



Punct de lucru: Mun. București, str. Delea Veche nr. 16-18, et. 1, ap. 5, camera 2, Sector 2, Tel/fax: 031/407.23.35
Număr de înregistrare la Registrul Comerțului București J40/11931/2012, CUI RO30792921
Cont: RO78TREZ7035069XXX016326, Trezoreria Statului Sector 3
<http://www.certranslevel.ro>, office@certranslevel.com

STUDIU DE OPORTUNITATE PENTRU FUNDAMENTAREA ȘI STABILIREA SOLUȚIILOR OPTIME DE GESTIUNE A SERVICIILOR DE TRANSPORT

FOAIE DE SEMNĂTURI

COLECTIV DE ELABORARE:

Director general
Ing. Răzvan NOVASELIV

Administrator
Ing. Ana – Brîndușa COCU

Coordonator proiect
Ing. Răzvan NOVASELIV

Inginer specialist transporturi
Conf. univ. dr. Florian GHIONEA

RESPONSABILI LUCRARE
Ing. Ana – Brîndușa COCU

Ing. Cristina MANOLE

P.R. Andrei COCU

Cuprins

INTRODUCERE	3
1. Descrierea și identificarea serviciului, a ariei teritoriale și a sistemului de transport public la nivelul Municipiului Râmnicu Vâlcea.....	14
1.1 Aria teritorială	15
1.2 Serviciul de transport public local.....	20
2. Situația economico-financiară actuală a serviciului și starea tehnică a sistemului aferent acestuia ..	57
3. Investițiile necesare pentru modernizarea, îmbunătățirea calitativă și cantitativă (precum și a condițiilor sociale și de mediu) și extinderea serviciului	72
3.1 Potențialele de transport ca rezultat al structurii demo-economice	73
3.2 Volumul călătoriilor inter-zonale	77
3.3 Determinarea traseelor liniilor de transport	81
3.4 Determinarea parcului necesar susținerii sistemului de transport urban de călători	100
3.5 Analiza comparată între serviciile de transport urban de călători: în funcție și cel preconizat din municipiului Râmnicu Vâlcea	124
4. Modalitățile de gestiune a serviciului de transport public	127
5. Motivele de ordin economic, financiar, social și de mediu, care justifică delegarea serviciului.....	140
BIBLIOGRAFIE.....	153

INTRODUCERE

Prezentul studiu de oportunitate are ca scop fundamentarea și stabilirea soluțiilor optime de gestiune a serviciilor de transport la nivelul Municipiului Râmnicu Vâlcea. Pe baza sa se vor putea lua decizii informate asupra administrării și operării serviciului de transport public în Municipiul Râmnicu Vâlcea, prin analiza tuturor elementelor tehnice, juridice și financiare specifice.

Beneficiarul acestui studiu este Municipiul Râmnicu Vâlcea.

Stabilirea soluțiilor optime de gestiune a serviciilor de transport public reprezintă premisă pentru:

- Dezvoltarea și funcționarea serviciilor de transport public în concordanță cu programele de dezvoltare economico-socială a municipiului, precum și a infrastructurii aferente acestuia;
- Satisfacerea în condiții optime a nevoilor populației precum și al instituțiilor publice și agenților economici din municipiu;
- Gestionarea serviciilor de transport public local de persoane pe criterii de competitivitate și eficiență;
- Îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor prin promovarea calității și eficienței transportului public local de persoane;
- Menținerea serviciului de transport la indicatorii de performanță propuși;
- Acordarea de facilități unor categorii de persoane defavorizate din punct de vedere social;
- Asigurarea capacității suficiente de transport pe rute aglomerate.

Serviciul de transport public din municipiul Râmnicu Vâlcea se află în responsabilitatea S.C. ETA S.A, societate înființată în baza Hotărârii Consiliului Local al municipiului Râmnicu Vâlcea. Unitatea administrativ teritorială Municipiul Râmnicu Vâlcea are calitatea de asociat unic al ETA S.A. și este reprezentată de Consiliul Local al municipiului, cu sediul în Râmnicu Vâlcea și totodată are calitate de autoritate publică tutelară conform OUG 109/2011. SC ETA SA este o întreprindere publică în sensul dispozițiilor prevăzute la art. 2 pct. 2 lit. b) din OUG 109/2011.

Potrivit prevederilor Legii 92/2007 consiliile locale și județene au atribuția să efectueze concesionarea, precum și încheierea contractelor de atribuire a gestiunii serviciului de transport public local de persoane și a infrastructurii tehnico-edilitare aferente din proprietatea publică sau privată a localităților în următoarele modalități:

- a) gestiune directă;
- b) gestiune delegată;
- c) alte modalități stabilite prin prezenta lege.

Prin ansamblul acțiunilor ulterioare luării deciziei care introduce serviciul public într-una din situații, se urmărește:

- asigurarea cadrului juridic și operațional necesar pentru funcționarea unui operator de transport urban de călători;
- revitalizarea activității de deservire a populației (menținerea cel puțin la standardele avute în anii precedenți și dezvoltarea sustenabilă a serviciului).

În conformitate cu prevederile Legii nr.51/2006 bunurile proprietate publică si/sau privată a unităților administrativ-teritoriale din componenta sistemelor de utilități publice, utilizate pentru furnizarea/prestarea serviciilor, pot fi:

UNU = date în administrare și exploatare operatorilor, în baza hotărârii de dare în administrare - **în cazul gestiunii directe**;

DOI = concesionate operatorilor în condițiile legii, în baza hotărârii de atribuire și a contractului de delegare a gestiunii serviciului - **în cazul gestiunii delegate**.

Gestiunea directă

În cazul gestiunii directe, Consiliul Local al municipiului își asumă nemijlocit prestarea serviciului de transport local și toate sarcinile și responsabilitățile, potrivit legii, privind organizarea coordonarea, exploatarea, finanțarea și controlul funcționării serviciului de transport public local, precum și administrarea sistemului de utilități publice aferent. Gestiunea directă se realizează tot prin intermediul unor operatori de transport rutier, dar care sunt structuri proprii ale autorităților administrației publice locale.

Gestiunea delegată

Gestiunea delegată este forma de atribuire prin concesiune a serviciului de transport public local prin care autoritățile administrației publice locale transferă unuia sau mai multor operatori de transport rutier sau transportatori autorizați cu capital public, privat sau mixt sarcinile și responsabilitățile cu privire la prestarea propriu-zisă a serviciului, precum și exploatarea, întreținerea, reabilitarea și modernizarea bunurilor proprietate publică aferente sistemului de transport public local, în baza unui contract de delegare a gestiunii.

Între cele două situații specificate există diferențe majore din punct de vedere managerial:

- în cazul gestiunii delegate încetarea apartenenței la structura administrației locale marchează un grad de autonomie sporit față de autoritatea care a decis delegarea;
- noua societate devine independentă economic **în calitate de comerciant**;
- **ca formă de conducere:**
 - ✓ forma de conducere care exercită administrarea = primăria își gestionează portofoliul propriu;
 - ✓ forma de conducere care exploatează = societatea de transport valorifică patrimoniul concesionat;
- din punct de vedere operațional acest ultim aspect trebuie interpretat astfel:
 - ✓ **administrarea implică fixarea anticipată a căilor (modalităților, mijloacelor),**
 - ✓ **exploatarea implică fixarea anticipată a obiectivelor (scopurilor, rezultatelor),**

Consiliul Local adoptă hotărâri în legătură cu alegerea modalității de gestiune a serviciilor de transport public local de persoane și darea în administrare sau, după caz, concesiunea bunurilor proprietate publică și/sau privată a unităților administrativ-teritoriale din componența sistemelor de utilități publice, precum și pentru stabilirea programelor de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii rutiere, în condițiile legii, în vederea eficientizării transportului public local de persoane.

Alegerea modalității de atribuire a serviciilor de transport public local se face, în condițiile acestei legi, precum și ale Legii nr. 51/2006, prin hotărâre adoptată de consiliile locale, de

consiliile județene sau de Consiliul General al Municipiului București, după caz. Bunurile și elementele componente ale sistemelor de transport local aflate în domeniul public sau privat ale administrației publice respective vor putea fi date în exploatare pentru prestarea serviciului de transport public operatorilor de transport sau transportatorilor autorizați cărora li s-a atribuit gestiunea serviciului.

Atribuirea bunurilor și a elementelor componente ale sistemelor de transport menționate se face prin gestiune delegată, încheindu-se un contract de concesiune, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Conform Legii nr. 51/2006 în exercitarea competențelor și atribuțiilor ce le revin în sfera serviciilor de utilități publice, autoritățile administrației publice locale adoptă hotărâri în legătură cu alegerea modalității de gestiune a serviciilor de utilități publice și darea în administrare sau, după caz, concesiunea bunurilor proprietate publică și/sau privată a unităților administrativ-teritoriale din componența sistemelor de utilități publice.

Principalele obiective urmărite de autoritățile administrației publice locale în domeniul serviciului de transport public local potrivit prevederilor Legii 92/2007 a serviciilor de transport public local sunt:

- a) înființarea de compartimente sau servicii de specialitate pentru transportul public local, cu sau fără personalitate juridică, după caz, denumite în continuare autorități locale de transport;
- b) asigurarea finanțării necesare dezvoltării componentelor sistemului de transport public local, în condițiile în care acestea aparțin domeniului public sau privat al autorităților administrației publice locale;
- c) asigurarea transparenței în procedurile de achiziție publică;
- d) informarea și consultarea periodică a populației asupra politicilor de dezvoltare durabilă din domeniul serviciului de transport public local;
- e) acordarea unor facilități de transport anumitor categorii de persoane;
- f) corelarea capacității mijloacelor de transport de persoane cu fluxurile de călători existente;
- g) asigurarea continuității serviciilor de transport prin programele de transport sau de funcționare, după caz, corelate cu fluxurile de călători sau de mărfuri existente;

h) atribuirea serviciilor de transport public local operatorilor de transport rutier și transportatorilor autorizați, în funcție de nivelul efortului investițional al acestora realizat în mijloacele de transport și în infrastructura de transport.

Gestiunea delegată în vigoare la începutul anului 2018 este modalitatea prin care autoritățile administrației publice locale au transferat operatorului de prestări servicii de utilități publice = S.C. ETA S.A, toate sarcinile și responsabilitățile privind prestarea de servicii specifice, precum și administrarea și exploatarea infrastructurii tehnico-edilitare pe baza unui contract de delegare a gestiunii serviciului de transport public local în Municipiul Râmnicu Vâlcea.

La modul general, gestiunea delegată se realizează prin intermediul unor operatori de servicii de utilități publice, care pot fi:

- societăți comerciale înființate de autoritățile administrației publice locale sau de asociațiile de dezvoltare comunitară, deținătoare de licențe de transport valabile;
- societăți comerciale rezultate ca urmare a reorganizării administrative a regiilor autonome de interes local sau județean ori a serviciilor publice de specialitate subordonate autorităților administrației publice locale, al căror capital social este deținut, în totalitate sau în parte, în calitate de proprietar sau coproprietar de către unitățile administrației publice respective, deținătoare de licențe de transport valabile;
- societăți comerciale cu capital social privat sau mixt, deținătoare de licențe de transport valabile;
- compartimente sau servicii specializate de transport local că structuri proprii ale autorităților administrației publice locale sau ale asociațiilor de dezvoltare comunitară cu sau fără personalitate juridică.

Elaborarea studiului de oportunitate se va face cu respectarea strictă a următoarelor normative:

- Regulamentul (CE) nr. 1370/2007 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 octombrie 2007 privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători și de aprobare a Regulamentelor (CEE) nr. 1191/69 și nr. 1107/70 ale Consiliului;

- Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată;
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;
- Legea nr. 213/1998 privind bunurile proprietate publică;
- Legea nr. 31/1990 privind societățile comerciale;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice cu modificările și completările aduse de legea 225/2016;
- Legea nr. 92/2007 – Legea serviciilor de transport public local;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Prevederile Ordinului A.N.R.S.C. nr. 140/2017 privind modalitatea de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport public local;
- Ordonanța Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere;
- Ordonanța Guvernului nr. 7/2012 privind implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru realizarea interfețelor cu alte moduri de transport;
- Legea nr. 21/1996 a concurenței;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 77/2014 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat, precum și pentru modificarea și completarea legii concurenței nr. 21/1996;
- Ghidul solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte cu numărul POR/2017/4/4.1/1, Axa prioritară 4, Prioritatea de investiții 4e, Obiectivul specifice 4.1 – Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană.

Prezentul studiu fundamentează și stabilește soluțiile optime de gestiune a serviciilor. Autoritățile administrației publice locale au obligația de a stabili și de a aplica termen mediu și lung pentru extinderea, dezvoltarea și modernizarea serviciilor de transport public local, ținând seama de planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, de programele de dezvoltare economico-socială a localităților și de cerințele de transport public local, evoluția acestora, precum și de folosirea mijloacelor de transport cu consumuri energetice reduse și emisii minime de noxe.

În acest context, scopul urmărit în continuare de Autoritatea Administrației publice locale este îmbunătățirea **eficacității activității** de transport de persoane în municipiu, prin creșterea fluenței, vitezei de circulație și a capacității de transport, precum și **eficientizarea utilizării** fondurilor destinate activității de exploatare specifice.

Regulamentul CE nr. 1370/2007 stabilește la Art. 5 condițiile ce trebuie îndeplinite în cazul atribuirii directe a contractului de delegare. Astfel, se au în vedere 4 posibile abordări:

Abordarea 1 – Gestiune directă

Sarcina de a satisface nevoile de transport public local ale cetățenilor poate fi efectuată de o autoritate locală, pe cont propriu, printr-un compartiment de resort, din cadrul aparatului propriu al autorităților locale, conform articolul 30 alineatul (4) din Legea nr. 92/2007 privind serviciile de transport public. Gestiunea directă se realizează prin intermediul operatorilor care fac parte din structurile proprii ale Autorității Locale (sau ale unei Asociații care reprezintă Autoritățile Locale), create în conformitate cu Legea nr. 51/2006 și care dețin o licență sau autorizație de transport. Activitatea din cadrul compartimentului de specialitate este tratată ca o linie bugetară distinctă în cadrul Autorității Locale, cu contabilizarea separată a tuturor activităților legate de funcționarea serviciului public.

În cazul gestiunii directe, Autoritatea Locală își asumă direct prestarea serviciului de transport public local, precum și toate sarcinile și responsabilitățile în ceea ce privește organizarea, coordonarea, exploatarea, finanțarea, controlul și administrarea furnizării de servicii de transport public local. Gestiunea directă se realizează prin hotărâri adoptate sub forma unui act de dispoziție intern, emis de Autoritatea Locală, care face referire la atribuirea și gestionarea serviciului. Cerințele obligațiilor de serviciu public impuse compartimentului specializat se stabilesc prin actul de dispoziție intern.

Întreaga responsabilitate pentru furnizarea de servicii, în cazul gestiunii directe printr-un compartiment specializat, revine autorității locale, după cum rezultă din decizia internă și independentă a autorității locale respective. Ca atare, nu se organizează niciun proces de selecție a operatorului. Atribuirea în acest caz decurge din obligația de a notifica cu privire la ajutoarele de stat.

Abordarea 2: Gestiunea delegată către o Companie Municipală

Sarcina de satisfacere a nevoilor de transport ale cetățenilor pentru transportul public local poate fi îndeplinită de o Autoritate Locală care acționează prin intermediul unei societăți cu răspundere limitată sau unei societăți pe acțiuni, (denumită în continuare ”companie municipală”). Compania Municipală se înființează prin hotărâre adoptată de către autoritatea locală și este o societate de drept comun, care funcționează în conformitate cu Legea 31/1990 privind societățile comerciale, la fel ca orice companie privată. Sarcinile îndeplinite de Compania Municipală sunt finanțate din capitalurile sale proprii. Autoritatea locală poate furniza active companiei municipale, astfel încât compania să poată îndeplini sarcini municipale. Activitatea din cadrul Companiei Municipale este contabilizată de către Compania Municipală. În cazul în care Compania Municipală efectuează și alte activități, care nu sunt legate de Obligația de Serviciu Public, acele alte activități trebuie contabilizate separat, astfel încât să fie excluse din calculul Compensăției pentru serviciu public. Companiile municipale sunt Operatori Interni în sensul articolului 5 alineatul (2) din Regulamentul (CE) 1370/2007. Un astfel de operator intern își va păstra statutul de intern atâta timp cât nu participă la proceduri competitive de atribuire privind prestarea de servicii de transport public de călători în afara teritoriului autorității sale contractante, conform articolului 5 alineatul (2) litera b) din Regulamentul (CE) 1370/2007. Compania municipală care nu este operator intern poate participa la proceduri competitive pe raza teritorială a autorității sale contractante, precum și pe alte teritorii, în acest scop având același statut ca și o companie privată. Conform Legii române nr. 51/2006, Contractul de servicii publice se atribuie unei Societăți Comerciale. În plus, în conformitate cu Legea 92/2007, Contractul de servicii publice poate fi atribuit și unei Societăți Comerciale creată prin restructurarea unei Regii Autonome, al cărei capital social este deținut integral sau parțial de către autoritatea publică (Operator Intern). Ca atare, conform legislației naționale, ambele tipuri de societăți sunt eligibile pentru atribuirea de Contracte de prestare de servicii publice. Obligația de serviciu public, în cazul atribuirii directe, este impusă unei Companii Municipale prin Contractul de servicii publice reprezentat de Contractul de delegare a gestiunii, conform articolului 27 din Legea 92/2007 privind transportul public local. Atribuirea directă și Contractul de delegare de gestiune se aprobă de către autoritatea locală.

Durata contractelor de servicii publice este limitată și nu depășește 10 ani pentru serviciile de transport cu autocarul și cu autobuzul și 15 ani pentru serviciile de transport de călători pe calea ferată și cu alte moduri de transport pe șine. Durata contractelor de servicii publice care vizează mai multe moduri de transport este limitată la 15 ani, în cazul în care transportul feroviar sau cu alte moduri de transport pe șine reprezintă peste 50% din valoarea serviciilor în cauză. Regulamentul (EC) Nr. 1370/2007 permite expres, la Articolul 5 alin. (2), dacă legislația națională nu interzice acest lucru, atribuirea contractelor de servicii publice direct unui operator intern. Această posibilitate de atribuire directă este prevăzută și de legislația națională, în speță la Articolul 30 alin. (2) lit. a) și b) și la Articolul 30 alin (3) lit. a) și b) din Legea 92/2007 privind serviciile de transport public local și în Ordinul nr. 263/2007 al președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice de aprobare a Normelor metodologice de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport publice locale, la Art. 8 lit.c). Atribuirea directă este reglementată de cerințele de publicitate și raportare prevăzute de Regulamentul (CE) Nr. 1370/2007 și decurge din obligația de notificare cu privire la ajutoare de stat.

Abordarea 3: Gestiune delegată către un Operator Extern

O autoritate a administrației publice locale poate încredința îndeplinirea sarcinilor sale unei entități care nu are calitatea de Operator Intern. O astfel de entitate poate fi o companie privată sau o companie municipală care nu a făcut obiectul unei Atribuii Directe în acea jurisdicție sau în orice altă jurisdicție. Sarcinile se încredințează în baza unui contract de drept civil, executat în conformitate cu principiile generale. Un astfel de acord se numește Contract de delegare a gestiunii serviciului de transport public, și, în sensul Regulamentului (CE) Nr. 1370/2007, este un contract de servicii publice. Sarcinile efectuate de un operator extern sunt finanțate din capitalurile proprii ale companiei respective. Autoritatea administrației publice locale poate furniza active operatorului extern, astfel încât societatea respectivă să poate îndeplini sarcinile municipale. Un operator extern trebuie să își asume obligația de serviciu public în cadrul unui contract de servicii încheiat cu Autoritatea Locală, vizând îndeplinirea sarcinilor legate de satisfacerea nevoilor de transport public local ale cetățenilor. Un operator extern își asumă obligația de

serviciu public, în schimbul veniturilor pe care urmează să le obțină de la călători și/sau în schimbul unei Compensații pentru serviciu public.

Durata contractelor de servicii publice este limitată și nu depășește 10 ani pentru serviciile de transport cu autocarul și cu autobuzul și 15 ani pentru serviciile de transport de călători pe calea ferată și cu alte moduri de transport pe șine. Durata contractelor de servicii publice care vizează mai multe moduri de transport este limitată la 15 ani, în cazul în care transportul feroviar sau cu alte moduri de transport pe șine reprezintă peste 50% din valoarea serviciilor în cauză.

Operatorul extern se selectează în conformitate cu normele stabilite de Ordinul nr.263/2007 al președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice de aprobare a Normelor metodologice de atribuire a contractelor de delegare a gestiunii serviciilor de transport publice locale, pe baza unei licitații organizată de Autoritatea Locală responsabilă. Un contract de servicii publice cu un operator extern poate fi încheiat fără o procedură de licitație, în cazul în care există o perturbare a serviciilor sau un risc iminent ca o astfel de situație să apară. În astfel de situații, autoritatea administrației publice locale poate lua una din următoarele trei măsuri de urgență: (i) o măsură sub forma unei atribuirii directe sau (ii) un acord de prelungire a contractului de servicii publice sau (iii) o cerință impusă operatorului de a presta anumite servicii publice (în limita sferei de competență a acestuia). Aplicarea unei măsuri de urgență nu poate depăși doi ani. Cu toate că Regulamentul (EC) Nr. 1370/2007 permite încheierea contractului de servicii publice în cazul în care valoarea medie anuală a contractului este estimată la mai puțin de 1.000.000 Euro sau în cazul în care contractul vizează prestarea anuală de servicii de transport public de călători pe mai puțin de 300.000 de kilometri (aceste plafoane pot fi mărite, în cazul contractelor de servicii atribuite direct unei întreprinderi mici sau mijlocii, la 2.000.000 de Euro și, respectiv, la 600.000 de kilometri), nu există o atare dispoziție în legislația națională. Atribuirea directă în Situație de Urgență, care se desfășoară în conformitate cu cerințele Regulamentului (CE) Nr. 1370/2007, este scutită de obligația de notificare privind ajutoarele de stat. Tot astfel, atribuirea rezultată în urma unor proceduri competitive de atribuire este scutită de

notificare, cu condiția ca compensația acordată pentru exploatarea serviciului să fie plătită în conformitate cu Regulamentul 1370/2007.

Abordarea 4 – Regie Autonomă

În cazul Regiilor Autonome, se cuvine menționat faptul că Regiile sunt, în prezent, asimilate regimului de Gestiune directă, în sensul Legii 51/2006. Ca atare, acestea operează în cadrul structurii autorității publice locale, ca Entitate Publică, toate raportările financiare efectuându-se prin intermediul autorității locale-mamă. Cu toate acestea, Regiile Autonome sunt structuri similare cu societatea comercială, au director general și consiliu de administrație, și funcționează, de obicei, fără un contract de servicii publice. Ca atare, deși regiile autonome sunt contabilizate în cadrul structurii autorității administrației publice locale, ele funcționează autonom față de autoritatea locală.

În cadrul prezentului studiu se va realiza o descriere a serviciului de transport public la nivelul Municipiului Râmnicu Vâlcea, va fi prezentată situația economico-financiară actuală a serviciului și starea tehnică a sistemului aferent acestuia, vor fi prezentate investițiile necesare pentru modernizarea, îmbunătățirea calitativă și cantitativă și extinderea serviciului, vor fi prezentate diferitele moduri de administrare a serviciilor de transport public cu evidențierea avantajelor și motivelor care le susțin.

1. Descrierea și identificarea serviciului, a ariei teritoriale și a sistemului de transport public la nivelul Municipiului Râmnicu Vâlcea

Conform Legii nr. 92/2007, serviciile de transport public local se realizează prin intermediul unei infrastructuri tehnico-edilitare specifice care, împreună cu mijloacele de transport, formează **Sistemul de Transport Public**.

Infrastructura tehnico-edilitară include:

- a) construcții, instalații și echipamente specifice pentru întreținerea, repararea și parcarea mijloacelor de transport, precum: depouri, autobaze, garaje, ateliere, stații de spălare și igienizare etc.;
- b) dispecerate și dotări speciale de urmărire și coordonare în trafic a vehiculelor de transport, de intervenție și de depanare;
- c) calea de rulare a tramvaielor și a metroului;
- d) echipamente, mijloace specifice de transport, cabluri și elemente de susținere, în cazul transportului pe cablu;
- e) rețele electrice de contact pentru tramvaie, troleibuze, metrou și pentru transportul pe cablu;
- f) sistemul energetic de alimentare a rețelilor de contact electrice, stații de transformare-redresare, sisteme de conectare, racorduri de alimentare aferente rețelilor de contact;
- g) rețeaua de drumuri, tuneluri, căi navigabile, galerii și stații de metrou, precum și construcții și instalații aferente;
- h) amenajări stradale, precum: stații de îmbarcare-debarcare, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie;
- i) autogări și terminale pentru îmbarcare, debarcare sau schimb de călători;
- j) gări fluviale.

Prin mijloace de transport destinate Transportului Public se înțelege:

- autobuze - autovehicule destinate și echipate pentru transportul de persoane și al

bagajelor acestora, așa cum sunt definite în OG 27/2011;

- autobuze urbane;
- tramvaie;
- troleibuze;
- trenuri de metrou;
- mijloace specifice de transport, în cazul transportului pe cablu;
- autoturisme;
- nave de transport de pasageri sau mărfuri pe căile navigabile interioare.

1.1 Aria teritorială

Municipiul Râmnicu Vâlcea este reședința județului Vâlcea fiind amplasat în partea central-sudică a României, respectiv partea nord-estică a regiunii Sud Vest Oltenia și în partea central-estică a județului Vâlcea. Din punct de vedere geografic, este poziționat în Subcarpații Getici, la confluența râurilor Olt și Olănești, la o altitudine medie de 240-260m. Municipiul Râmnicu Vâlcea este situat la intersecția paralelei de 45°07' latitudine nordică cu meridianul de 24°22'21" longitudine estică, în plină zonă temperată. Acesta se învecinează cu următoarele localități: comuna Bujoreni în nord, comunele Dăești și Golești în nord-est, comuna Budești în est, orașul Ocnele Mari în vest, comuna Mihăești în sud-vest și comuna Vlădești în nord-vest.

Municipiul Râmnicu Vâlcea are o suprafață de 8.520 ha. Se întinde la Est de dealul Capela, până dincolo de cursul râului Olt, depășind spre sud confluența acestuia cu apele râului Olănești. Este mărginit la sud de dealul Troian, iar la vest de dealurile Petrișor și Capela. La nord, limita teritoriului administrativ al municipiului Râmnicu Vâlcea este marcată de dealul Cetățuia.

Municipiul Râmnicu Vâlcea se compune din teritoriul principal al orașului Râmnicu Vâlcea și fostele așezări rurale: Troianu, Căzănești, Stolniceni, Poienari, Aranghel, Buda, Goranu, Copăcelu, aflate totuși la tranziția între mediul rural și urban.

Schema după care este organizată rețeaua principală de trafic din Municipiul Râmnicu Vâlcea este una de tip radial, cu 5 direcții principale:

- DN 7- spre București, respectiv Sibiu;
- DN 64 – spre Drăgășani, respectiv Olănești;
- DN 67 – spre Horezu),

iar circulația are tendința de a se concentra pe câteva artere majore care traversează zona centrală a municipiului.

Așa cum se prezintă în cadrul Planului de Mobilitate Urbană pentru Municipiul Râmnicu Vâlcea reiese că există un total de 212 km de străzi, din care 160 km modernizate, respectiv 52 km nemodernizate.

În ceea ce privește intersecțiile, situația este următoarea:

- ✓ Semaforizate = 6 intersecții
 - Cicluri de semaforizare fixe (neadaptabile)
 - Lipsa priorității pentru transportul public
 - Lipsa activării pentru transportul public
- ✓ Sensuri giratorii = 21 intersecții

Circumstanțele de mai sus conduc la o concluzie importantă: potențialul de accesibilitate al Municipiului Râmnicu Vâlcea nu poate fi valorificat decât dacă:

- **se va realiza noua variantă de ocolire a Municipiului Râmnicu Vâlcea pentru deservirea traficului de tranzit**
- **se va implementa o organizare a traficului rutier care să protejeze rețeaua stradală locală cel puțin de traficul de mare tonaj**

În acest context:

- la sfârșitul anului 2015 în Municipiul Râmnicu Vâlcea erau înmatriculate 34638 autoturisme la persoane fizice, 11105 vehicule la persoane juridice, deci un total de 45743 vehicule (conform datelor prezentate în PMUD),
- raportate la populația de 118775 locuitori conform datelor prezentate de INSSE rezultă un grad de motorizare de 385 autoturisme / 1000 locuitori,

- ceea ce revine la o motorizare situată peste media națională și peste media județeană.

Astfel, se poate estima că mobilitatea populației va înregistra o creștere (poate chiar semnificativă). Această mobilitate suplimentară va fi preluată de deplasările cu mijloace proprii **dacă nu se vor întreprinde acțiuni hotărâte pentru îmbunătățirea deservirii populației prin transportul public urban de călători.**

Consecință a creșterii explozive a gradului de motorizare și implicit a celor 3 categorii de trafic: interior, de penetrație și de tranzit, circulația se desfășoară cu dificultăți din ce în ce mai mari. Cea mai mare parte din traficul de tranzit utilizează rețeaua de străzi, trecând prin zona centrală.

Rețeaua majoră de drumuri publice a Municipiului Râmnicu Vâlcea este formată din:

Tab. 1.1 - Rețeaua rutieră semnificativă din Municipiu Râmnicu Vâlcea

id	Nume bară	id	Nume bară
1	Aleea Castanilor	39	Str. Eugen Ciorăscu
2	Bd. N. Bălcescu	40	Str. Ferdinand
3	Bd. N. Titulescu	41	Str. Fețeni
4	Bd. Pandurilor	42	Str. G. Enescu
5	Bd. Tineretului	43	Str. Gen. Praporgescu
6	Bd. Tudor Vladimirescu	44	Str. Gib Mihăescu
7	Calea București	45	Str. Gral. Magheru
8	Calea lui Traian	46	Str. I.C. Brătianu
9	DJ 650 spre Ocnele Mari	47	Str. Inățești
10	DN 64 spre Drăgășani	48	Str. Industriilor
11	DN 64 spre Olănești	49	Str. Izvorului
12	DN67 spre Budești	50	Str. Lacului
13	DN67 spre Horezu	51	Str. Libertății
14	DN7 spre București	52	Str. Liviu Rebreanu
15	DN7 spre Sibiu	53	Str. Luceafărului
16	Splaiul Independenței	54	Str. M. Eminescu
17	Str. 1 Mai	55	Str. Matei Basarab
18	Str. Alex. Cerna Rădulescu	56	Str. Mihai Viteazu
19	Str. Antim Ivireanul	57	Str. Morilor
20	Str. Arinilor	58	Str. Nicolae Enache
21	Str. Aurelian Sacerdoțeanu	59	Str. Nicolae Iorga
22	Str. Bâlciiului	60	Str. Nuci
23	Str. Barajului	61	Str. Ostroveni
24	Str. Buda	62	Str. Patriarh Iustinian Marina
25	Str. Câmpului	63	Str. Poenari

id	Nume bară	id	Nume bară
26	Str. Carol I	64	Str. Posada
27	Str. Cătăneștilor	65	Str. Râureni
28	Str. Căzănești	66	Str. Regina Maria
29	Str. Colțeștilor	67	Str. Remus Bellu
30	Str. Copăcelu	68	Str. Republicii
31	Str. Crișan	69	Str. Sf. Calinic
32	Str. Ctin. Brancoveanu	70	Str. Știrbei Vodă
33	Str. Dacia	71	Str. Stolniceni
34	Str. Dealul Malului	72	Str. Ștrandului
35	Str. Dem Rădulescu	73	Str. Straubing
36	Str. Depozitelor	74	Str. Toporașilor
37	Str. Drumu Gării	75	Str. Uzinei
38	Aleea Olănești		

Sursa: PMUD al Municipiului Râmnicu Vâlcea



Sursa: PUG Râmnicu Vâlcea

Fig. 1.1 - Schița Municipiului Râmnicu Vâlcea – cu evidențierea cartierelor componente

Din analiza rețelei rutiere reiese că orașul este dezvoltat de-a lungul celei mai importante artere de circulație, Calea lui Traian, pe care la orele de vârf se înregistrează valori foarte ridicate ale traficului rutier. Ponderea străzilor de categorie superioară este relativ mică iar circulația este excesiv direcționată – prin măsuri de ordonare a traficului sau prin simplu hazard – de-a lungul principalelor artere. Dezvoltarea unei concentrări a activităților în anumite zone care a cauzat apariția unei mobilități “forțate” a cetățenilor. Așa cum reiese și din analiza întreprinsă în PMUD, este necesară reabilitarea/modernizarea unor artere de circulație în vederea extinderii sistemului de transport public. De asemenea, se

evidențiază necesitatea creșterii gradului de atractivitate al transportului în comun, în vederea descurajării deplasărilor cu mijloacele de transport personale ceea ce ar conduce la fluidizarea traficului și reducerea poluării atmosferice.

Descriptiv, deservirea orașului trebuie să cuprindă minim:

- particularizarea traseelor utilizate, inclusiv lungimea totală și mărimea distanței medii dintre stații
- identificarea punctelor de întoarcere = capetele traseelor
- eventual precizarea unor elemente de exploatare specifice (de exemplu: “nu circulă dacă pe carosabil este gheață” sau “serviciul se suspendă în anumite zile”).

În subcapitolul ce urmează sunt prezentate traseele de transport public din Municipiul Râmnicu Vâlcea.

1.2 Serviciul de transport public local

Pentru analiza situației actuale a serviciului de transport public local pe raza Municipiului Râmnicu Vâlcea au fost utilizate mai multe surse de informații, după cum urmează:

- Informațiile furnizate de operatorul de transport și site-ul acestuia
- Informațiile furnizate de Primăria Râmnicu Vâlcea și site-ul acesteia
- Acte normative, contractul de delegare a gestiunii serviciului de transport public local la nivelul Municipiului Râmnicu Vâlcea
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Râmnicu Vâlcea

Serviciul de transport public local face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general, desfășurate la nivelul unităților administrativ teritoriale, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local.

Serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate este serviciul ce îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

- se efectuează de către un operator de transport rutier, astfel cum acesta este definit și licențiat conform prevederilor OG nr. 27/2011 privind transporturile rutiere;

- se efectuează numai pe raza teritorial-administrativă a unei localități precum și în limitele unei asociații de dezvoltare intercomunitare;
- se execută pe rute și cu programe de circulație prestabilite de către Consiliul Local;
- se efectuează de către operatorul de transport rutier cu mijloace de transport în comun, respectiv cu autobuze deținute în proprietate sau în baza unui contract de leasing, înmatriculate sau înregistrate, după caz în localitatea respectivă;
- persoanele transportate sunt îmbarcate sau debarcate în puncte fixe prestabilite, denumite stații sau autogări, după caz;
- pentru efectuarea serviciului, operatorul percepe un tarif de transport pe bază de legitimații de călătorie individuale eliberate anticipat, al căror regim este stabilit de Ordonanța Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere;
- transportul cu autobuzele se efectuează numai pe bază de licențe de traseu și caiete de sarcini.

În conformitate cu art. 8 alin. 1 din Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice „Autoritățile administrației publice locale au competență exclusivă, în condițiile legii, în tot ceea ce privește înființarea, organizarea, coordonarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciilor de utilități publice, precum și în ceea ce privește crearea, dezvoltarea, modernizarea, administrarea și exploatarea bunurilor proprietate publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale, aferente sistemelor de utilități publice.”

Luând în considerare repartitia populației Municipiului Râmnicu Vâlcea și necesitatea asigurării unei alternative de transport pentru cât mai mulți locuitori, centrele importante din punct de vedere economic și/sau social, dar și efectuarea serviciului de transport în condițiile obținerii unui profit minim, rezonabil de către cei ce le efectuează, se impune asigurarea serviciului de transport public local de persoane în condiții optime, printr-un sistem de gestiune care să satisfacă nevoile cetățenilor și care să fie eficient din punct de vedere tehnic și financiar.

Transporturile constituie un sistem complex care depinde de factori multipli, inclusiv de modelele de așezări umane și de consum, de organizarea producției și de infrastructura disponibilă. Având în vedere această complexitate, orice intervenție în sectorul

transporturilor trebuie să aibă la bază o viziune pe termen lung cu privire la mobilitatea sustenabilă a persoanelor și a bunurilor, nu în ultimul rând fiindcă politicile de natură structurală au nevoie de mult timp pentru a fi puse în practică și trebuie planificate cu mult timp înainte.

În prezent, serviciul de transport public local de persoane prin curse regulate din Municipiul Râmnicu Vâlcea este SC ETA SA, având ca unic acționar Consiliul Local al Municipiului Râmnicu Vâlcea. Societatea a fost înființată la 01.05.1998 în baza Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Râmnicu Vâlcea și are ca obiect principal de activitate transportul urban, suburban și metropolitan de călători. Unitatea administrativ teritorială Municipiul Râmnicu Vâlcea are calitatea de asociat unic al ETA S.A. și este reprezentată de Consiliul Local al municipiului, cu sediul în Râmnicu Vâlcea, și totodată are calitate de autoritate publică tutelara conform OUG 109/2011. Potrivit aceleiași ordonanțe, societatea ETA SA este întreprindere publică. Conform actului constitutiv, SC ETA SA este persoană juridică, cu forma juridică de societate pe acțiuni.

Prestația efectuată de SC ETA SA este reglementată de Legea nr. 92/2007 care are ca obiect stabilirea cadrului juridic privind exploatarea, gestionarea, finanțarea și controlarea funcționării transportului public de persoane.

SC ETA SA are ca scop furnizarea serviciilor publice de transport urban și preorășenesc în localitățile limitrofe municipiului Râmnicu Vâlcea și își desfășoară activitatea în conformitate cu legile române pe bază de gestiune economică și autonomie financiară. Este operatorul local licențiat în sfera serviciilor de transport de persoane înscris în Registrul Comerțului de pe lângă Tribunalul Vâlcea cu numărul J38/212/30/04/1998.

Societatea deservește 24 de trasee municipale și 2 trasee județene: Nord – Măgura și Hermes-Fedeleşoiu, în intervalul orar 05.00 – 00.30.

Parcul circulant este compus din 35 de autobuze și 11 microbuze.

Rețeaua de transport în comun deservită de ETA 231 de stații în municipiu și 26 în afara acestuia.

