a realizării construcției respective	Fondurile proprii ar trebui să fie de ajuns pentru acoperirea premiului. Trebuie alocată suma de 1.560.000 euro pentru realizarea pasajului și a liniei de tramvai pentru zona industrială de vest.	Inceputul unei transformări a capitalei juțetului într-un nod modern (ținând cont și de darea în folosință a drumului expres, de proiectul pentru centura orașului și de șoseaua care trebuie să lege comunele din ZMO între ele fără afectarea Oradiei). Satisfacerea călătorilor urbane de lung parcurs prin servicii moderne și cu viteze superioare.
		IV (acțiune de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = prezentarea conducerii PMO a cel puțin 2 variante de traseu de tramvai care să ducă serviciul de transport public până în perimetrul parcului industrial vest.	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014 – 2015	Este necesar să se delimiteze în mai multe zone linia de tramvai, de circulația generală prin garduri sau borduri; ca urmare se vor înainta propuneri de tronsoane de autobuz și tramvai care să fie avantajate față de traficul general.	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Măsura va schimba raportul de costuri între transportul în comun și cel cu autoturismele personale (din cauza apariției unor timpi de deplasare mai mari cu mijlocul propriu și mării vitezei mijloacelor de transport în comun)
		V (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = realizarea unui studiu de trafic care să demonstreze că există variante de introducere a gardurilor despărțitoare fără bulversarea circulației în întregul oraș = prezentarea în fața consiliului local a variantelor de introducere eșalonată a separării traficului general de traseele de autobuz și tramvai	–	
	2016 – 2019	Elaborarea unei documentații care să evidențieze primul traseu de tramvai care se pretează la o astfel de tratare (cel mai probabil de la Gara centrală până la Nufărul).	PMO = stabilirea nivelului investițional necesar pentru realizarea unui metrou ușor	Investiția pentru 5,25 km pe traseul Gara centrală – Nufărul este de 3.937.500 euro.	Un singur traseu bine ales și care ar face oficiul de a lega principalele cartiere ale municipiului poate reduce congestia cu eforturi acceptabile.
		VI (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = întocmirea unui material care să ateste care traseu de tramvai este cel mai potrivit pentru a deveni metrou ușor	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014	Se vor elabora variante de trasee care să scoată de pe o aceeași cale cu șina de tramvai, liniile de autobuze (echivalentul fiind extinderea rețelei de autobuze către cartierele care în prezent sunt subservite).	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Izocrona actuală a rețelei de transport în comun nu acoperă decât cel mult 60% din aria orașului în cele 30 minute specificate în PUG. Traseele către cartierele mărginașe ar putea aduce procentul de mai sus la 70-75%. Diviziunea activității între tramvai și autobuz va pune bazele unei „industrializări” a sectorului servicii, cu repercusiuni benefice pentru oraș.
		VII (acțiune de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = elaborarea de variante în care – ținând cont și de construcțiile în curs de executare, de exemplu „drumul expres” din stânga traseului căii ferate – să excludă auto-concurența între cele două sau chiar trei – cu troleibuzul – sisteme de deservire = efort de raliere a cetățenilor la noile variante cu explicitarea avantajelor generale pentru oraș dacă sistemul de transport cu autobuzele este transformat într-un mijloc de alimentare a sistemului de bază (tramvaiul) = prezentarea de variante de noi trasee care ar putea fi acoperite de autobuzele disponibilizate.	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
gradul de motorizare a populației municipiului		Elaborarea unei analize a oportunității „închiderii” inelului cu bariere sau doar instalarea de camere de luat vederi pentru monitorizarea intrărilor și urmărirea rău platnicilor.	III	III	III
		Este necesar să se delimiteze în mai multe zone linia de tramvai, de circulația generală prin garduri sau borduri; ca urmare se vor înainta propuneri de tronsoane de autobuz și tramvai care să fie avantajate față de traficul general.	V	V	V
		Se vor elabora variante de trasee care să scoată de pe o aceeași cale cu șina de tramvai, liniile de autobuze (echivalentul fiind extinderea rețelei de autobuze către cartierele care în prezent sunt subservite).	VII	VII	VII
kilometri de piste de biciclete		Constituirea unui material extins în care – pornind de la propunerea din PUG – se vor figura punctele de joncțiune între căile de acces și interiorul inelului protejat.	II	II	II

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
kilometri de străzi construite sau reabilitate	2015	Restructurarea propunerii referitoare la completarea celei de a treia laturi a triunghiului din Piața Emanuel.	PMO = Intervenție hotărâtă la toate verigile de care depinde completarea triunghiului din Piața Emanuel	Pentru realizarea a circa 100 m de cale de rulare a tramvaiului este necesar să fie alocați 60.000 euro.	O flexibilitate deosebită în exploatarea sistemului de bază din transportul public al municipiului.
			OTL = Îmbunătățirea materialului care a stat inițial la baza propunerii de completare a rețelei de tramvai cu respectivii zeci de metri de șină (o propunere este și în SUMP)	-	Viteze comerciale superioare percepute în mod direct de publicul călător (care va atinge destinația cu 10-15 minute mai devreme). Economii energetice pentru desfășurarea aceluiași deplasări ca mai înainte de introducerea laturii care lipsește.
		Intocmirea unui studiu de fezabilitate care să detalieze la nivel de schiță de lucru contextul topometric în care numărul de accese în/din depoul Salca se poate dubla.	I	I	I

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
traficul orar pe artera cea mai solicitată din municipiu		Elaborarea propunerii de trecere a liniei de la Sinteza peste drumul național astfel încât să se poată realiza deservirea platformei industriale în plină dezvoltare din vestul orașului.	IV	IV	IV
		Este necesar să se delimiteze în mai multe zone linia de tramvai, de circulația generală prin garduri sau borduri; ca urmare se vor înainta propuneri de tronsoane de autobuz și tramvai care să fie avantajate față de traficul general.	V	V	V
		Se vor elabora variante de trasee care să scoată de pe o aceeași cale cu șina de tramvai, liniile de autobuze (echivalentul fiind extinderea rețelei de autobuze către cartierele care în prezent sunt subservite).	VII	VII	VII
costul unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public		Este necesar să se delimiteze în mai multe zone linia de tramvai, de circulația generală prin garduri sau borduri; ca urmare se vor înainta propuneri de tronsoane de autobuz și tramvai care să fie avantajate față de traficul general.	V	V	V
		Elaborarea unei documentații care să evidențieze primul traseu de tramvai care se pretează la o astfel de tratare (cel mai probabil de la Gara centrală până la Nufărul).	VI	VI	VI