Biletele se pot procura de la 47 de puncte de vanzare, din care 5 aparținând ETA, restul agenților economici externi societății.

Indicatorii de exploatare transport public furnizați de SC ETA SA ilustrează următoarea situație:

- 22 linii de autobuz ale căror lungimi cumulate ale traseelor (tur și retur) reprezintă 656,6 km, 19 capete de linii (2017);
- 24 linii de autobuz ale căror lungimi cumulate ale traseelor (tur și retur) reprezintă 693 km, 18 capete de linii (2016);
- 231 stații de îmbarcare-debarcare în municipiu și 26 în afara acestuia;
- viteza comerciala medie = 26 km/h
- lungimea medie a traseelor = 28,88 km
- durata medie a cursei = 65 min.
- interval de succedare la orele de varf = între 10 și 60 min. în funcție de traseu
- Lungimea totală a rețelei 2017: 134.60 km
- Lungimea medie a interstației : 0.7 km
- Lungimea medie a călătoriei: 7 km

Evoluția parcursului anual și a numărului de călătorii în perioada 2014-2017 este prezentată în tabelul următor.

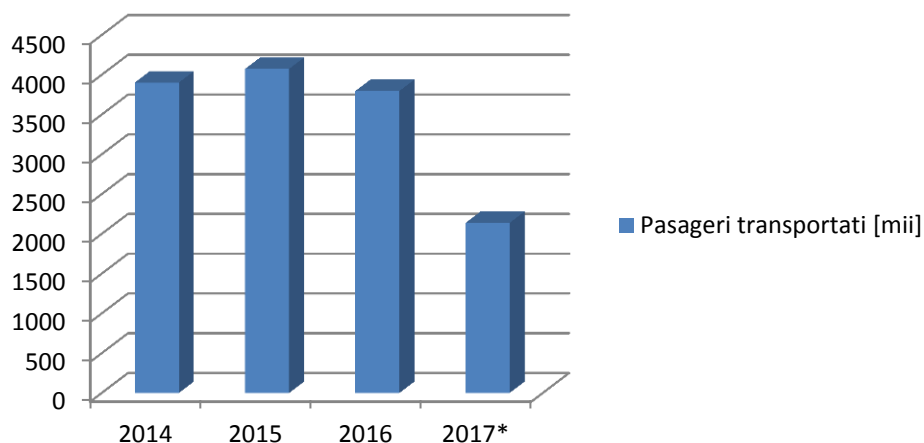
Tab. 1.2 - Evoluția parcursului anual și a numărului de călătorii în perioada 2014-2017

Indicator	2014	2015	2016	2017*
Pasageri transportați [mii]	3902	4074	3796	2138
Parcursul pasagerilor [mii pasageri*km]	37418	31416	29522	15990
Parcursul vehiculelor [mii km]	2038	1928	1975	1413

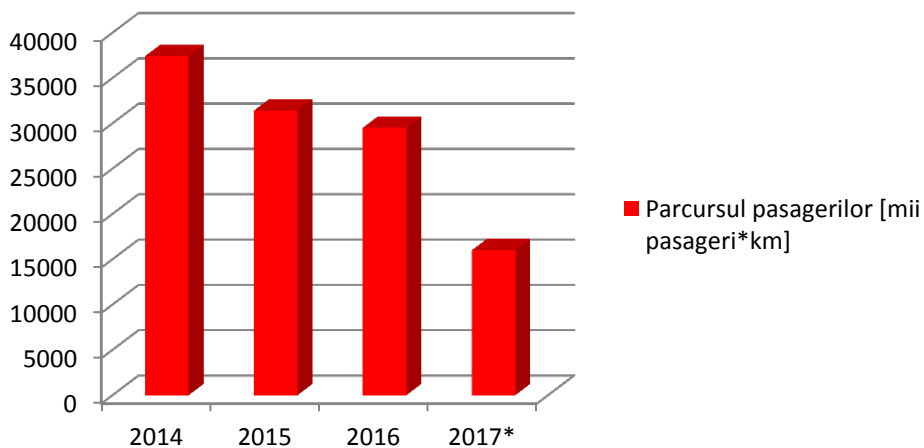
*Doar primele 3 trimestre

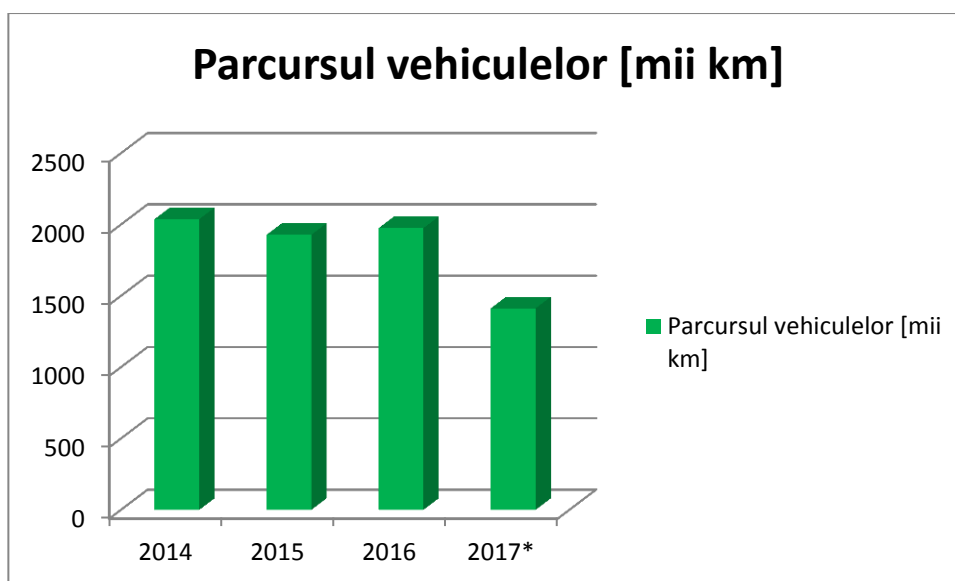
Sursa: Raportari SC ETA SA

Pasageri transportați [mii]



Parcursul pasagerilor [mii pasageri*km]





Se constată că la un parcurs al vehiculelor care a rămas aproximativ constant în perioada analizată, s-a înregistrat o scădere atât a parcursului pasagerilor, cât și a numărului de pasageri.

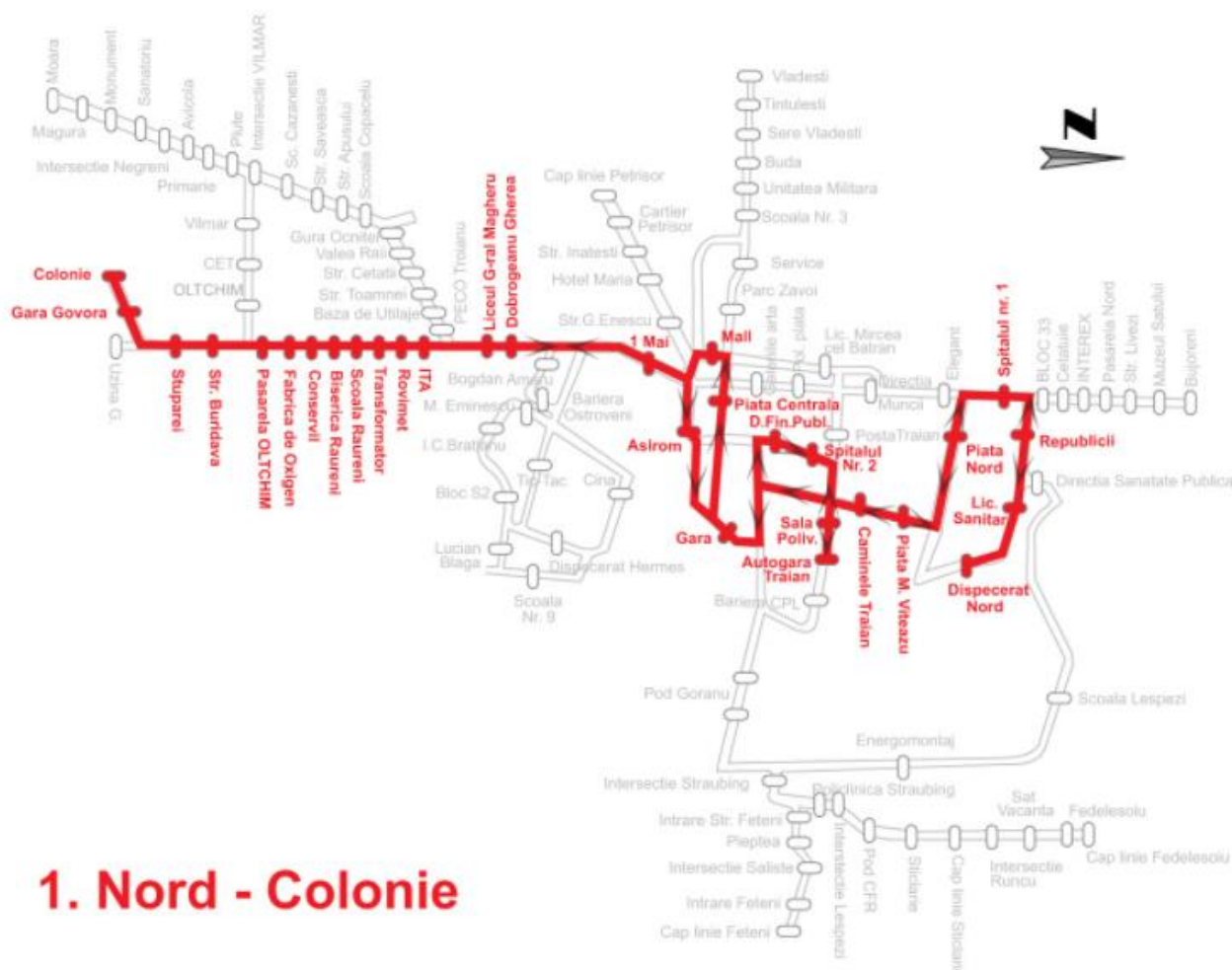
În cele ce urmează sunt prezentate traseele de transport public din Municipiul Râmnicu Vâlcea.

Trasee autobuze

Traseul 1 NORD - COLONIE

SHOPPING CITY (NORD) - COLONIE	Traseul: <i>Dispecerat Nord - Republicii – Calea lui Traian - M. Basarab -M. Viteazu- -Maior V. Popescu –Regina Maria – General Magheru – Nicolae Balcescu – Carol - Calea lui Traian-Colonie</i> Lungime traseu: 18,90 km
LUNI - VINERI	06:00* 07:05 08:10 09:00 10:00 11:00 12:10** 13:10 14:10** 15:00 16:20 17:10** 18:10** 19:15** 20:10** 16 curse; 6 vehicule (4 suplimentare) 98 loc./autobuz
SAMBATA - DUMINICA	06:10 07:30*** 09:00*** 11:00 13:10*** 15:30 18:15 8 curse; 3 vehicule (1 suplimentară) 98 loc./autobuz
	* - Uzina G ** - Pe perioada scolii, cursele trec prin Gara Gavora *** - Cursa nu se executa Duminica

COLONIE - SHOPPING CITY (NORD)	Traseul: <i>Colonie - Calea lui Traian - General Magheru - Maior V. Popescu - General Magheru – Nicolae Balcescu - M. Basarab - Calea lui Traian - Republicii –Dispecerat Nord</i> Lungime traseu: 17,20 km
LUNI - VINERI	05:55 06:50 07:05** 08:10 09:00 10:00 11:00** 12:00 13:15 14:10 15:05* 17:15 18:10 19:10 20:10 21:00
SAMBATA - DUMINICA	06:00 07:00 08:15*** 10:00*** 12:00 14:15*** 16:20 19:15
	* - Uzina G ** - Pe perioada scolii, cursele trec prin Gara Gavora *** - Cursa nu se executa Duminica



Traseul 3 NORD - VLĂDEȘTI

NORD VLADESTI	Traseu I: <i>Dispecerat Nord – Republicii – Calea lui Traian - M. Basarab - M. Viteazu - Maior V. Popescu – Regina Maria – General Magheru – Nicolae Balcescu – Carol – Gabriel Stoianovici - Stirbei Voda - Vladesti</i> Lungime traseu: 10,80 km
---------------	--

LUNI - VINERI	06:30* 08:20 09:30 10:30 11:30 12:30 13:20 14:00 15:00 16:15M 16:40 17:40M 19:05 20:10MN 21:30M 23:50M 17 curse, 5 vehicule (3 suplimentare și un microbuz) 98 loc./autobuz * - Cursa pleaca de la Bujoreni N - Nu se executa pe perioada vacantelor scolare M – semicursa se executa cu microbuz
SAMBATA - DUMINICA	08:10 13:20 16:00
	4 curse; 2 vehicule (1 microbuz) 98 loc./autobuz
VLADESTI - NORD	Traseu I: Vladesti - Stirbei Voda – Splaiul Independentei - Carol-Constantin Brâncoveanu –Calea lui Traian- Tudor Vladimirescu - G-ral Magheru - Maior – Nicolae Balcescu - Calea lui Traian – Republicii – N. Titulescu Lungime traseu: 9,30 km
LUNI - VINERI	06:00* 07:00N 07:25 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 13:50 14:30 15:30 15:45 17:10M 18:05M 19:30M 20:40MN 21:50M * - Cursa merge la Bujoreni M – semicursa se executa cu microbuz N - Nu se executa pe perioada vacantelor scolare
SAMBATA - DUMINICA	06:00M 08:40 13:50 16:30

Traseul 4 NORD - MĂGURA

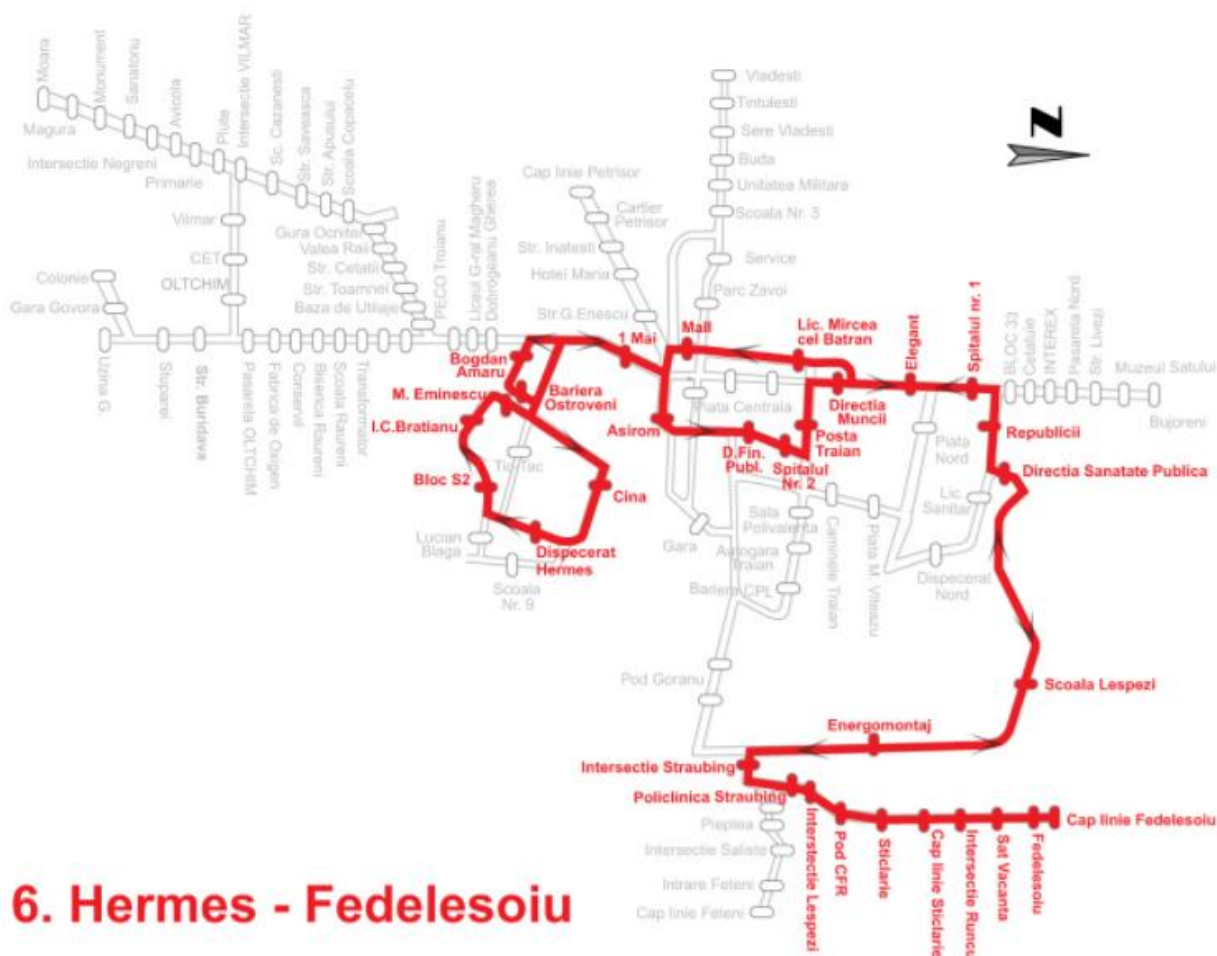
NORD - MAGURA	
LUNI - VINERI	Traseul: Titulescu - Republicii – Calea lui Traian - M. Basarab - M. Viteazu - Maior V. Popescu – Regina Maria – General Magheru – Nicolae Balcescu – Carol -Calea lui Traian – Copacelu – Cazanesti – Magura Lungime traseu: 16,10 km Statii: Dispecerat Nord – Liceul Sanitar – Spital nr 1 – Piata M.Viteazul – Camine Traian – Gara – Finante Publice – Spital nr. 2 – Posta Traian – Mircea cel Batran – Mall – 1Mai – Dobrogeanu Gherea – Liceu Gen. Magheru – Peco Troianu – Baza de Utilaje – Cimitir Valea Raii – Coop.Valea Raii – Camin V Raii – Gura Ocritei – Sc.Copacel-Copacelu 1 – Copacelu 2 – Scoala Cazanesti – Int. Vilmar – Statiune – Pomicola – Plute – Primarie Buleta – Negreni – Avicola – Sanatoriu – Monument – Magura ORELE: 6.10, 7.10, 8.15, 9.00, 10.00, 11.00, 12.15, 13.10, 14.10, 15.20, 16.10, 17.10, 18.15, 19.05, 20.15M, 21.10M, 22.10M, 23:45M 18 curse; 6 vehicule (1 suplimentară și un microbuz)

	98 loc./autobuz <i>M – cursa circulară cu microbuz</i>
SAMBATA - DUMINICA	Traseul: Titulescu - Republicii – Calea lui Traian - M. Basarab - M. Viteazu - Maior V. Popescu – Regina Maria – General Magheru – Nicolae Balcescu – Carol -Calea lui Traian – Copacelu – Cazanesti – Magura <i>Statii:</i> Dispecerat Nord – Liceul Sanitar – Spital nr 1 – Piata M.Viteazul – Camine Traian – Gara – Finante Publice – Spital nr 2 – Posta Traian – Mircea cel Batrin – Mall – 1Mai – Dobrogeanu Gherea – Liceu Gen.Magheru – Peco Troianu – Baza de Utilaje – Cimitir V Raii – Coop.V.Raii – Camin V Raii – Gura Ocnitei – Sc.Copacel – Copacel 1 – Copacelu 2 – Sc.Cazanesti – Int.Vilmar – Statiunea Pomicola – Plute – Primarie Buleta – Negreni – Avicola – Sanatoriu – Monument – Magura ORELE: 6.10, 9.00, 11.00, 12.15, 16.10, 18.15, 20.15, 21.10M, 22.10M <i>M – cursa circulară cu microbuz</i>
MAGURA - NORD	
LUNI - VINERI	Traseul: Magura – Cazanesti – Copacelu – Calea lui Traian - G-ral Magheru - Maior V. Popescu - T. Vladimirescu –G-ral Magheru - N. Balcescu – M. Viteazu - M. Basarab - Calea lui Traian –Republicii – Titulescu Lungime traseu: 14,60 km <i>Statii:</i> Magura – Monument – Sanatoriu – Avicola – Negreni – Primarie Buleta – Plute – Statiunea Pomicola – Int.Vilmar – Sc.Cazanesti – Copacelu 2 – Copacelu 1 – SC.Copacelu – G.Ocnitei – Camin V.Raii – Coop V.Raii – Cimitir V.Raii – Baza de Utilaje – Peco Troianu – Liceu Gen Magheru – Dobrogeanu Gherea – 1Mai – Gen.Magheru – Gara – Directia Finantelor Publice – Piata M.Viteazul – Spital nr 1 – Sanitar – Dispecerat Nord ORELE: 5.45, 6.30, 7.00, 8.00, 9.10, 10.00, 11.00, 12.00, 13.05, 14.00, 15.10, 16.15, 17.15, 18.10, 19.15, 20.00, 21.15, 21.40M <i>M – cursa circulară cu microbuz</i>
SAMBATA - DUMINICA	Traseul: Magura – Cazanesti – Copacelu – Calea lui Traian - G-ral Magheru - Maior V. Popescu - T. Vladimirescu –G-ral Magheru - N. Balcescu – M. Viteazu - M. Basarab - Calea lui Traian –Republicii – Titulescu <i>Statii:</i> Magura – Monument – Sanatoriu – Avicola – Negreni – Primarie Buleta – Plute – Statiunea Pomicola – Int.Vilmar – Sc.Cazanesti – Copacel 2 – Copacel 1 – SC.Copacelu – G.Ocnitei – Camin V.Raii – Coop V.Raii – Cimitir V.Raii – Baza de Utilaje – Peco Troianu – Liceul

[illegible]

HERMES – FEDELESOIU	
LUNI - VINERI	Traseul: <i>Dispecerat Hermes - IC Bratianu - M. Eminescu - Calea lui Traian – G-ral Magheru –N. Balcescu – Calea lui Traian – Republicii – Decebal – Barajului- Calea Bucuresti – Straubing - Kalamata – Calea Bucuresti-Lespezi - Straubing – Fedelesoiu</i> Lungime traseu: 12,30 km <i>Statii: Hermes - Bloc S1 - Bloc S2 - Bariera Ostroveni - 1Mai - Gen.Magheru - Directia Finantelor Publice - Spital nr. 2 - Posta Traian -</i>

	<i>Danil Ionescu - Spital nr 1 - Directia de Sanatate Publica - Scoala Lespezi - Energomontaj - Int. Kalamata - Lespezi - Sticlarie - Sat Vacanta - Int. Runcu - Fedelesoiu</i> <i>ORELE: 6:00, 6:20 CN, 10:00, 11:15 C, 12:15, 13:00, 14:10, 17:15, 18:15 , 19:15 N, 20:30</i> <i>C – circulă până la stația cap de linie Cămin Fedeleşoiu</i> <i>N – cursa nu circulă în perioada vacanțelor școlare</i> <i>11 curse; 4 vehicule (1 suplimentară)</i>
SAMBATA - DUMINICA	<i>ORELE: 11:35 S, 13:00, 21:00</i> <i>4 curse, 3 vehicule (2 suplimentare)</i>
FEDELESOIU – HERMES	
LUNI - VINERI	Traseul: <i>Fedelesoiu - Straubing –Lespezi- Calea Bucuresti –Kalamata- Straubing- Calea Bucuresti- Barajului- Decebal- Republicii – Calea lui Traian – Carol – Calea lui Traian – B. Amaru – Pandurilor – Dispecerat Hermes</i> <i>Lungime traseu: 12,10 km</i> <i>Statii: Fedelesoiu - Int. Runcu - Sat Vacanta - Sticlarie - Lespezi - Intersectie Kalamata - Int. Straubing - Energomontaj - Scoala Lespezi - Directia de Sanatate Publica - Spital nr 1 - Danil Ionescu - Mircea cel Batrin - Mall - 1Mai - Bogdan Amaru - Bariera Ostroveni - Cina - Hermes</i> <i>ORELE: 6:45, 7:10 CN, 8:30C, 11:00, 12:00C, 13:00, 15:05, 16:20C, 18:00, 19:15 , 20:00 N</i>
SAMBATA - DUMINICA	<i>ORELE: 8:30, 12:15 S, 13:45, 16:30, 21:50</i>
LEGENDA	<i>S – cursa circula pana la statia CAP LINIE STICLĂRIE</i> <i>M – cursa se executa cu microbuz</i> <i>V – pleaca din Vilmar</i> <i>C – circula pana la statia CAP LINIE CAMIN FEDELESOIU</i> <i>N – cursa nu circula in perioada vacanțelor școlare</i>



6. Hermes - Fedeleșoiu

Traseul 6S DISPECERAT HERMES – STICLARIE

LUNI-VINERI 9 curse 3 vehicule (3 microbuze); 13-19 loc./microbuz

Plecări din Dispecerat Hermes

Traseul: Dispecerat Hermes – Dem Radulescu- P. Iustinian marina – Aurelian Sacerdoteanu – Pandurilor- M. Eminescu - Calea lui Traian – G-ral Magheru – N. Balcescu – Calea lui Traian – Republicii – Decebal – Barajului- Calea Bucuresti – Straubing

Lungime traseu: 13,30 km

07:20	11:10	12:10	13:10	14:10	17:10
18:10					

Plecări din stația Sticlărie

Traseul: Straubing- Calea Bucuresti- Barajului- Decebal- Republicii – Calea lui Traian – Carol – Calea lui Traian – B. Amaru – Pandurilor – Aurelian Sacerdoteanu – P. Iustinian Marina- Dem Radulescu- Dispecerat Hermes

Lungime traseu: 13,30 km

06:50	07:15	08:00	11:40	12:40	13:40
14:40	17:40	18:40			

Traseul 7 ȘTRAND – BUJORENI

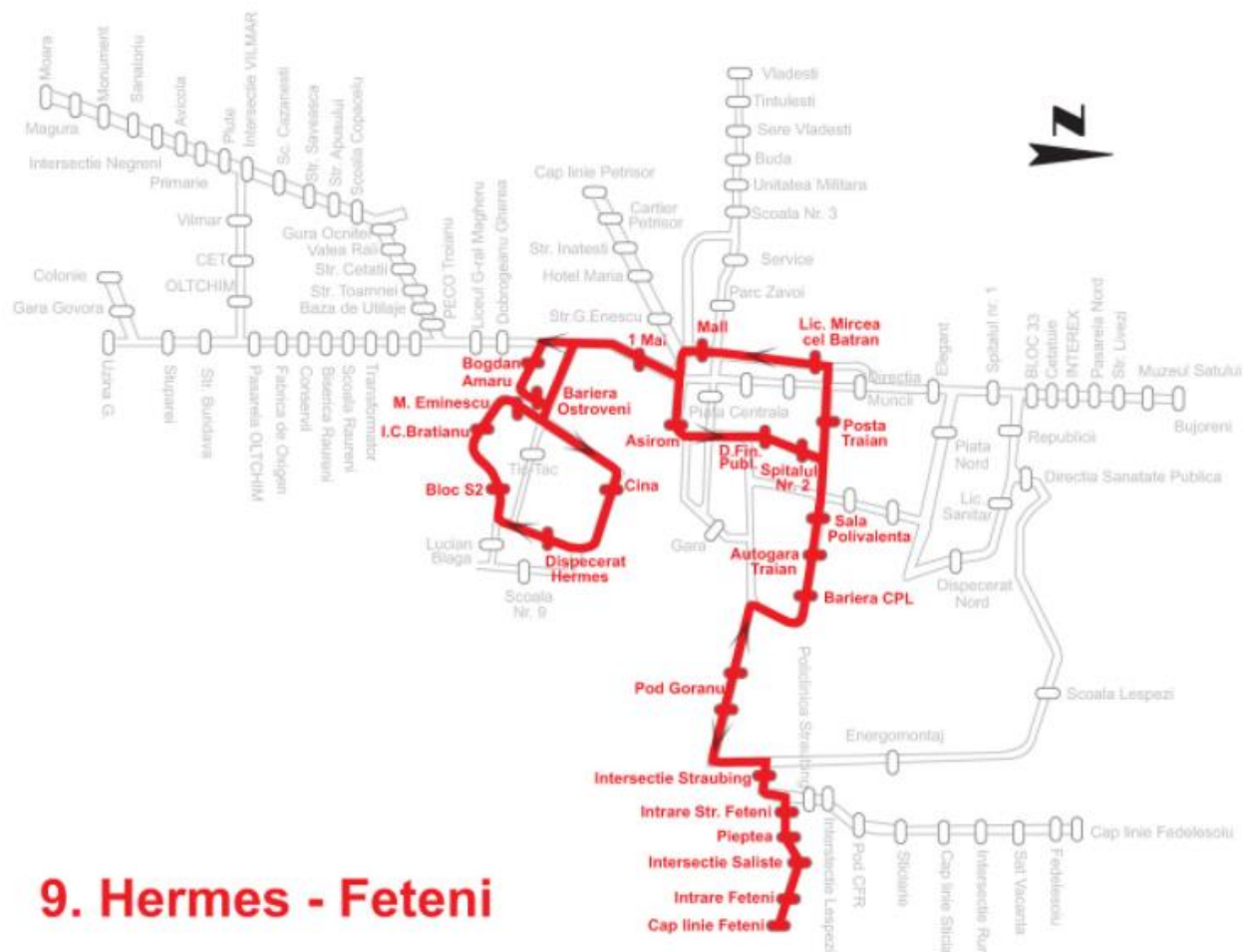
STRAND – BUJORENI	
LUNI - VINERI	Traseul: Balneocenter Sofianu-Dem Radulescu- Tineretului - IC Bratianu - M. Eminescu - Calea lui Traian – G-ral Magheru – N. Balcescu – Calea lui Traian Lungime traseu: 10,00 km Statii: Balneomedcenter Sofianu - Iustinian Marina - Lidl - Hermes - Bloc S1 - Bloc S2 - Bariera Ostroveni - 1Mai - Gen.Magheru - Directia Finantelor Publice - Spital nr. 2 - Posta Traian - Danil Ionescu - Spital nr 1 - Liceul Energetic - Cetatuie - Str Somes - Muzeu Satului - Bujoreni ORELE: 5:25, 5:55, 6:10, 6:25, 6:40, 6:55, 7:10, 7:25*, 7:40, 7:55, 8:10, 8:25, 8:40, 8:55, 9:25, 9:55, 10:25, 10:55, 11:25, 11:55, 12:10, 12:25, 12:40, 12:55, 13:10, 13:25, 13:40, 13:55, 14:10, 14:25, 14:40, 14:55, 15:10*, 15:25, 15:40, 15:55, 16:10, 16:25, 16:40*, 16:55, 17:10, 17:25, 17:40, 17:55, 18:10, 18:25, 18:40, 18:55, 19:10, 19:25* 19:55, 20:55, 22:05, 00:25 * *Cursele pleacă din stația Parc Industrial pe traseul b-dul Dem Rădulescu; -6:55, 7:30 ranforsate cu autobuz 54 curse; 16 vehicule (6 suplimentare) 98 loc./autobuz
SAMBATA - DUMINICA	Traseul: Balneocenter Sofianu-Dem Radulescu- Tineretului - IC Bratianu - M. Eminescu - Calea lui Traian – G-ral Magheru – N. Balcescu – Calea lui Traian Statii: Balneomedcenter Sofianu - Iustinian Marina - Lidl Hermes - S1 - S2 - Bariera Ostroveni - 1Mai - Gen.Magheru - Finante - Spital nr. 2 - Posta Traian - Elegant - Spital - Energetic - Service - Moara - Muzeu Satului - Bujoreni ORELE: 5:30, 6:00N, 6:30, 7:00N, 7:30, 8:00N, 8:30, 9:30, 10:30, 11:30, 12:30, 13:30, 14:00N, 14:30, 15:00N, 15:30, 16:00N, 16:30, 17:30, 18:30, 19:30, 20:30, 21:30M N – nu circula duminica 24 curse; 7 vehicule (2 suplimentare și un microbuz)
BUJORENI - STRAND	
LUNI - VINERI	Traseul: Calea lui Traian – Carol – Calea lui Traian – B. Amaru – Pandurilor –Luceafărului -Dispecerat Hermes Lungime traseu: 9,70 km

	ORELE: 6:00*, 6:30*, 6:45, 7:00, 7:15, 7:30, 7:45, 8:00, 8:15, 8:30, 8:45, 9:00, 9:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 12:45, 13:00, 13:15, 13:30, 13:45, 14:00, 14:15, 14:30, 14:45, 15:00, 15:15, 15:30, 15:45*, 16:00*, 16:15, 16:30, 16:45, 17:00, 17:15, 17:30, 17:45, 18:00, 18:15*, 18:30, 18:45*, 19:00, 19:15, 19:30, 20:00, 20:30, 21:00, 22:15, 23:15 **Cursele sunt prelungite până la stația Parc Industrial pe traseul b-dul Dem Rădulescu; -13:30 ranforsată cu autobuz
SAMBATA - DUMINICA	ORELE: 6:00, 6:30N, 7:00, 7:30N, 8:00N, 8:30N, 9:00, 10:00, 11:00, 12:00, 13:00, 14:00, 14:30N, 15:00, 15:30N, 16:00, 16:30N, 17:00, 18:00, 19:00, 20:00, 21:00, 23:15 N – nu circula duminica

Traseul 9 HERMES - FEȚENI

HERMES – FEȚENI	Traseul: Dispecerat Hermes - IC Bratianu – M. Eminescu – Calea lui Traian – G-ral Magheru – N. Balcescu - Matei Basarab- Calea lui Traian–Republicii - Decebal – Barajului- Calea Bucuresti – Straubing – Fetenii Lungime traseu: 14,90 km
LUNI – VINERI	06:30 12:45 14:10NM 16:00 19:15 N - Cursa nu se executa in perioada vacanțelor școlare M - microbuz 6 curse, 3 vehicule 98 loc./autobuz
SAMBATA - DUMINICA	07:00 16:00 3 curse; 2 vehicule (2 microbuze)
FETENI - HERMES	Fetenii - Straubing - Pod Goranu - Ferdinand - N. Balcescu - Carol - Calea lui Traian - B. Amaru - Pandurilor - Dispecerat Hermes
LUNI - VINERI	Traseul: Fetenii – Straubing – Calea Bucuresti – Decebal - Republicii -Calea lui Traian-M Basarab- N. Balcescu – Carol – Calea lui Traian - B. Amaru – Pandurilor – Dispecerat Hermes Lungime traseu: 14,90 km 05:30 07:10 13:30 14:40NM 16:45 20:00 N - Cursa nu se executa in perioada vacanțelor școlare M - microbuz

SAMBATA - DUMINICA	06:00 08:00 16:45
--------------------	-------------------



Traseul 10 DISPECERAT NORD – CALEA BUCUREȘTI

NORD - CALEA BUCUREȘTI	Traseu: Dispecerat Nord – Constantin Brancusi- Rapsodiei- Matei Basarab- Marasesti- Nicolae Balcescu- Mihai Viteazul- Tudor Vladimirescu- Calea Bucuresti Lungime traseu: 6,80 km Statii: Dispecerat nord - Rapsodiei - Scoala I.Gh.Duca - Posta Traian - Scoala nr. 5 - Targ Goranu - Str.Goranu - Str.Fantaniei - Str. Hogii - Calea Bucuresti nr. 21
LUNI – VINERI	06:15, 07:40, 10:30, 13:00, 14:20 5 curse; 1 vehicule (1 microbuz)

	13-32 loc./microbuz-autobuz
CALEA BUCURESTI – NORD	Traseu: <i>Calea București- B-dul Tudor Vladimirescu – G-ral Magheru – B-dul Nicolae Bălcesu – Marasesti – Matei Basarab – Rapsodiei – Constantin Brancusi- Dispecerat Nord</i> Lungime traseu: 6,80 km Statii: <i>Calea Bucuresti nr.21- Str. Hogii - Str. Fantina - Str. Goranu - Targ Goranu - Scoala nr. 5 - Posta Traian - Scoala I.Gh. Duga - Matei Basarab - Rapsodiei - Dispecerat Nord</i>
LUNI - VINERI	06:45, 08:20, 11:15, 13:40, 15:00
Cursele nu se execută în zilele de SÂMBĂȚĂ și DUMINICĂ	

Traseul 111 NORD - USG

NORD – USG	Traseul: <i>Titulescu – Republicii – Calea lui Traian – M. Basarab – M. Viteazu – Maior V. Popescu – Regina Maria – General Magheru – Nicolae Balcescu – Carol – Calea lui Traian – Raureni – PVC OLTCHIM – USG</i> Lungime traseu: 20,20 km
LUNI – VINERI	06:10 Vilmar 14:00 21:55* Vilmar – Uzina Mec. * - <i>Cursa trece prin Hermes - Ostroveni sat</i> 3 curse; 2 vehicule (2 susplimentare) 98 loc./autobuz
SAMBATA - DUMINICA	Traseul: <i>Titulescu – Republicii – Calea lui Traian – M. Basarab – M. Viteazu – Maior V. Popescu – Regina Maria – Carol – Calea lui Traian – Raureni – OLTCHIM – USG</i> 06:10, 14:00, 22:00 <i>M-Cursa circula cu MICROBUZ</i> <i>Sambata si Duminica toate cursele trec prin Hermes</i>
USG - NORD	Traseul: <i>USG – OLTCHIM – PVC – Raureni – Calea lui Traian – G-ral Magheru – Maior V. Popescu - General Magheru – Nicolae Balcescu- M. Viteazu – M. Basarab – Calea lui Traian –Titulescu</i> Lungime traseu: 18,50 km
LUNI – VINERI	07:15* 15:20 23:15* * <i>Cursele trec prin Hermes – Sat Ostroveni</i>
SAMBATA -DUMINICA	Traseu: <i>USG – OLTCHIM – PVC – Raureni - Calea lui Traian – G-ral Magheru – Maior V. Popescu - M. Viteazu – M. Basarab –</i>

	<i>Calea lui Traian -Titulescu</i> 07:20M 15:20 23:20 <i>M-Cursa circula cu MICROBUZ</i>
--	--

Traseul 111V

NORD - USG - PVC	<i>Dispecerat Nord - Spital - M. Basarab - Gara - Carol - 1 Mai - Riureni - PVC - Oltchim - USG - Vilmar</i>
LUNI - VINERI	06:10

Traseul 111 H

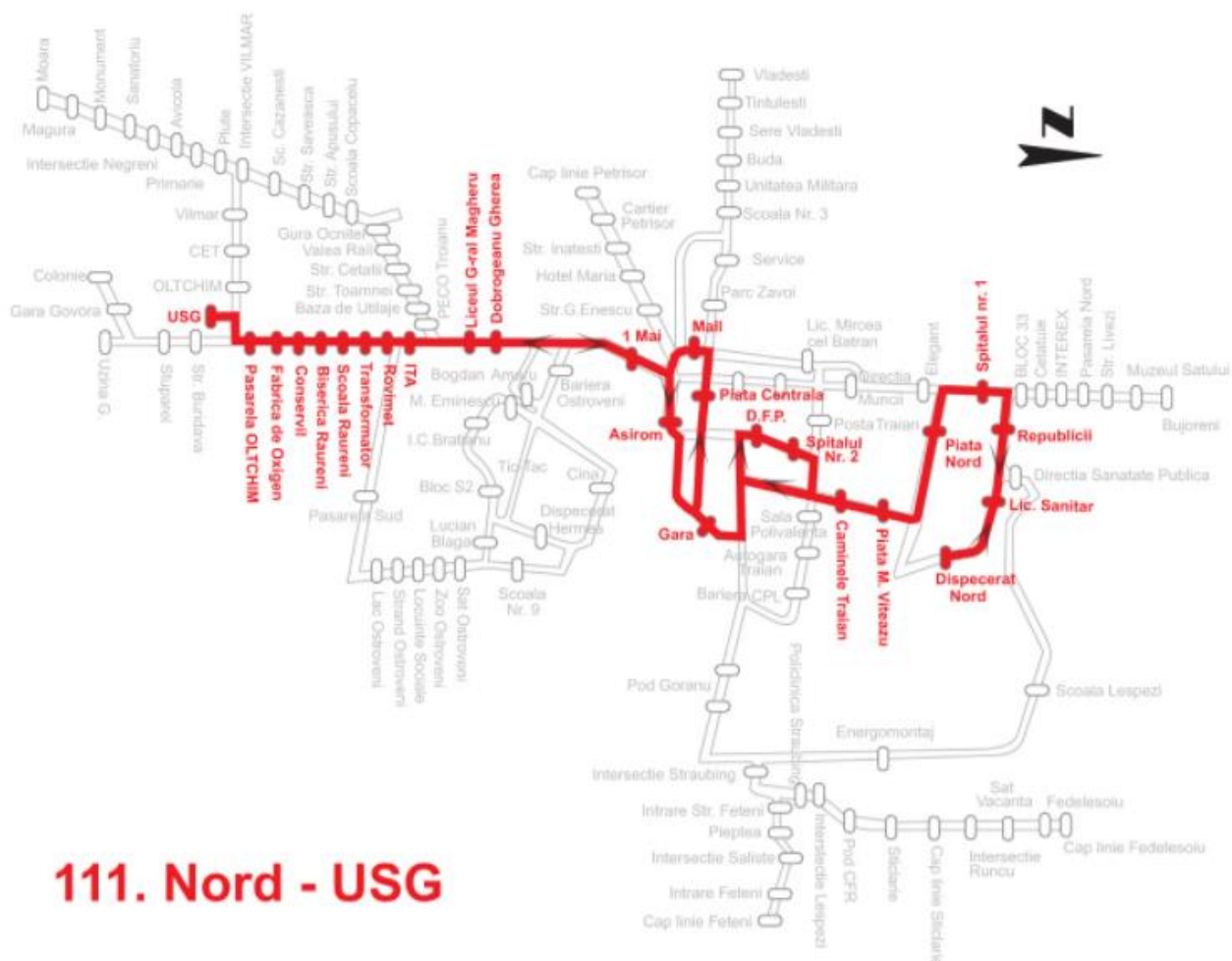
USG - NORD - VILMAR – PVC	<i>Vilmar - USG - Oltchim - PVC - Raureni - Strand - Locuinte Sociale - Hermes - S2 - 1 Mai - Gara - Traian - M. Basarab - Spital - Nord</i>
LUNI - VINERI	07:15

Traseul 111 H

NORD - HERMES - USG – UZINA MECANICA	<i>Dispecerat Nord - Spital - M. Basarab - Gara - 1 Mai - Hermes - Raureni - PVC - Oltchim - USG - Vilmar - Uzina Mecanica</i>
LUNI - VINERI	21:55

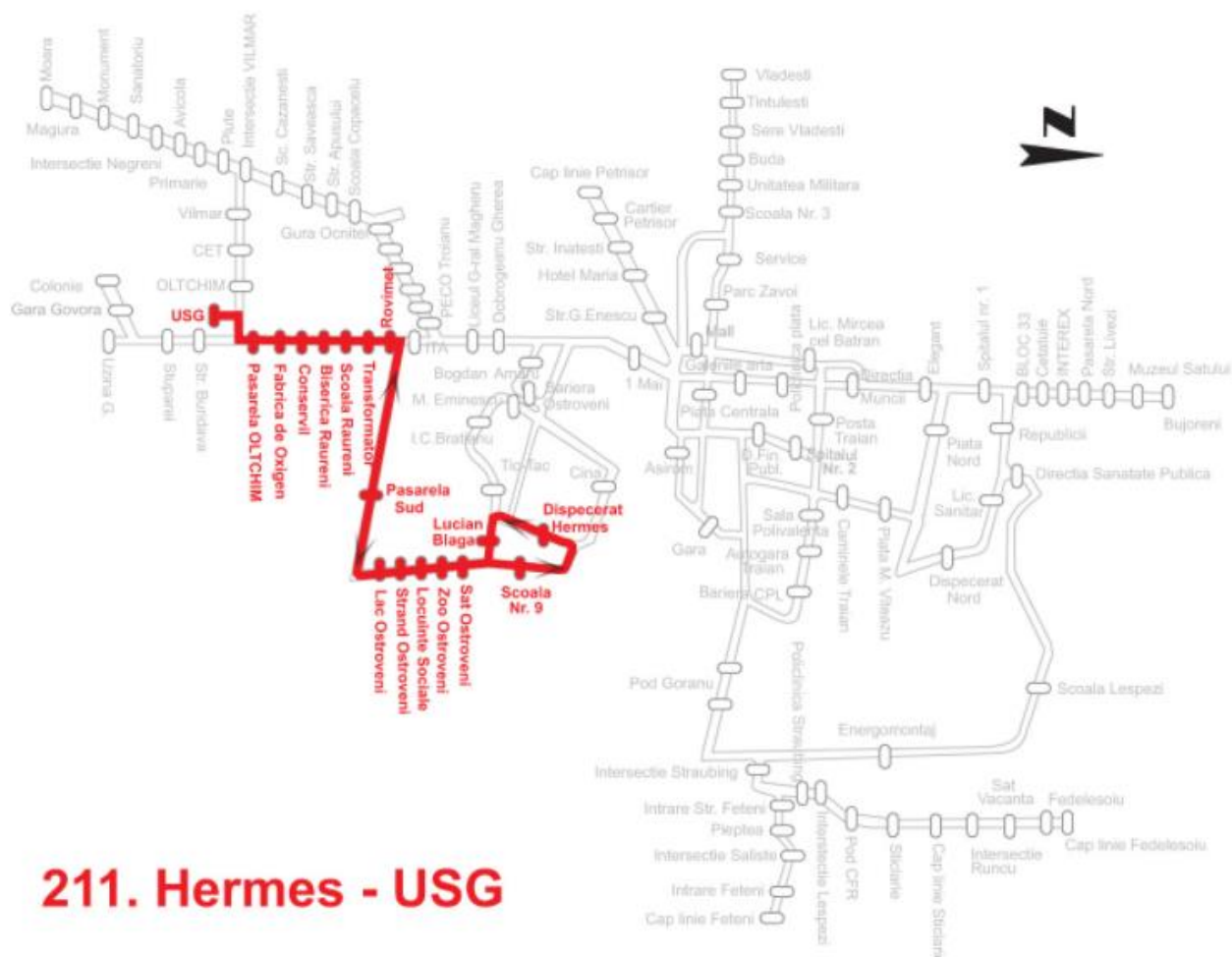
Traseul 111 H*

PESTICIDE-USG-HERMES-NORD	<i>Pesticide - PVC - USG - Raureni - Hermes - 1 Mai - Gara - Traian - M. Basarab - Spital - Dispecerat Nord</i>
LUNI - VINERI	23:15



Traseul 211 USG - HERMES

USG - HERMES	USG - Raurenii - Strand – Hermes Lungime traseu: 15,90 km. 98 loc./autobuz
LUNI - VINERI	15:20
SAMBATA - DUMINICA	Nu circula



Traseul 8 NORD - VILMAR

NORD - VILMAR	
LUNI - VINERI	Traseul: Titulescu – Republicii – Calea lui Traian - M. Basarab – M. Viteazu - N. Balcescu – Carol – Calea lui Traian – Cazanesti – Vilmar Lungime traseu: 17,00 km Statii: Dispecerat Nord - Liceul Sanitar - Spital NR 1 - Piata M.Viteazul - Camine Traian - Posta Traian - Liceul Mircea cel Batrin - Mall - 1Mai - Dobrogeanu Gherea - Lic Gen Magheru - Peco Troianu - Baza de Utilaje - str Toamnei - Coop.V.Raii - Camin Valea Raii - Gura Ocnitei - Sc.Copacel - Copacel 1 - Copacel 2 - Sc.Cazanesti - Int.Vilmar - Oltchim - Vilmar ORELE: 6.30O, 7.50O, 11.30, 12.00, 13.10N, 14.10N, 15.20O, 17.30P, 18.00P 12 curse 9 vehicule (7 suplimentare un microbuz)

	98 loc./autobuz <i>P – Cursa merge pana la PVC</i> <i>O – Cursa merge până la OLTCHIM</i> <i>N – Cursa NU se execută în perioada vacanțelor școlare</i>
SAMBATA - DUMINICA	Traseul: Titulescu – Republicii – Spital - M. Basarab – M. Viteazu - N. Balcescu – Carol – Calea lui Traian – Cazanesti – Vilmar <i>Statii:</i> Dispecerat Nord - Liceul Sanitar - Spital NR 1 - Piata M.Viteazul - Camine Traian - Posta Traian - Liceul Mircea cel Batrân - Mall - 1Mai - Dobrogeanu Gherea - Lic Gen Magheru - Peco Troianu - Baza de Utilaje - Str Toamnei - Coop.V.Raii - Camin V Raii - Gura Ocnitei - Sc.Copacel - Copacel 1 - Copacel 2 - Sc.Cazanesti - Int.Vilmar - Oltchim - Vilmar ORELE: 8.00, 10.00, 14.15 3 curse; 1 vehicule (1 suplimentară)
VILMAR – NORD	
LUNI - VINERI	Traseul: Vilmar – Cazanesti - Calea lui Traian - G-ral Magheru – N. Balcescu – M. Viteazu – M. Basarab - Calea lui Traian – Republicii – Titulescu Lungime traseu: 15,90 km <i>Statii:</i> Vilmar - Oltchim - Int.Vilmar - Sc.Cazanesti - Copacel 2 - Copacel 1 - SC.Copacelu - G.Ocnitei - Camin V.Raii - Coop V.Raii - Str Toamnei - Baza de Utilaje - Peco Troianu - Liceul Gen Magheru - Dobrogeanu Gherea - 1Mai - Gen.Magheru - Directia Finantelor Publice - Piata M Viteazul - M.Basarab - Spital nr 1 - Sanitar - Dispecerat Nord ORELE: 6.00, 7.10NV, 7.10O, 8.10N, 8.45, 12.00*, 13.00, 14.30N, 15.20O, 16.45O, 19.10P <i>* pleacă de la Stația Scoala Copăcelu</i> <i>O – Cursa pleacă de la OLTCHIM</i> <i>N – Cursa NU se execută în perioada vacanțelor școlare</i> <i>V- Cursa pleaca de la VILMAR</i>
SAMBATA - DUMINICA	Traseul: Vilmar – Cazanesti - Calea lui Traian - G-ral Magheru – N. Balcescu – M. Viteazu – M. Basarab - Calea lui Traian – Republicii – Titulescu <i>Statii:</i> Vilmar - Oltchim - Int.Vilmar - Sc.Cazanesti - Copacel 2 - Copacel 1 - SC.Copacelu - G.Ocnitei - Camin V.Raii - Coop V.Raii - Str Toamnei - Baza de Utilaje - Peco Troianu - Liceul Gen Magheru - Dobrogeanu Gherea - 1Mai - Gen.Magheru - Directia Finantelor Publice - Piata M Viteazul - M.Basarab - Spital nr 1 - Sanitar - Dispecerat Nord

8. Dispecerat Nord - Vilmar

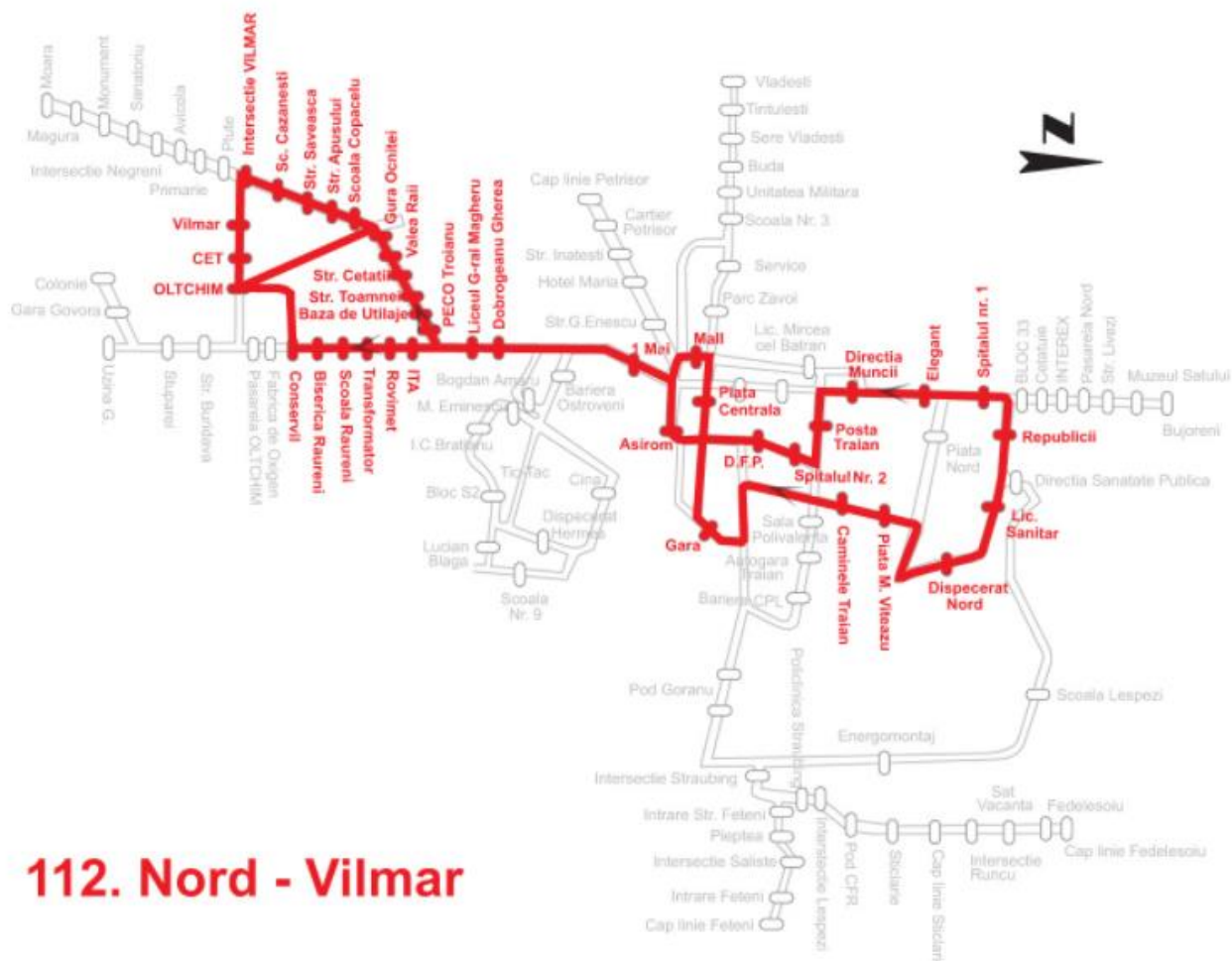
NORD - VILMAR

Traseul: Titulescu- M. Basarab – M. Viteazu – Maior V. Popescu - Regina Maria – Gen. Magheru- N. Balcescu - Carol – Calea lui Traian – Raureni – PVC - OLTCHIM – VILMAR

LUNI - VINERI

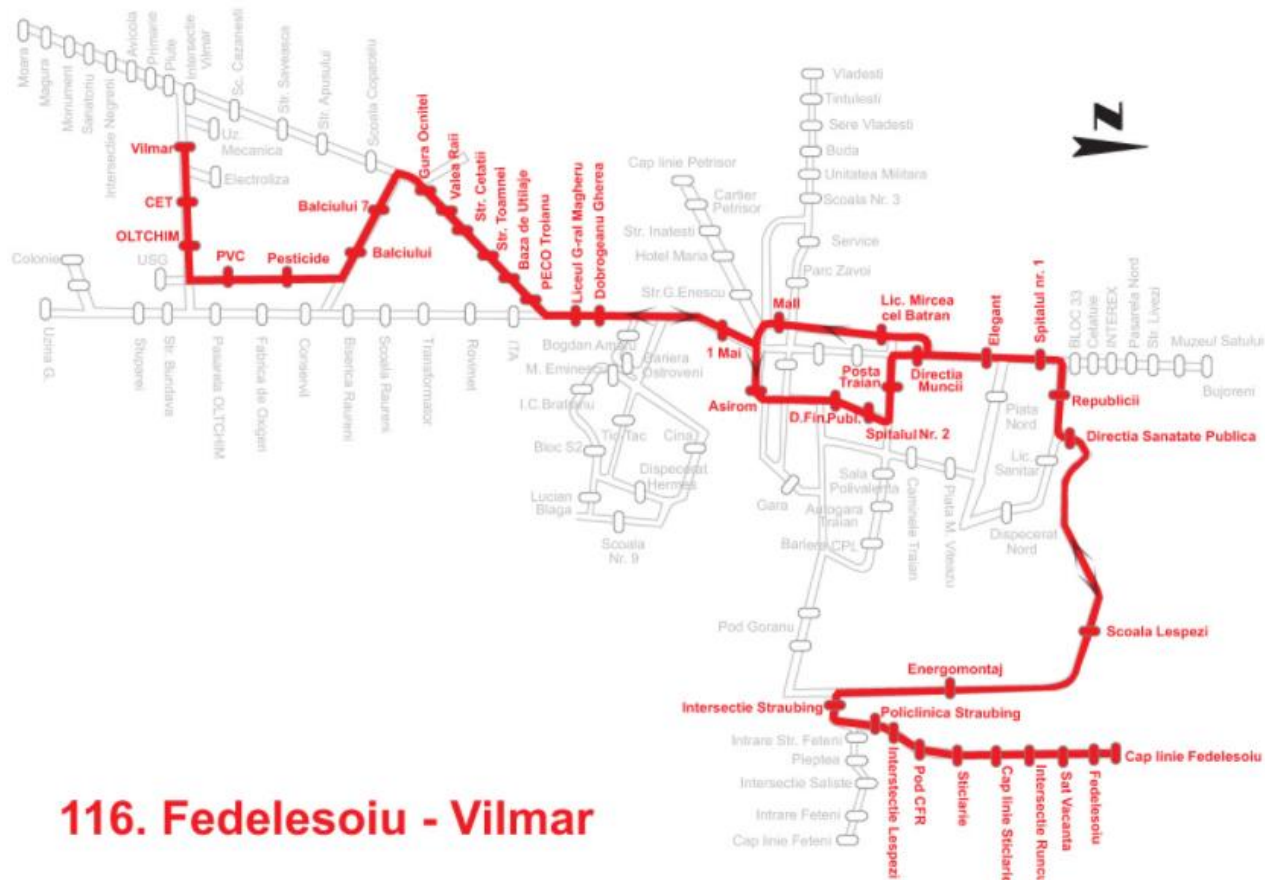
22:10

SAMBATA - DUMINICA	6:10C 14:10CM 22:10 3 curse 3 vehicule (3 suplimentare) 98 loc./autobuz <i>C - Cursa circula pe la Copacelu</i> <i>M – Cursa se executa cu microbus</i>
VILMAR - NORD	Plecări din stația VILMAR Traseul: VILMAR - PVC - Copacelu - Calea lui Traian - G-ral Magheru - M. Viteazu - Matei Basarab –Titulescu Lungime traseu: 14,10 km
LUNI - VINERI	23:25 - Cursa se executa cu microbuz
SAMBATA – DUMINICA	7:25 15:20M 23:25R R - Cursa circula pe la Raureni



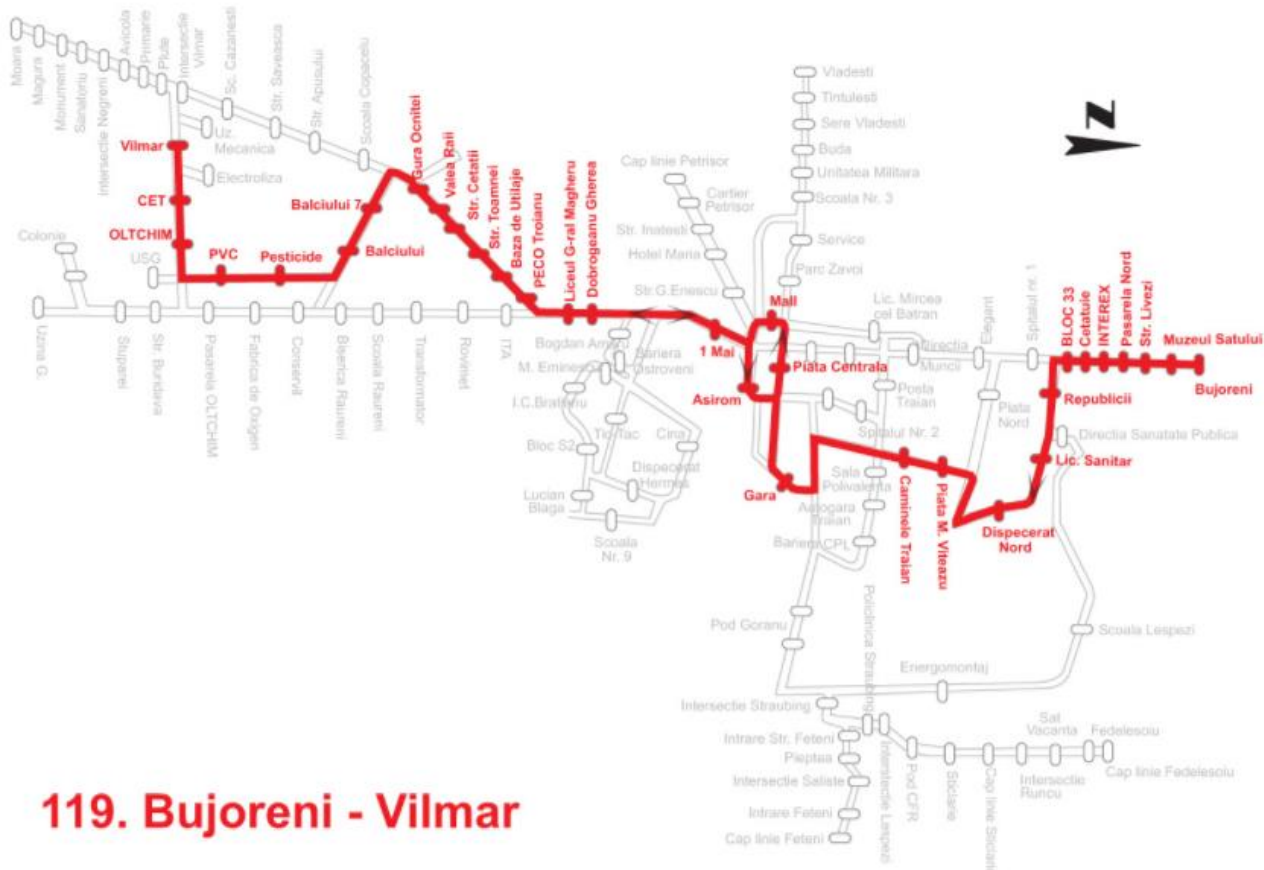
Traseul 116 VILMAR - FEDELEȘOIU

VILMAR - FEDELEȘOIU	Plecări din stația FEDELEȘOIU Traseul: Fedeleșoiu - Straubing - Lespezi - Calea București - Kalamata - Straubing - Calea București - Barajului - Decebal - Republicii - Calea lui Traian - Carol - Calea lui Traian - 1 Mai - Copacelu - PVC - Olchim - Vilmar Lungime traseu: 22,6 km
LUNI - VINERI	5:45 13:50 Uzina Mecanică 21:50 3 curse 3 vehicule (3 suplimentare) 98 loc./autobuz <i>C – cap linie Fedeleșoiu</i>
SAMBATA - DUMINICA	5:50 13:45 21:50 3 curse; 3 vehicule (3 suplimentare)
FEDELEȘOIU - VILMAR	Traseul: Dispecerat VILMAR – PVC – Copacelu - Calea lui Traian – G-ral Magheru – N. Balcescu – Calea lui Traian – Republicii – Calea lui Traian – Republicii – Decebal – Barajului - Calea București – Straubing - Kalamata – Calea București - Lespezi – Straubing Lungime traseu: 22,10 km
LUNI - VINERI	7:25C 15:15C 23:20 <i>C – cap linie Fedeleșoiu</i>
SAMBATA - DUMINICA	7:25 15:25 23:25



Traseul 119 VILMAR - BUJORENI

BUJORENI - VILMAR	Plecări Bujoreni Traseul: Bujoreni – Dispecerat Nord – M. Basarab – M. Viteazu – Major V. Popescu - Regina Maria – Gen. Magheru- N. Balcescu- Carol – Calea lui Traian – Copacelu – PVC – OLTCHIM – VILMAR Lungime traseu: 20,40 km
LUNI - VINERI	6:00 Uz. Mecanică 22:00 Râureni 2 curse; 2 vehicule (2 suplimentare) 98 loc./autobuz
VILMAR - BUJORENI	Plecări din Vilmar Traseul: VILMAR – OLTCHIM – PVC – Copacelu– Calea lui Traian – G-ral Magheru – Major V. Popescu – Gen. Magheru- N. Balcescu- M. Viteazu – M. Basarab – Dispecerat Nord – Bujoreni Lungime traseu: 19,00 km
LUNI - VINERI	15:25 23:00 Uz. Mecanică, Râureni

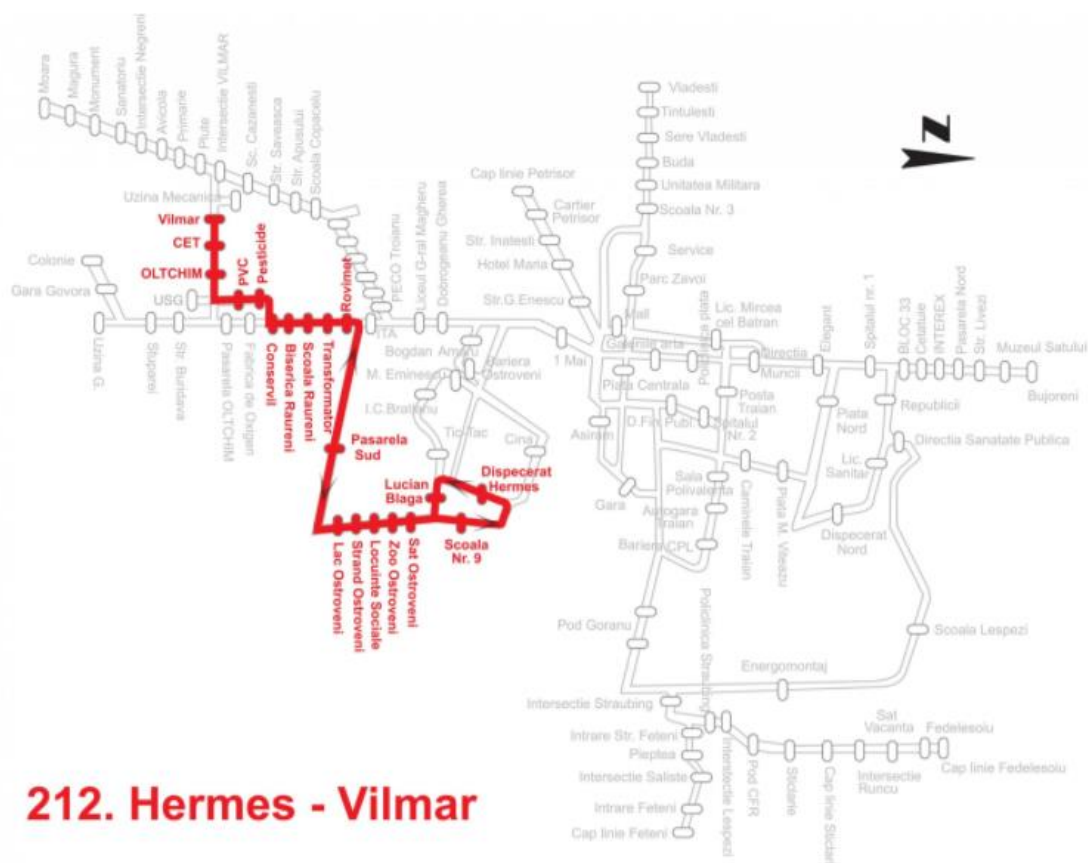


119. Bujoreni - Vilmar

Traseul 212 VILMAR – HERMES

HERMES - VILMAR	<i>Hermes - Vilmar</i>
LUNI - VINERI	Cursa nu circula in intervalul luni - vineri
SAMBATA - DUMINICA	Plecări din stația HERMES Traseul: <i>Hermes - Râureni- Vilmar (prin PVC)</i> Lungime traseu: 15,8 km 06:15 14:15 22:15 3 curse; 2 vehicule (2 suplimentare) 98 loc./autobuz
VILMAR - HERMES	<i>Vilmar - Hermes</i>
LUNI - VINERI	Cursa nu circula in intervalul luni - vineri

SAMBATA - DUMINICA	Plecări din stația Uzina Mecanica Traseul: <i>Uz Mecanica - Vilmar – Râureni - Hermes</i> Lungime traseu: 12,2 km 07:20 15:20 23:25
--------------------	---



Traseul 114 UZINA MECANICĂ – NORD

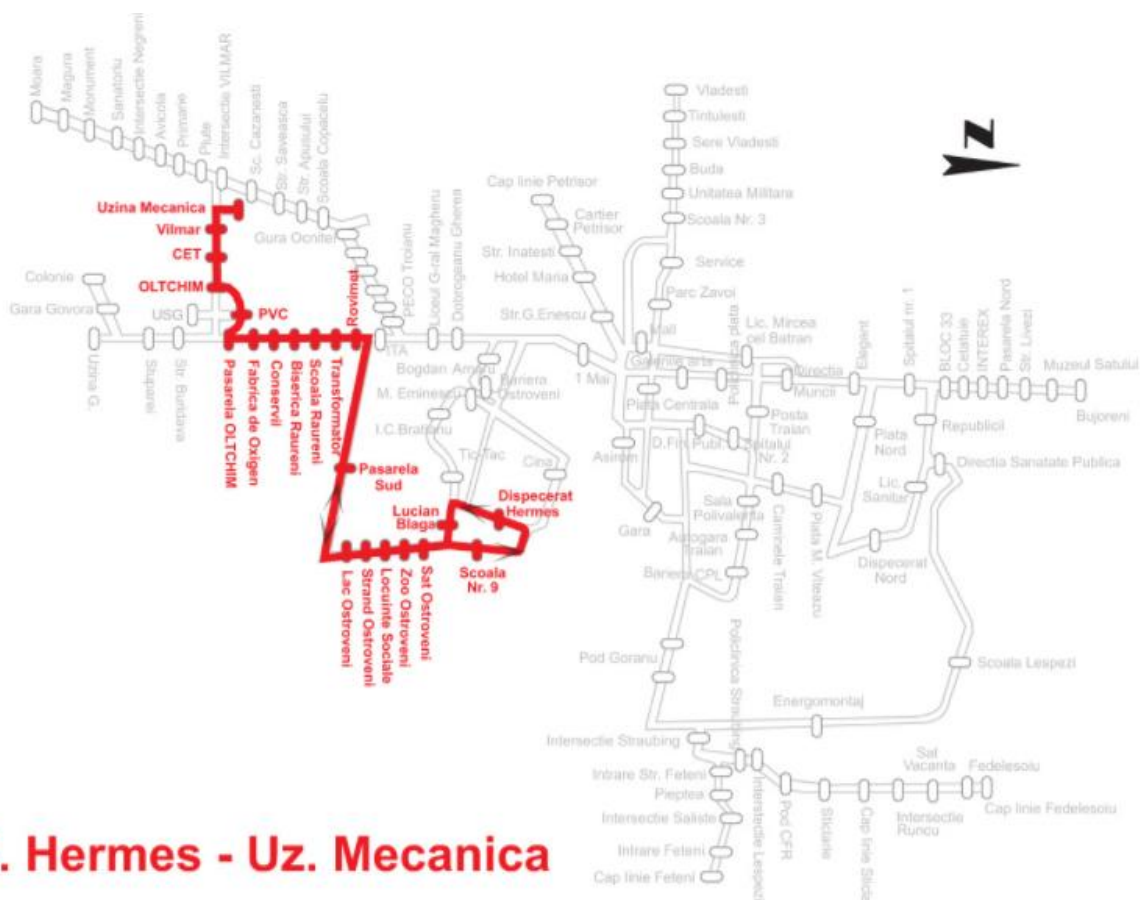
UZINA MECANICA – NORD	Traseu 1 UZ. MECANICA - VILMAR - OLTCHIM - PVC - Raureni - Cazanesti - Copacelu - Calea lui Traian - G-ral Magheru - M. Viteazu - M. Basarab - Dispecerat Nord Traseu 2 UZ. MECANICA - VILMAR - Cazanesti - Copacelu - Calea lui Traian - G-ral Magheru - Gara - M. Viteazu - M. Basarab - Spital - Republicii - Dispecerat Nord
LUNI - VINERI	07:20(T1) 15:20(T2) 98 loc./autobuz



114. Nord - Uzina Mecanica

Traseul 214 DISPECERAT HERMES – UZINA MECANICĂ

HERMES - UZINA MECANICA	Traseul: Dispecerat Hermes - Strand – Raureni - PVC– OLTCHIM – USG-CET - VILMAR – Uz . Mecanica
LUNI - VINERI	6:15 14:15 2 curse; 2 vehicule (2 suplimentare) 98 loc./autobuz
UZINA MECANICA - HERMES	Traseul: UZ. MECANICA - VILMAR – CET-OLTCHIM –USG- PVC– Raureni - Strand - Dispecerat Hermes
LUNI - VINERI	15:15