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
volumul de tone*km marfă transportată pe zi pe teritoriul municipiului	2014	Inaintarea către PMO și către conducerea poliției a propunerii de reducere a tonajului vehiculelor de marfă restricționate de la 7,5 tone la 3,5 tone, eventual cu limitarea accesului liber la o durată situată în afara zilei lumină (18.00 – 6.00).	PMO = efectuarea unui sondaj de trafic prin care să se determine numărul de vehicule de marfă între 3,5 și 7,5 tone care afectează centrul „extins” al orașului = întocmirea unui plan topografic al amplasării actuale a indicatoarelor de interdicție a pătrunderii vehiculelor de 7,5 tone, respectiv o propunere de delimitare a noului perimetru care să protejeze centrul extins al orașului = prezentarea în consiliul local a propunerii referitoare la scăderea tonajului acceptat în municipiu = introducerea în buget a costurilor pentru reamplasarea semnelor de circulație de limitare a pătrunderii	Fondurile – de nivel relativ nesemnificativ – pentru realizarea de sondaje pot fi obținute pe baza unor proiecte depuse la competițiile naționale de către una din universitățile orădene.	Aducerea nivelului de poluare la cote scăzute. Reducerea congestie în centrul extins al municipiului. Venituri superioare pentru îmbunătățirea infrastructurii orașului.
			OTL = principal colaborator al PMO	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
resurse financiare introduse în acțiunea de îmbunătățire a mobilității sustenabile în Municipiul Oradea		Constituirea unui material extins în care – pornind de la propunerea din PUG – se vor figura punctele de joncțiune între căile de acces și interiorul inelului protejat.	II	II	II
gradul de satisfacție a cetățenilor		Elaborarea unei documentații care să evidențieze primul traseu de tramvai care se pretează la o astfel de tratare (cel mai probabil de la Gara centrală până la Nufărul).	VI	VI	VI
		Se vor elabora variante de trasee care să scoată de pe o aceeași cale cu șina de tramvai, liniile de autobuze (echivalentul fiind extinderea rețelei de autobuze către cartierele care în prezent sunt subservite).	VII	VII	VII

Tab. III.18 - Planul de lucru pentru SUMP Oradea. Domeniul de intervenție:
IMBUNĂȚĂȚIREA SISTEMELOR DE TRANSPORT

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
evoluția încasărilor	2014	Restructurarea întregului sistem de tarifare în transportul public de călători – dar și în cel care acoperă parcare mijloacelor de transport particulare (cu referire expresă la autoturisme). I (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Elaborarea unei variante noi de regulament de transport călători care să țină cont de cerințele dezvoltării sustenabile a mobilității. Refacerea calculațiilor pentru km de parcurs autobuz, respectiv tramvai. Intocmirea de scenarii care să simuleze diferite politici tarifare (până la obținerea parametrilor care oferă varianta ce îmbunătățește performanța). Se poate merge până la diferențierea tarifară între linii în funcție de rentabilitate.
			OTL = Propunere bazată pe conținutul SUMP de formare a tarifului de transport care să facă atractiv transportul public (niveluri mai scăzute, recompense pentru călătorii fideli, recalibrarea sistemului de gratuități, admiterea bicicletelor în vehiculele SC OTL SA, etc).	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2016 - 2019	Din punctul de vedere al eficienței cel mai important traseu care poate fi deservit de o linie de tramvai se găsește între punctul de intersecție al linei de tramvai 2 cu inelul central și cel de-al doilea acces în depou	PMO = prevederea în bugetul multianual a sumelor necesare construcției traseului	Alocarea a 2.000.000 euro pentru construcția a 2 km de cale dublă	Deservirea zonei de sud a orașului între Calea Aradului și Universității
			OTL = principal colaborator al PMO	–	
	2014	Campanie penetrantă pentru obținerea acordului populației față de reducerea gamei și volumului gratuităților	PMO = Analiza cadrului juridic care stabilește volumul și nivelul gratuităților = Acțiuni de convingere a populației „că nu poate beneficia de calitate sporită, fără să existe și contribuție în bani” (de tipul coplății din sistemul medical)	Rezistența cetățenilor la schimbare poate fi o cauză a eșecului SUMP: cheltuielile – relativ minore – pentru campaniile de transparentizare a activităților legate de asigurarea disponibilului de bani pentru transport sunt motivate de necesitatea de raliere a publicului la politicile administrației locale. Sursa poate fi una internă.	Hotărâre de Consiliu Local care să stabilească nivelul de suportabilitate de către bugetul general al PMO a gratuităților în transportul urban de călători. Program de întâlniri cu publicul călător care să aibă ca scop explicitarea măsurilor de revigorare a mobilității sustenabile în condiții echitabile pentru toți cetățenii nu numai pentru pensionari.
			OTL = principal colaborator al PMO	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014	De antamat studii de rentabilitate pentru fiecare linie în parte.	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Posibilități de organizare a exploatării sistemului de transport după programe flexibile capabile să efectueze prestație în condiții de rentabilitate. Obținerea unui tablou corect al surselor de venituri pe zone ale orașului (care poate sta la baza motivării diversificării prestației pentru anumite cartiere).
		II (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = Alcătuirea unui grup de lucru care să fie capabil – utilizând și sistemul de e-ticketing – să sintetizeze informațiile referitoare la nivelul de rentabilitate a fiecărei linii, inclusiv pentru perioade reprezentative ale zilei de exploatare. = Sistemul de e-ticketing trebuie să fie utilizat și pentru ierarhizarea liniilor de transport în comun: în acest sens fiecare linie trebuie să aibă propriul indice venituri/cheltuieli pentru a putea folosi flexibilitatea taxării în scopul diferențierii tarifare.	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2016 – 2017	Elaborarea unei reglementări care să permită cumularea unui abonament urban cu unul periurban (evident la un tarif inferior simplei adunări a două prețuri). De menționat că sistemul de e-ticketing care se implementează în prezent de către SC OTL SA permite o multitudine de variante de tarifyare a călătoriilor urbane, periurbane și combinate.	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Intrarea operatorului orășenesc pe piața călătoriilor extra-orășenești cu extinderea pieței transporturilor.
			OTL = Propunerea unui cadru legal care să permită aplicarea unor reglementări comerciale între operatorii de transport urban și periurban prin care se va permite procedural și din punctul de vedere al decontărilor vânzarea de abonamente concatenate în diverse structuri – dorite de publicul călător.	–	
	2015	Inițierea și apoi permanentizarea de grupuri comune de lucru având la bază SC OTL SA și operatorii de transport județeni pentru eliminarea concurenței neloiale pe teritoriul municipiului;	PMO = Intervenție la nivel de instituții județene (și municipale) pentru separarea de facto a zonelor de influență ale operatorilor de transport județeni față de cei din perimetrul municipiului și ZMO	–	Obținerea unei pre-integrări între sistemele de transport călători care deserveșc zone pe de o parte disjuncte, pe de altă parte complementare.
			OTL = Propunere de reglementare și de acordare de competențe unor organe de control comune în domeniul depășirii zonelor de activitate pentru operatorii de transport.	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014	Modificarea regulamentului de transport public în vederea facilitării accesului bicicletelor în vehicule	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Creșterea numărului de solicitanți de prestație. Sprijinul indirect pentru crearea de piste de biciclete.
		III (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = Rezolvarea problemelor de tip tehnic pe care le implică urcarea unei biciclete în vehicul. = Stabilirea tarifului pentru transportul unei biciclete ca bagaj = Campanie de popularizare a sistemului „călător cu bicicletă în autobuz”	Nivelul cheltuielilor este relativ redus și ar putea fi suportat de către SC OTL SA din resursele prevăzute pentru activitățile de marketing.	
	2015 - 2016	Negocieri cu operatorii pentru stabilirea cuantumului taxei pentru acoperirea cheltuielilor de întreținere a stațiilor	PMO = Intervenție pe lângă Consiliul Județean pentru realizarea contactului cu operatorii de transport interurban.	–	Protocol de colaborare municipiu – ZMO – județ. Materializarea unei surse potențiale de venituri suplimentare pentru SC OTL SA.
		IV (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = Elaborarea unei documentații care să aibă drept scop stabilirea cuantumului taxei în condiții de echitate financiară și economică.	–	Creșterea calității serviciilor oferite pentru publicul călător.