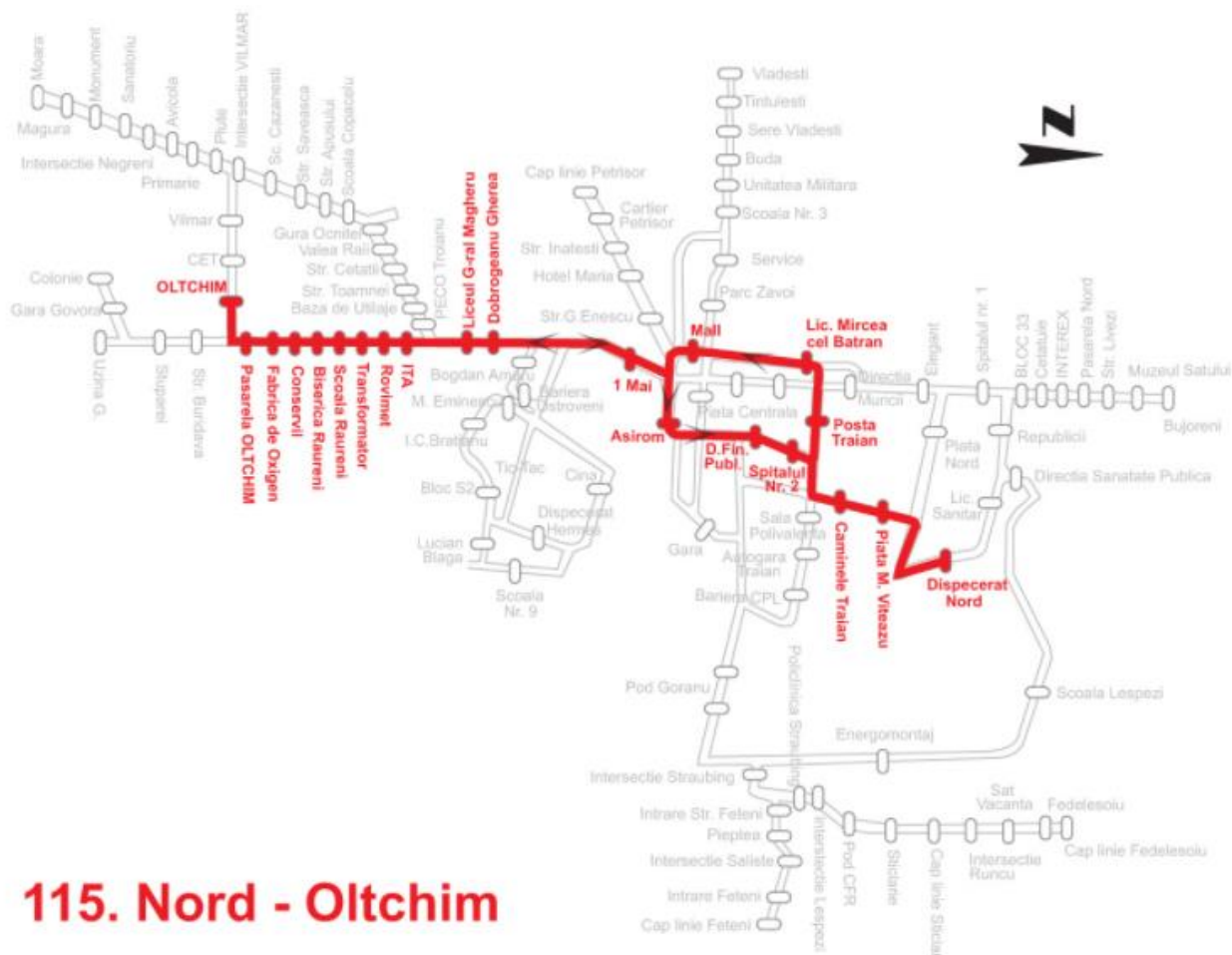


214. Hermes - Uz. Mecanica

Traseul 115 NORD - OLTCHIM

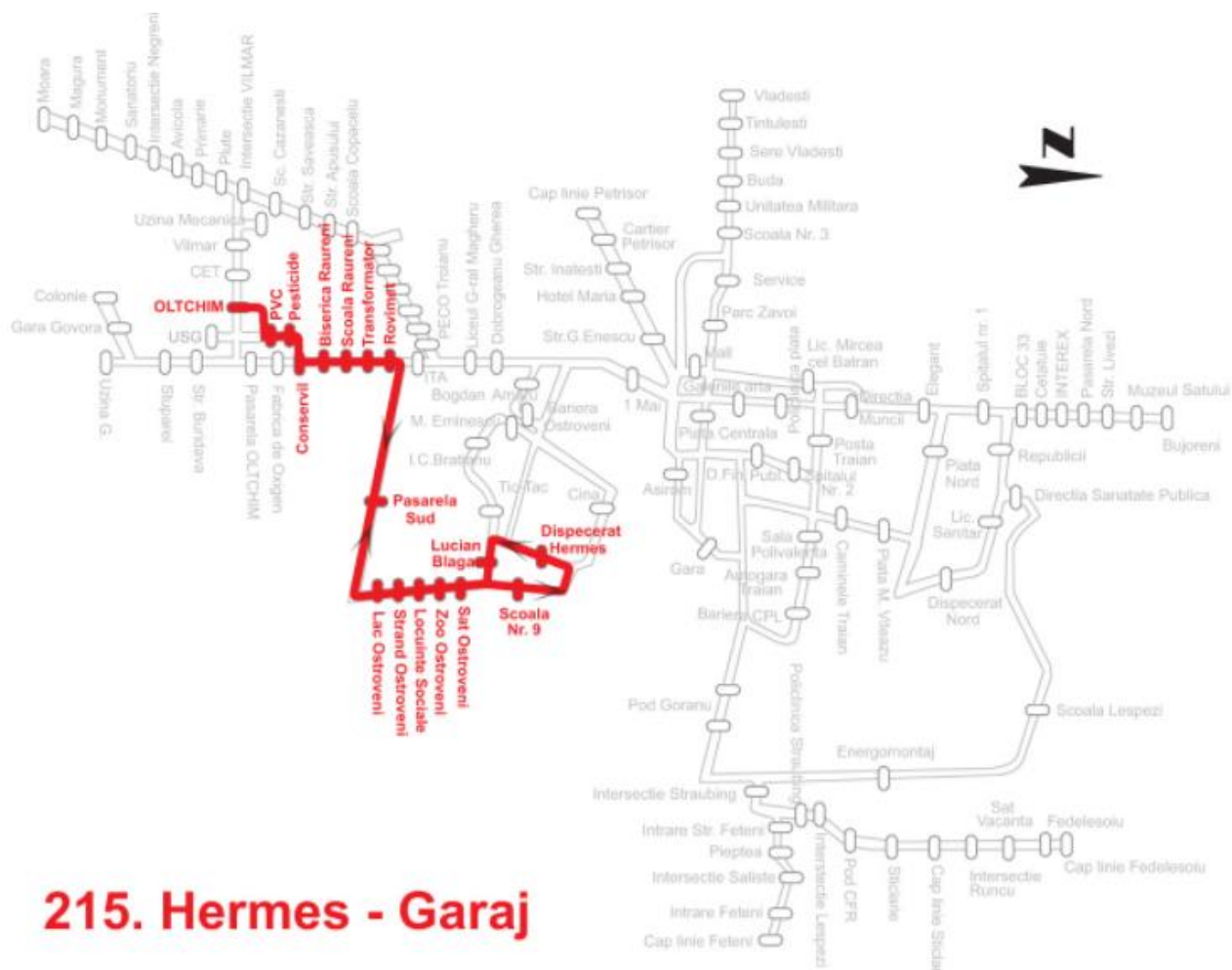
NORD - OLTCHIM	Traseul: Titulescu- M. Basarab - M. Viteazu - N. Balcescu - Carol – Calea lui Traian - Raureni – Oltchim Lungime traseu: 14,20 km
LUNI - VINERI	06:10V 06:30V 07:00C prin PVC 07:30V 10:30 12:00N 12:50 13:20 14:10V 15:30 16:50V V – Cursa circulă până la stația CAP LINIE VILMAR C - Cursa circulă până la stația CET 12 curse; 9 vehicule (6 suplimentare) 98 loc./autobuz
SAMBATA	06:10 14:10
OLTCHIM - NORD	Traseul: Oltchim– Raureni - Calea lui Traian -G-ral Magheru - M. Viteazu - M. Basarab- Dispecerat Nord Lungime traseu: 14,70 km
LUNI - VINERI	6:50 Spital 07:25V 07:50V 09:00V 11:30 12:40N 13:30 14:50* pron PVC, Hermes 15:20V 15:20 prin PVC, Spital 16:10(prin PVC) C 17:20V V – Cursa pleacă de la la stația CAP LINIE VILMAR C - Cursa circulă până la stația CET

	<i>*Se executa vinerea</i>
SAMBATA	06:50 15:20



Traseul 215 DISPECERAT HERMES - CET

HERMES - CET	Plecări din Dispecerat Hermes Traseul: <i>Dispecerat Hermes - Strand – Raureni – PVC - CET</i>
LUNI - VINERI:	07.10 98 loc./autobuz
SAMBATA - DUMINICA:	Nu circula
CET - HERMES	Plecări din Uzina Mecanică Traseul: <i>CET-OLTCHIM – PVC– Raureni - Strand - Dispecerat Hermes</i>
LUNI - VINERI:	16.10
SAMBATA - DUMINICA:	Nu circula



Traseul 166 NORD – MAIOR V. POPESCU

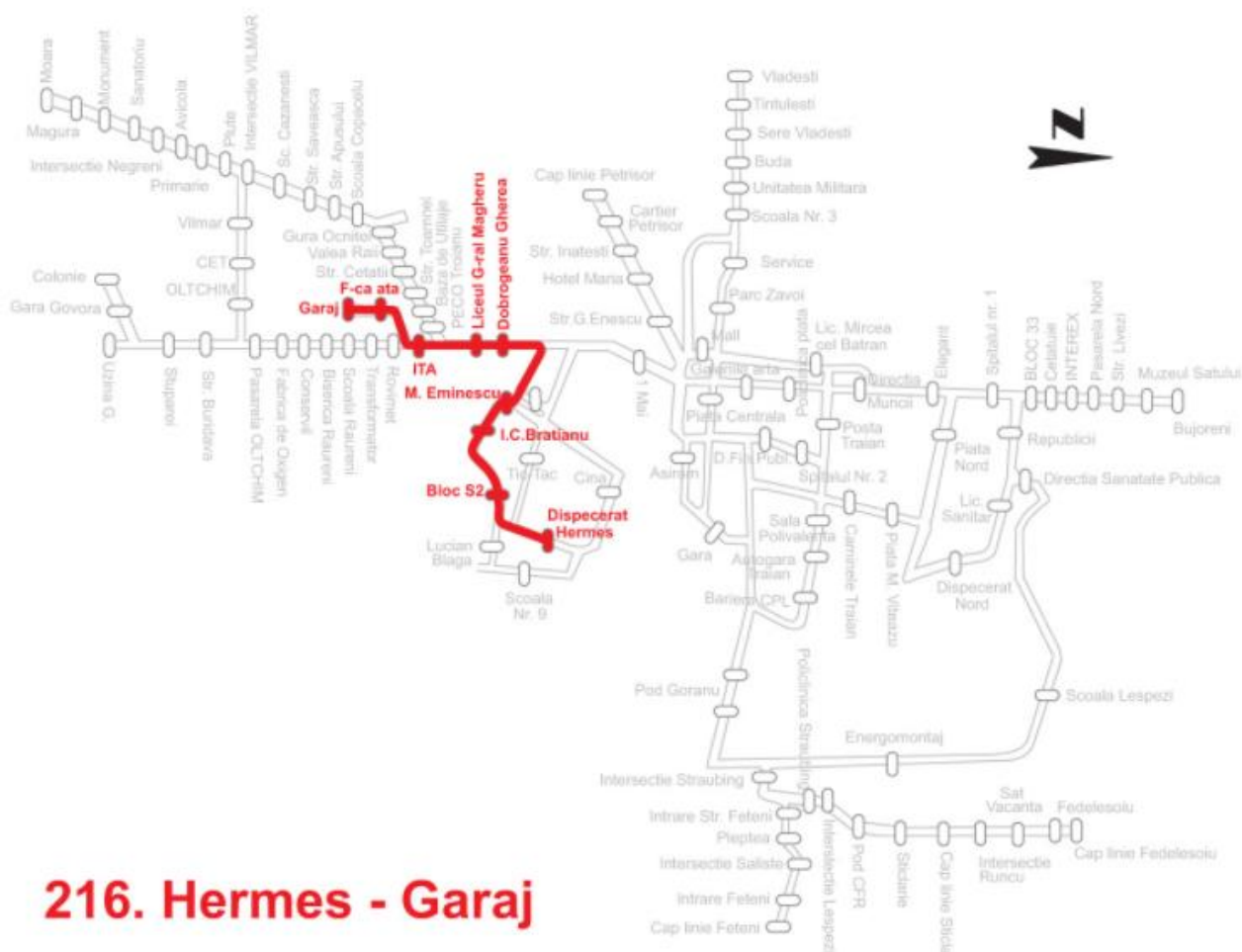
DISPECERAT NORD – MAIOR V. POPESCU	Traseul: Dispecerat Nord- Republicii – Calea lui Traian - M. Basarab – M. Viteazu – Maior V. Popescu- Regina Maria - Gen. Magheru– N. Balcescu – Carol – Calea lui Traian – B. Amaru – Pandurilor - Bariera Ostroveni- Calea lui Traian – Garaj Lungime traseu: 10,6 km
LUNI - VINERI	4:45*M 6:15 Gară 7:25** 14:45** 22:15M **cursa trece pe la bariera Ostroveni M – Cursa circulă cu microbus 6 curse; 7 vehicule (4 suplimentare, 3 microbuze) 98 loc./autobuz
SAMBATA - DUMINICA	Nu circula
MAIOR V. POPESCU – DISPECERAT NORD	Traseul: Depozit SOCOM - Garaj – Calea lui Traian – B. Amaru - Bariera Ostroveni – M. Eminescu – Calea lui Traian - G-ral Magheru – M. Viteazu – M. Basarab – Calea lui Traian – Dispecerat Nord Lungime traseu: 8,90 km

LUNI - VINERI	0:45M 15:20 16:30 17:15 Gară 21:10M 23:15M <i>M - cursa circula cu microbuz</i>
SAMBATA - DUMINICA	Nu circula



Traseul 216 DISPECERAT HERMES – GARAJ

HERMES - GARAJ	Plecări din Dispecerat Hermes Traseul: <i>Dispecerat Hermes – IC. Bratianu – Mihai Eminescu – Calea lui Traian- Depozitelor</i>
LUNI - VINERI	06:15 1 cursă; 1 vehicul (1 suplimentar) 58 loc./autobuz



216. Hermes - Garaj

Trasee microbuze

Traseul B NORD – BUDA

DISPECERAT NORD	Traseu: Dispecerat Nord – Republicii – Calea lui Traian – Carol – Calea lui Traian – 1 Mai – Antim Ivireanu – Morilor – Buda Lungime traseu: 9,20 km Statii: Dispecerat Nord-Sanitar-Spital-Elegant-Episcopie-Mall-1Mai-Hotel Maria-Alee Olanesti-Str.Plopului-Romtelecom-Izvorului-Liliacului-Poenita-Prunului-Stanciulescu-Buda-Cap linie Buda
LUNI - VINERI	6:25 8:00 9:00 10:00 11:00 12:05 13:00M* 13:30 14:30 15:40 16:00 17:00 18:00 19:00M 20:00M 21:00M 22:10M 23:40M <i>*și autobuz Pod Olănești</i> M – microbuz 17 curse; 6 vehicule (4 microbuze) 13-19 loc./microbuz

SAMBATA - DUMINICA	6:30 8:00 9:00 12:00 14:30 17:00 7 curse; 2 vehicule (2 microbuze) 13-15 loc./microbuz
CAP LINIE BUDA	Traseu: Buda – Morilor – Antim Ivireanu – Alexandru Sahia – 1 Mai – Calea lui Traian – Magheru – N. Balcescu – Calea lui Traian – Republicii – Dispecerat Nord Lungime traseu: 9,70 km Statii: Cap linie Buda-Buda-Stanciulescu-Prunului-Poenita-Liliacului-Izvorului-Romtelecom-Str.Plopului-Hotel Maria-1Mai-Gen Magheru-Finante-Spitalul nr.2-Posta Traian-Elegant-Spital-Sanitar-Dispecerat Nord
LUNI - VINERI	6:00 6:50 7:15** 8:30 9:30 10:30 11:30 12:35 13:30* 14:00 15:15 16:30 17:30 18:30 19:30M 20:30M 21:40M *și autobuz Pod Olănești **autobuz Stănciulescu an școlar
SAMBATA - DUMINICA	6:00 7:00 8:30 9:30 12:30 15:15

Traseu 5 DISPECERAT NORD – GARAJ

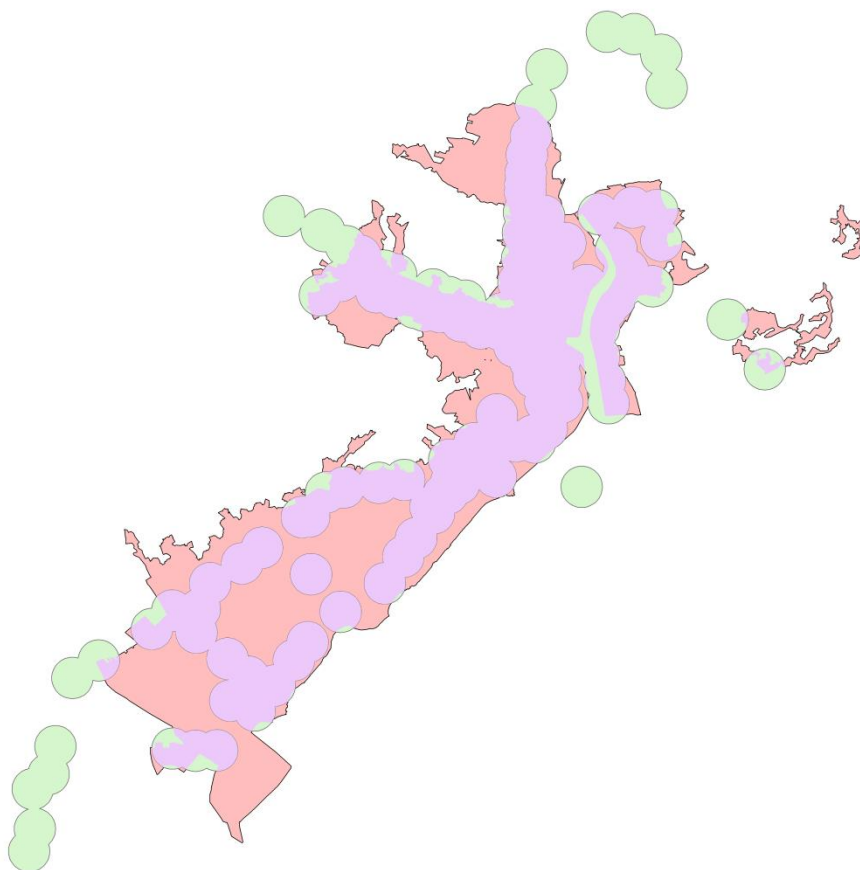
DISPECERAT NORD	Traseu: Dispecerat Nord – Republicii – Calea lui Traian – N. Balcescu – R. Bellu – Libertatii – Ioan Referendaru – Tineretului – Nicolae Iorga – L. Blaga – Ostroveni – Strandului – Calea lui Traian – Depozitelor – Garaj Lungime traseu: 14,40 km Statii: Dispecerat Nord - Liceul Sanitar - Spital Nr. 1 - Daniil Ionescu - Posta Traian - Sala Polivalenta - Autogara Traian - Maternitate - Ion Referendaru Nr. 2 - Libertatii Nr.2 - Kaufland - Nicolae Iorga Nr. 1 - Nicolae Iorga N1. 21 - Nicolae Iorga Nr. 3 - Lucian Blaga Nr. 6 - Sat Ostroveni - Zoo Ostroveni - Locuinte Sociale - Strand Ostroveni - Lac Ostroveni - Ambient - Pasarela Sud - Dedeman - Fabrica de ata - Garaj
LUNI - VINERI	6:00 6:45 7:30 8:15 9:00 9:45 10:30 11:15 12:00 12:45 13:30 14:15 15:00 15:45 16:30 17:15 18:00 18:45 19:30 20:15 20 curse; 7 vehicule (7 microbuze)
SAMBATA - DUMINICA	9:00 11:00 13:00 16:00 4 curse; 3 vehicule (3 microbuze)

GARAJ	<i>Traseu: Garaj – Depozitelor – Calea lui Traian – Strandului – Ostroveni – L. Blaga – Nichita Stanescu- Tineretului – Gib Mihaescu- Ion Referendaru- Libertatii- Calea lui Traian- Republicii- Dispecerat Nord</i> Lungime traseu: 11,70 km <i>Statii: Garaj - Fabrica de ata - Dedeman - Pasarela Sud - Ambient - Lac Ostroveni - Strand Ostroveni - Locuinte Sociale - Zoo Ostroveni - Sat Ostroveni - Lucian Blaga Nr. 6 - Lucian Blaga Nr. 3 - Lucian Blaga Nr. 14 - Scoala Gimnaziala Nr 13 - Catedrala - Kaufland - Maternitate - Libertatii Nr. 2 - Ion Referendaru Nr. 2 - Sala Polivalenta - Posta Traian - Daniil Ionescu - Spital Nr. 1 - Republicii - Dispecerat Nord</i>
LUNI - VINERI	6:00 6:45 7:30 8:15 9:00 9:45 10:30 11:15 12:00 12:45 13:30 14:15 15:00 15:45 16:30 17:15 18:00 18:45 19:30
SAMBATA - DUMINICA	10:00 11:30 13:30 16:30

Traseul C NORD – PETRIȘOR

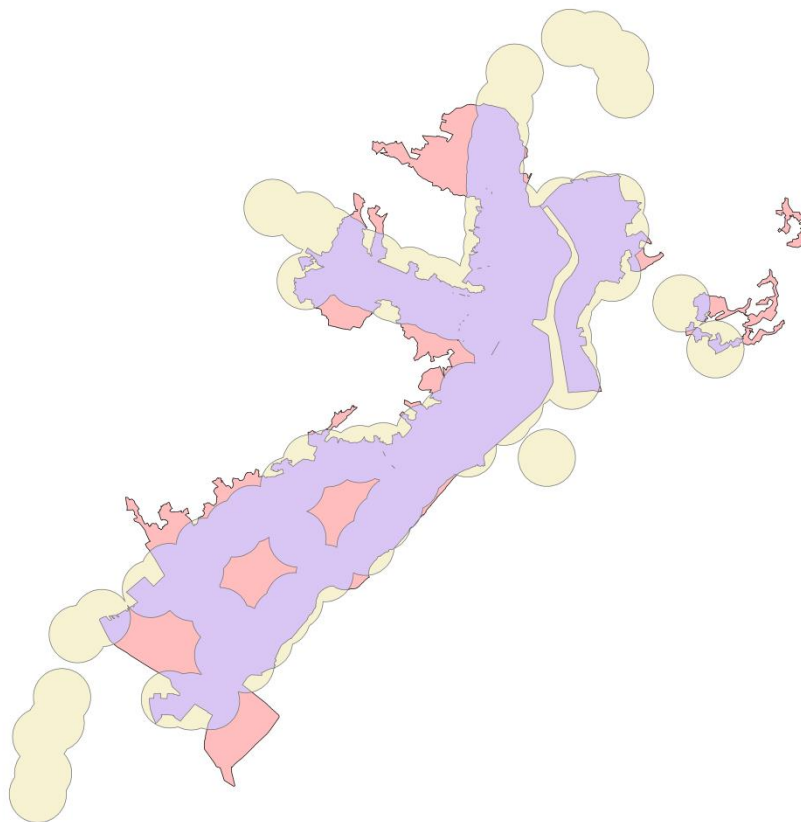
DISPECERAT NORD	Traseu: <i>Dispecerat Nord – Republicii – Calea lui Traian – Carol – Calea lui Traian – 1 Mai – Str. Inatesti – Cartier Petrisor</i> Lungime traseu: 4,80 km <i>Statii: Dispecerat Nord-Sanitar-Spital-Elegant-Episcopie-Mall-1Mai-Hotel Maria-Cartier Petrisor</i>
LUNI - VINERI	7:40 8:40 13:10 14:10 4 curse; 1 vehicule (1 microbuz)
SAMBATA - DUMINICA	* Cursele nu se execută în zilele de sambata si duminica.
CAP LINIE PETRIȘOR	Traseu: <i>Cartier Petrisor – Str. Inatesti – 1 Mai – Calea lui Traian – Magheru – N. Balcescu – Calea lui Traian – Republicii – Dispecerat Nord</i> Lungime traseu: 5,50 km <i>Statii: Cartier Petrisor-Hotel Maria-1Mai-Gen Magheru-Finante-Spitalul nr.2-Posta Traian-Elegant-Spital-Sanitar-Dispecerat Nord</i>
LUNI - VINERI	7:10 8:10 13:40
SAMBATA - DUMINICA	* Cursele nu se execută în zilele de sambata si duminica.

În cadrul PMUD Râmnicu Vâlcea, pentru determinarea accesibilității anumitor zone de interes din Mun. Râmnicu Vâlcea la rețeaua de transport public, au fost realizate curbele izocrone pentru distanțele de 400, respectiv 600 m față de stațiile de transport public, corespunzătoare unor deplasări de 5, respectiv 10 minute. Din calculul acestor suprafețe a rezultat că numai aproximativ 2.917 ha din cele 4.876 ha ale municipiului se pot considera sub acoperirea serviciului de transport public local (aproximativ 60% din suprafața orașului), pentru izocrona de 400 m, respectiv 3.842 ha (79 %) pentru izocrona de 600 m. Zonele acoperite de aceste izocrone sunt prezentate în figurile următoare.



Sursa: PMUD Ramnicu Valcea

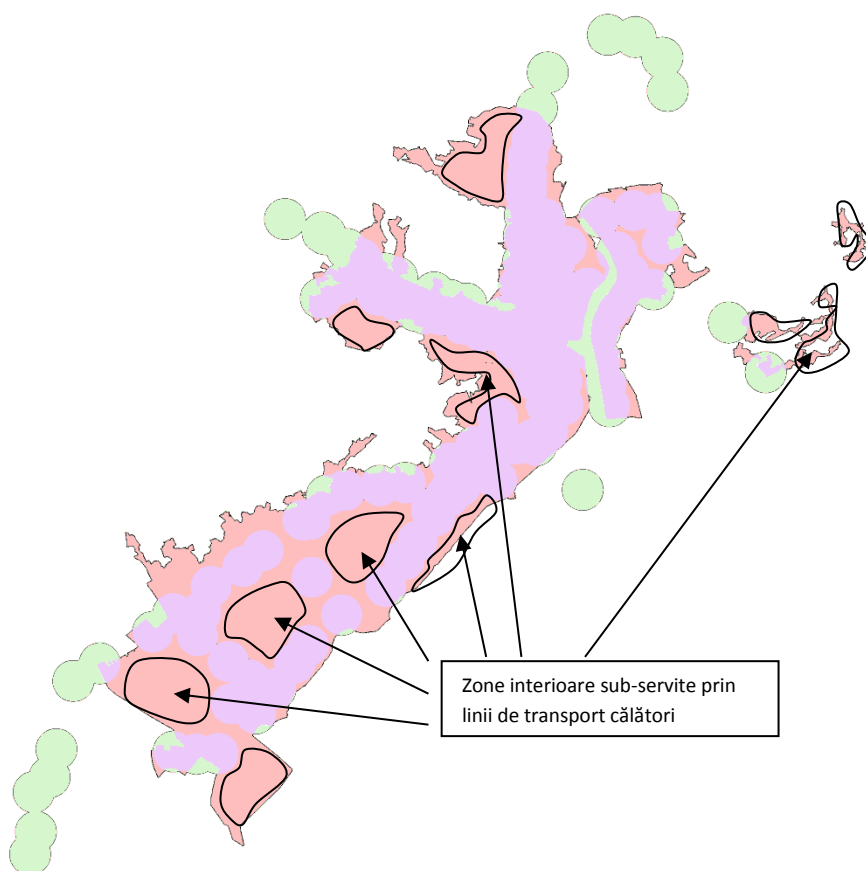
Fig. 1.2 – Suprafața orașului acoperită de izocrona de 400 m



Sursa: PMUD Ramnicu Valcea

Fig. 1.3 – Suprafața orașului de izocrona de 600 m

Dacă zona de proximitate a fiecărei relații de transport acoperite cu vehicule de către SC ETA 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 conform figurii următoare.



Sursa: PMUD Râmnicu Vâlcea

Fig. 1.4 - Imaginea ariei „preluate” de către SC ETA SA

2. Situația economico-financiară actuală a serviciului și starea tehnică a sistemului aferent acestuia

La modul general, serviciul este o activitate prestată în folosul cuiva. Specific situației aflate în analiză, serviciul este activitatea (de asigurare a deplasărilor cetățenilor pe aria urbană respectivă), încredințată de primărie unui operator de transport. Pe cale de consecință:

- examinarea nu se concentrează pe SC ETA SA – care din punct de vedere economico-financiar ar trebui să se bazeze numai pe piața locală a călătoriilor iar veniturile sunt asigurate, în primul rând, din contravaloarea legitimațiilor de călătorie;
- ci (intră în examinare) cadrul relațional între cele două părți care și-au partajat răspunderile referitoare la activitatea mixtă = și comercială și socială = transportul public organizat în aria urbană; însăși delegarea de gestiune demonstrează existența relației prin care au fost partajate răspunderile, drepturile și obligațiile care țin de prestația de transport.

Sistemul este un ansamblu de elemente dependente între ele și formând un întreg organizat care pune ordine într-un domeniu și face ca o activitate practică să funcționeze potrivit scopului urmărit. Scopul urmărit este materializarea prestației în folosul cetățenilor prin intermediul unor elemente:

A. din categoria corporale:

- zestrea stradală a orașului
- construcțiile și instalațiile auxiliare activității de transport călători
- mijloacele mobile deținute

B. din categoria nematerializate:

- ideile referitoare la organizarea transportului în comun
- oamenii specializați pentru operațiile aferente deplasării cu mijloace mecanice
- reglementările specifice domeniului social-economic respectiv.

Din analiza diagnostic asupra activității de transport urban de călători derulate în limitele ariei urbane Râmnicu Vâlcea, rezultă câteva oportunități, puncte tari și puncte slabe, respectiv câteva direcții de urmat pentru viitor. Analiza de tip S.W.O.T. este:

Oportunități:

- societățile de profil din județul Vâlcea inclusiv societatea care este încă responsabilă de serviciul de transport călători, sunt importanți prestatori de servicii de transport de persoane din județ
- se estimează că și în viitor o singură societate va deține exclusivitate pentru transport de persoane pe teritoriul administrativ al municipiului Râmnicu Vâlcea;
- numeric, parcul de vehicule implicabil în deservirea publicului călător este îndestulător (35 de autobuze și 11 microbuze);

Riscuri

- scăderea evidentă a populației municipiului (în ultimii 5 ani populația municipiului a cunoscut o scădere a populație de 0,88%);
- diminuarea volumului de transportat (călători și călătorii), așa cum cum reiese din evoluția descrescătoare a numărului de bilete vândute în perioada 2013-2017;
- apariția pe piață și dezvoltarea activității de transport de persoane, prestată de unii transportatori particulari, care nu dețin licențe și autorizații pentru transport pe raza administrativ teritorială a municipiului;

Puncte tari

- demararea procedurilor în vederea construirii șoselei ocolitoare a municipiului;
- există un cadru de funcționare format în conformitate cu legislația în vigoare (privind dreptul de funcționare, dreptul de proprietate asupra unor mijloace fixe indispensabile unui serviciu de transport, dreptul social, dreptul comercial);
- marea majoritate a bunurilor necesare derulării prestației sunt încă într-o stare care le permite să susțină executarea serviciului de transport de persoane la nivelul Municipiului Râmnicu Vâlcea;

- există o forță de muncă calificată, localnică și cu mare experiență în domeniu (specializată pe profilul de activitate), demonstrând competență și responsabilitate profesională, ceea ce face posibilă continuarea în condiții satisfăcătoare a activității;

Puncte slabe

- lipsa unei centuri ocolitoare a orașului duce la tranzitarea traficului greu pe câteva artere din municipiu (Calea București, strada Barajului, strada Ștrandului, strada Râureni) rezultând grave probleme în ceea ce privește poluarea cu noxe, fonică, dar și vibrații și nu în ultimul rând probleme de siguranță a circulației;
- râurile Olt și Olănești, dar și calea ferată constituie o barieră între zonele de est și de vest ale orașului;
- lipsa bretelelor de legătură pe podul Tudor Vladimirescu spre cartierele Libertății, respectiv Ferdinand, obligându-i astfel pe locuitorii acestor cartiere care doresc să ajungă în DN 7 la un ocol semnificativ (prin zona centrală a orașului);
- existența trecerilor la nivel cu calea ferată conduce la crearea de ambuteiaje;
- capacitate de circulație redusă (mai ales pe străzi secundare/de deservire în cartierele de locuințe colective) prin alocarea unor părți din carosabil staționărilor (parcarilor ocazionale, dar și de domiciliu);
- rețeaua stradală din cartiere este de multe ori insuficient amenajată, atât din punct de vedere al geometriei (profil transversal, locuri de parcare, dispozitive de „calmare” a traficului, intersecții neamenajate), cât și al stării tehnice a îmbrăcăminții;
- capacitate de circulație redusă pe străzile care alimentează cartierele periferice;
- legătură deficitară (/lipsă) între cartierele marginase;
- vechimea relativ mare a parcului de mijloace de transport cu care se prestează activitatea de transport public local;
- surse de finanțare reduse pentru înnoirea parcului de transport public de persoane.

Indicatorii financiari pentru ultimii 3 ani pentru care există bilanț contabil finalizat pentru anul anterior și care caracterizează activitatea operatorului de transport ETA SA sunt prezentați comparativ pe anii 2014-2015-2016 în tabelul următor.

Tabel 2.1 Indicatorii financiari ai SC ETA SA

Nr. Crt.	Indicator	2014	2015	2016
I	Venituri totale, din care:	11,185,093	10,479,647	10,946,826
1	Venituri exploatare, total din care:	11,181,008	10,473,546	10,942,412
1.1	Venituri din transport, din care:	4,669,418	4,584,943	4,705,412
1.1.1	Venituri bilete	3,262,489	3,187,619	3,128,846
1.1.2	Venituri abonamente	1,308,000	1,306,160	1,363,726
1.1.3	Venituri curse taxate terti	98,929	91,164	212,840
1.2	Venituri alte prestari serv (ITP tert, reparatii terti etc)	98,408	100,292	107,425
1.3	Venituri inchirieri spatii publicitare autobuze, statii	152,843	201,829	157,308
1.4	Venituri vanzari	25,221	23,428	15,914
1.4	Alte venituri (suprataxa , taxa deblocari, ridicari	29,130	6,479	3,259
1.5	Alte venituri din exploatare	40,064	91,109	49,851
1.6	Venituri din subventii, din care:	6,165,924	5,465,466	5,903,243
1.6.1	Subventii facilitati	1,608,854	1,635,683	1,667,457
1.6.2	Subventie activitate (compensatie)	4,557,070	3,829,783	4,235,786
2	Venituri financiare	4,085	6,101	4,414
II	Cheltuieli totale, din care	11,393,723	10,429,836	10,929,750
1	Cheltuieli exploatare, total din care:	10,989,690	10,175,516	10,760,584
1.1	Cheltuieli materiale consumabile si alte ch materiale, din care:	3,550,365	3,136,579	3,151,175
1.1.1	Combustibil	3,017,305	2,580,600	2,552,371
1.1.2	Piese de schimb si materiale auxiliare	468,280	514,325	549,520
1.2	Cheltuieli energie, apa	124,722	98,944	85,233
1.3	Cheltuieli prime asigurare	258,204	242,119	279,775
	Cheltuieli redeventa	6,790	6,337	4,824
1.4	Cheltuieli alte servicii terti	427,246	286,208	292,747
1.5	Cheltuieli impozite si taxe	184,124	162,279	145,878
1.6	Cheltuieli de personal, total din care:	5,465,088	5,255,255	5,683,463
1.6.1	Salarii brute (inclusiv remuneratie director)	3,820,964	3,756,582	4,162,323
1.6.2	Cheltuieli indemnizatii CA AGA	70,110	73,910	63,956
1.6.3	Alte ch de personal (contributii sociale, salarii compensatorii)	1,201,113	1,080,915	1,153,812
1.6.4	Tichete de masa	379,901	343,848	303,372
1.7	Cheltuieli amortizare	973,151	984,070	1,099,838
1.8	Alte cheltuieli exploatare		3,725	17,651
2	Cheltuieli financiare	404,033	254,320	169,166
III	Rezultat din exploatare	191,318	298,030	181,828
IV	Rezultat financiar	-399,948	-248,219	-164,752
V	Rezultat brut	-208,630	49,811	17,076
VI	Impozit profit	0	0	0
VII	Rezultat net	-208,630	49,811	17,076

Nr. Crt.	Indicator	2014	2015	2016
VIII	Numar mediu salariați	167	165	160

Se constată o diminuare a veniturilor totale din 2014 în 2016 cu o ușoară creștere în 2016 față de anul 2015. Evoluția veniturilor totale se corelează direct proporțional cu evoluția veniturilor provenite din subvenții facilități și subvențiile activitate (compensație).

Veniturile provenite din vânzarea biletelor au cunoscut de asemenea, o scădere în cei 3 ani. Spre deosebire de acestea, veniturile provenite din vânzarea abonamentelor au cunoscut o creștere la nivelul anului 2016.

Cheltuielile generate de plata redevenței au înregistrat o scădere de la an la an.

De asemenea, cheltuielile cu combustibilul, energie și apă au cunoscut o scădere în cei trei ani la care se face raportarea.

Față de pierderea înregistrată la sfârșitul anului 2013, respectiv 480.134 lei, pierderea la finele anului 2014 s-a diminuat cu 298.829 lei, fiind de 181.305 lei. În cursul anului 2014 societatea ETA SA a adoptat în acest scop mai multe măsuri, între care amintim:

- monitorizarea permanentă a traseelor, în special a celor județene, în vederea restructurării celor care înregistrau pierderi din exploatare; în acest sens s-au modificat unele trasee locale, urbane și programul de circulație, reducându-se numărul de curse în gol;
- intensificarea controalelor și supracontroalelor pe liniile și în intervalele pe care se înregistrează un număr mare de călători frauduloși;
- inventarieri inopinate și monitorizări permanente ale consumurilor de combustibili, în funcție de normele determinate, urmare cărora a rezultat o economie semnificativă de carburant.

Pentru îmbunătățirea structurii organizatorice a societății au fost elaborate o nouă organigramă și un nou stat de funcții și au fost operate reduceri de personal, în vederea scăderii costurilor și a eficientizării utilizării resurselor umane.

Față de pierderea înregistrată la finele anului 2014, respectiv 208.630 lei, la sfârșitul anului 2015 societatea a înregistrat un profit de 49.811 lei. În cursul anului 2015 au fost adoptate mai multe măsuri pentru creșterea rentabilității, între care:

- urmărirea strictă a cheltuielilor;
- achiziționarea de autobuze și microbuze noi, cu costuri de întreținere mai mici, scăzându-se cheltuielile cu reparațiile și combustibilii – în luna august au fost introduse în circulație două microbuze Karsan Jest, cu o capacitate de 21 de locuri (15 pe scaune, 6 în picioare), iar în luna decembrie două autobuze KARSAN ATAK, cu capacitate de 55-59 de persoane;
- monitorizarea permanentă a traseelor, în vederea restructurării celor care înregistrau pierderi din exploatare, în acest scop fiind eliminate ori suspendate pe perioada vacanțelor școlare curse și semicurse pe liniile de transport “1 Nord – Colonie”, “115 Nord – Oltchim”, “8 Nord – Vilmar”, “C Petrișor-Nord”; o altă măsură a constat în redistribuirea unor autobuze de capacitate mai mică pe linii de transport ori în intervalele orare când se înregistrează un flux scăzut de călători;
- intensificarea controalelor și supracontroalelor pe liniile și în intervalele pe care se înregistrează un număr mare de călători frauduloși.
- îmbunătățirea sistemului de comunicare externă, în vederea adaptării rapide la solicitările călătorilor, corectării disfuncționalităților și transmiterii operative a informațiilor de interes pentru aceștia.

Documentele financiar contabile indică pentru sfârșitul anului 2016 un rezultat brut – profit în sumă de 18.000 lei, în condițiile în care au avut loc și creșteri salariale.

Între măsurile adoptate, menționăm:

- urmărirea strictă a cheltuielilor, selecția riguroasă a furnizorilor de servicii/ produse/ lucrări;
- monitorizare permanentă a traseelor, în special a celor județene, în vederea restructurării celor care înregistrau pierderi din exploatare - s-au modificat trasee, precum și programe de circulație, reducându-se numărul de curse în gol;
- redistribuirea unor autobuze de capacitate mai mică pe liniile de transport și în intervalele orare când se înregistrează un flux scăzut de călători;

- intensificarea controalelor și supracontroalelor pe liniile și în intervalele pe care se înregistrează un număr mare de călători care circulă fără titluri de călătorie valide/ validate;
- întărirea disciplinei interne, inventarieri inopinate și monitorizări permanente ale consumurilor de combustibili, în funcție de normele determinate, urmare cărora a rezultat o economie semnificativă de carburant – 3.218 litri în luna decembrie;
- reorganizarea activității de întreținere și reparații din cadrul societății;
- introducerea de case de marcat pe porțiunile de trasee din exteriorul municipiilor, coroborat cu dispozițiile privind dirijarea fluxului de călători la îmbarcare pe prima ușă a mijloacelor de transport în comun, diminuându-se astfel numărul tentativelor de călătorie fără documente valabile/ validate;
- îmbunătățirea structurii organizatorice a societății prin elaborarea unei noi organigrame și a unui nou stat de funcții, operarea de reduceri de personal, în vederea scăderii costurilor și a eficientizării utilizării resurselor umane.