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2015 – 2017	Introducerea în programul pe termen scurt al SC OTL SA a necesității de achiziționare de vehicule din categorii diferențiate pentru creșterea flexibilității în exploatare pe trasee solicitate neuniform și pe lungime și pe durata zilei (dar sub rezerva unei analize asupra optimului între un singur tip de vehicul cu o mentenanță facilă, respectiv între flexibilitate în exploatare, dar mentenanță complexă pentru mai multe tipuri de vehicule).	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	Alocarea sumei de 3.450.000 euro pentru achiziționarea a minim 10 autobuze	Ridicarea nivelului de organizare internă a operatorului de transport urban de călători.
			OTL = Prezentarea strategiei de dezvoltare a SC OTL SA – referitoare la modernizarea parcului de vehicule de transport în comun – în cadrul unei ședințe a Consiliului Local	–	Obținerea condițiilor de ofertă extinsă calitativ.
	2014	Refacerea tuturor graficelor de circulație urmărind două obiective: (1) regularitate (2) succesiuni raționale între vehiculele aceleași linii. V (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Regularitate și punctualitate ridicate pentru serviciul de transport în comun (în final economii la nivelul energiei consumate și la plata cu forța vie).
			OTL = Determinarea punctelor și zonelor care generează întârzieri sistematice. = Stabilirea pe tronsoane a vitezelor comerciale și de exploatare (pentru vehiculele de transport în comun ale aceleași linii) corespunzător situației specifice datorate în special traficului general. = Refacerea graficelor de circulație după recalcularea timpilor de mers care să acopere întârzierile sistematice. = Intocmirea unor noi programe de circulație.	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2016	Intocmirea unei informări detaliate care să aducă argumente administrației PMO și ZMO pentru introducerea cel puțin a unui traseu turistic în aria municipiului.	PMO = Acordarea de licențe de traseu pentru 1-2 circuite care să înglobeze edificiile cu valoare istorică reprezentative ale Municipiului Oradea	Alocarea sumei de 400.000 euro pentru achiziționarea unui autobuz electric de medie capacitate	Deschiderea zonei locale Oradea către intermodalitate.
		VI (acțiune de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL = Conlucrarea cu ZMO în vederea realizării unei propuneri (sau mai multe) de traseu cu rezonanță în conștiința localnicilor și atractivitate în viziunea turiștilor.	–	
	2016	Acțiune hotărâtă de diversificare a gamei de servicii a SC OTL SA către stațiunile balneare apropiate și spre graniță.	PMO = Permitearea modificărilor de statut sau de altă natură care să conducă la îndeplinirea condițiilor pentru ca operatorul de transport urban-periurban să poată participa la distribuirea și alocarea traseelor de transport interurban.	–	Documentație care conferă transportatorului urban-periurban calitatea de transportator județean. Licență de transport interurban pentru operatorul de transport.
		VII (acțiune de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	OTL =(în tandem cu TRANSREGIO): proiect tehnic în care să se prevadă caracteristicile de traseu și de mijloace mobile pentru liniile care vor efectua servicii spre stațiunile balneare.	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2015 – 2017	Retrasarea graficelor de circulație sub care se face exploatare acum, asigurând prin programul de circulație al SC OTL SA ca orele de sosire și de plecare a mijloacelor de transport urbane să fie relativ „simultaneizate” cu momentele la care sosesc și pleacă trenurile și avioanele	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Ridicarea prestigiului zonei Oradea în fața nelocalnicilor cu repercusiuni în domeniul turismului și chiar în domeniul financiar-economic.
			OTL = Asigurarea unei prezențe prompte a vehiculelor cu perioade corespunzătoare înainte de plecarea mijloacelor feroviare sau aeriene, respectiv cu perioade suficient de extinse după sosirea principalelor trenuri sau linii aeriene care deservească gara și aeroportul.	–	
	2014	Realizarea unor sondaje de mare acuratețe care să identifice care stații există doar de complezență	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Documentație de sorginte științifică referitoare la consistența organizării punctelor de îmbarcare-debarcare.
			OTL = Organizarea sistematică de sondaje prin numărătoare manuală a călătorilor generați-atrași de stațiile care conform aprecierii empirice nu produc suficiente călătorii	Fondurile – de nivel relativ nesemnificativ – pentru realizarea de sondaje pot fi obținute pe baza unor proiecte depuse la competițiile naționale de către una din universitățile orădene.	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
gradul de motorizare a populației municipiului	2014	Refacerea tuturor graficelor de circulație urmărind două obiective: (1) regularitate (2) succesiuni raționale între vehiculele aceleași linii.	V	V	V
	2015 - 2017	Repunerea pe ordinea de zi a propunerii referitoare la introducerea sistemului de transport prin troleibuze (propunere care se regăsește și în PUG). VIII (acțiune de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	PMO = Introducerea în bugetul general a poziției care acoperă investiția într-un nou sistem ecologic de transport OTL = Pregătirea condițiilor pentru depoul de troleibuze. = Pregătirea forței de muncă pentru conducerea și întreținerea sistemului de transport inclusiv pentru alimentarea cu energie electrică. Introducerea în bugetul estimat pentru perioada 2015-2017 a sumelor care acoperă realizarea sistemului de transport prin troleibuze (linie și substații electrice) și acoperirea cheltuielilor de achiziție a mijloacelor mobile.	Prevederea în buget a sumei de 3.000.000 euro pentru achiziția a 10 troleibuze Alocarea sumei de 4.000.000 euro pentru realizarea sistemului de transport cu troleibuze pe o lungime de 8 km (inclusiv substații electrice)	Investiție însoțită de proiectele aferente: proiect de impact, studiu de fezabilitate, proiect de execuție. Autorizarea SC OTL SA ca centru de școlarizare (șoferi troleibuz).

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
kilometri de piste de biciclete		Modificarea regulamentului de transport public în vederea facilitării accesului bicicletelor în vehicule	III	III	III
	2015	Acțiune financiară și execuție materială pentru un tip simplu de „rastel pentru biciclete” – care poate fi doar un cadru metalic cu spații pentru introducerea roților bicicletelor.	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport OTL = Organizarea unui concurs pe plan local – în universitățile orădene – în vederea premierii unui proiect de „rastel” = Identificarea stațiilor care se pretează imediat la instalarea a câte unui rastel pentru biciclete = Introducerea în buget a sumelor necesare procurării materialelor și plății mâinii de lucru pentru instalarea în stații a mijlocului de parcare a bicicletelor	– Trebuie alocată suma de 25.000 euro pentru amplasarea de rastele pentru biciclete în 25 de stații de pe rețeaua de tramvai.	Multimodalitatea între sistemele considerate de viitor din perspectiva dezvoltării durabile. Creșterea numărului de solicitanți de prestație pentru SC OTL SA.

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
kilometri de străzi construite sau reabilitate	2014	Prezentarea conducerii PMO a unei analize SWOT asupra tronsonului de linie de tramvai din loșia-Sud din perspectiva necesității de a menține prestația în cartierul respectiv. IX (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	PMO = Găsirea de surse externe pentru finanțarea unor investiții în infrastructură. OTL = Analiză pe bază de date de rentabilitate și pe bază de recensământ al populației cartierului și a locurilor de muncă, respectiv al publicului călător din cartier în vederea identificării gradului de contribuție a cartierului loșia-Sud la acoperirea cheltuielilor de exploatare și de mentenanță ale tronsonului de tramvai respectiv.	Alocarea a 100.000 euro pentru prelungirea liniei de tramvai –	Proiect pentru ministerul dezvoltării sau pentru fondurile europene. Monografie detaliată a unei zone slab populate (cu implicații și pentru alte cartiere la fel de puțin dense și propice pentru transportul public de călători).
	2014 - 2019	Prezentarea către PMO a concluziilor rezultate din analiza incidentelor în care sunt angrenați șoferii și vatmanii – din cauza limitărilor infrastructurii de transport sau a restului condițiilor induse de construcțiile și instalațiile desfășurate pe teritoriul urban.	PMO = Acceptarea în regim de urgență a cheltuielilor necesare reamenajării acelor elemente de infrastructură care pun probleme în deplasarea mijloacelor de transport în comun	Pentru eliminarea „punctelor negre” dpdv al transportului public este necesară alocarea sumei de 1.000.000 euro pentru întreaga perioadă a SUMP	Imbunătățirea infrastructurii orașului. Creșterea siguranței deplasării cetățenilor. Scăderea stresului la care sunt supuși șoferii SC OTL SA.
			OTL = Propuneri concrete și justificate tehnic pentru acele zone sau secțiuni transversale care se dovedesc improprie deplasării autobuzelor sau tramvaielor	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
traficul orar pe artera cea mai solicitată din municipiu	2017 - 2019	Restructurarea întregului sistem de tarificare în transportul public de călători – dar și în cel care acoperă parcare mijloacelor de transport particulare (cu referire expresă la autoturisme).	I	I	I
		Modificarea regulamentului de transport public în vederea facilitării accesului bicicletelor în vehicule.	III	III	III
		Refacerea tuturor graficelor de circulație urmărind două obiective: (1) regularitate (2) succesiuni raționale între vehiculele aceleași linii.	V	V	V
		Modernizarea ansamblului “gara centrală – autogară” astfel încât trecerea de la sistemul feroviar la cel rutier să constituie o acțiune de formare a unui nod intermodal de maximă importanță; la fel pentru nodul Nufărul;	PMO = concretizarea proiectului care prevede construirea unei autogări adiacente Gării centrale și a autogării Nufărul	Alocarea a 3.000.000 euro pentru construcția celor două puncte intermodale	Scaderea numărului de miscări ale călătorilor în curs de schimbare a mijlocului de transport de la cel feroviar la cel periurban (sau local). Scaderea numărului de vehicule tip taxi care afectează bd. Ștefan cel Mare.
			OTL = principal colaborator al PMO		Cresterea calitatii serviciilor oferite de operatorii de transport publicului în așteptarea mijloacelor de transport
		Acțiune hotărâtă de diversificare a gamei de servicii a SC OTL SA către stațiunile balneare apropiate și spre graniță.	VII	VII	VII