Tarifele practicate pentru transportul public local în municipiu sunt:

- Bilet călătorie = 2,50 lei, respectiv 3 lei în cazul achiziționării de la șofer;
- Bilet redus 50% = 1,25 lei
- Abonament toate liniile valabil 1 lună = 100 lei;
- Abonament toate liniile valabil 1 săptămână = 25 lei;
- Abonament toate liniile valabil 2 săptămâni = 50 lei;
- Abonament toate liniile valabil 3 săptămâni = 75 lei;
- Abonament redus toate liniile valabil 1 lună = 50 lei;
- Abonament redus toate liniile valabil 1 săptămână = 13 lei;
- Abonament redus toate liniile valabil 2 săptămâni = 25 lei;
- Abonament redus toate liniile valabil 3 săptămâni = 37 lei.

Fără cifre aproape orice tip de analiză rămâne cantonată în zona descriptivului. Explicativ sunt de urmărit următoarele relații funcționale:

- valori financiare transmise de Primărie către operatorul de transport = COMPENSAȚIA

- valori financiare transmise către Primărie de operatorul de transport = REDEVENȚA

Tabel 2.2 - Valorile compensației și redevenței 2014 – 2017

An	Valoarea compensației - lei	Valoarea redevenței - lei
2014	4557070	6790
2015	3829783	6337
2016	4235786	4824
2017	3638088 (Ianuarie – Octombrie 2017)	3834 (Ianuarie – Septembrie)

Din informațiile puse la dispoziție de operatorul de transport se remarcă faptul că la nivelul ultimilor 3 ani valoarea compensației a crescut. S-a înregistrat o scădere a nivelului acestuia în anul 2015 față de 2014. În medie, la nivelul ultimilor 3 ani (2015-2017 iar pentru comparabilitate am luat în considerare doar primele 10 luni ale anului, pentru că pentru 2017 doar pentru 10 luni au fost furnizate date) se constată o creștere medie anuală a compensației în valoare de 286.558 lei, aspect nu tocmai favorabil pentru administrația publică Râmnicu Vâlcea.

În ce privește redevența, aceasta a cunoscut o scădere medie de 983 de lei din 2014 până în 2016. Pentru anul 2017 se constată o creștere a redevenței, chiar dacă datele furnizate sunt doar pentru primele 9 luni ale anului.

De notat, în acest context financiar, eforturile permanente ale operatorului de transport de a se redresa și de a obține profit.

Deși la prima vedere ar părea că ordinul de mărime între cele două valori este disproporționat, în fond:

- compensația este urmare a politicii sociale a municipalității
- redevența este urmare a activității comerciale a operatorului de transport

Cu alte cuvinte: suprimarea gratuităților tuturor solicitatorilor de prestație poate aduce activitatea de transport urban de călători de pe raza localității la nivel de activitate profitabilă.

În altă ordine de idei: deși nu “este” a vreunui operator urban, zestrea stradală a orașului este o componenta de bază a sistemului de transport. Strategia de dezvoltare a Municipiului Râmnicu Vâlcea menționează că:

- din lungimea totală a străzilor municipiului, la nivelul anului 2015, 166 erau modernizați, reprezentând 77,2 procente;
- pentru o dezvoltare reală și durabilă a activităților economice vâlcene, este necesar ca dinamica pozitivă a structurii calitative a drumurilor publice să se accentueze și să i se confere continuitate în timp și spațiu prin investiții în infrastructura de transport;
- din perspectiva premiselor pentru dezvoltarea activităților economice, drumurile nemodernizate se constituie într-un element nefavorabil pentru dinamica spațiului urban și pentru dezvoltarea teritoriului județean, în ansamblul său;
- infrastructura de transport rutier prezintă și dificultăți, legate în special de suprapunerea traficului de tranzit peste cel local, în lipsa unor artere ocolitoare modernizate (ceea ce duce la dese aglomerații în traficul rutier în zona centrală a municipiului) și de prezența unor sectoare de drum cu risc mare de degradare în urma proceselor naturale (alunecări, eroziune în mal, înzăpeziri, polei etc);
- de asemenea calea ferată acționează ca o barieră pentru trafic, trecerile la nivel cu aceasta conducând la aglomerări.

Concluzia: starea tehnică a acestui element – zestrea stradală a orașului – nu este de natură să creeze o platformă lucrativă extinsă pentru procesul de transport în comun. Există premisele unei susțineri acceptabile a serviciului de transport, dar mai sunt încă lucruri de făcut.

În ceea ce privește mijloacele mobile prin care se derulează efectiv deplasarea:

I. deși de tip general, valorile cuprinse în tabelul următor creează o imagine cuprinzătoare a nivelului serviciului asigurat prin vehiculele implicate în deplasările ordonate ale publicului călător.

Tabel 2.3 Indicatori

Nr. crt.	Denumire Indicatori	Nivel antefixat al indicatorilor	Realizări 2014	Realizări 2015	Realizări 2016	Constatări
1	Nr. de trasee pe care serviciul a fost suspendat sau au existat întârzieri în executarea transportului	Max.10% anual	0	0	0	Trend pozitiv
2	Numărul de trasee pe care nu s-a efectuat transport pe o perioadă mai mare de 24 de ore	Max.10% anual	0	0	0	Trend pozitiv
3	Numărul de călători afectați față de căderile de la punctul 1și 2	Max.12%	0	0	0	Trend pozitiv
4	Numărul de autovehicule asigurate conform programelor zilnice de transport	95%	100%	100%	100%	Trend pozitiv
5	Numărul de reclamații ale călătorilor privind calitatea transportului	24/an	20 / an	18 / an	8 / an	Trend pozitiv
6	Nr. de reclamații nerezolvate	5/an	0/an	0/an	0/an	Trend pozitiv
7	Nr. autovehicule atestate Euro 3 sau Euro 4 raportate la numărul total de autovehicule necesare realizării programelor de circulație	30%	64%	61%	52 %	Trend negativ (dar peste normă)
8	Mijloace de transport cu vechime mai mică de 10 ani	30 %	46 %	46 %	30 %	Trend negativ (s-a ajuns la limită)
9	Despăgubiri suportate privind nerespectarea condițiilor de calitate de mediu	5	0	0	0	Trend pozitiv
10	Nr. de accidente de circulație în care au fost implicate mijloace de transport folosite în transportul local de călători	2/lună	0	0	0	Trend pozitiv

După cum se poate constata din tabelul de mai sus, situația parcului de vehicule prezintă un trend negativ, ceea ce impune o înnoire urgentă a acestuia. Oportunitatea realizării acestui aspect o constituie propunerile făcute în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a Mun. Râmnicu Vâlcea prin care s-a prevăzut achiziționarea a 10 midibuze și a 32 de autobuze alimentate cu combustibili alternativi, pentru care se poate obține finanțare prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axă IV – Sprijinirea dezvoltării urbane

durabile, de până la 98% și o cotă de cofinanțare din partea autorității publice locale de doar 2%.

II. de tip specific; o sinteză realizată asupra parcului de vehicule este prezentată în continuare.

Actualul parc auto cu care societatea ETA SA efectuează transportul public în Municipiul Râmnicu Vâlcea este compus din 35 de autobuze și 11 microbuze, prezentate în tabelele ce urmează:

Tabel 2.4 Parc auto – autobuze

Nr. crt.	Nr. circulație	Marca, tip, Model	Nr. locuri total / pe scaune	An fabricație	Norma de poluare	Km efectivi
1*	VL 01 TKY	DAC 112 UDM	100 / 32	1995	non euro	691335
2	VL 14 BUS	DAC 112 UDM	97 / 28	1996	non euro	612523
3	VL 32 BUS	ROCAR 410	71 / 32	1998	Euro 2	314047
4	VL 07 TCZ	MAN	164 / 48	1995	Euro 1	952068
5	VL 07 TDA	MAN	164 / 48	1995	Euro 1	963173
6	VL 07 TDB	MAN	164 / 48	1995	Euro 1	943016
7	VL 07 TDC	MAN	164 / 48	1995	Euro 1	944848
8	VL 07 TDD	MAN	164 / 48	1995	Euro 1	1000481
9	VL 07 TDE	MAN	164 / 48	1995	Euro 1	934713
10	VL 08 BUS	IRISBUS-AGORA	108 / 30	2004	Euro 3	746227
11	VL 09 BUS	IRISBUS-AGORA	108 / 30	2004	Euro 3	773641
12	VL 19 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	720676
13	VL 20 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	677980
14	VL 21 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	709231
15	VL 22 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	747790
16	VL 23 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	699234
17	VL 24 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	749891
18	VL 28 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	779544
19	VL 31 BUS	IRISBUS-CITELIS	108 / 30	2005	Euro 3	758231
20	VL 33 BUS	DAF BERKHOF	94 / 27	1999	Euro 2	820793
21	VL 34 BUS	DAF BERKHOF	94 / 27	1999	Euro 2	927383
22	VL 35 BUS	DAF BERKHOF	94 / 27	1999	Euro 2	862694

Nr. crt.	Nr. circulație	Marca, tip, Model	Nr. locuri total / pe scaune	An fabricație	Norma de poluare	Km efectivi
23	VL 36 BUS	DAF BERKHOF	94 / 27	1999	Euro 2	875521
24	VL 37 BUS	DAF BERKHOF	94 / 27	1999	Euro 2	801488
25	VL 03 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	207498
26	VL 04 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	244553
27	VL 18 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	246619
28	VL 27 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	234210
29	VL 29 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	231903
30	VL 38 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	240620
31	VL 39 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	237485
32	VL 40 BUS	GOLDEN DRAGON	86 / 30	2013	Euro eev	258032
33	VL 06 BUS	KARSAN ATAK	59 / 24	2015	Euro 6	115192
34	VL 16 BUS	KARSAN ATAK	59 / 24	2015	Euro 6	114410
35	VL 06 CSM	Isuzu Turquoise 27	28 / 28	2006	Euro 3	364668

* *propus spre casare*

Sursa: SC ETA SA

Tabel 2.5 Parc auto – microbuze

Nr. crt.	Nr. circulație	Marca, tip, model	Nr. Locuri total / pe scaune	An fabricație	Norma de poluare	Km efectivi
1	VL 06 ETA	Ford transit2.4TDI	14 / 14	2001	Euro 3	937543
2	VL 18 ETA	Ford transit2.4TDI	14 / 14	2001	Euro 3	858618
3	VL 20 ETA	Ford transit2.4TDI	14 / 14	2001	Euro 3	807564
4	VL 21 ETA	Ford transit2.4TDI	14 / 14	2001	Euro 3	872858
5	VL 22 ETA	Ford transit2.4TDI	14 / 14	2001	Euro 3	799143
6	VL 23 ETA	Ford transit2.4TDI	14 / 14	2001	Euro 3	867197
7	VL 19 ETA	Ford transitFADY	16 / 16	2003	Euro 3	881489
8	VL 07 ETA	IvecoDaily50C13	20 / 20	2004	Euro 3	932814
9	VL 08 ETA	IvecoDaily50C13	20 / 20	2004	Euro 3	912442
10	VL 01 ETA	Karsan Jest	22 / 12	2015	Euro 5	133679
11	VL 02 ETA	Karsan Jest	22 / 12	2015	Euro 5	93824

Sursa: SC ETA SA

Vârsta medie a autobuzelor din parcul auto ETA este de 13 ani, iar cea a microbuzelor este de 15 ani.

În funcție de norma de poluare situația se prezintă astfel:

- Autobuze: 2 buc. non-euro, 6 buc. Euro 1, 6 buc. Euro 2, 11 buc. Euro 3, 8 buc. Euro EEV și 2 buc. Euro 6;
- Microbuze: 9 buc. Euro 3 și 2 buc. Euro 5.

Numărul mediu de kilometri efectivi parcurși de autobuze este de 614335, iar la microbuze 736106.

În ciuda achiziționării în ultimii ani a unor autobuze și microbuze noi, parcul de vehicule care deservește transportul public local în municipiul Râmnicu Vâlcea rămâne relativ vechi, aspect ce generează efecte negative atât asupra calității serviciilor oferite călătorilor cât și asupra mediului înconjurător. Alte probleme identificate la nivelul PMUD sunt reprezentate de inexistența unor benzi dedicate traseelor de autobuze, care să permită deplasarea cu ușurință a acestora, lipsa dotărilor din stațiile de transport public, lipsa panourilor de informare în stații și în mijloacele de transport și lipsa unei autobaze în partea de nord a orașului.

În tabelele următoare sunt prezentate consumurile de combustibil raportate la numărul efectiv de kilometri efectuate de autobuze și microbuze, lunar, la nivelul anilor 2017, 2016, 2015 și 2014.

Tabel 2.6 Consum combustibil lunar 2017

2017	autobuze		microbuze	
	km efectivi	consum efectiv - litri	km efectivi	consum efectiv - litri
ianuarie	133813.1	53717.66	36178.2	4960.42
februarie	129445.4	48004.19	33787.2	4824.32
martie	143595.4	51709.42	43186.1	5488.22
aprilie	122482	43191.9	33988.5	4151.78
mai	137261.8	48200.28	39947.1	4681.79
iunie	127021	44471.21	35295.3	4122.7
iulie	130631	44853.43	37658.2	4390.93
august	129909	44821.35	33755.8	3753.11
septembrie	127647.5	44255.35	37231.9	4170.12
octombrie	133973.3	46476.8	41847.3	4941.11

Tabel 2.7 Consum combustibil lunar 2016

	autobuze		microbuze	
2016	km efectivi	consum efectiv - litri	km efectivi	consum efectiv - litri
ianuarie	123604.8	50579	34425.3	4719
februarie	126185.9	47056	31268	4221
martie	139229.3	51823	34535.2	4672
aprilie	128971.3	46645	31505.1	4176
mai	132714.5	47889	31529.6	4522
iunie	131305	48114	33568.9	4418
iulie	128235.6	47895	31825.6	4463
august	131009	48844	31332.3	4395
septembrie	135642.8	50198	32384	4343
octombrie	140963.8	51543	36535	4847
noiembrie	137716.3	52385	36615.8	5046
decembrie	130199.1	50968	34800.6	4820

Tabel 2.8 Consum combustibil lunar 2015

	autobuze		microbuze	
2015	km efectivi	consum efectiv - litri	km efectivi	consum efectiv - litri
ianuarie	121350.2	45794	34475.4	5011
februarie	116382.2	43750	33095.4	4751
martie	129260.9	46950	37077.6	5252
aprilie	122380.4	44932	35301.3	4952
mai	122262.4	45042	35361.1	4996
iunie	123028	44903	34579.4	4897
iulie	129391.3	47333	35589.7	5179
august	121408.2	44985	36967.8	5305
septembrie	124499	45970	39253.8	5593
octombrie	133089	48935	39839.6	5564
noiembrie	122255.6	44857	39381.3	5395
decembrie	122597.3	48616	38342.1	5289

Tabel 2.9 Consum combustibil lunar 2014

	autobuze		microbuze	
2014	km efectiv	consum efectiv - litri	km efectiv	consum efectiv - litri
ianuarie	129149	49204	29382	4020
februarie	123554	46339	29948	4086
martie	131822.3	48654	34055.6	4576
aprilie	129416.8	46837	32034.5	4270
mai	131655.7	47279	32735	4410
iunie	126745.5	46095	31718.1	4293
iulie	131179.1	47576	34108.6	4659
august	122882.5	44172	31235.7	4321
septembrie	126425.4	45733	33208.2	4477
octombrie	136641.3	49687	35007.2	4720
noiembrie	121188.3	44957	34240.5	4369
decembrie	115266.4	42900	32181.2	4652

Consumurile medii anuale de combustibil raportate la kilometrii efectiv realizați de autobuze și microbuze sunt prezentate mai jos.

An	Km efectiv autobuze – medie lunară	Consum mediu lunar autobuze - litri	Km efectiv microbuze – medie lunară	Consum mediu lunar microbuze - litri
2017*	109648.29	39141.79917	31072.96667	3790.375
2016	132148.12	49494.91667	33360.45	4553.5
2015	123992.04	46005.58333	36605.375	5182
2014	127160.53	46619.41667	32487.88333	4404.41667

*datele sunt pentru primele 10 luni ale anului

An	Km efectiv autobuze – total	Consum total autobuze - litri	Km efectiv microbuze – total	Consum total microbuze - litri
2017*	1315779.5	469701.59	372875.6	45484.5
2016	1585777.4	593939	400325.4	54642
2015	1487904.5	552067	439264.5	62184
2014	1525926.3	559433	389854.6	52853

*datele sunt pentru primele 10 luni ale anului

3. Investițiile necesare pentru modernizarea, îmbunătățirea calitativă și cantitativă (precum și a condițiilor sociale și de mediu) și extinderea serviciului

Finanțarea investițiilor pentru înființarea, reabilitarea, modernizarea și/sau dezvoltarea sistemelor de transport public local de persoane se poate face fie din fondurile operatorilor, fie din bugetele locale sau din bugetul de stat, cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind elaborarea, avizarea și aprobarea documentațiilor de execuție, a prevederilor legale în vigoare privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, și a documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate conform legii.

Investițiile prevăzute în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Râmnicu Vâlcea care vizează transportul public local menționează următoarele direcții:

- extinderea transportului în comun. Perioada de implementare = 2018;
- introducerea sistemului de transport prin linii expres. Perioada de implementare = 2018.
- necesitatea ca operatorul de transport public din Municipiul Râmnicu Vâlcea să înnoiască parcul de vehicule cu autobuze cu combustibili alternative, inclusiv dotarea cu o stație de alimentare cu combustibili alternativi. Perioada de implementare = 2018-2020. Valoare totală = 15.000.000 euro;
- introducerea unui sistem de informare în timp real cu privire la serviciile de transport cu autobuzul în principalele stații și echiparea tuturor autobuzelor cu sisteme GPS/de monitorizare și de informare. Perioada de implementare = 2018-2021. Valoare totală = 295.000 euro;
- luarea în considerare a introducerii sistemului de transport electric. Perioada de implementare = 2018-2022. Valoare totală = 4.450.000 euro;
- realizarea unei aplicații pentru telefonul mobil pentru achitarea contravalorii călătoriei cu transportul public. Perioada de implementare = 2018. Valoare totală = 15.000 euro;
- modernizarea stațiilor de îmbarcare-debarcare (și uniformizarea-personalizarea acestor puncte de contact între operator și public). Perioada de implementare = 2018-2023. Valoare totală = 2.976.000 euro;

- construirea a 2 autobaze în zona de nord a orașului, respectiv în cartierul Ostroveni pentru reducerea parcursurilor zero pentru autobuzele retrase la orele de vârf de trafic. Perioada de implementare = 2018-2019. Valoare totală = 1.000.000 euro;

3.1 Potențialele de transport ca rezultat al structurii demo-economice

Pentru a înțelege și organiza transportul urban trebuie mai întâi definită "urbea" (dar nu din punct de vedere constructiv): urbea, din punct de vedere social, este o formă complexă de așezare omenească cu dimensiuni variabile, dar cu dotări productive, având funcții industriale, administrative, comerciale, politice și culturale. Urbea trebuie să fie considerată în primul rând un habitat ce asigură satisfacerea (în principal) a necesităților de muncă, locuire și **contact**. În acest ultim sens, cadrul care face posibilă legătură între entitățile conlocuitoare și structurile constituente se supune următoarelor concepte::

- totul se leagă de toate, nu însă întotdeauna evident;
- "orașul" știe cel mai bine, dar lucrează lent;
- intervențiile artificiale vor fi eliminate, dar prin costuri mari;
- mai devreme sau mai târziu totul se duce undeva.

Transpunerea în practică (în mod conștient sau într-o dezvoltare naturală) a acestor concepte și satisfacerea necesităților principale puse în fața urbei, este posibilă doar dacă există calea de comunicație între structurile orașului: **rețeaua stradală** (ansamblul de străzi, drumuri, bulevarde, etc., al unei localități urbane constituie rețeaua stradală a acesteia). Rețeaua stradală poate fi utilizată pentru efectuarea oricărei circulații fără discernământ, dar nu este greu de acceptat ideea, că în lipsa unei diferențieri între categoriile circulației care se desfășoară pe această, dificultățile de întreținere și organizatorice devin prohibitive din punct de vedere economic și logistic. Se poate spune că a devenit un deziderat urbanistic (către care se tinde permanent, dar greu de atins), diferențierea rețelei stradale pe tipuri de artere de circulație (de penetrație, rapide, de circulație locală și respectiv exclusiv pentru pietoni sau bicicliști).

Reteaua stradală majoră reprezintă combinația de străzi aparținând rețelei stradale care funcționează într-un sistem unitar și pe care se concentrează și se ordonează traficul

localității respective. Rețeaua stradală majoră asigură legătura cu exteriorul localității, iar în interior, preia rolul de colector și distribuitor al circulației.

Rețeaua stradală majoră a orașului este influențată, în condițiile unui grad de motorizare ridicat, de rețeaua rutieră interurbană, care la rândul ei depinde de structura, mărimea și amplasarea în teritoriu a restului localităților. **Structura rețelei stradale majore** este strâns legată de formalizarea planului urbanistic. Întocmirea planului urbanistic (teritorial, general, zonal și de detaliu) este o operație ce implică constituirea planului de trafic și a studiului de circulație, absolut necesare pentru crearea condițiilor ce permit rețelei stradale majore (în principal) îndeplinirea funcției de contact între membrii societății umane. Pentru formalizarea menționată – în afară de o serie de parametri numerici – sunt utile următoarele noțiuni specifice:

- punct de polarizare (centru funcțional de interes major pentru populație sau pentru agenții economici);
- unitate urbanistică (suprafața delimitată de artere de circulație majore; laturile ce delimitează unitatea urbanistică se recomandă să fie cuprinse între 300 m și 700 m delimitând o zonă de cel mult 50 ha);
- zona de transport (elementul urbanistic care permite delimitarea nevoilor de transport după caracterul lor majoritar: origine, tranzit, respectiv destinație);
- linie de trafic (linia imaginată care unește punctele de început și sfârșit ale unei cereri de transport satisfăcute printr-un proces de transport independent sau în comun);
- ordonare de trafic (măsurile constructive sau organizatorice care impun anumite trasee liniilor de trafic, excluzând totodată pe altele - în primul rând obligativitatea trecerii liniei de trafic pe domeniul public special destinat - și impunerea unor reguli de circulație prestabilite pentru pietoni și vehicule).

Determinarea elementelor constituite conform noțiunilor de mai sus, poate crea baza pentru elaborarea științifică a tehnologiei transporturilor publice, adică pentru:

- analiza tehnică a situației rețelelor orașului (cu privire la căile de transport și mijloacele adecvate);
- studiul compartimentelor evolutive ale orașului (cu privire la cererea de transport și

modalitățile de satisfacere);

- elaborarea soluției pentru o comunicație materială economică (cu privire la organizarea și exploatarea sistemului de transport urban).

Parametrii numerici **de infrastructură** ai orașului, necesari pentru stabilirea cadrului de apariție a nevoilor de transport, se referă la suprafețele orașului destinate locuințelor, producției, acoperite de zone verzi, etc., dar și cele utilizate de căile de comunicație terestră. Parametrii numerici **de suprastructură** ai orașului, necesari pentru stabilirea cauzelor aparițiilor nevoilor de transport, se referă la populația umană și la împărțirea acesteia pe compartimente social-economice. Se redau în continuare valorile medii ale acestor parametri:

- suprafața orașului, din care:

destinată locuințelor	30-40%
destinată producției	15-30%
ocupată de dotări, parcuri, ape	25-30%
pentru căi de comunicație	10-20%
- numărul populației, din care:

activă	30-70%
inactivă	70-30%

Ținând cont de existența și a circulației suburbane (între oraș și suburbii) și a celei interurbane (între orașe) apare evident că valorile de mai sus trebuie amplificate în ceea ce privește densitatea de populație sau trafic pe unele din aceste suprafețe, în special pe suprafețele destinate căilor de comunicație, căi ce numai după apariția metroului, pot fi considerate pe mai multe planuri (**în cazul producției, etajarea nu mai este o problemă, de exemplu**).

Rețeaua stradală majoră este supusă solicitărilor din partea participanților la circulație. **Sursa de solicitare principală a structurii stradale o constituie potențialele de transport ale zonelor.** Potențialul de transport este o mărime fizică a cărei variație în timp și spațiu caracterizează un câmp de probabilitate și permite determinarea cantităților omogene necesar să se transporte de la o zonă la alta:

- unități de transportat (persoane), ce afluesc către mijloacele de transport;
- unități transportatoare independente (vehicule de mic sau mare tonaj), care se

deplasează, în special, pe rețeaua majoră de străzi a orașului.

Alte surse de solicitare ale structurii stradale¹ se referă la:

- potențialele de transport ca rezultat al tranzitului localității de către mijloace și persoane ce au alt centru de proveniență (interurban);
- potențialele de transport ca rezultat al penetrației (și reversului ei, difuziunii), mijloacelor și persoanelor ce au drept centre de proveniență, suburbiile.

În general, aceste două potențiale sunt consecințele directe ale dezvoltării localității, iar determinarea lor numerică ține cont de valorile intrinseci ale orașului (număr de locuri de muncă și locuitori) și nu de dezvoltarea, întinderea sau densitatea de locuitori sau locuri de muncă din zonele adiacente.

Unul din cele mai simple modele matematice pentru determinarea potențialelor zonelor orașului este un model ponderal de analiză a fenomenelor de deplasare, definit de următoarele relații:

$$U_{jk}^d = L_j * M_k / L$$

$$U_{jk}^i = L_j * L_k * (L - M) / L^2$$

unde:

L_j , M_k sunt numărul de locuitori ai zonei j , respectiv numărul de locuri de muncă ai zonei k

L , M sunt numărul de locuitori ai orașului, respectiv numărul total de locuri de muncă.

În consecință:

¹ Pentru calcule expeditivite aceste solicitări pot fi considerate ca 10-12% din valoarea solicitărilor generate de locuitorii municipiului.

- pentru fiecare zonă se poate calcula un potențial activ, ce reprezintă o cotă parte din populația aferentă zonei:

$$U_j^d = L_j * (M / L)$$

- potențialul activ este direct proporțional cu numărul propriu de locuitori; la limită, dacă întregul oraș este considerat alcătuit dintr-o singură zonă, potențialul activ este egal cu numărul de locuri de muncă asigurat de activitatea economico-socială a așezării umane;
- potențialul activ devine zero, doar dacă orașul nu are locuri de muncă sau zona nu are locuitori (în toate cazurile se consideră că orașul este "inchis");
- pentru fiecare zonă se poate calcula un potențial inactiv, ce reprezintă o diferență până la populația aferentă zonei:

$$U_j^i = L_j * (L - M) / L = L_j - U_j^d$$

- acest potențial inactiv nu poate fi zero nici dacă zona respectivă nu are niciun loc de muncă, deoarece populația inactivă este atrasă – conform ipotezelor modelului – de restul populației orașului; la limită, potențialul inactiv este egal cu numărul locuitorilor, mai puțin numărul locurilor de muncă

3.2 Volumul călătoriilor inter-zonale

În vederea elaborării programelor de circulație în concordanță cu cererea de transport (numărul de vehicule ce trebuie programate pe trasee, orele de ieșire și de intrare în traseu etc. -într-un cuvânt ofertă) este necesară determinarea cererii de călătorie. Pentru efectuarea acestei determinări se utilizează:

- a) modele matematice de apreciere (calcul analitic);
- b) determinări bazate pe date statistice amănunțite (calcul sintetic);
- c) sondaje (extrapolarea valorilor empirice, de pe eșantioane trunchiate).

Una din metodele de calcul ale curenților de călători (bazată pe un model operațional) necesită cel mai redus volum de date și este constituită pe constatarea că, **populația**

activă este polarizată de locurile de muncă, iar populația inactivă dintr-o zonă este atrasă de populația inactivă din celelalte zone.

Potențialul de transport nu este o mărime explicită, decât în măsura în care i se stabilește scopul: punerea în contact cu un alt potențial de transport și prin asta, generarea cantităților omogene efectiv de transportat.

Definiția mobilității populației are ca idee principală, nu atât capacitatea de a se deplasa dintr-un loc în altul, cât mai ales cauza determinantă a acțiunii respective (impulsul).

Potențialul de transport este tocmai această cauză: cu cât sunt mai mari valorile potențialelor, cu atât este mai mare **posibilitatea** de efectuare a călătoriilor în relația analizată. Pentru calcularea cererii efective de transport se recurge la un complex de ipoteze a căror sintetizare este următoarea:

- populația activă efectuează zilnic două călătorii, iar populația inactivă efectuează zilnic o călătorie; peste sau sub aceste valori "normale" ale călătoriilor, ambele categorii efectuează încă o anumită cotă;
- oportunitatea de efectuare a călătoriilor peste valoarea normală este proporțională cu o valoare caracteristică, dată de numărul de zone și este funcție de **ordonarea pe distanțe** a zonelor cu care se intră în schimb.

Relația prin care se poate determina cererea "detaliată" de transport este următoarea:

$$C = (2 \cdot U^d) \cdot \text{coef}_1 + (U^i) \cdot \text{coef}_2$$

unde : **coef₁** și **coef₂** sunt coeficienți care țin cont de influențele eterogene care sunt generate de specificul localității sau de comportamentul propriu localnicilor².

² De exemplu: sunt localități pentru care "deplasarea" în oraș este o a doua natură a locuitorilor, respectiv localități în care deplasarea în oraș nu este necesară – deoarece în imediata vecinătate sunt înființate toate utilitățile necesare.

Acest complex teoretic de împrejurări poate fi transpus în practică relativ ușor dacă se consideră că valoarea numerică a cererii este deductibilă printr-un singur **coeficient de calibrare a cererii**:

- potențialele se pot calcula pe baza informațiilor referitoare la locuitori și locuri de muncă
- cerea satisfăcută într-o perioadă recentă este cunoscută din datele statistice deținute de operatorul de transport urban de călători
- relația de mai sus este simplificată până la nivelul de un singur coeficient:

$$\sum C_{jk} = kapa * (2 * U^d + U^i)$$

- ✓ adică cererea pe total oraș este utilizată pentru obținerea unui coeficient **kapa care reflectă particularități definitorii ale comunității umane și a structurii topologice și de amplasament ale utilităților orașului**
- ✓ ulterior folosind acest coeficient și pentru valorile de detaliu.

Concret (Anexa 1: DATE POPULAȚIE ȘI LOCURI DE MUNCĂ):

- municipiul Râmnicu Vâlcea are o populație de 118776 locuitori
- de asemenea în municipiu sunt înregistrate 39540 locuri de muncă³
- întregul potențial activ se ridică la 39540
- întregul potențial inactiv este 79236 (118776 – 39540)
- cererea totală de transport **necalibrată și nediferențiată** devine⁴:

$$C = 2 * 39540 + 79236 = 158316$$

- pe de altă parte în ultimii 3 ani media zilnică înregistrată de operatorul local de transport a fost de 10495 călătorii⁵ generată de cetățenii municipiului la care se

³ O valoare relativ mică a forței de muncă angrenată în viață economică a municipiului (33%): acest aspect va "trage în jos" cererea de transport deoarece o putere financiară mică înseamnă o mobilitate mică și că urmare și o utilizare redusă a sistemului de transport public local al municipiului.

⁴ Cum trebuie interpretată această cifră: în condiții optime, pentru un nivel de trai ridicat mobilitatea locuitorilor poate ajunge până la $158316 / 118776 = 1,33$ călătorii pe locuitor pe zi – valoare a mobilității de regăsit în majoritatea orașelor de mărime mijlocie din țară.

adaugă cca. 10% călătorii generate de persoanele în tranzit sau în penetrație și difuziune în oraș, adică valoarea de referință ajunge la 13591 călătorii zilnice, urmare a calculului de mai jos:

- ✓ media de 10 485 este însoțită de o deviație de 590 călătorii
- ✓ pentru o **repartiție de tip normal**, valoarea maximă este dată de formula lui Gauss (media plus de 3 ori deviația)
 $C = m + 3 \cdot \sigma = 12265$
- ✓ și ținând cont de valorile suplimentare ale tranzitului și penetrației în oraș rezultă **13591 călătorii**⁶

În consecință coeficientul kapa are o valoare dată de ultima formulă algebrică utilizată:

$$\sum C_{jk} = \text{kapa} \cdot (2 \cdot U^d + U^i)$$

adică:

$$13591 = \text{kapa} \cdot 158316$$

deci:

$$\text{kapa} = 0,0858$$

valoare care va fi utilizată în Anexa 2 - "EXCELUL BOOKACTIV" pentru identificarea schimburilor de călătorii între cele 22 de cartiere ale orașului.

Sheet-urile acestui excel îndeplinesc următoarele funcții:

- **pot activ** distribuie relația $U_{jk}^d = L_j \cdot M_k / L$
 pentru orice combinație origine-destinație
- **pot inactiv** distribuie relația $U_{jk}^i = L_j \cdot L_k \cdot (L - M) / L^2$
 pentru orice combinație origine-destinație
- **suma bruta și tot calib** desfășoară relația $C_{jk} = 0,0858 \cdot (2 \cdot U^d + U^i)$
- **baza – loco** reduce cererea determinată anterior prin eliminarea valorilor care prezintă deplasările care nu depășesc limitele zonei⁷ = cartierului respectiv.

⁵ În 2014 au fost derulate 3770000 călătorii, în 2015 – 4070000, iar în 2016 – 3652000 călătorii (conform rapoartelor de activitate ale operatorului de transport urban de călători)

⁶ Calculele se referă la un viitor previzibil și evident sunt superioare datelor din ultimul an de statistică astfel încât să acopere și anul de maximă activitate (2015).

3.3 Determinarea traseelor liniilor de transport

Metoda cantitativă utilizată pentru determinarea liniilor de transport urban gravitează în jurul ideii de centru de concentrare a cererii de transport (în cele mai multe cazuri acestea fiind centrul de greutate al structurilor particulare în care sunt înglobate populația și locurile de muncă), respectiv al ideii de ruta posibilă de deplasare (cel mai frecvent pe **arterele care oferă minimul distanțelor între originea și destinația călătoriilor**).

În acest mod se poate înlocui fiecare zonă a orașului cu un punct, iar prin **plasarea acestuia pe cea mai apropiată arteră din rețeaua majora stradală**, se transformă structură regională într-o structură de graf, fig. 3.1.

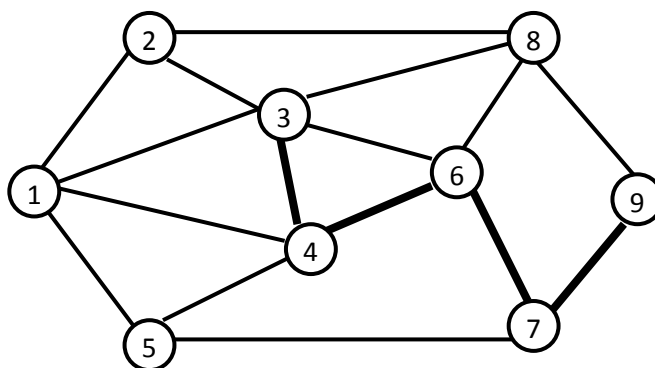


Fig. 3.1 - Transpunerea ariei urbane într-un graf (exemplu)

În fața specialiștilor, apare problema: se cunoaște traficul, dar care sunt traseele optime ale liniilor de transport (originea, destinația și prin ce zone să treacă)?

Pentru a răspunde la această întrebare se face apel la relația:

$$N_{ij} = \sum_{l=1}^k \sum_{m=1}^k n_{lm} \quad l, m \text{ fiind noduri}$$

ce aparțin drumului minim d_{ij}

⁷ Ideea este următoarea: pentru cartiere relativ nu foarte extinse, deplasările care nu implica depășirea limitelor cartierului se pot face cu mijloacele de transport public urban, dar cel mai adesea se fac pe jos.

unde: i, j - sunt fiecare pereche de noduri a grafului.

Deoarece relația oferă date de trafic particularizate pentru fiecare sens ($i \dots j$), în continuare trebuie analizate ambele sensuri ale eventualului traseu. Numărul de călători care vor afecta acest traseu (dacă el va deveni linie de transport) este: $N_{ij} + N_{ji}$ și alegând valoarea maximă dintre toate perechile de noduri, se poate afirma că s-a determinat cea mai încărcată linie de trafic, care corespunde traseului cu cea mai mare preferință la transport. Eliminând cererile rezolvate prin acest prim traseu, calculul poate fi reluat pentru determinarea celui de-al doilea traseu, în ordinea importanței, etc.

Întrucât metoda a fost dezvoltată pe un model procedural, analiza intrinsecă pentru determinarea liniilor de transport, nu poate fi efectuată decât prin studii de caz. Astfel s-au întocmit:

- schița localității cu delimitarea celor 22 de cartiere
- graful atașat rețelei de căi de comunicație terestră care pot fi utilizate pentru circulația mijloacelor de transport implicate în serviciul public urban de călători = numai străzi de categoriile I și II care constructiv rezistă tonajelor aferente autobuzelor
- matricea de lucru care conține RUTELE OPTIME ÎNTRE NODURILE PRIN CARE SE IDENTIFICĂ CARTIERE – cu distanțele de parcurs între originea și destinația oricărei deplasări în teritoriu. De subliniat că în matricea de lucru sunt calculate drumurile **de lungime minimă** pe care se recomandă să se efectueze – în final – cursele.

(În Anexa 3 = SCHIȚA RÂMNICU VÂLCEA, respectiv Anexa 4 = DISTANȚE CENTROIZI).

Comentariu nr. 1.

Dar trebuie făcută o distincție între "determinarea unui traseu" și "determinarea unei linii de transport"; traseul este o noțiune legată de infrastructura CA ȘI CUM ÎNTREGUL ORAȘ NU NUMAI CĂ AR FI LA

DISPOZIȚIA TRANSPORTULUI ÎN COMUN, DAR A ȘI FOST PROIECTAT PENTRU MIJLOCELE DE TRANSPORT DE TIP AUTOBUZ. Linia este o noțiune legată de deservire, în sensul că în structura noțiunii de linie de transport intră atât traseul, cât mai ales attributele serviciului: linia urmează un traseu, dar **cu câte vehicule, de care capacitate, la ce intervale, în ce condiții de călătorie, etc.** Ori aceste attribute pot face ca un traseu – formal – corect să se dovedească inadecvat unei linii deoarece trece pe artere care nu permit luarea curbilor de către vehiculele de mai mare gabarit sau prin intersecții cu un program de semaforizare greoi datorită traficului general din zonă sau "peste" alte linii blocându-se activitatea din stațiile de îmbarcare-debarcare sau ...