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
costul unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public		De antamat studii de rentabilitate pentru fiecare linie în parte.	II	II	II
volumul de tone*km marfă transportată pe zi pe teritoriul municipiului		–	–	–	–

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
resurse financiare introduse în acțiunea de îmbunătățire a mobilității sustenabile în Municipiul Oradea		Restructurarea întregului sistem de tarificare în transportul public de călători – dar și în cel care acoperă parcare mijloacelor de transport particulare (cu referire expresă la autoturisme).	I	I	I
		Repunerea pe ordinea de zi a propunerii referitoare la introducerea sistemului de transport prin troleibuze (propunere care se regăsește și în PUG).	VIII	VIII	VIII
		Negocieri cu operatorii pentru stabilirea cuantumului taxei pentru acoperirea cheltuielilor de întreținere a stațiilor	IV	IV	IV
		Prezentarea conducerii PMO a unei analize SWOT asupra tronsonului de linie de tramvai din Loșia-Sud din perspectiva necesității de a menține prestația în cartierul respectiv.	IX	IX	IX

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014 - 2016	Identificarea surselor pentru finanțarea în continuare a acțiunii de uniformizare a stațiilor de îmbarcare-debarcare. X (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	PMO = Introducerea în bugetul general a poziției care acoperă investiția pentru o construcție personalizată pentru toate stațiile de îmbarcare-debarcare	Trebuie alocată suma de 3.420.000 euro pentru uniformizarea a 285 stații.	Investiție însoțită de proiectele aferente: (minim) proiect de încadrare arhitectonică, proiect de execuție.
			OTL = Elaborarea unui program etapizat de înlocuire sau amplasare a noilor construcții	–	Construcția trebuie să devină un spațiu rezervat pentru a face cunoscută oferta SC OTL SA și pentru a obține venituri din reclamele unor firme; în plus construcția propriu-zisă poate reprezenta un brand de firmă.
gradul de satisfacție a cetățenilor		Restructurarea întregului sistem de tarifyare în transportul public de călători – dar și în cel care acoperă parcare mijloacelor de transport particulare (cu referire expresă la autoturisme).	I	I	I
		Modificarea regulamentului de transport public în vederea facilitării accesului bicicletelor în vehicule.	III	III	III

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014	Realocarea parcului pe trasee în vederea îmbunătățirii „echipării” raționale a liniilor în funcție de solicitarea la care sunt supuse.	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport OTL = Analizarea modelului matematic care conduce la intervalul de urmărire „normal” – 7-8 minute. = Realizarea unui studiu de fezabilitate care să ofere răspunsul la întrebarea referitoare la raționalitatea diminuării numărului de vehicule pentru unele din liniile exploatate în prezent	– –	Obținerea unui parc excedentar rezultat din resurse proprii utilizabil pentru trasee noi sau pe traseele vechi pentru linii expres – acestea din urmă aducând venituri suplimentare și diminuând congestia pe unele artere.
		Refacerea tuturor graficelor de circulație urmărind două obiective: (1) regularitate (2) succesiuni raționale între vehiculele aceleași linii.	V	V	V
		Intocmirea unei informări detaliate care să aducă argumente administrației PMO și ZMO pentru introducerea cel puțin a unui traseu turistic în aria municipiului.	VI	VI	VI
		Acțiune hotărâtă de diversificare a gamei de servicii a SC OTL SA către stațiunile balneare apropiate și spre graniță.	VII	VII	VII
		Identificarea surselor pentru finanțarea acțiunii de uniformizare a stațiilor de îmbarcare-debarcare	X	X	X

Tab. III.19 Planul de lucru pentru SUMP Oradea. Domeniul de intervenție:
IMBUNĂTĂȚIREA COMPORTAMENTULUI TRANSPORTULUI IN RELAȚIE CU MEDIUL