Comentariu nr. 2.

Rutele de lungime minimă sunt obiective urmărite și de călători (care urmează rutele de lungime minima pentru a face economie de timp) și de operatorul de transport (care îndrumând vehiculele pe rutele minime face economie de ... vehicule – deoarece după parcurgerea unui drum minim mijloacele mobile sunt disponibile mai repede pentru cursa de întoarcere). **Dar în realitate rutele de lungime minima trec câteodată prin puncte de STRANGULARE ale traficului general în oraș. Apare astfel o problemă de decizie de tip economic aproape imposibil de tranșat pe cale analitică (ci doar prin simulări de trafic derulate prin programe adecvate foarte sofisticate); ideea este următoarea:**

- este profitabil să se instituie un traseu care kilometric reprezintă optimul drumului origine-destinație sau
- ar fi de o mai mare utilitate să se renunțe la drumul minim kilometric în favoarea drumului minim temporal, pentru a evita deplasarea printr-o intersecție sau pe o secțiune de drum recunoscute ca fiind mari generatoare de așteptări la semafor sau care impun viteze de deplasare net inferioare celor realizate pe un drum ocolit mai lung dar mai rapid?

Din aceste considerente – care ar introduce în modelul matematic de determinare a traseelor ipoteze care ar face modelul inaplicabil – vor fi necesare intervenții EURISTICE asupra rezultatelor generate de modelul matematic, intervenții bazate pe analiză **de pe teren** a succesului implementării unei variante sau a alteia.

Comentariu nr. 3.

Deoarece aplicarea procedurii este deosebit de laborioasă pentru o matrice de $22/22 = 484$ locații, continuarea calculelor se va defalca în două faze:

- una pe o matrice simplificată
- a doua pe matricea generală dar "rărită" prin intervențiile din prima fază.

Astfel în prima faza s-a redus numărul de locații matriciale ȚINÂND CONT CĂ NUMAI CARTIERELE 1, 3, 5, 11, 13, 16 și 20 sunt reprezentative pentru cererea de transport conform informațiilor din Anexa 2 - BOOKACTIV SHEET "BAZA – LOCO" (În galben). Astfel s-a ajuns la următorul **sheet = princip** în care sunt reprezentate doar cele 7 cartiere care asigură peste 86% din populația generatoare de călătorii.

În primul rand, conform procedurii deja specificate mai sus s-a determinat primul traseu (I) și anume 1-3-5-11 (în roșu în Anexa 2 - BookActiv – princip). Și deoarece identificarea traseelor trebuie să țină cont și de cartierele care exercită o mai mică presiune asupra sistemului de transport = cele neintroduse în Anexa 2 - BookActiv, acest traseu devine 1-3-5-6-11.

Însă ceea ce teoretic este susținut de matematica descrisă, SE POATE DOVEDI PRACTIC INAPLICABIL. Pentru acest prim traseu se dovedește utilă eliminarea tranzitului

prin cartierul 6, deoarece aceasta ar conduce la imposibilitatea tranzitării părții de sud a cartierului 5, zonă în care se înregistrează un flux mare de călători, de fapt elevi, care învață la liceele poziționate în zona de sud a cartierului 5. Este de menționat că în cartierul 11 sunt identificați aproximativ 1000 de elevi care folosesc mijloacele de transport în comun, 80% dintre aceștia folosesc stațiile de îmbarcare/ debarcare din zona Barieră Ostroveni, blocurile S1, S2, 1 Mai, Mall, etc. În plus, dacă se instituie traseul recomandat de modelul matematic 1-3-5-6-11, timpul aferent semicurselor este mai mare, deoarece ar trebui să fie introdus și un traseu care să acopere tot cartierul 11. În sfârșit, în zona cartierului 6, circulația generală se desfășoară greu. Ca urmare traseul va fi adus la forma 1-3-5-11-12 pe motivul că atingerea cartierului 12 este benefică ținând cont de ritmul de dezvoltare a acestuia și de creșterile de fluxuri de călători observate în ultima perioadă (traseul este prezentat în fig. 3.2 de mai jos).

Urmărind Anexa 2 - BookActiv sheet 1-3-5-11-12 se poate constata că acest traseu înzestrat corespunzător cu vehicule **va prelua cca. 4859 de călătorii** fără să se țină seama de acele fluxuri de tip local (care au fost eliminate din considerente de acuratețe a calculelor și reprezentărilor grafice, dar care există și care vor fi readuse în discuție **la momentul calculelor de parc de vehicule necesar susținerii fluxurilor de călători**).

Este de remarcat că acest prim traseu este calat pe cartierele 1, 3, 5 și 11, cele mai populate cartiere ale municipiului.

Eliminând fluxurile preluate de acest traseu (I) se trece în Anexa 2 - BookActiv – sheet doi respectiv sheet "4-1-3-5-10-14-16-17-20" și se reia procedura care conduce la identificarea traseului (II) a cărei evoluție de la structura teoretică la posibilitățile practice este următoarea:

- 1-3-5-16-20 atunci când se analizează numai cele 7 cartiere intens populate
- 1-3-5-10-14-16-17-20 atunci când se analizează ruta în funcție și de celelalte cartiere mai puțin populate
- 4-1-3-5-10-14-16-17-20 atunci când se ține cont de punctul de polarizare a interesului publicului călător reprezentat de centrul comercial în suprafață de 120000 mp Shopping City Rm. Vâlcea; în mod explicit centrul comercial nu este

important pentru cele cca. 700 locuri de muncă, ci pentru că va atrage un flux numeros pentru alte necesități decât cele de locuire și serviciu – fig. 3.3

- **Linia preia 2116 călătorii.**

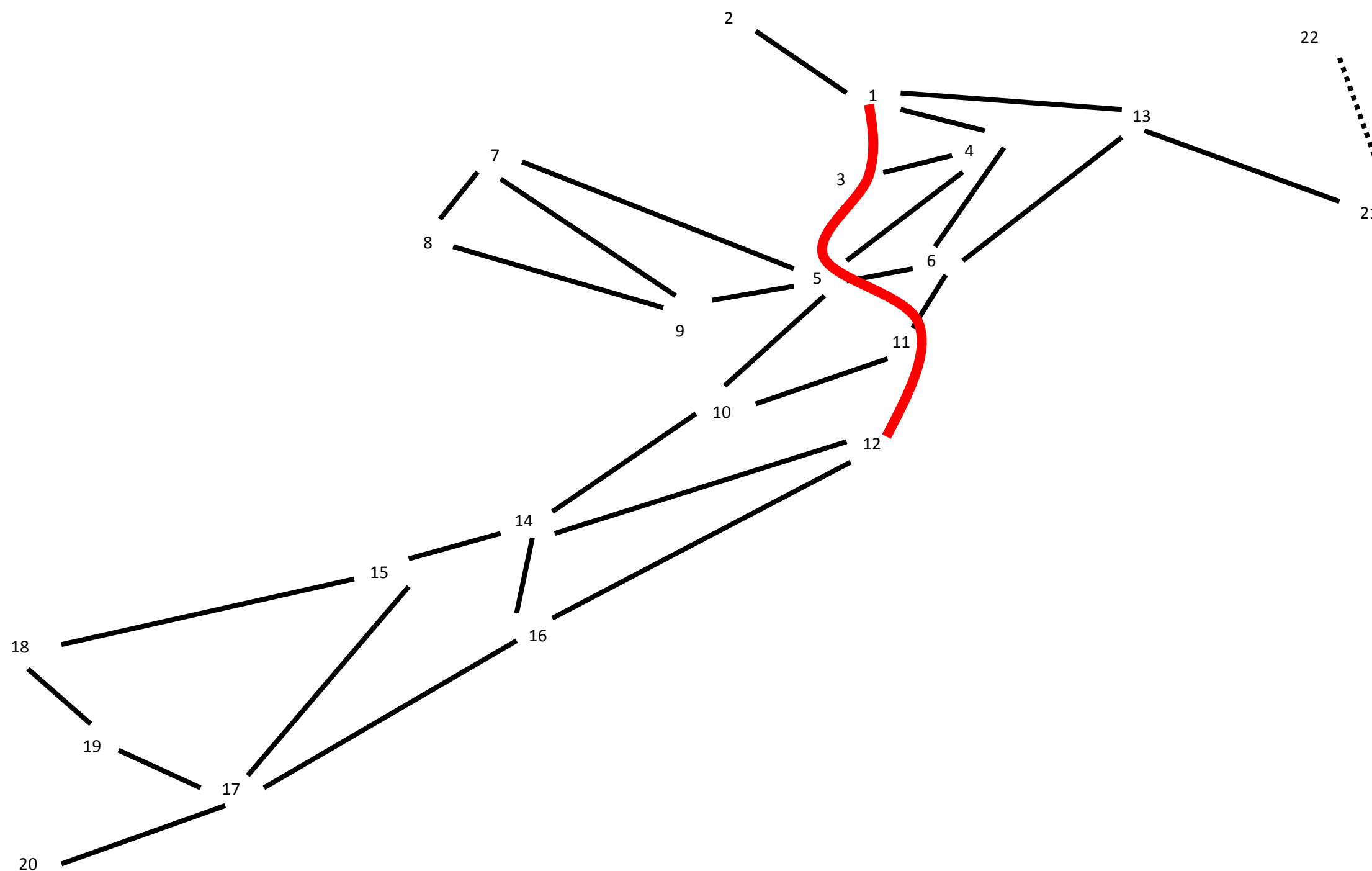


Fig. 3.2 LINIA (I) A ORAȘULUI 1-3-5-11-12

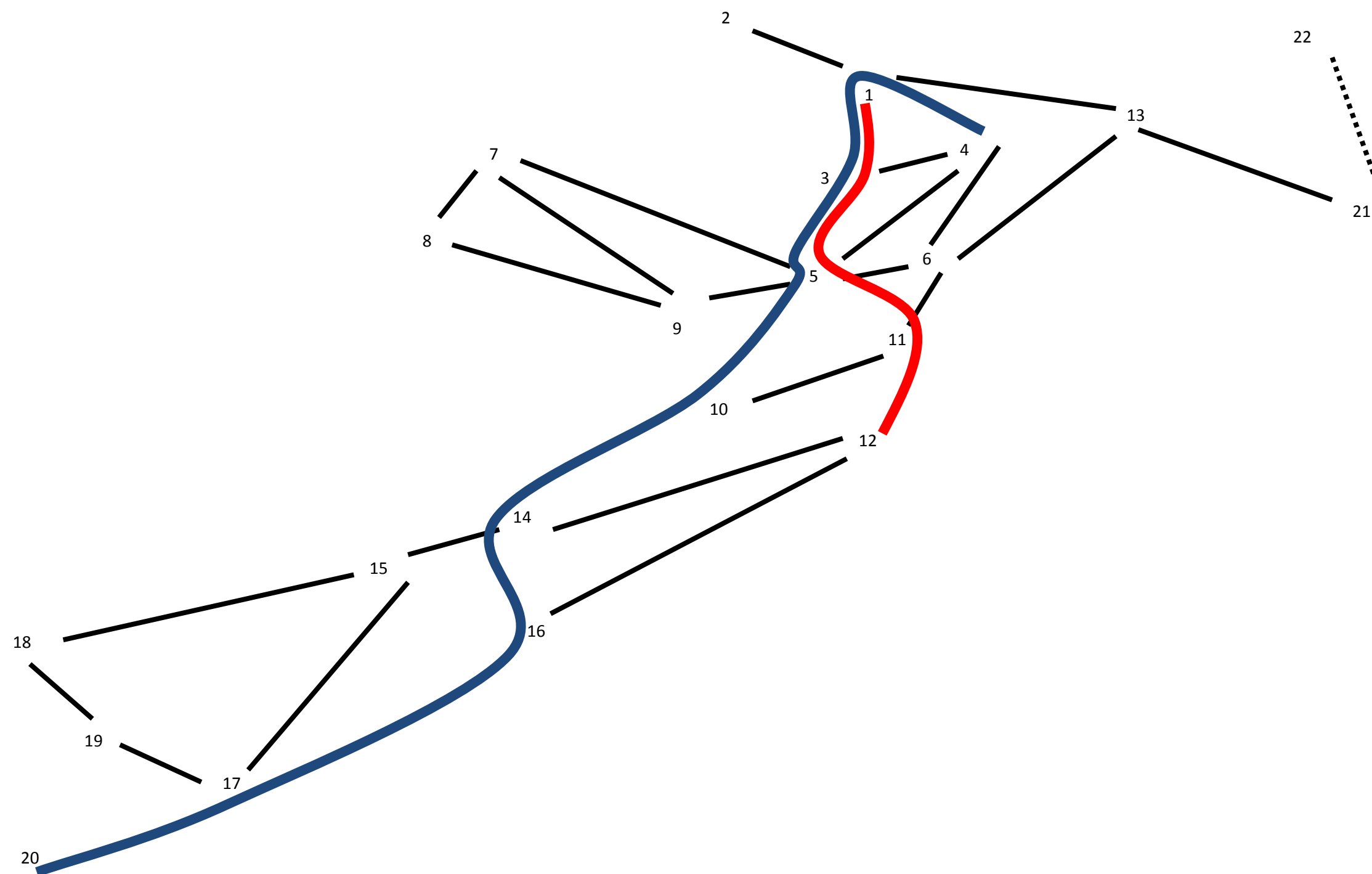


Fig. 3.3 LINIA (II) A ORAȘULUI 4-1-3-5-10-14-16-17-20

Eliminând fluxurile preluate de acest traseu (II) se trece în Anexa 2-BookActiv – sheet trei respectiv sheet "11-6-4-5-6-13" și se reia procedura care conduce la identificarea traseului (III) a cărei evoluție de la structură teoretică la posibilitățile practice este următoarea:

- 11-5-13 atunci când se analizează numai cele 7 cartiere intens populate
- 11-5-6-5-13 atunci când se analizează ruta în funcție și de celelalte cartiere mai puțin populate
- 11-6-4-5-6-13 atunci când se ține cont de punctul de polarizare a interesului publicului călător reprezentat de cartierul 4 (fig. 3.4).
- Linia preia 520 călătorii.

Eliminând fluxurile preluate de acest traseu (III) se trece în Anexa 2 - BookActiv – sheet patru respectiv sheet "1-13-21" și se reia procedura care conduce la identificarea traseului (IV) a cărei evoluție de la structura teoretică la posibilitățile practice este următoarea:

- 1-13 atunci când se analizează numai cele 7 cartiere intens populate
- 1-13-21-22 atunci când se analizează ruta în funcție și de celelalte cartiere mai puțin populate
- 1-13-21 atunci când se ține cont că infrastructura rutieră nu este modernizată pentru a putea deservi cartierul 22 (fig. 3.5).
- Linia preia 338 călătorii.

Eliminând fluxurile preluate de acest traseu (IV) se trece în Anexa 2 - BookActiv – sheet cinci respectiv sheet "3-5-13" și se reia procedura care conduce la identificarea traseului (V) a cărei evoluție de la structura teoretică la posibilitățile practice este următoarea:

- 3-5-13 atunci când se analizează numai cele 7 cartiere intens populate
- 4-3-5-6-13 atunci când se analizează ruta în funcție și de celelalte cartiere mai puțin populate (fig. 3.6).
- Linia preia 149 călătorii.

Analizând în continuare cartierele care au cel mai mare flux de călătorii, după eliminarea fluxurilor preluate de ultimul traseu (V) se poate constata că există 2 cartiere 11 la expediere și 16 la sosire (903 si 435) – sheet ”parțial” (Anexa 2):

- Tandemul 11-16 completat cu acele cartiere care sunt mai puțin populate a condus la constituirea următorului traseu: 11-10-14-16
- În plus structura economică a cartierului 19 (platforma industrială SUD) va impune și o componentă de prelungire la anumite ore a curselor liniei care se va desfășura pe acest traseu – ținând cont că pe platforma industrială se lucrează în schimburi: cu alte cuvinte traseul va arăta astfel 11-10-14-16-17-19 (fig. 3.7).
- Linia preia 529 calatorii.

Se poate constata din fig. 3.7 că rețeaua – încă în stare incipientă – se constituie în jurul cartierelor 1, 3, 5, 11, 13 cele mai populate.

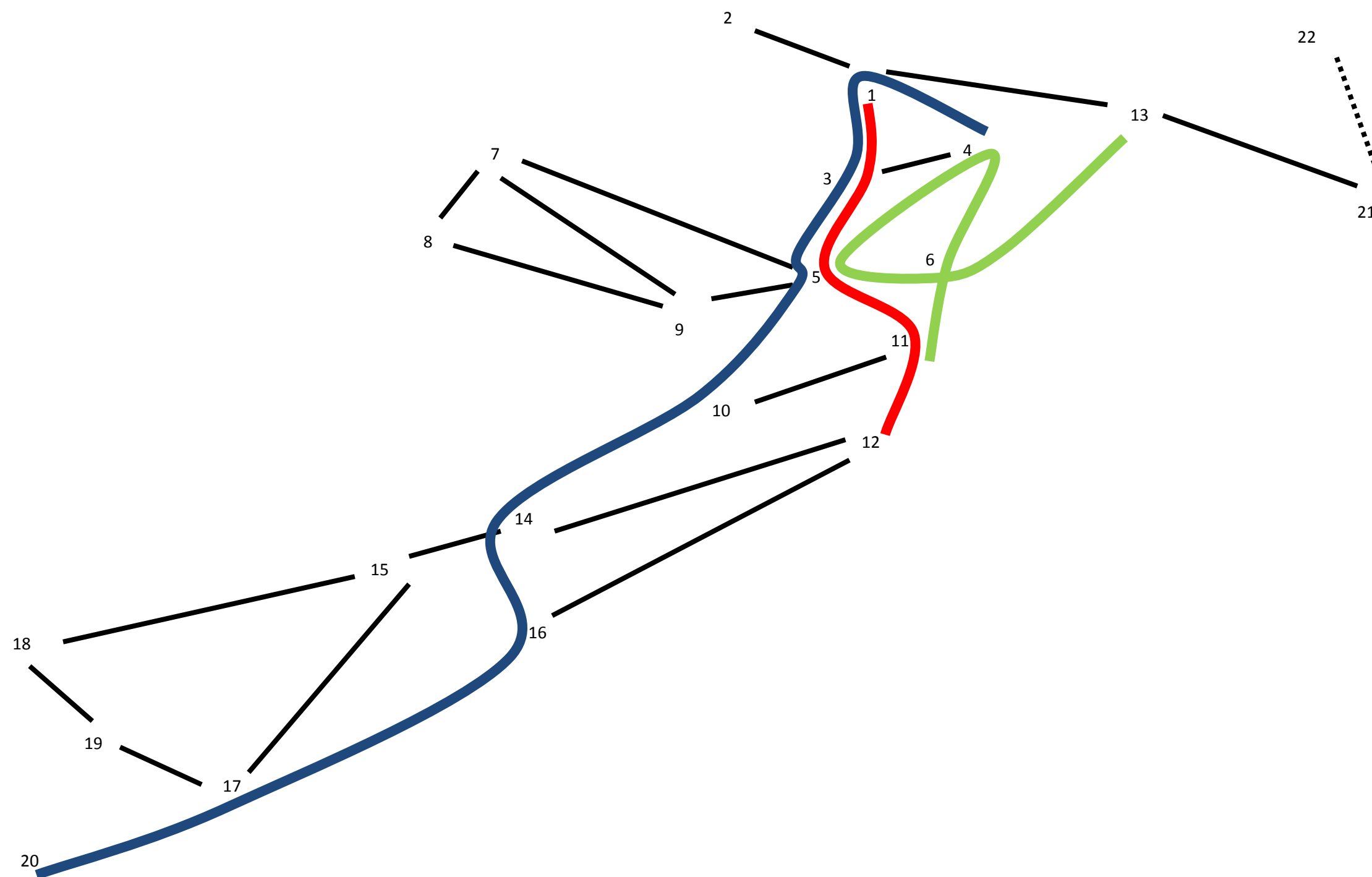


Fig. 3.4 LINIA (III) A ORAȘULUI 11-6-4-5-6-13

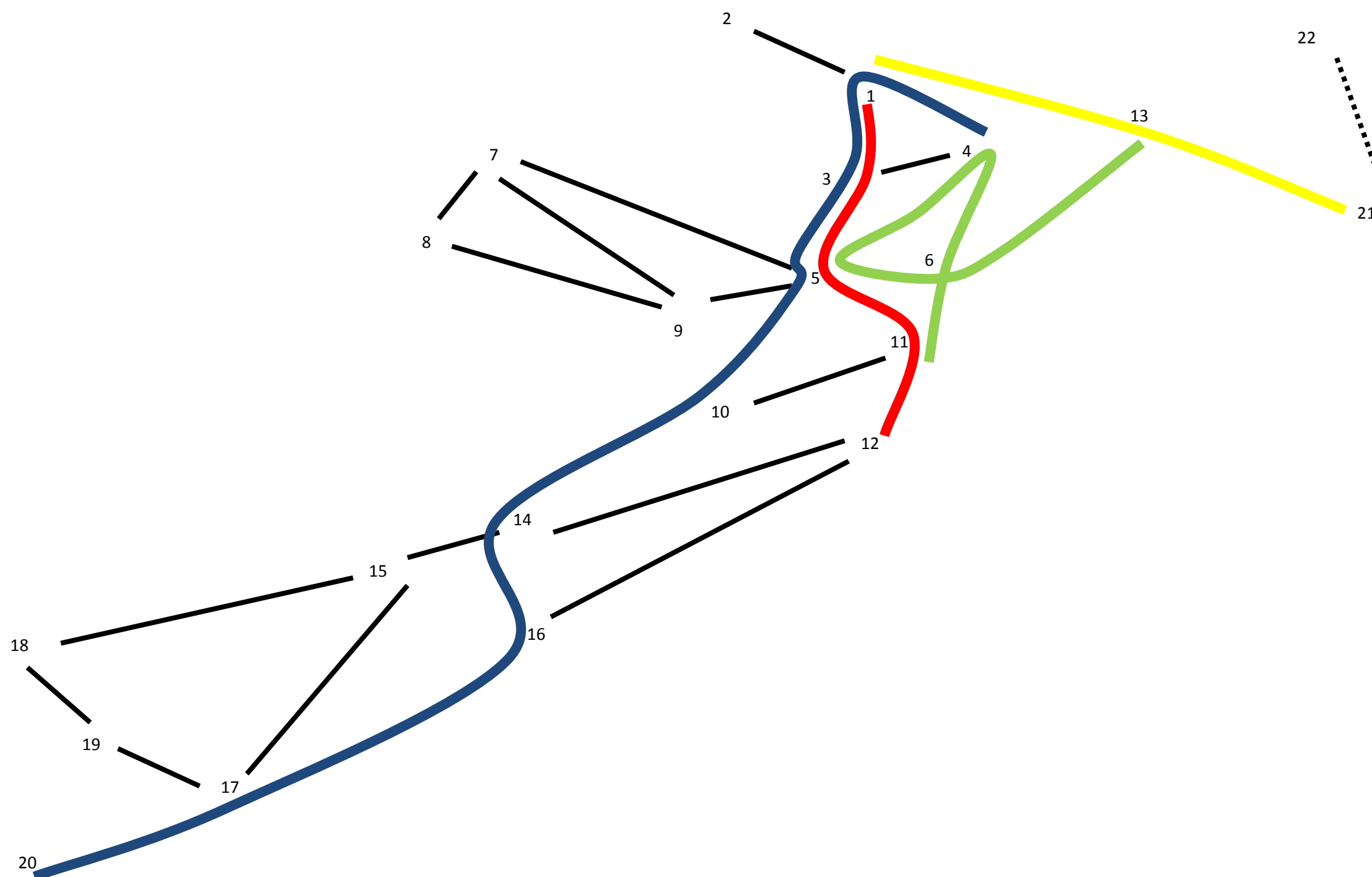


Fig. 3.5 LINIA (IV) A ORAȘULUI 1-13-21

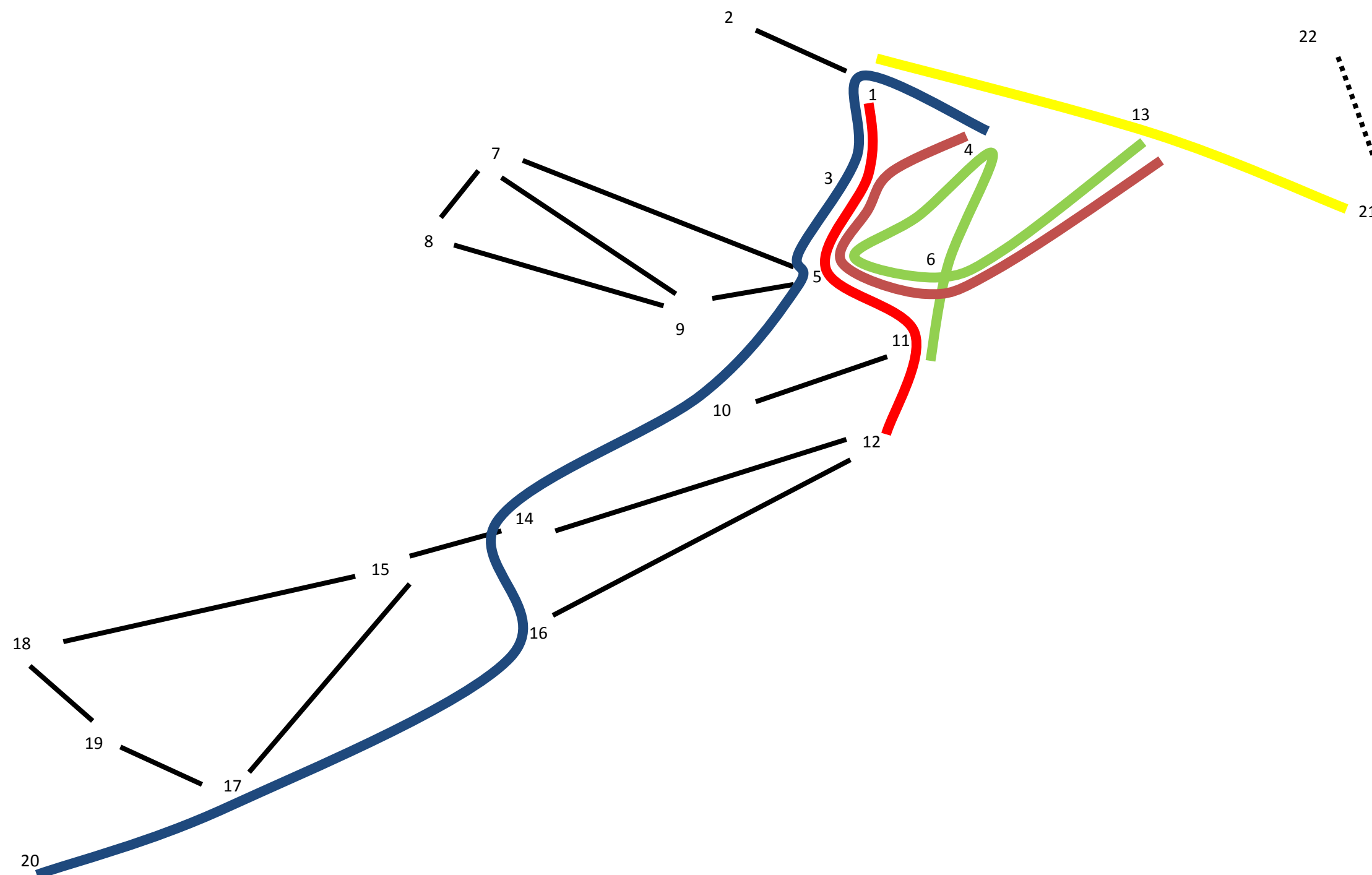


Fig. 3.6 LINIA (V) A ORAȘULUI 4-3-5-6-13

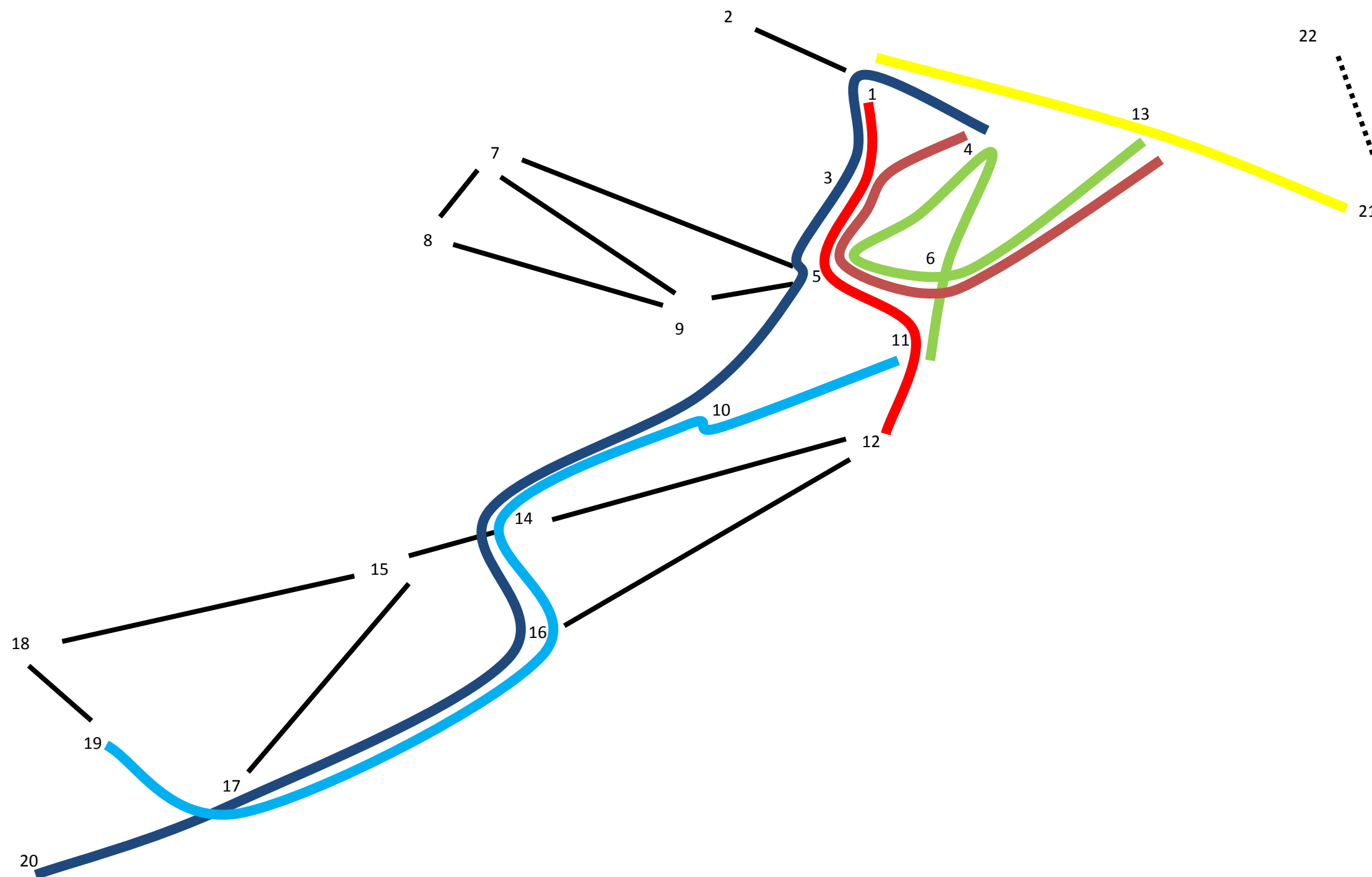


Fig. 3.7 LINIA (VI) A ORAȘULUI 11-10-14-16-17-19

În cea de a doua fază s-a revenit la matricea integrală și au fost analizate cartierele (sau arterele principale) care nu erau deservite: Anexa 5 - BookPasiv.

Prima problemă este constituită de arterele 12-14, respectiv 15-17 nestrăbătute de nici un traseu și care au fiecare peste 3,5 km. Urmărind primul sheet din Anexa 5-BookPasiv se observă că înglobate într-un traseu de următoarea factură 11-12-14-15-17-19 se acumulează **un volum de transport de 99 călătorii**. Alegerea arterei 12-14 în locul arterei 12-16 s-a făcut pe baza constatării că tranzitarea cartierului 16, ar însemna traversarea căii ferate, ceea ce ar conduce la dereglări importante ale programului de transport și implicit crearea unui disconfort creat călătorilor care folosesc această linie (aceștia fiind în proporție de 90% salariați ai societăților din zonă Industrială Sud).

A doua problemă este constituită de marginalizarea cartierului 18 – Anexa 5 -BookPasiv sheet 1 – iar cartierul 18 are legăturile cele mai puternice în relație cu cartierul 1. Ca atare un traseu cu următoarea structură 1-3-5-10-14-15-18-19 îndeplinește funcția de conectare a cartierului 18 la rețeaua în curs de constituire. **Linia preia 703 călătorii.**

A treia problemă este constituită de grupul de cartiere 7, 8 și 9 care adună, în acest moment al construirii rețelei – Anexa 5-BookPasiv sheet 2 puțin sub 1000 cereri de transport. Rezolvarea este data de un traseu pe rută 1-3-5-9-7-8. Dar cartierele 9,8,7 sunt delimitate de râul Olănești, lucru care face imposibilă deservirea cu un singur traseu, a celor 3 cartiere. De aceea sunt de constituit două trasee de structură (deci și sheet 3):

- **1-3-5-9-8 care preia 340 de călătorii, respectiv**
- **1-3-5-7-8 care preia 198 de călătorii.**

A patra problemă este constituită din perechea de cartiere 6 și 11 care pun sistemului de transport un flux reunit de aproape 900 de călătorii. Inițial s-a plecat de la structură 11-6-4-1, dar au ieșit în evidență și următoarele aspecte:

- există o cerere de un specific aparte care se inițiază din stațiile din zona Nord (1), Libertății (6), blocuri ANL (11), blocuri ANL (12), etc. și se finalizează înspre cartierul 14

- cartierele 14 și 12 sunt în continuă dezvoltare și sunt create noi locuri de muncă, iar în acest moment ponderea călătoriilor fiind în creștere.

Ca urmare traseul format din cartierele 14-12-11-6-4-3-1-2 ar îndeplini și integrarea în rețea a cartierului 2. **Linia preia 309 călătorii.**

Ultima problemă apare conform Anexa 5 - BookPasiv sheet 5 din cauza unui flux individual mai mare decât ceea ce preiau unele dintre linii și anume flux cu origine și destinație între nodurile 11 și 20 care se ridică la 176 de călătorii. Rezolvarea pe drumul cel mai scurt între cele două cartiere este realizată de un traseu cu structura 11-10-14-16-17-20 fig. 3.9 (linia preia 176 călătorii).

Rețeaua propusă va conține deci 12 linii de transport urban de călători.