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
evoluția încasărilor	2014	In urma implementării sistemului de e-ticketing vor exista rapoarte detaliate și cu grad ridicat de acuratețe asupra categoriilor de utilizatori ai transportului public care vor oferi baza pentru recalcularea periodică a compensațiilor. Aceste rapoarte vor trebui prezentate periodic către PMO.	PMO = reconsiderarea procedurii după care se calculează în prezent compensația	–	Creșterea procentului din bugetul PMO acordat acțiunilor în sprijinul mobilității urbane derulate de operatorul de transport urban de călători.
			OTL = Studii punctuale și/sau de factură istorică din care să reiasă situația comparativă între posibilitățile SC OTL SA și posibilitățile operatorilor urbani din orașe comparabile ca mărime din vestul Europei	–	
	2014	Este necesar să se prezinte PMO un proiect de linii conjugate pentru un același traseu (de exemplu pentru traseul 14): introducerea unei linii de mare viteză folosind o parte din vehiculele actuale ale liniei respective. I (acțiuni de tip general care contribuie și la atingerea altor ținte)	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Creșterea nivelului încasărilor numai pe baza creșterii calitative a prestațiilor. Posibilități ulterioare de generalizare a sistemului cu linii expres sau chiar introducerea de trasee noi care să funcționeze numai în regim de linii expres.
			OTL = teste „pe viu” în care se urmărește care este deschiderea publicului pentru linii de transport rapide. = prezentarea către administrația orașului a unui referat în care să fie cuprinse concluziile testelor și să se facă propuneri de diversificare a serviciului pe unul și același traseu (cu un tarif chiar mai ridicat decât s-ar justifica – tariful în cazul în care va fi autorizată linia de transport expres fiind ulterior scăzut la nivelul care reiese din calculație). = Rezolvarea problemelor tehnice legate de circulația în două feluri a unor vehicule prin aceleași stații	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014 – 2019	Pentru facilitarea luării deciziei în vederea fixării zilei fără autoturisme, SC OTL SA ar trebui să înmâneze conducerii PMO un material care să ateste cele mai puțin aglomerate 2-3 zile de sâmbătă sau duminică - ca rezultat al statisticilor deținute de operatorul de transport.	PMO = stabilirea zilei / zilelor fără autoturism în Oradea	–	Semnal cert de înscriere a municipalității pe linia dezvoltării durabile. Reducerea poluării.
			OTL = analiza asupra numărului de călătorii înregistrate în zilele de sâmbătă și duminică pentru tot cuprinsul anului.	–	
	2014 - 2019	Desfășurarea unei campanii în vederea obținerii asentimentului tacit al populației pentru această zi fără autoturisme.	PMO = pregătirea cetățenilor pentru o asemenea măsură (insistându-se asupra realității total diferite de zilele pare și impare de pe vremea regimului comunist).	–	Acceptarea zilei fără autoturisme este o „lecție” adresată copiilor despre modul de coexistență cu natura într-un mediu urban.
			= campanie prin mass-media în zona limitrofă astfel încât cei care tranzitează Oradea să nu fie puși în fața faptului fără pregătirea psihologică necesară OTL = principal colaborator al PMO	–	

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
	2014	Demararea unor tratative cu directori ai teatrului, ștrandului, grădinii zoologice etc. pentru punerea la punct a unui sistem care să permită printr-o legitimație comună și accesul la o manifestare culturală sau recreativă și în mijloacele de transport în comun (evident cu decontări reciproce în cadrul consorțiului).	PMO = organizarea unor întâlniri cu directorii de instituții culturale sau de agrement pentru analizarea propunerii	–	Diminuarea numărului de deplasări cu mijloacele proprii în favoarea deplasării cu mijloacele în comun.
			OTL = elaborarea unor reglementări de lucru care să fie baza discuțiilor referitoare la procedura de vânzare și decontare a călătoriilor respective.	–	Scăderea presiunii generale asupra locurilor de parcare din anumite zone ale orașului.
gradul de motorizare a populației municipiului		Este necesar să se prezinte PMO un proiect de linii conjugate pentru un același traseu (de exemplu pentru traseul 14): introducerea unei linii de mare viteză folosind o parte din vehiculele actuale ale liniei respective.	I	I	I
kilometri de piste de biciclete		–	–	–	–
kilometri de străzi construite sau reabilitate		–	–	–	–

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
traficul orar pe artera cea mai solicitată din municipiu	2014 - 2017	Este necesar să se prezinte PMO un proiect de linii conjugate pentru un același traseu (de exemplu pentru traseul 14): introducerea unei linii de mare viteză folosind o parte din vehiculele actuale ale liniei respective.	I	I	I
		Elaborarea unei strategii pentru mai mulți ani care să ofere posibilitatea administrației să aleagă dintre cele două variante deja inserate în capitolul referitor la măsurile probabile în care se poate derula împrăștierea parcului de vehicule.	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	In perioada 2014-2017 trebuie alocată suma de 30.450.000 euro pentru achiziționarea a 10 tramvaie, respectiv a 18 autobuze de diferite capacități	Modernizarea parcului de vehicule. Scăderea emisiilor de CO ₂ , prafului și a zgomotului.
			OTL = repunerea în discuția consiliului local a materialului care prezintă strategia direcției generale al SC OTL SA (cu propunere de adoptare a variantei care reprezintă cel mai bine traiectoria operatorului de transport pentru plasarea pe un palier superior al dezvoltării.	–	Reducerea ponderii cheltuielilor cu mentenanța parcului de vehicule aparținând SC OTL SA.
costul unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public		–	–	–	–

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
volumul de tone*km marfă transportată pe zi pe teritoriul municipiului		–	–	–	–
resurse financiare introduse în acțiunea de îmbunătățire a mobilității sustenabile în Municipiul Oradea		–	–	–	–

Indicii	Anul	Acțiuni necesare	Sarcini	Justificarea eliberării fondurilor	Rezultate livrate
gradul de satisfacție a cetățenilor	2014 - 2018	Este necesar să se prezinte PMO un proiect de linii conjugate pentru un același traseu (de exemplu pentru traseul 14): introducerea unei linii de mare viteză folosind o parte din vehiculele actuale ale liniei respective.	I	I	I
		Declararea unei zile a porților deschise în SC OTL SA – minim o dată pe lună – în care să aibă loc întâlniri ale publicului călător cu factori de pe toate treptele ierarhice dintre angajații operatorului de transport în comun.	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Crearea unei atmosfere mai civilizate între prestatori și clienți.
			OTL = campanie pentru pregătirea publicului = organizarea tematică a întâlnirilor care să familiarizeze cetățenii cu problemele SC OTL SA	–	Scăderea stresului șoferilor și vatmanilor.
	2015	Reabilitarea căii de rulare a tramvaiului, concomitent cu înierbarea terasamentului	PMO = deschidere pentru propunerile operatorului de transport	–	Creșterea confortului publicului călător.
			OTL = de prevăzut în bugetul propriu a sumelor suplimentare pentru ridicarea nivelului mentenanței și însămânțarea cu iarbă	Alocarea sumei de 1.500.000 euro pentru reabilitarea și înierbarea a 2,5 km cale dublă	Noi posibilități de extindere a suprefețelor verzi. Creșterea calității aerului.

Rezumatul executiv al planului de măsuri se prezintă astfel⁷⁴:

- Indicele 1 = evoluția încasărilor
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
PMO = 12 sarcini
OTL = 12 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
PMO = 7 sarcini
OTL = 19 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
PMO = 5 sarcini
OTL = 6 sarcini
- Indicele 2 = gradul de motorizare a populației municipiului
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
PMO = 1 sarcină
OTL = 4 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
PMO = 3 sarcini
OTL = 9 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
PMO = 1 sarcină
OTL = 4 sarcini
- Indicele 3 = kilometri de piste de biciclete
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
PMO = 4 sarcini
OTL = 1 sarcină
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
PMO = 0 sarcini
OTL = 6 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
PMO = 0 sarcini
OTL = 0 sarcini
- Indicele 4 = kilometri de străzi construite sau reabilite
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
PMO = 3 sarcini
OTL = 6 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
PMO = 2 sarcini
OTL = 2 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
PMO = 0 sarcini
OTL = 0 sarcini
- Indicele 5 = traficul orar pe artera cea mai solicitată din municipiu
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
PMO = 3 sarcini
OTL = 5 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
PMO = 2 sarcini

⁷⁴ Atenție: însumarea sarcinilor nu aduce nici o informație deoarece unele sarcini au impact asupra mai multor acțiuni.

- OTL = 10 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
 - PMO = 1 sarcină
 - OTL = 4 sarcini
- Indicele 6 = costul unei ore de parcare raportată la costul unei călătorii de 5 km cu transportul public
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
 - PMO = 1 sarcină
 - OTL = 3 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
 - PMO = 0 sarcini
 - OTL = 2 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
 - PMO = 0 sarcini
 - OTL = 0 sarcini
- Indicele 7 = volumul de tone*km marfă transportată pe zi pe teritoriul municipiului
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
 - PMO = 4 sarcini
 - OTL = 0 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
 - PMO = 0 sarcini
 - OTL = 0 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
 - PMO = 0 sarcini
 - OTL = 0 sarcini
- Indicele 8 = resurse financiare introduse în acțiunea de îmbunătățire a mobilității sustenabile în Municipiul Oradea
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
 - PMO = 4 sarcini
 - OTL = 1 sarcină
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
 - PMO = 2 sarcini
 - OTL = 6 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
 - PMO = 0 sarcini
 - OTL = 0 sarcini
- Indicele 9 = gradul de satisfacție a cetățenilor
 - ✓ dezvoltarea și modernizarea infrastructurii
 - PMO = 1 sarcină
 - OTL = 3 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea sistemelor de transport
 - PMO = 3 sarcini
 - OTL = 15 sarcini
 - ✓ îmbunătățirea comportamentului transportului în relație cu mediul
 - PMO = 0 sarcini
 - OTL = 6 sarcini

BIBLIOGRAFIE:

1. ***: *Legea 92 din 10.04.2007a serviciilor de transport public local*, Monitor Oficial 262/2007
2. ***: *Ordinul nr. 353 din 23.11.2007 pentru aprobarea Normelor de aplicare a Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007*, emitent: MIRA, publicat: M.O. nr. 824/2007
3. ***: *Studiu de Mobilitate și Plan de Dezvoltare a Transportului la nivelul Zonei Metropolitane Oradea*, SC INCERTRANS SA, Bucuresti, 2013
4. dr. ing. CSUZI I.: *Plan de management OTL SA*
5. SZÉKEDI L., SZÚCS E., TOLNAI T.: *Studiu privind utilizarea transportului în comun din Oradea și gradul de satisfacție al populației privind serviciile Oradea Transport Local S.A.*, Universitatea Creștină „Partium” din Oradea, 2010
7. dr. ing. CSUZI I.: *Trams, the base of PT in Oradea, “Towards a humane city”- 3-rd International Conference*, Department for Traffic Engineering, Faculty of Technical Sciences, University of NOVI SAD, Serbia, 27-28 October 2011, ISBN 978-86-7892-349-4
8. ing. BALOG E.: *Analiza liniilor de transport în comun din Oradea*, Birou Exploatare, OTL SA, Oradea, 2013
9. dr. ing. CSUZI I.: *Strategii și direcții de acțiune pentru susținerea transportului public local din Oradea*, depus la Primăria Oradea și Consiliul de Administrație, OTL SA, Oradea, 2013
10. *Studiu de fezabilitate privind introducerea sistemului de e-ticketing*, Horváth&Partners SRL, București, 2010
11. Ackoff, R.L.: *Bazele cercetării operaționale*, Ed. tehnică, București, 1975
12. Andrei, N.: *Sisteme și pachete de programe pentru programarea matematică*, Ed. Tehnică, București, 2002
13. Brown, L.: *Eco-economie*, București, Ed. Tehnică, 2001
14. Brasel, H.: *On Algebraic Propetiers in Shop Scheduling Problems*, Ed. Magdeburg, Magdeburg, 2001
15. Bell, M.: *Certitudinile hazardului*, Ed. științifică și Enciclopedică, București, 1978
16. Bivolaru, I.: *Reingineria în transporturi*, Ed. Printech, București, 2002
17. Burlacu, G.: *Fiabilitatea, mentenabilitatea și disponibilitatea sistemelor tehnice*, Ed. Matrixrom, București, 2005
18. Cifudean, C.: *Sisteme cu evenimente discrete pentru modelarea traficului*, Ed. Matrix, București, 2002
19. Chichernea, F.: *Analiza valorii*, Brașov, Ed. Universității Transilvania, 2002
20. Constandache, G.G.: *Raționalitate, limbaj, decizie*, Ed. Tehnică, București, 1994
21. Dumitran, G.: *Elemente de ecologie pentru ingineri*, București, Ed. Politehnica Press, 2008
22. Dumitrescu, M.: *Sondaje statistice și aplicații*, Ed. tehnică, București, 2000
23. Dragu, V.: *Trafic urban și suburban de călători*, Ed. Bren, București, 2001
24. Emmerink, R. H. M.: *Information and Pricing in Road Transportation*, Springer-Verlag, Berlin, 1998
25. Epure, M.: *Program de marketing*, București, Ed. Fundației România de Măine, 2001
26. Fistung, D.: *Dezvoltarea durabilă a transporturilor din România*, București, Grupul Român pentru transport durabil, 2002
27. Green, D. L.: *The Full Cost and Benefits of transportation: contributions to Theory, Method and Measurement*, Springer-Verlag, Berlin, 1997
28. Gheorghe, F.: *Teste statistice pentru selecții de volum mic*, Ed. Universității Pitești, 1999
29. Gattorna, J. L.: *Managementul logisticii și distribuției*, Ed. Teora București, 2001
30. Ghionea, F.: *Transport urban. Sistemul*. Ed. Matrix, București 2004