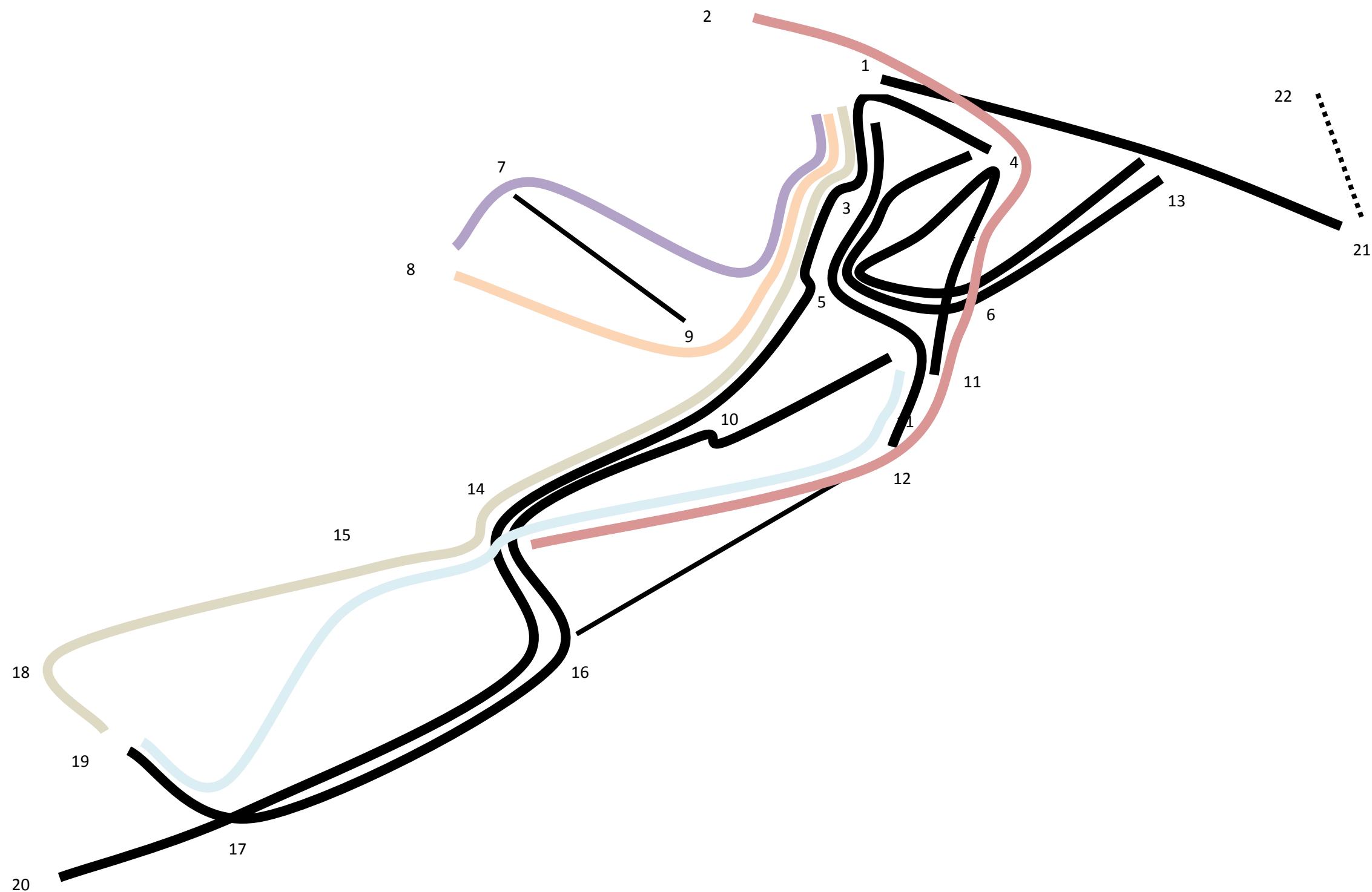


Fig. 3.8 REȚEAUA DE TRANSPORT DE BAZĂ – ÎN NEGRU, PESTE CARE AU FOST INSERATE LINIILE SUPLIMENTARE VII , VIII , IX , X SI XI

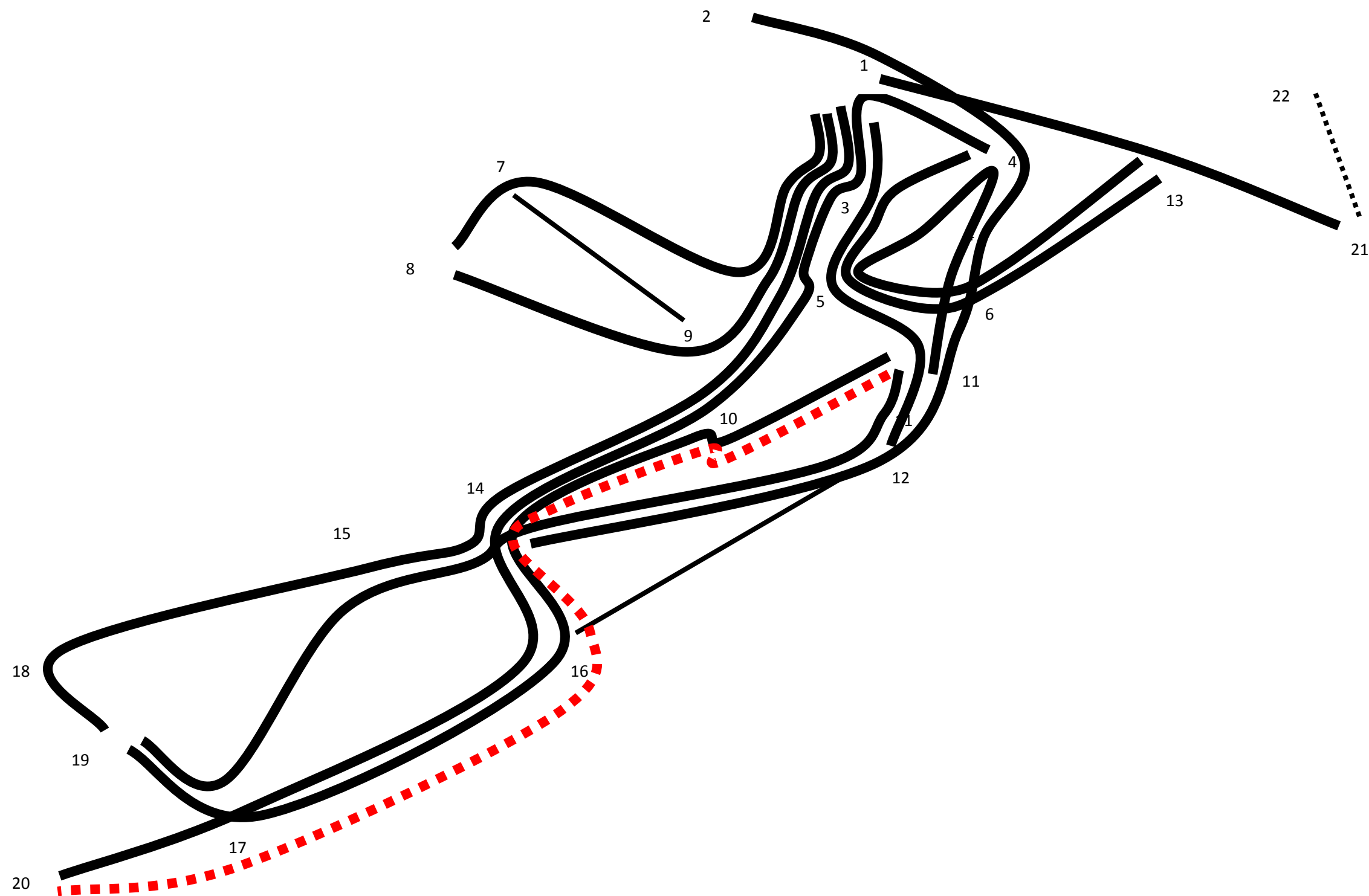


Fig. 3.9 LINIA 11-10-14-16-17-20 ESTE NECESARĂ UNUI FLUX RELATIV RIDICAT DE PE RELAȚIA 11-20 CARE SE ADAUGĂ ANSAMBLULUI

În această etapă a Studiului de Oportunitate este și necesar și util să se identifice partea din "piața" călătoriilor preluate de cele 12 trasee = viitoare linii:

LINIA I	1-3-5-11-12	asigură	4859 călătorii	46.5%
LINIA II	4-1-3-5-10-14-16-17-20		2116	21%
LINIA III	11-6-4-5-6-13		520	5%
LINIA IV	1-13-21		338	3%
LINIA V	4-3-5-6-13		149	1.5%
LINIA VI	11-10-14-16-17-19		529	5%
LINIA VII	11-12-14-15-17-19		99	1%
LINIA VIII	1-3-5-10-14-15-18-19		703	7%
LINIA IX	1-3-5-9-8		340	3%
LINIA X	1-3-5-7-8		198	2%
LINIA XI	14-12-11-6-4-3-1-2		309	3%
LINIA XII	11-10-14-16-17-20		176	2%

Totalul INTERCARTIERE fiind 10336, rămânând ca 1147 de deplasări să se efectueze prin transbordare, adică aproximativ 10% din călătorii se vor face cu două mijloace de transport (valoare perfect acceptabilă)⁸.

⁸ De subliniat că valoarea numărului de transbordări rezultate prin aplicarea numai a considerentelor matematice ar fi fost mai mare, dar traseele ar fi fost mai scurte.

3.4 Determinarea parcului necesar susținerii sistemului de transport urban de călători

Două probleme se constituie după stabilirea structurii rețelei de transport:

- Una referitoare la capacitatea medie nominală a vehiculelor adecvate să preia cererea de transport
- A doua referitoare la numărul de vehicule necesare pe ansamblu și pe fiecare linie de transport în parte.

Relația de trafic este legătura care se stabilește între zona de origine și cea de destinație a unui curent de călători, conform posibilităților și condițiilor de traiectorie oferite de rețeaua stradală.

Traseul este constituit din porțiuni de artere și intersecțiile aferente, asamblate de caracteristicile serviciului asigurat prin deplasarea în mod permanent a unor vehicule, destinate să realizeze derularea traficului unei (unor) anumite relații.

LINIA DE TRANSPORT reprezintă ansamblul funcțional realizat între părțile de infrastructura aferente unui traseu și mijloacele mobile afectate deplasării organizate pe relații importante de trafic, prin atingerea succesivă a unor puncte de contact între publicul călător și procesul de transport (care asigură o deservire **sistematică**, ale cărei caracteristici sunt cunoscute).

Cursa este forma de materializare a deservirii, definind deplasarea regulată a unor vehicule pe același traseu și conform unui orar stabilit; într-o cursă se cuprinde un singur transport, de la primul punct de îmbarcare, până la ultimul punct de debarcare și revenirea la locul inițial, tot cu efectuare de prestații de transport (dus-întors).

Una din primele acțiuni ce trebuie întreprinse pentru organizarea transportului este încadrarea procesului de transport (urmată de programarea, lansarea și urmărirea activității de transport): prin **încadrare** trebuie înțeleasă acea acțiune care, urmărind

armonizarea deservirii cu mediul, fixează modalitățile de deservire a publicului călător, respectiv cursele și liniile.

Organizarea transportului în comun este diferențiată de la o localitate la alta și poate cuprinde – într-o lista scurtată – următoarele modalități de deservire a publicului călător:

- a) Curse normale cu opriri în fiecare stație.
- b) Curse rapide de autobuze în cadrul circulației generale a traficului de vehicule, fără benzi proprii (în trafic urban obișnuit), dependente de intensitatea circulației.
- c) Curse rapide pe cale proprie, prin care se asigură reducerea duratei de deplasare și creșterea vitezei comerciale: autobuzele rapide care circulă pe bandă proprie sunt economice, întrucât asigură viteze sporite de deplasare.
- d) Curse expres de autobuze, caracterizate prin legături directe între zonele de locuit și platformele industriale, fără opriri pe traseu (reduc călătoria cu cca 20%).
- e) Curse de legătură între gară și autogară, cu funcționare după programul de circulație al celorlalte mijloace de transport care servesc punctele respective.
- f) Curse de maxitaxi (microbuze), caracterizate prin folosirea de vehicule de capacitate mică și un număr redus de stații de oprire (la cele două capete de linii și una sau două stații intermediare), diferite de cele ale mijloacelor obișnuite.
- g) Curse pentru elevi, cu autobuze special amenajate.
- h) Curse speciale, organizate pe baza cererilor solicitanților (întreprinderi, instituții, organizații) în scopul vizitării locurilor pitorești, istorice și cu caracter documentar, participări la acțiuni cultural-educative.

Deservirea cererii trebuie să țină cont de diferențele care se manifestă de multe ori între **liniile dorite și cele realizate:**

- liniile dorite sunt organizate pe trasee ideale, care unesc pe drumuri cu abateri acceptabile, centre de interes major (liniile dorite ar fi utilizate cu preponderență de fluxuri individualizate);

- liniile realizate sunt organizate pe trasee reale, care unesc pe drumuri cu abateri minime, puncte din proximitatea centrelor de interes major (liniile realizate asigură împletirea și despletirea fluxurilor deservite).

Corespunzător gradului de suprapunere a celor două tipuri de linii și conform curselor utilizate, simplu sau combinat, pe trasee, se poate defini o acțiune de caracterizare generală a reuniunii liniilor de transport călători.

Acest lucru este cu atât mai necesar, cu cât **publicul călător nu sesizează în mod direct rețeaua de transport**, ca parte a infrastructurii, ci liniile puse la dispoziție, ca legături de-a lungul cărora se derulează procesele de deservire. Astfel:

- structura spațială a unei rețele de linii, poate fi caracterizată de măsura în care asigură o acoperire cât mai mare și cât mai uniformă a teritoriului. Prin aceste calități, structura spațială maximizează **eficacitatea** operațiilor de transport. Se disting:
 - linii principale, care sunt dirijate cât mai direct posibil către centrul teritoriului sau către principalele zone de interes (asigură traiectoriile "naturale" de defluire a cererii de transport);
 - linii secundare, pentru restul relațiilor de trafic sau pentru realizarea conexiunilor (susțin coerența rețelei).
- structura temporală a unei rețele de linii, poate fi caracterizată de măsura în care asigură numărul de corespondențe și de curse, în concordanță cu variația cererii și cu modificarea periodică a acesteia. Prin aceste calități, structura temporală maximizează **eficiența** operațiilor de transport. Se disting:
 - linii regulate, care funcționează 7 zile pe săptămână;
 - linii de vârf, care funcționează numai la ore sensibile din zilele lucrătoare;
 - linii speciale, care se pun în funcție ocazional, după variate criterii.

Analiza specifică municipiului Râmnicu Vâlcea cu intenția de a obține o compoziție rațională a programului de circulație nu poate cuprinde în concluzii decât că organizarea serviciului de transport trebuie să se bazeze pe:

- **liniile regulate din categoriile principale și secundare organizate pe trasee reale**
- **prin curse normale cu opriri în fiecare stație,**

și în niciun fel de situație – dacă se urmărește realizarea unui **sistem modern de transport public urban de transport** – nu se poate accepta:

- succesiunea curselor de pe una și aceeași linie de transport la intervale negrupate sincopate
- pauze de peste 60 de minute între curse succesive

Pentru a obține intervalul de circulație care se “potrivește” cadrului⁹ în care se desfășoară serviciul de transport public din municipiul Râmnicu Vâlcea se impune cu prioritate dimensionarea capacității medii a parcului de vehicule.

Eficiența unui transportator urban depinde de modalitatea de utilizare conjugată a disponibilităților sale: vehicule, durate de exploatare, programe, etc., în contextul analizei atente a cererii de transport. Se poate presupune că, la o corelare corectă a disponibilităților sale, activitatea se va desfășura fără utilizări neeconomice, nici ale vehiculelor, nici ale timpului.

Această corelare trebuie să aibă în vedere două laturi ale activității de transport: cererile publicului călător și disponibilitățile operatorului de transport, dar aduse la un numitor comun; numitorul comun poate fi realizat prin **luarea în considerație a cererii și prestației unitare, adică a călătoriei** (în fond, se prefigurează o problemă complexă de prognoză). În cazul unui transportator, care realizează anumiți parametri de exploatare, pe bază modelării matematice, se poate prognoza activitatea pe o anumită perioadă. Prin calcule de prognoză, prin utilizarea unor modele probabilistice pentru determinarea rezultatului unei "confruntări" între unități omogene ce vin în relații reciproce, se pot determina valori normative pentru unele din activități. Este de la sine înțeles că dimensionarea mijloacelor, cât și întinderea în timp a activității transportatorului, sunt în strânsă legătură cu cererea și caracteristicile acesteia: sintetic, determinarea capacității indicate a mijloacelor mobile (în esență, mărimea vehiculelor pentru o deplasare eficace,

⁹ Pe scurt: cadrul este alcătuit din ansamblul topologic (oraș alungit, separat de calea ferată și de câteva râuri, cu infrastructura rămasă în urma vremurilor), demografic (cartiere de o mare densitate alternând cu unele de foarte mică densitate) și economic (locuri de muncă o treime din populație).

dar civilizată) se poate obține printr-o tehnică care urmărește corelarea ofertei, la structura cererii.

Între elementele care concurează la desfășurarea unui proces de transport eficient apar reacțiuni, fiecare exercitându-și influența într-un mod specific. Pentru determinarea rezultatului acțiunii reciproce a cererii și disponibilităților se pot folosi ecuațiile lui Lanchester, aplicabile atunci când s-au identificat modalitățile în care cei doi participanți la procesul de transport – beneficiarul și transportatorul – sunt angrenați în procesul de producție din transporturi:

$$\frac{dX(t)}{dt} = -e_x \cdot P_x \cdot X(t)$$

$$\frac{dY(t)}{dt} = -e_y \cdot P_y \cdot Y(t)$$

unde:

$X(t)$, $Y(t)$ reprezintă numărul de elemente disponibile ale fiecărui participant la transport, la momentul t , astfel:

- $X(t)$ numărul de călătorii care sunt solicitate la transport de către grupa solicitatoare (publicul călător);
- $Y(t)$ numărul de călătorii care se pot asigura de către grupa asiguratoare (operatorul de transport);

e_x reprezintă cadența de acționare a unui element al grupei X asupra grupei Y ;

e_y - cadența de acționare a unui element al grupei Y asupra grupei X ;

P_x este probabilitatea blocării unui element al grupei Y de către un element aparținând grupei X ;

P_y - probabilitatea blocării unui element al grupei X de către un element aparținând grupei Y .

Prin blocarea unui element implicat în activitatea de transport se va înțelege acea situație în care:

- sau au loc refuzuri sistematice aplicate cererilor;
- sau se manifestă deplasări ale mijloacelor de transport utilizate sub capacitate (în sensul de încărcate sub posibilități).

Soluționarea sistemului de ecuații de mai sus conduce la calcule complicate, dar pentru scopurile propuse în prezentul capitol, sunt suficiente numai rezultatele apărute prin luarea în considerare a relațiilor:

$$F(x) = e_x \cdot P_x \cdot X^2(0)$$

$$F(y) = e_y \cdot P_y \cdot Y^2(0)$$

unde $X(0)$ și $Y(0)$ reprezintă numărul de elemente disponibile ale fiecărui din cei doi participanți la proces, la momentul inițial, de demarare a activității de exploatare.

Teoria elaborată de Lanchester demonstrează că dacă:

$$F_x = F_y$$

acțiunea reciprocă poate continua fără dificultăți în exploatare.

Concret, pentru situația unui operator de transport public, ce acționează pe o piață deschisă concurenței, se consideră că cererea pe un sens de traseu, de-a lungul unei interstatii, într-o oră, este redată prin relația de mai jos (valorile introduse suplimentar la numărător sunt necesare pentru transpunerea elementelor disponibile din grupa solicitatoare la nivelul orei de maximă activitate; cifra 2 de la numitor se referă la cele două sensuri ale cursei):

$$X(0) = \frac{L \cdot Mob \cdot \psi_l \cdot \psi_z \cdot \psi_h \cdot C_{id}}{12 \cdot 30 \cdot 20 \cdot 2 \cdot N_{lin} \cdot N_{int}}$$

unde:

L este populația urbană;

Mob - mobilitatea;

- C_{id} - coeficientul de îmbarcare a călătorilor pe direcții;
 N_{lin} - numărul de linii deservite pe rețea;
 N_{int} - numărul mediu de interstații pe trasee;
 $\psi...$ - coeficienții de neuniformitate lunară, zilnică și orară.

Coeficientul de neuniformitate a îmbarcării călătorilor pe diferite direcții (variază între 1 și 2) cuantifică periodicitatea deplasărilor de tip flux-reflux, între locuința și celelalte puncte care sunt centre de polarizare a interesului individual.

Coeficientul de influență al anotimpurilor asupra transporturilor (mai important pentru orașele balneară și turistice, pentru orașele administrative și industriale mai aproape de 1), reflectă periodicitatea anuală a unor activități umane legate de o succesiune climaterică ce influențează regimul de funcționare al societății umane: anumite perioade pentru producție și reciproc, pentru concedii, existența semestrelor școlare și semestrelor universitare, constituirea stocurilor pentru iarnă sau de alt tip, decembrie pentru sărbătorile de iarnă (crește cererea de transport), iulie și august pentru vacanțe (scade cererea de transport) etc.

În acest context, cadență orară de acționare a unui element al grupei X asupra grupei Y este numeric egală cu cererea (**corect ar fi $ex = X(0)/1$**), iar probabilitatea blocării ține de completarea medie a vehiculelor, considerată pe întreaga rețea și pe întreaga zi (coeficientul de completare a vehiculelor, depinde de neuniformitatea spațială a traficului de călători de pe rețea și de neuniformitatea temporală în cursul zilei; acest coeficient, C_{us} este pentru transportul pe șine aproximativ egal cu 0,60-0,80 , iar pentru transportul fără șine, 0,70-0,90), deci:

$$P_X = C_{us}$$

În mod similar se pot determina atributele grupei asigurate:

$$Y(0) = f \cdot S$$

unde:

- f este frecvența de trecere printr-un punct al rețelei (rezultată din valorile de trafic, dar și din considerente subiective de satisfacere calitativă a clienței);
- S - capacitatea recomandată (necunoscută) a mijloacelor mobile.

Similar: cadența orară de acționare a unui element al grupei Y asupra grupei X este numeric egală cu oferta (**corect ar fi $e_Y = Y(0)/1$**), iar probabilitatea blocării ține de completarea medie a vehiculelor, dar și de cota parte din timpul în care vehiculele, deși sunt în exploatare, efectuează parcurhuri neproductive, probabilitate reprezentată de un coeficient, astfel:

$$C_{ul} = \frac{\sum km.parcurs.productiv}{\sum km.parcurs.productiv + \sum km.zero}$$

(această cotă parte caracterizează gradul de folosire a vehiculului cu "încărcătura" din totalul parcursurii efectuat în exploatare), deci:

$$P_Y = C_{us} \cdot C_{ul}$$

Cu aceste relații și pentru condiția de egalitate menționată de relațiile lui Lanchester, astfel încât acțiunea reciprocă să poată continua fără dificultăți în exploatare, se obține modalitatea de calcul a numărului de locuri ale vehiculelor (dimensiunea recomandă):

$$S = \frac{L \cdot Mob \cdot \psi_1 \cdot \psi_z \cdot \psi_h \cdot C_{id}}{12 \cdot 30 \cdot 20 \cdot 2 \cdot N_{lin} \cdot N_{int} \cdot f \cdot \sqrt[3]{C_{ul}}}$$

care reprezintă o relație de legătură importantă în exploatare: mărimea vehiculelor este direct proporțională cu mărimea cererii și invers proporțională cu numărul de linii exploatare, numărul interstațiilor și respectiv frecvența de circulație. Acești din urmă parametri sunt cei care trebuie modificați de către operatorul de transport, atunci când unii dintre ceilalți parametri (independent de voința sau dorința transportatorului) se schimbă, astfel încât activitatea să, să fie păstrată, totuși, în limite acceptabile. **Se dovedește astfel că este posibil să se desfășoare un proces rațional, chiar și atunci când unii din**

factorii care au stat la bază constituirii sistemului de transport sunt, temporar, neconfirmați de mediu.

În unele variante, modalitatea expusă este completată și cu un coeficient de importanță al traseelor (de valoare a liniei) ce are în vedere modul de preluare a traficului de către mijloacele de transport ale unei linii, în raport cu celelalte linii ce au sectoare comune. Acest coeficient apare ca urmare a constatării experimentale, că, față de linii paralele pe cea mai mare parte a traseului, dar totuși diferite pe total, publicul călător manifestă preferințe obiective legate de punctele de interes regăsite pe sectoarele de traseu necomune sau preferințe subiective legate de condițiile de călătorie (tramvai față de autobuz sau metrou, etc.). Coeficientul de importanță este o consecință a necongruenței liniilor de trafic - și ca număr și ca volum derulat din cererea general - peste care se suprapun (de dorit exact, dar cel mai adesea imperfect) traseele de transport. Coeficientul de importanță se determină în urmă sondajelor, ca diferență între gradele de încărcare a vehiculelor, în același sens, la aceleași ore, pentru traseele paralele (în general are valori cuprinse între 0,5 și 2).

Pentru valori estimate în Râmnicu Vâlcea, adică:

Populație 118776

Mobilitate 41,7 – a se vedea nota de subsol nr. 4

Coeficienți de neuniformitate 1,3 lunar, 1,5 zilnic, 3,5 orar

Coeficient de îmbarcare pe direcții 1,8

Coeficient de importanță 2

Linii de transport 12 – tocmai propuse

Frecvența (medie) pe oră 4

Număr mediu de stații pe linie 10

Coeficient de utilizare a lungimii 0,95

Se obține prin rotunjire:

$$S = 18 \text{ locuri medie pe vehicul}$$

Acum: să admitem că valorile de la numărătorul relației sunt estimate în minus, realitatea conducând la o cifră mai mare cu 67%, dar și valorile numitorului relației sunt estimate în plus, realitatea conducând la o cifră mai mică tot cu 67%; **rezultatul formulei oferă valoarea de 50 locuri medie pe vehicul.**

adică și în aceasta interpretare parcul de vehicule actual este supradimensionat¹⁰ – din acest punct de vedere – cu $80/50 = 60\%$. Autorii studiului consideră că acest aspect este încă unul care impune demararea unor acțiuni care să vizeze procurarea unor vehicule noi care:

- pe de o parte să aducă “masa moartă” a unui vehicul utilizat, la nivelul care oferă o apropiere de eficacitate vis-a-vis de cererea de transport adusă la detalierea necesară între 2 treceri a două mijloace mobile succesive
- să emane un flux de noxe în concordanță cu prevederile UE referitoare la maximumul de poluare admisibilă.

Concluzionând: pentru condițiile specifice municipiului Râmnicu Vâlcea capacitatea medie nominală a parcului de vehicule trebuie să se încadreze în jurul valorii de 50 locuri. Ori capacitatea de preluare a parcului operatorului (49 vehicule eterogene și ca vechime și ca dimensiuni) este cuprinsă între 14 și 164 cu o medie de 80 locuri: **inadecvarea parcului este demonstrată.**

Pentru a trece pe neobservate la cea de-a doua problemă (parc necesar pe fiecare linie în parte) este util un exercitiu de logică.

¹⁰ În PMUD pag. 77-78 este cuprins parcul de vehicule deținut, media capacității fiind 80 locuri.

Se considera un oraș ideal din punctul de vedere al transportatorilor, în care cererea de transport este extrem de ordonată, preluarea cererii de transport efectuându-se concentrat:

- sunt de preluat 13591 de călători
- cu vehicule de 80 locuri (situația actuală)
- la momente bine precizate ($13591/80 = 170$ de asemenea momente fixate de transportator și acceptate de călători)
- și pentru care călătoria durează 30 min. dus (apoi vehiculele revenind tot în 30 min. pentru a prelua încă o tranșă de călători)
- niște simple calcule relevă că acest sistem utopic funcționează de-a lungul zilei de exploatare de 20 de ore cu un număr acoperitor de vehicule = 9

Revenind la realitate. Realitatea este mult mai complexă decât exercițiul de mai sus dar se poate accepta că realitatea nu poate avea mai mult decât 2 grade de libertate:

- un grad pentru dimensiunea temporală (nu vor toți să călătorească la aceeași oră)
- al doilea grad pentru dimensiunea spațială (călătoriile nu se vor face pe aceleași distanțe)

Două grade de libertate înseamnă ca parametrul de multiplicare este 4 și numărul de vehicule necesar devine $4 \times 9 = 36$ de vehicule.¹¹

- Reluând calculele
- sunt de preluat 13591 de călători

¹¹ Mai mult de 36 de vehicule arată că entropia sistemului este mai mare decât ar trebui să fie într-un sistem manageriat rațional (entropia măsoară gradul de dezorganizare).

- cu vehicule de 50 locuri (situația propusă)
- la momente bine precizate ($13591/50 = 272$ de asemenea momente fixate de transportator și acceptate de călători)
- și pentru care călătoria durează 30 min. dus (apoi vehiculele revenind tot în 30 min. pentru a prelua încă o tranșă de călători)
- niște simple calcule relevă că acest sistem utopic funcționează de-a lungul zilei de exploatare de 20 de ore cu un număr acoperitor de vehicule = 13

Revenind la realitate. Realitatea este mult mai complexă decât exercițiul de mai sus, dar se poate accepta că realitatea nu poate avea mai mult decât 2 grade de libertate:

- un grad pentru dimensiunea temporală (nu vor toți să călătorească la aceeași oră)
- al doilea grad pentru dimensiunea spațială (călătoriile nu se vor face pe aceleași distanțe)

Două grade de libertate înseamnă că parametrul de multiplicare este 4 și numărul de vehicule necesar devine $4 \times 13 = 52$ de vehicule.¹²

Deci: numărul de vehicule sperat (**capabil să preia cererea de transport**) va oscila în zona 36 – 52 vehicule cu valoare de adevăr către media de 44 de vehicule în parcul deținut. 44 de vehicule este o valoare de maximă verosimilitate pentru o deservire decentă a cetățenilor din Municipiul Râmnicu

¹² Mai mult de 36 de vehicule arată că entropia sistemului este mai mare decât ar trebui să fie într-un sistem manageriat rațional (entropia măsoară gradul de dezorganizare).

Vâlcea¹³.

În transportul urban de călători, stabilirea necesarului de material rulant se face în două ipoteze:

- pentru proiectarea exploatării într-un context general de organizare a procesului de deservire;
- pentru repartizarea exactă a materialului rulant pe fiecare traseu și depou (autobază) în parte.

În prima ipoteză, calculul se efectuează pe baza unor parametri de medie (raportați la rețea în ansamblul ei) și având în vedere numărul total de călătorii anuale, însă fără a ține seama de valorile real distribuite ale traficului de călători pe trasee.

Acești parametri sunt:

Mob mobilitatea populației, în căl/an/locuitor;

Pop numărul locuitorilor orașului;

d distanța parcursă în medie într-o călătorie;

L capacitatea medie nominală a materialului rulant (pentru o normă de 5...8,5 căl / m²);

h numărul mediu al orelor de funcționare a vehiculelor în cursul unei zile (14-16 ore);

v viteza medie de exploatare, în km/h;

c coeficientul de completare a vehiculelor, considerat în raport de capacitatea nominală pe întreaga rețea și pe întreaga zi (completarea medie a vehiculelor

¹³ Pare că un calcul și un re-calcul când cu 80 locuri capacitate, când cu 50 de locuri capacitate este un subterfugiu matematic; realitatea este că și dacă beneficiarul studiului de oportunitate ar accepta fără nici un fel de obiecții concluziile studiului tot nu va putea să-l pună în aplicare instantaneu:

- este necesară o perioadă relativ lungă până când va avea parcul de noi vehicule
- însăși trecerea de la parcul mai vechi deținut la parcul nou preconizat se va face gradual

astfel că cele două calcule care au dat limitele (36 respectiv 52) sunt justificate.

depinde de neuniformitatea spațială a traficului de călători pe întreaga rețea și de neuniformitatea temporală – de-a lungul zilei; acest coeficient este, pentru transportul pe șine aproximativ egal cu 0,60 - 0,80, iar pentru transportul fără șine, 0,70 - 0,90);

u coeficientul de utilizare a parcului (CUP) egal cu 0,80 - 0,95;

η coeficientul de neuniformitate a cererii de transport în raport cu anotimpul (inegalitatea sezonieră).

Folosind acești coeficienți, se pot obține următoarele elemente:

- parcursul anual al unui vehicul, în km: $365 \cdot v \cdot h \cdot u$
- numărul anual al călătorilor transportați de fiecare vehicul din parc este, $365 \cdot v \cdot h \cdot u \cdot L \cdot c$ / d
- astfel că parcul se calculează cu relația:

$$PK = Mob \cdot Pop \cdot \eta \cdot d / 365 \cdot v \cdot h \cdot u \cdot L \cdot c$$

Înlocuind mărimile cunoscute și în unele cazuri estimând mărimile din PUMD rezultă (dar făcând apel și la Anexa 6 - ORAȘE):

$$PK = 41,7 \cdot 118776 \cdot 1,9 \cdot 5 / 365 \cdot 19 \cdot 14 \cdot 0,75 \cdot 50 \cdot 0,7 = 20 \text{ vehicule}$$

unde:

41,7	-	mobilitatea
118776	-	numărul de locuitori
1,9	-	inegalitatea sezonieră
5 km	-	lungimea medie a călătoriei – a se vedea ANEXA ORAȘE
19 km/h	-	valoarea medie estimate a vitezei de exploatare
14 ore	-	durata de lucru în linie a unui vehicul

0,75	-	CUP
50	-	locuri medie în vehicul
0,7	-	coeficientul de completare a vehiculelor

Concluzia este evidentă: **operatorul de transport urban de călători din Râmnicu Vâlcea trebuie să-și calculeze parcul necesar pornind de la această valoare de referință de 20 de vehicule¹⁴**. De exemplu: deși pentru o linie de transport în care cererea este de doar 300 de călătorii de-a lungul zilei de exploatare și pe ambele sensuri, totuși se vor face mai multe curse decât $300/50 = 6$ și deci vor fi implicate mai multe vehicule decât pare la prima vedere întrucât **se face matematica în numere întregi**. În **acest context trebuie înțeleasă a doua ipoteză**: calculul parcului circulant necesar satisfacerii cererii de transport, determinat (pe cale analitică), pornind de la fenomenul concret al circulației.

În detaliu, **În ideea că trebuie să se țină seama**:

- **și de lungimile traseelor**
- și de vitezele de exploatare care se pot realiza în diferite zone ale orașului (spre deosebire de altele)

situația se prezintă astfel:

- viteza de deplasare în traficul general a fost considerată între un minim de 20,16 km/h și un maxim de 38,53 km/h cu o medie de 26,26 km/p (a se vedea PMUD)
- **ca urmare vitezele cel mai probabil de realizat de mijloacele de transport în comun se pot partaja conform formulei lui Gauss ca situându-se între:**
 - o limită inferioară = media – 3*deviația adică 25,39 respectiv**
 - o limită superioară = media + 3*deviația adică 27,12**

¹⁴ Ideea este următoarea: pe ansamblu este necesar un vehicul pentru 50 de pasageri, dar pentru că 25 vor se deplaseze în est și 25 vor să se deplaseze în vest vor fi implicate în activitate 2 vehicule.

În următoarele două tabele preluate din Anexa 7-"Book 1" sunt prezentate sintetic calculele care au condus de la fluxul de călătorii preluat de fiecare din cele 12 linii în condiții în care pentru carierele nordice – cele mai aglomerate – s-a luat de bază o viteză mică, pentru cartierele sudice – mai puțin aglomerate – s-a luat de bază o viteză mai mare, iar pentru traseele care străbat tot orașul, o viteze medie.

Procedura pentru obținerea numărului de vehicule și a intervalelor de circulație pe fiecare linie:

- s-a inițiat din valoarea de referință determinată mai sus (20 vehicule)
- s-a distribuit această valoare conform cotei care revine fiecărui traseu (din cererea totală)
- s-a rotunjit la numere întregi necesarul de parc¹⁵
- s-a ținut seama că linia I = cea mai încărcată din oraș poate fi susținută de alte 4 linii (II , III, IV și XI) și a redirecționat câte un vehicul către acestea (în ideea creșterii intervalului de urmărire între vehiculele aceleiași linii care ar putea să se ajungă dacă acest interval este prea mic)
- s-a alocat câte un vehicul suplimetar pentru liniile VII și XII pentru a aduce intervalul de urmărire la cel mult 60 minute (peste care se consideră suspendarea serviciului)
- s-au calculat timpii de mers la viteza de exploatare = ultima coloană numerică din tab. 3.1
- s-au determinat intervalele de urmărire = ultima coloană din tab. 3.2

În final cu ajutorul informațiilor cuprinse în tab. 3.2 și a celor din Anexa 2 - BookActiv sheet "tot calib", respectiv sheet "baza loco" s-a obținut fluxul local de care nu s-a ținut cont la determinarea traseelor: 15%.

Ca urmare parcul necesar derulării activității de transport se ridică la:

$$30 \text{ veh} * 1,15 = 35 \text{ veh}$$

¹⁵ Dacă linia prezintă un flux care necesită 0,7 vehicule evident că se va acorda un vehicul.

Iar pentru întregirea parcului activ până la nivelul parcului inventar s-a mai adăugat un procent de 15% adică:

$$27 \text{ veh} * 1,15 = 31 \text{ veh}$$

Tabel 3.1 - Determinarea duratelor curselor

8.2	25.39	22.07826087	22.28436392	46	LINIA I
18.69	26.26	22.83478261	49.1092917	100	LINIA II
10.67	25.39	22.07826087	28.99684915	58	LINIA III
12.5	26.26	22.83478261	32.84463062	66	LINIA IV
4.3	27.12	23.5826087	10.94026549	22	LINIA V
11.72	27.12	23.5826087	29.81858407	60	LINIA VI
14.05	25.39	22.07826087	38.18235526	78	LINIA VII
17.11	25.39	22.07826087	46.49822765	94	LINIA VIII
7.8	27.12	23.5826087	19.84513274	40	LINIA IX
9.72	25.39	22.07826087	26.41512406	54	LINIA X
11.83	25.39	22.07826087	32.14927137	66	LINIA XI
12.51	27.12	23.5826087	31.82853982	64	LINIA XII
km traseu	viteză comercială	viteză exploatare	durată semicursă	durată cursă	

Tab. 3.2 - Determinarea numărului de vehicule și a intervalelor de urmărire

			dus-					< 60	la		practic	
vehicule		comun	veh	întors	total	interval	întreg	min	vehicule	interval		(MIN)
9.40209	10	1.3.5	6	46	46	7.6667	8	8	6	7.6667	I	10
4.09443	5	*	6	100	100	16.667	17	17	5	20	II	20
1.00619	2	*	3	58	58	19.333	20	19	3	19.333	III	20
0.65402	1	*	2	66	66	33	33	33	2	33	IV	35
0.28831	1		1	22	22	22	22	22	1	22	V	25
1.02361	2		2	60	60	30	30	30	2	30	VI	30
0.19156	1		1	78	78	78	78	60	3	26	VII	30
1.36029	2		2	94	94	47	47	47	2	47	VIII	50
0.65789	1		1	40	40	40	40	40	1	40	IX	40
0.38313	1		1	54	54	54	54	54	1	54	X	55
0.59791	1	*	2	66	66	33	33	33	2	33	XI	35
0.34056	1		1	64	64	64	64	60	2	32	XII	35
20	28		28						30			

referință tronson comun

În aceste condiții repartizarea vehiculelor se va face astfel:

- traseul nr. I se poate echipa cu doar **6 autobuze**, circulația la 10 de minute fiind satisfăcătoare și în acord cu valoarea susținută ca realizată (de operatorul de transport local).
- traseul nr. II se poate echipa cu **5 autobuze**, care vor circula din 25 în 25 minute.
- traseul nr. III se poate echipa cu **3 autobuze**, care vor circula din 20 în 20 minute.
- traseul nr. IV se poate echipa cu **2 autobuze**, care vor circula din 35 în 35 minute.
- traseul nr. V se poate echipa cu **1 autobuz**, care va circula din 25 în 25 minute.

- traseul nr. VI se poate echipa cu **2 autobuze**, care vor circula din 30 în 30 minute.
- traseul nr. VII se poate echipa cu **3 autobuze**, care vor circula din 30 în 30 de minute.
- traseul nr. VIII se poate echipa cu **2 autobuze**, care vor circula din 50 în 50 minute.
- traseul nr. IX se poate echipa cu **1 autobuz**, care va circula din 40 în 40 de minute.
- traseul nr. X se poate echipa cu **1 autobuz**, care va circula din 55 în 55 de minute.
- traseul nr. XI se poate echipa cu **2 autobuze**, care vor circula din 35 în 35 minute.
- traseul nr. XII se poate echipa cu **2 autobuze**, care va circula din 35 în 35 de minute.

pe ansamblu utilizând în parc activ efectiv prezent pe trasee:

- 30 de vehicule
- de cca. 50 locuri capacitate nominală.

NOTĂ

Valorile de mai sus reprezintă intervalele la orele de vârf: 6.00 – 8.30, respectiv 13.30 – 17.00.

Capacitatea de transport a unui program de circulație constituit pe aceste baze (interval de urmărire și parc de vehicule) este:

LINIA I	1-3-5-11-12	6	curse
LINIA II	4-1-3-5-10-14-16-17-20	2.4	
LINIA III	11-6-4-5-6-13	3	
LINIA IV	1-13-21	1.7	
LINIA V	4-3-5-6-13	2.4	
LINIA VI	11-10-14-16-17-19	2	

LINIA VII	11-12-14-15-17-19	2
LINIA VIII	1-3-5-10-14-15-18-19	1.2
LINIA IX	1-3-5-9-8	1.5
LINIA X	1-3-5-7-8	1.1
LINIA XI	14-12-11-6-4-3-1-2	1.7
LINIA XII	11-10-14-16-17-20	1.7

Total într-o oră de vârf se pot asigura:

- **26,7 curse ceea ce înseamnă**
- **1335 călătorii adică**
- **aproape 10% din cererea zilnică de 13600.**

În cele 6 ore de vârf considerate mai sus se deplasează 8100 de călători, adică 58% din cererea zilnică, restul de 42% urmând să fie deplasată în celelalte 14 ore.