31. Ghionea, F.: *Transport urban. Procesul*. Ed. Matrix, București 2005
32. Ghionea, F.: *Transport urban. Fenomenul*. Ed. Matrix, București 2010
33. Iftimie, C.: *Spre un transport în comun eficace și eficient*, București Ed. Matrix, 2004
34. Imperato, A.: *Reglarea cibernetică în sistemul pieței bunurilor și serviciilor*, București Ed. ASE, 2004
35. Iordache, G.: *Ingineria calității. Fiabilitate*, București Ed. Matrix 2007
36. Iordache, S.: *Strategii financiare și modelare decizională*, Ed. Printech, București, 2002
37. Iosif, Gh.: *Psihologia fiabilității umane*, Ed. Victor, București, 2007
38. Kaufmann, A.: *Metode și modele ale cercetării operaționale*, București Ed. Științifică, 1967
39. Laszlo, D.: *Tehnici de optimizare*, Târgu Mureș Ed. Universității Petru Maior, 1997
40. Mazgras, V.: *Cercetări operaționale*, București, Ed. Fair Partners 2004
41. Noye, D.: *Ghid practic pentru controlul calității*, Ed. tehnică București, 2000
42. Negrescu, C.: *Algoritmi de optimizare și sisteme adaptive*, Ed. Printech, București, 1999
43. Neagu, C.: *Rețele neuronale. Teorie și aplicații în modelarea și simularea proceselor*, București Ed. Matrix, 2004
44. Nicolescu, O.: *Sisteme, metode și tehnici manageriale ale organizației*, Ed. economică, București, 2000
45. Oprean, C.: *Managementul calității în economia și organizația bazate pe cunoștințe*, București Ed. AGIR, 2008
46. Popa, M.: *Evaluarea proiectelor de investiții în infrastructura transporturilor*, Ed. Bren, București, 2000
47. Popa, G.: *Trafic și securitate rutieră*, Ed. UPB, București, 1999
48. Prutianu, S.: *Cercetarea de marketing: studiul pieței pur și simplu*, Iași Ed. Polirom, 2005
49. Raicu, S.: *Sisteme de transport*, București Ed. AGIR, 2007
50. Raicu, S.: *De la cererea de transport la fluxurile de transport și de trafic, Congresul "Tendințe în dezvoltarea aplicațiilor cibernetice"*, Oradea, 2001
51. Raicu, S.: *Mutațiile în transporturi și dezvoltarea durabilă. Rolul logisticilor integrate*, *Buletinul AGIR "Transporturile și dezvoltarea durabilă"* București, 2001
52. Rardin, R.L.: *Optimization in operations research*, Prentice Hall International Inc., Upper Saddle River, N.J., 1998
53. Rothery, B.: *ISO 9000 & 14000*, Ed. Class, București, 1997
54. Severin, I.: *Ingineria calității*, Ed. Printech, București, 2005
55. Simion, F.: *Introducere în studiul dinamicii sistemelor*, București, Ed. Matrix, 2004
56. Smulders, S. A.: *Control of Freeway Traffic Flows*, Centrum voor Wiskunde, Amsterdam, 1991
57. Stănculescu, F.: *Modelarea sistemelor de mare complexitate*, București Ed. tehnică, 2003
58. Slinn, M.: *Traffic Engineering Design*, Ed. Arnold, Londra, 1998
59. Tanaguchi, E.: *City Logistics: Network Modelling and Intelligent Transport Systems*, Ed. Pergamon, Amsterdam 2001
60. Titu, M.: *Statistică tehnică și control statistic*, București Ed. Universității Lucian Blaga, 2002
61. Topala, E.: *Studiul de fezabilitate*, Ed. Romfel, București 1991
62. Vaduva, I.: *Fiabilitatea programelor*, Ed. Universității, București, 2003
63. Zaharia, M. H.: *Fluxuri de producție în medii distribuite*, Ed. Tempus, București, 2001
64. Zaharia, C.: *Legislația privind protecția mediului*, Iași Ed. Politehnicum, 2008
65. *** *Anuarul statistic al ROMANIEI*, 2010, 2012
66. *** *Studiul JICA – Primăria Municipiului București*, 2000
67. *** *Studiu de reabilitare a transportului public în București*, Transub Consult Belgia, România 1993
68. *** *Revista TRANSURB nr. 3-4 /2004, nr. 1/2003, nr. 1-2 / 2005, nr. 3-4 / 2005*, București

Editare: URTP

- 69. *** *Buletinul AGIR nr. 1 / 1997*, București, Editare: AGIR
- 70. *** *Studiu privind deplasările pentru muncă ale populației municipiului București – Sondaj O-D*, S.C. INCERTRANS S.A., Proed S.A., 1994
- 71. *** *Planul urbanistic General, Municipiul Oradea*, 2013
- 72. *** *Planul de acțiune privind mobilitatea urbană*, CE Parlamentul European
- 73. *** *Planul de acțiune pentru mobilitate urbană durabilă*, CE, Dir. Gen. pentru Mobilitate și Transport, 2012
- 74. *** *Strategia de dezvoltarea locală a Mun. Oradea*, Zona Metropolitană Oradea, 2011
- 75. *** *Cartea albă a transporturilor*, Bruxelles, 2011
- 76. *** *Cartea verde – Către o nouă cultură a mobilității urbane*, Bruxelles, 2007
- 77. *** *Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea unor planuri de mobilitate urbană durabilă*, Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH, 2009