În mod detaliat traseele se derulează pe următoarele artere cu mențiunea că unele din trasee au variante comparabile în caracteristici cu variantele de bază:

LINIA I 1-3-5-11-12

Tur - Balneomedcenter Sofianu – str. Dem Rădulescu – bd. Tineretului – str. IC Brătianu – str. Pandurilor – str. Mihai Eminescu - Calea lui Traian – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu - Calea lui Traian (Muzeul Satului)

Retur - Muzeul Satului - Calea lui Traian – str. Carol I - Calea lui Traian – str. Bogdan Amaru – str. Pandurilor – str. Luceafărului – str. Dem Rădulescu (Balneomedcenter Sofianu)

Linia II 4-1-3-5-10-14-16-17-20

Tur - Shopping City – str. Nicolae Bălcescu – str. Nicolae Titulescu – str. Republicii - Calea lui Traian – str. Matei Basarab – str. Mihai Viteazul - str. Tudor Vladimirescu – str. Maior V. Popescu – str. Regina Maria – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu – str. Carol I - Calea lui Traian str. Râureni – str. Stolniceni - Aleea Nuci - Colonie Nuci

Retur - Colonie Nuci - Aleea Nuci – str. Stolniceni – str. Râureni - Calea lui Traian – str. General Magheru – str. Gib Mihăescu – str. Maior V. Popescu – str. Tudor Vladimirescu – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu – str. Mihai Viteazul – str. Matei Basarab - Calea lui Traian – str. Republicii – str. Nicolae Titulescu – str. Nicolae Bălcescu - Shopping City

LINIA III 11-6-4-5-6-13

Tur - Dispecerat Hermes – bd. Tineretului – str. IC Brătianu – str. Pandurilor – str. Luceafărului – bd. Tineretului – str. Crișan – str. Libertății – str. Remus Belu – Shopping City – str. Nicolae Bălcescu – Calea lui Traian – str. Tudor Vladimirescu – Calea București – str. Straubing – str. Lespezi – Calea București

Retur - Calea București – str. Lespezi – str. Straubing - Calea București – str. Tudor Vladimirescu – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu - Shopping City – str. Remus Belu – str. Libertății – str. Crișan – str. Luceafărului – str. Pandurilor – str. IC Brătianu – bd. Tineretului - Dispecerat Hermes

LINIA IV 1-13-21

Tur - Dispecerat Nord – str. Matei Basarab - Calea lui Traian – str. Republicii – str. Decebal – str. Barajului - Calea București – str. Lespezi – str. Straubing – Feteni – Școala Feteni

Retur - Școala Feteni – Feteni – str. Straubing – str. Lespezi - Calea București – str. Barajului – str. Decebal – str. Republicii - Calea lui Traian – str. Matei Basarab – str. Nicolae Titulescu - Dispecerat Nord

LINIA IVa 1-13-21 (varianta mai scurtă a liniei IV)

Tur - Dispecerat Nord – str. Matei Basarab - Calea lui Traian – str. Republicii – str. Decebal – str. Barajului – Calea București – str. Lespezi – str. Straubing – cale ferată Fețeni

Retur - Cale ferată Fețeni – str. Straubing – str. Lespezi – Calea București – str. Barajului – str. Decebal – str. Republicii - Calea lui Traian – str. Matei Basarab – str. Nicolae Titulescu - Dispecerat Nord

LINIA V 4-3-5-6-13

Tur - Shopping City – str. Nicolae Bălcescu – str. Carol I – str. Constantin Brâncoveanu - Calea lui Traian – str. Tudor Vladimirescu - Calea București - Briaris

Retur - Calea București – str. Tudor Vladimirescu – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu - Shopping City

LINIA VI 11-10-14-16-17-19

Tur - Dispecerat Hermes – bd. Tineretului – str. IC Brătianu – str. Pandurilor – str. Mihai Eminescu - Calea lui Traian – str. Râureni - Biserica Râureni

Retur - Biserica Râureni – str. Râureni - Calea lui Traian – str. Bogdan Amaru – str. Pandurilor – str. Luceafărului – bd. Tineretului - Dispecerat Hermes

LINIA VIa 11-10-14-16-17-19 (varianta prelungită a liniei VI)

Tur - Dispecerat Hermes – bd. Tineretului – str. IC Brătianu – str. Pandurilor – str. Mihai Eminescu - Calea lui Traian – str. Râureni – str. Stolniceni – str. Industriilor – USG - Vilmar

Retur – Vilmar - USG – str. Industriilor – str. Stolniceni – str. Râureni - Calea lui Traian – str. Bogdan Amaru – str. Pandurilor – str. Luceafărului – bd. Tineretului - Dispecerat Hermes

LINIA VII 11-12-14-15-17-19

Tur - Dispecerat Hermes – bd. Tineretului – str. Dem Rădulescu – str. Ștrandului – Calea lui Traian – str. Posada – str. Copăcelu – str. Balciului – str. Uzinei – str. Industriilor - Vilmar

Retur – Vilmar – str. Industriilor – str. Uzinei – str. Balciului – str. Copăcelu – str. Posada - Calea lui Traian – str. Ștrandului – str. Dem Rădulescu – bd. Tineretului – Dispecerat Hermes

LINIA VIII 1-3-5-10-14-15-18-19

Tur - Dispecerat Nord – str. Nicolae Titulescu – str. Republicii - Calea lui Traian – str. Matei Basarab – str. Mihai Viteazul – str. Nicolae Bălcescu – str. Carol I – Calea lui Traian – str. Posada – str. Copăcelu – Căzănești – str. Industriilor - Oltchim

Retur - Oltchim – str. Industriilor – Căzănești – Copăcelu – str. Posada – Calea lui Traian – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu – str. Mihai Viteazul – str. Matei Basarab - Calea lui Traian – str. Republicii – str. Nicolae Titulescu - Dispecerat Nord

LINIA VIIIa 1-3-5-10-14-15-18-19 (varianta prelungită a liniei VIII)

Tur - Dispecerat Nord – str. Nicolae Titulescu – str. Republicii - Calea lui Traian – str. Matei Basarab – str. Mihai Viteazul – str. Nicolae Bălcescu – str. Carol I – Calea lui Traian – str. Posada – Copăcelu – Căzănești – str. Industriilor – str. Uzinei - Pesticide

Retur – Pesticide – str. Uzinei – str. Industriilor – Căzănești – Copăcelu – str. Posada – Calea lui Traian – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu – str. Mihai Viteazul – str. Matei Basarab – Calea lui Traian – str. Republicii – str. Nicolae Titulescu – Dispecerat Nord

LINIA IX 1-3-5-9-8

Tur - Dispecerat Nord – str. Republicii – Calea lui Traian – str. Carol I - Calea lui Traian – str. 1 Mai – str. Antim Ivireanul – str. Morilor – str. Arinilor – str. Buda

Retur – str. Buda – str. Arinilor – str. Morilor – str. Antim Ivireanul – str. Alexandru Sahia – str. 1 Mai – Calea lui Traian – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu - Calea lui Traian – str. Republicii – str. Nicolae Titulescu - Dispecerat Nord

LINIA X 1-3-5-7-8

Tur - Dispecerat Nord – str. Nicolae Titulescu – str. Republicii – Calea lui Traian – str. Matei Basarab – str. Mihai Viteazul – str. Tudor Vladimirescu – str. Maior V. Popescu – str. Regina Maria – str. General Magheru – str. Nicolae Balcescu – str. Carol I – str. Gabriel Stoianovici – str. Știrbei Vodă – intr. Albinei – str. Buda – str. Stănciulescu

Retur – str. Stănciulescu – str. Buda – intr. Albinei – str. Știrbei Vodă – Splaiul Independenței – str. Carol I – str. Constantin Brâncoveanu - Calea lui Traian – str. Tudor Vladimirescu – str. General Magheru – str. Nicolae Bălcescu – Calea lui Traian – str. Republicii – str. Nicolae Titulescu - Dispecerat Nord

LINIA XI 14-12-11-6-4-3-1-2

Tur – Dispecerat Nord – str. Nicolae Titulescu – str. Republicii – Calea lui Traian – str. Nicolae Bălcescu - Shopping City – str. Remus Bellu – str. Libertății – str. Ion Referendaru – str. Gib Mihăescu – bd. Tineretului – str. Nicolae Iorga – str. Lucian Blaga – str. Ostroveni – str. Ștrandului – Calea lui Traian – str. Depozitelor – Garaj

Retur - Garaj – str. Depozitelor – Calea lui Traian – str. Ștrandului – str. Ostroveni – str. Lucian Blaga – str. Nicolae Iorga – str. Nichita Stănescu – str. Ostroveni – bd. Tineretului – str. Gib Mihăescu – str. Ion Referendaru – str. Libertății – str. Remus Bellu - Shopping City – str. Nicolae Bălcescu – Calea lui Traian – str. Republicii – str. Nicolae Titulescu - Dispecerat Nord

LINIA XII 11-10-14-16-17-20

Tur - Dispecerat Hermes – bd. Tineretului – str. IC Brătianu – str. Pandurilor – str. Mihai Eminescu – Calea lui Traian – str. Râureni – str. Stolniceni – Aleea Nuci

Retur - Aleea Nuci – str. Stolniceni – str. Râureni – Calea lui Traian – str. Bogdan Amaru – str. Pandurilor – str. Luceafărului – bd. Tineretului – Dispecerat Hermes

3.5 Analiza comparată între serviciile de transport urban de călători: în funcție și cel preconizat din municipiului Râmnicu Vâlcea

Analiza se concentrează pe serviciu și mai puțin pe sistem pentru că sistemul este același: Râmnicu Vâlcea, populație (repartizată în 22 de cartiere) = 118776, suprafața (cu o aceeași compoziție de străzi și intersecții, stare asfalt, etc.) = 89.52 kmp, locuri de muncă = 39539.

Elementele analizei:

- Densitatea de 1326 loc/kmp, adică doar 15% din densitatea din București de exemplu, indică un grad de rarefiere neobisnuită a populației pe suprafața orașului. Această densitate implică o “alungire” peste medie a dimensiunii cel puțin a unora dintre traseele care trebuie puse în exploatare. Consecința este că trebuie să se organizeze un număr limitat de trasee lungi și anume pe cele mai directe rute posibile pentru ca efortul comensurat în lucru mecanic să fie redus.

În rețeaua de transport actual există 19 trasee lungi (79% din total trasee existente) în timp ce propunerea se rezumă la 5 trasee lungi = 41% din total trasee

- Densitatea de locuri de muncă – principala generatoare de călătorii – ajunge la 442 posturi/kmp; adică unul din 3 cetățeni își va găsi preocupare și va încărca sistemul de transport; ca urmare serviciul de transport nu poate să-și depășească condiția: va exista cerere de transport, dar de o valoare relativ redusă¹⁶. Consecința: vehiculele utilizate în activitatea de transport trebuie să fie de capacitate nominală mică – pentru a nu fi necesară deplasarea inutilă “de material mort”.

Media capacității nominale este în prezent de 80 de locuri, în propunere vehiculele ar trebui să se limiteze la 50 locuri.

Serviciul de transport pus în operă în prezent, oferă o serie de valori de referință:

¹⁶ Mobilitatea locuitorilor este una foarte redusă, valoarea de referință fiind 42.7 călătorii pe locuitor pe zi din cauza că doar unul din 3 cetățeni este “forțat” să efectueze cu stăruință cel puțin 2 deplasări pe zi.

- Există 24 linii de transport
- Ale căror trasee însumează 346,5 km
- Adică 14,4 km medie pe traseu
- Finalizate în 18 capete de traseu
- Cu un parc de 35 autobuze și 11 microbuze (de 50-164 locuri, respectiv 28 locuri)
- Cu o durată medie¹⁷ a călătoriei de 65 minute

În ipoteza adoptării Studiului de oportunitate valorile de referință sunt altele:

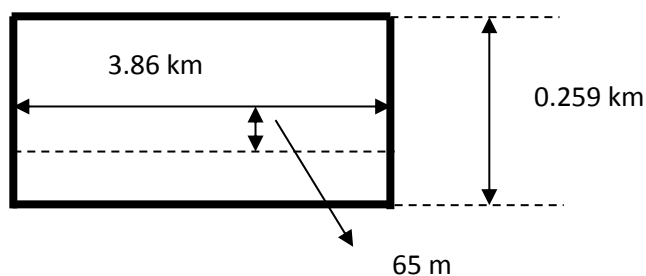
- 12 linii de transport la 50%
- Ale căror trasee însumează 113,3 km la 32%
- Adică 9,44 km medie pe traseu de 65%
- Finalizate în 10 capete de traseu la 55%
- Cu un parc de 31 autobuze (de 50 locuri) la 88%
– doar la autobuze (microbuzele urmând să fie utilizate pentru transporturile periurbane)
- Cu o durată medie¹⁸ a călătoriei de 51 minute DE 78%

Nu totul este “mai bine” ca înainte:

- Numărul de km de trasee pe un kmp din aria urbană este în prezent de 346,5 / 89.59, adică 3,86 km/kmp. Interpretarea acestei valori este că în medie după parcurgerea a 65 de metri este întâlnită o linie de transport (schița de mai jos).

¹⁷ Media este însă neponderată.

¹⁸ Media este însă neponderată.



- Același calcul pentru deservirea viitoare arată că numărul de km de trasee pe un km din aria urbană a ajuns la 1,26 km/kmp, adică după parcurgerea a 198 de metri este întâlnită o linie de transport.

ÎNRĂUTĂȚIRE DE 300%

4. Modalitățile de gestiune a serviciului de transport public

Conform Legii nr.51/2006, serviciile de transport public local se pot organiza în două modalități de gestiune:

- a) gestiune directă;**
- b) gestiune delegată.**

Legea nr. 92/2007 mai prevede că serviciile de transport public local se mai pot organiza și în „alte modalități prevăzute de prezenta lege”, însă, în cuprinsul său nu reglementează decât modalitatea gestiunii directe și a gestiunii delegate.

Atât Legea nr. 51/2006 cât și Legea nr. 92/2007 definesc gestiunea directă ca acea modalitate de gestiune în care autoritățile administrației publice locale își asumă nemijlocit prestarea serviciului de utilități publice (inclusiv deci a transportului public local) și toate sarcinile și responsabilitățile, potrivit legii, privind organizarea, coordonarea, exploatarea, finanțarea și controlul funcționării serviciului de transport public local, precum și administrarea sistemului de utilități publice aferente.

Legea nr.51/2006 definește gestiunea delegată ca acea *„modalitate de gestiune în care autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale ori, după caz, asociațiile de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale membre, atribuie unuia sau mai multor operatori toate ori numai o parte din competențele și responsabilitățile proprii privind furnizarea/prestarea serviciilor de utilități publice, pe baza unui contract, denumit contract de delegare a gestiunii. Gestiunea delegată a serviciilor de utilități publice implică concesionarea către operatori a sistemelor de utilități publice aferente serviciilor delegate, precum și dreptul și obligația acestora de a administra și de a exploata aceste sisteme”*.

Precizăm că cele două modalități de gestiune nu contravin prevederilor Regulamentului nr.1370/2007.

Conform Legii nr. 51/2006 și Legii nr. 92/2007, modalitatea de gestiune a serviciilor de utilități publice se stabilește prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților

administrativ-teritoriale, în urma unui studiu de oportunitate, în funcție de natura și starea serviciului, de necesitatea asigurării celui mai bun raport preț/calitate, de interesele actuale și de perspectivă ale unităților administrativ-teritoriale, precum și de mărimea și complexitatea sistemelor de utilități publice.

De asemenea, desfășurarea activităților specifice oricărui serviciu de utilități publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului și a unui caiet de sarcini, elaborate și aprobate de autoritățile administrației publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru și cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului (în cazul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, regulamentul serviciului și caietul de sarcini se elaborează în cadrul asociației, se supun avizării autorităților administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale membre, în condițiile mandatului primit, și se aprobă de adunarea generală a asociației).

Regulamentul și Caietul de sarcini al serviciului de transport

Conform Legii nr. 51/2006, *"Desfășurarea activităților specifice oricărui serviciu de utilități publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului și a unui caiet de sarcini, elaborate și aprobate de autoritățile administrației publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru și cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului. În cazul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, regulamentul serviciului și caietul de sarcini se elaborează în cadrul asociației, se supun avizării autorităților administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale membre, în condițiile mandatului prevăzut la art. 10 alin. (5), și se aprobă de adunarea generală a asociației."*

În aplicarea acestor dispoziții, prin Ordinul ministrului transporturilor nr. 972/2007 au fost aprobate Regulamentul-cadru pentru efectuarea transportului public local și Caietul de sarcini-cadru al serviciilor de transport public local.

Regulament-cadru privește efectuarea serviciilor de transport public local, astfel cum sunt definite prin Legea nr. 92/2007, cu excepția transportului public pe căile navigabile interioare, a transportului în regim de taxi și în regim de închiriere și a transportului cu metroul și definește modalitățile și condițiile-cadru necesare pentru efectuarea

respectivelor servicii, indicatorii de performanță, condițiile tehnice, precum și raporturile dintre operatori și utilizatori.

Caietul de sarcini-cadru stabilește condițiile tehnice de efectuare a serviciului de transport public local prin curse regulate în condiții de eficiență și de siguranță în exploatare, precum și nivelurile de calitate, constituind ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Acestea reprezintă „norme generale” în înțelesul Regulamentului nr.1307/2007.

Contractul de delegare / Contractul de servicii publice

Conform Legii nr. 51/2006:

”Contractul de delegare a gestiunii este un contract încheiat în formă scrisă, prin care unitățile administrativ-teritoriale, individual sau în asociere, după caz, în calitate de delegatar, atribuie, pe o perioadă determinată, unui operator licențiat, în calitate de delegat, care acționează pe riscul și răspunderea sa, dreptul și obligația de a furniza/presta integral un serviciu de utilități publice ori, după caz, numai unele activități specifice acestuia, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă serviciului/activității furnizate/prestate, în schimbul unei redevențe, după caz. Contractul de delegare a gestiunii poate fi încheiat de asociația de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale membre, care au calitatea de delegatar. Contractul de delegare a gestiunii este asimilat actelor administrative și intră sub incidența prevederilor Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.”

În ceea ce privește contractul de delegare a gestiunii serviciilor de utilități publice, Legea nr.51/2006 prevede că acesta poate fi:

- contract de concesiune;
- contract de parteneriat public-privat.

La rândul său, Legea nr.92/2007 prevede, la Art. 23. alin.(1) că „Gestiunea delegată este forma de atribuire prin concesionare a serviciului de transport public local prin care autoritățile administrației publice locale transferă unuia sau mai multor operatori de transport rutier sau transportatori autorizați cu capital public, privat sau mixt sarcinile și responsabilitățile proprii cu privire la prestarea propriu-zisă a serviciului, precum și la

exploatarea, întreținerea, reabilitarea și modernizarea bunurilor proprietate publică aferente sistemului de transport public local, în baza unui contract de delegare a gestiunii”.

Calificarea contractelor de delegare a gestiunii exclusiv drept contracte de concesiune sau contracte de parteneriat public-privat, cu excluderea contractelor de servicii guvernate de regulile prevăzute legislația în materie de achiziții publice (și procedurile de atribuire a acestora) au atras atenția Comisiei Europene, care în anul 2015 a declanșat o procedură de preinfringement cu privire la aceste aspecte.

Autoritățile române au inițiat un proiect de modificare a Legii nr. 51/2006 pentru conformare cu regulile Uniunii Europene în materia achizițiilor publice, însă acesta nu a fost încă aprobat.

Precizăm că, în sensul dreptului comunitar în materia achizițiilor publice, contractele de delegare pot fi:

- contracte de servicii;
- contracte de concesiune (de servicii sau de lucrări).

Regulamentul nr. 1370/2007 utilizează noțiunea de „**Contract de servicii publice**”, definit ca: *”unul sau mai multe acte obligatorii din punct de vedere juridic și care confirmă acordul încheiat între o autoritate competentă și un operator de serviciu public cu scopul de a încredința respectivului operator de serviciu public gestionarea și exploatarea serviciilor publice de transport de călători, sub rezerva unor obligații de serviciu public; în funcție de dreptul statelor membre, contractul poate consta, de asemenea, într-o decizie adoptată de către autoritatea competentă:*

- a) sub forma unui act cu putere de lege sau a unor acte administrative speciale, sau*
- b) care cuprinde condițiile în care autoritatea competentă însăși prestează serviciile sau încredințează prestarea unor astfel de servicii unui operator intern;”*

Conform Regulamentului nr. 1370/2007, încheierea contractului de servicii publice este obligatorie *„în cazul în care o autoritate competentă decide să acorde unui operator ales*

un drept exclusiv și/sau o compensație de orice natură în schimbul îndeplinirii unor obligații de serviciu public”

Reguli de atribuire

Delegarea gestiunii serviciilor de transport feroviar și rutier de călători se poate face numai cu respectarea prevederilor Regulamentului nr. 1370/2007. Potrivit acestor reguli, contractul de servicii publice poate fi atribuit:

- i. printr-o procedură concurențială atunci când autoritatea competentă decide să atribuie contractul de servicii publice unui terț
sau
- ii. direct, fără parcurgerea unei proceduri concurențiale, unui operator intern, (așa cum este mai sus definit), în măsura în care dreptul intern permite acest lucru.

Ca o excepția de la această regulă, în măsura în care, dreptul intern nu interzice acest lucru, contractele de servicii pot fi atribuite direct:

- fie în cazul în care valoarea medie anuală a acestora este estimată la mai puțin de 1 000 000 EUR;
- fie în cazul în care aceste contracte vizează prestarea anuală de servicii de transport public de călători pe mai puțin de 300 000 de kilometri.

În cazul unui contract de servicii publice atribuit direct unei întreprinderi mici sau mijlocii care exploatează cel mult 23 de autovehicule, aceste plafoane pot fi mărite fie la o valoare medie anuală estimată la mai puțin de 2 000 000 EUR, fie la prestarea anuală de servicii publice de transport de călători pe mai puțin de 600 000 de kilometri.

Atribuirea printr-o procedură concurențială

În ceea ce privește procedurile de atribuire a contractelor de servicii publice, prin Comunicarea Comisiei Europene nr. 2014/C 92/01 referitoare la orientări pentru interpretarea Regulamentului nr. 1370/2007 a fost clarificată relația dintre acest Regulament și directivele privind achizițiile publice și concesiunile:

- Dat fiind că directivele menționate în Regulamentul nr. 1370/2007 (Directiva 2004/17/CE și Directiva 2004/18/CE) au fost abrogate și înlocuite cu Directiva 2014/24/UE și Directiva 2014/25/UE, trimiterile din Regulamentul nr. 1370/2007 ar trebui înțelese ca trimiteri la noile directive.
- Regulamentul nr. 1370/2007 prevede la art.1 alin.(3) că acesta nu se aplică concesiunilor de lucrări publice. Prin urmare, după intrarea în vigoare a Directivei 2014/23/UE privind atribuirea contractelor de concesiune, concesiunile de lucrări pentru serviciile publice de transport de călători pe calea ferată și cu alte moduri de transport pe șine, precum și pentru serviciile publice de transport rutier sunt reglementate exclusiv de Directiva 2014/23/UE.
- În ceea ce privește relația dintre Regulamentul nr. 1370/2007 și directivele privind achizițiile publice, dar și Directiva 2014/23/UE privind atribuirea contractelor de concesiune, este important să se facă distincția între contractele de servicii și concesiunile de servicii.

Directiva 2014/25/UE definește „contractele de servicii” ca fiind contracte cu titlu oneros, încheiate în scris între una sau mai multe entități contractante și unul sau mai mulți operatori economici și având ca obiect furnizarea de servicii. Atunci când aceste contracte implică „autorități contractante”, în sensul acestei directive, ele sunt considerate „contracte de achiziții publice de servicii”.

Directiva 2014/23/UE privind atribuirea contractelor de concesiune definește o „concesiune de servicii” ca fiind *„un contract cu titlu oneros încheiat în scris prin care una sau mai multe autorități contractante sau entități contractante încredințează prestarea și gestionarea de servicii altele decât executarea de lucrări menționată la litera (a) unuia sau mai multor operatori economici, în care contraprestația pentru servicii este reprezentată fie exclusiv de dreptul de a exploata serviciile care fac obiectul contractului, fie de acest drept însoțit de o plată”*. Articolul 5 punctul (1) precizează totodată că *„atribuirea unei concesiuni de lucrări sau de servicii implică transferul către concesionar al unui risc de operare legat de exploatarea acestor lucrări sau servicii care cuprinde riscul de cerere sau riscul de ofertă ori ambele. Se presupune că concesionarul își asumă riscul de operare atunci când, în condiții de exploatare normale, nu i se garantează recuperarea investițiilor efectuate sau a costurilor suportate pentru exploatarea lucrărilor sau a*

serviciilor care fac obiectul concesiunii. Partea riscului transferată către concesionar implică o expunere reală la situațiile neprevăzute care pot apărea pe piață, astfel încât orice pierdere potențială estimată suportată de concesionar nu este doar nominală sau neglijabilă”.

- Distincția dintre contractele de servicii publice și concesiuni este importantă deoarece, potrivit articolului 10 alineatul (3) din Directiva 2014/23/UE, această directivă nu se aplică concesiunilor pentru servicii publice de transport de călători, în sensul Regulamentului nr. 1370/2007. Atribuirea concesiunilor de servicii pentru aceste servicii publice de transport de călători este reglementată exclusiv de Regulamentul nr. 1370/2007.
- Articolul 5 alineatul (1) din Regulamentul nr. 1370/2007 prevede că atribuirea contractelor de servicii publice pentru serviciile de transport cu autobuzul sau tramvaiul este reglementată de Directivele 2004/17/CE și 2004/18/CE, cu excepția cazurilor în care aceste contracte iau forma concesiunilor de servicii. Atribuirea contractelor de servicii publice pentru serviciile publice de transport de călători cu autobuzul sau tramvaiul este așadar reglementată exclusiv de Directivele 2014/24/UE și 2014/25/UE.
- Atribuirea contractelor de servicii publice pentru serviciile publice de transport de călători cu trenul și cu metroul este reglementată de Regulamentul nr. 1370/2007, fiind exclusă din domeniul de aplicare al Directivei 2014/24/UE potrivit considerentului (27) și articolului 10 litera (i) din aceasta și din domeniul de aplicare al Directivei 2014/25/UE potrivit considerentului (35) și articolului 21 litera (g) din aceasta.

Având în vedere că Directiva 2014/24/UE privind achizițiile publice și de abrogare a Directivei 2004/18/CE, Directiva 2014/25/UE privind achizițiile efectuate de entitățile care își desfășoară activitatea în sectoarele apei, energiei, transporturilor și serviciilor poștale și de abrogare a Directivei 2004/17/CE și Directiva 2014/23/UE privind atribuirea contractelor de concesiune au fost transpuse în dreptul român prin Legea 98/2016 privind achizițiile publice, Legea 99/2016 privind achizițiile sectoriale și Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, atribuirea contractelor de servicii publice, de către autoritățile competente cu atribuirea acestor contracte, se face conform următoarelor acte normative:

- contractele de servicii publice pentru serviciile publice de transport de călători cu autobuzul sau tramvaiul - conform Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- contractele de concesiune de servicii pentru serviciile publice de transport de călători cu autobuzul sau tramvaiul - conform Regulamentului nr. 1370/2007;
- contractele de servicii publice pentru serviciile publice de transport de călători cu trenul și cu metroul - conform Regulamentului nr. 1370/2007;
- contractele de concesiune de servicii pentru servicii publice de transport de călători - conform Regulamentului nr. 1370/2007;
- contractele de concesiune de lucrări pentru serviciile publice de transport de călători pe calea ferată și cu alte moduri de transport pe șine, precum și pentru serviciile publice de transport rutier - conform Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii.

Atribuirea către un operator intern

În cazul în atriburii directe a contractului de servicii publice către un operator intern, Regulamentul nr. 1370/2007 impune, la art. 5 alineatele (2), (4), (5) și (6), îndeplinirea cumulativă a mai multor condiții, respectiv:

- Asupra operatorului intern, autoritatea publică locală competentă sau grupul de autorități publice locale competente (cazul exercitării competențelor prin intermediul ADI) exercită un control asemănător cu cel exercitat asupra propriilor sale departamente. Pentru a stabili dacă asupra operatorului intern autoritatea locală exercită controlul sunt luați în considerare factori, precum:
 - a) gradul de reprezentare în organele administrative, de conducere sau supraveghere;
 - b) dispozițiile referitoare la această reprezentare în actul constitutiv;
 - c) participarea la capitalul social, influența efectivă și controlul efectiv asupra deciziilor strategice și asupra deciziilor manageriale individuale.

Conform dreptului comunitar, participarea autorității publice competente la capitalul social în proporție de 100%, în special în cazul parteneriatelor public-privat, nu este o cerință

obligatorie pentru stabilirea controlului, cu condiția să existe o influență publică dominantă și să se poată stabili controlul pe baza altor criterii.

- Operatorul intern și orice entitate asupra căreia respectivul operator exercită chiar și o influență minimă își desfășoară activitatea de transport public de călători pe teritoriul autorității locale competente/zonelor corespunzătoare grupului de autorități, fără a aduce atingere vreunei linii de ieșire sau altor elemente auxiliare activității respective care intră pe teritoriul autorităților locale competente vecine, și să nu participe la proceduri competitive de atribuire privind prestarea de servicii de transport public de călători în afara teritoriului autorității locale competente/zonelor respective.

Totuși, operatorul intern poate participa la proceduri competitive echitabile de atribuire începând cu doi ani înaintea expirării contractului său de servicii publice atribuit direct, cu condiția să se fi luat o decizie finală, în sensul ca serviciile publice de transport de călători vizate de contractul operatorului intern să facă obiectul unei proceduri competitive echitabile de atribuire și ca operatorul intern respectiv să nu fi încheiat nici un alt contract de servicii publice atribuit direct.

În ceea ce privește legislația națională, reamintim că Legea nr. 51/2006 permite atribuirea directă a unui contract de delegare, fără licitație publică, cu condiția îndeplinirii cumulative a următoarelor condiții:

- a) Delegatarul exercită un control direct și o influență dominantă asupra deciziilor strategice și/sau semnificative ale delegatului (operatorul serviciului), similar celui pe care îl exercită asupra structurilor proprii în cazul gestiunii directe;
- b) Delegatul (operatorul serviciului) desfășoară exclusiv activități din sfera furnizării/prestării serviciilor de utilități publice destinate satisfacerii nevoilor de interes public general ale utilizatorilor de pe raza de competență a delegatarului;
- c) Capitalul social al delegatului (operatorul serviciului) este deținut în totalitate de delegatar; participarea capitalului privat este exclusă.

Legea română prevede astfel două situații în care este permisă atribuirea directă a contractelor de delegare a gestiunii:

- Atribuirea directă a contractului de delegare de către o unitate administrativ-teritorială unui operator al cărui capital social este deținut în proporție de 100% de respectiva

unitate administrativ-teritorială și care va furniza/presta serviciul, a cărui gestiune i-a fost delegată, doar pe raza acesteia.

- Atribuirea directă a unui contract de delegare de către mai multe unități administrativ-teritoriale, împreună prin intermediul unei ADI, unui operator regional, care are capital integral public deținut de către toate sau o parte dintre respectivele unități administrativ-teritoriale, care este controlat de toate unitățile administrativ-teritoriale, prin intermediul ADI și care furnizează/prestează serviciul, a cărui gestiune i-a fost delegată, doar pe raza respectivelor unități administrativ-teritoriale.

Clauze obligatorii

Legea nr. 51/2006 enumeră, la art.30 alin. (14), clauzele minime pe care trebuie să le cuprindă un contract de delegare a gestiunii:

- a) denumirea părților contractante;
- b) obiectul contractului;
- c) durata contractului;
- d) drepturile și obligațiile părților contractante;
- e) programul lucrărilor de investiții pentru modernizări, reabilitări, dezvoltări de capacități, obiective noi și al lucrărilor de întreținere, reparații curente, reparații planificate, renovări, atât fizic, cât și valoric;
- f) sarcinile și responsabilitățile părților cu privire la programele de investiții, la programele de reabilitări, reparații și renovări, precum și la condițiile de finanțare a acestora;
- g) indicatorii de performanță privind calitatea și cantitatea serviciului, stabiliți prin caietul de sarcini și regulamentul serviciului, și modul de evaluare și cuantificare a acestora, condiții și garanții;
- h) tarifele practicate și procedura de stabilire, modificare sau ajustare a acestora;
- i) modul de tarifare și încasare a contravalorii serviciilor furnizate/prestate;
- j) nivelul redevenței sau al altor obligații, după caz;
- k) răspunderea contractuală;
- l) forța majoră;

- m) condițiile de redefinire a clauzelor contractuale;
- n) condițiile de restituire sau repartiție, după caz, a bunurilor, la încetarea din orice cauză a contractului de delegare a gestiunii, inclusiv a investițiilor realizate;
- o) menținerea echilibrului contractual;
- p) condițiile de reziliere a contractului de delegare a gestiunii;
- q) administrarea patrimoniului public și privat preluat;
- r) structura forței de muncă și protecția socială a acesteia;
- s) alte clauze convenite de părți, după caz

La rândul său, Regulamentul nr. 1370/2007 prevede:

Contractele de servicii publice (dar și normele generale):

- definesc în mod clar obligațiile de serviciu public pe care trebuie să le respecte operatorul de servicii publice, precum și zonele geografice în cauză;
- stabilesc în prealabil, în mod obiectiv și transparent:
 - (i) parametri pe baza cărora urmează să se calculeze plata compensației, dacă există, și
 - (ii) natura și întinderea oricărui drept exclusiv acordat, într-un mod care să prevină compensarea în exces. În cazul contractelor de servicii publice atribuite în mod direct unui operator intern, acești parametri se stabilesc astfel încât nici o plată compensatorie să nu poată depăși suma necesară pentru acoperirea efectului financiar net asupra costurilor ocazionate și asupra veniturilor generate de îndeplinirea obligațiilor de serviciu public, ținând seama de venitul legat de acestea și care este reținut de către operatorul de serviciu public, precum și de un profit rezonabil;
- stabilesc modalitățile de alocare a costurilor legate de prestarea de servicii. Aceste costuri pot include, în special, cheltuielile cu personalul, consumul de energie, redevențele aferente infrastructurii, întreținerea și reparațiile autovehiculelor de transport în comun, materialul rulant și instalațiile necesare pentru exploatarea serviciilor de transport de călători, costurile fixe și o rentabilitate adecvată a capitalului.

În ceea ce privește noțiunea de „**obligație de serviciu public**”, aceasta este definită de Regulamentul nr. 1370/2007 ca fiind *„o cerință definită sau stabilită de către o autoritate competentă, pentru a asigura servicii publice de transport de călători de interes general, pe care un operator, dacă ar ține seama de propriile sale interese comerciale, nu și le-ar asuma sau nu și le-ar asuma în aceeași măsură sau în aceleași condiții fără a fi retribuit”*. Astfel, în cadrul stabilit de Regulamentul nr. 1370/2007, statele membre dispun de o largă marjă de apreciere pentru a defini obligațiile de serviciu public în conformitate cu necesitățile utilizatorilor finali.

Prin Comunicarea Comisiei Europene nr. 2014/C 92/01 referitoare la orientări pentru interpretarea Regulamentului nr. 1370/2007 se precizează că:

„Cel mai adesea, dar nu întotdeauna, obligațiile de serviciu public se pot referi la cerințe specifice impuse operatorului de servicii publice în ceea ce privește, de exemplu, frecvența serviciilor, calitatea acestora, furnizarea de servicii în special la stațiile intermediare mai mici care s-ar putea să nu fie atractive din punct de vedere comercial, precum și furnizarea de trenuri dimineața devreme și seara târziu. Ca exemplu (ilustrativ), Comisia consideră că serviciile clasificate ca servicii publice trebuie să fie destinate cetățenilor sau să fie în interesul societății în ansamblul ei. Autoritățile competente definesc natura și domeniul de aplicare al obligațiilor de serviciu public, respectând în același timp principiile generale din tratat”.

În dreptul național, principalele obligații de serviciu public sunt stabilite prin legislația specifică aplicabilă și indicatorii de performanță ce trebuie respectați de operatori.

În ceea ce privește noțiunea de „**drept exclusiv**”, acesta este definit ca fiind *„un drept care permite exploatarea anumitor servicii publice de transport de călători de către un operator de servicii publice pe o anumită rută sau rețea ori într-o anumită zonă, cu excluderea oricărui alt asemenea operator”*.

Prin Comunicarea Comisiei Europene nr.2014/C 92/01 referitoare la orientări pentru interpretarea Regulamentului nr. 1370/2007 s-a precizat că:

„Deseori, contractul de servicii publice stabilește condițiile de exercitare a dreptului exclusiv, mai exact domeniul geografic de aplicare și durata acestuia. Exclusivitatea protejează întreprinderea de concurența altor operatori pe o piață specifică, în măsura în

care nicio altă întreprindere nu poate furniza același serviciu. Cu toate acestea, statele membre pot acorda anumite drepturi care par neexclusive, dar care împiedică de fapt alte întreprinderi să participe pe piață, prin intermediul unor norme legislative sau al unor practici administrative. De exemplu, dispozitivele administrative care acordă autorizația de a opera servicii de transport public sub rezerva îndeplinirii unor criterii, cum ar fi un anumit volum și o anumită calitate a acestor servicii, ar putea avea ca efect practic limitarea numărului operatorilor de pe piață. Comisia consideră că noțiunea de exclusivitate utilizată în Regulamentul (CE) nr. 1370/2007 acoperă și această din urmă situație.”

5. Motivele de ordin economic, financiar, social și de mediu, care justifică delegarea serviciului

Motivele de ordin economic, financiar

Organizarea serviciului prin gestiune directă ar presupune investiții foarte mari și imediate din bugetul local pentru dotarea cu mijloace de transport și realizarea de logistică necesară gestionării serviciului. Acesta este unul dintre motivele importante de ordin economic și financiar care pledează în favoarea delegării gestiunii serviciului. Altele sunt reprezentate de posibilitatea obținerii de tarife mici pentru o calitate ridicată a serviciului, prin delegarea gestiunii serviciului de transport local și realizarea unui raport calitate/cost cât mai bun pentru perioada de derulare a contractului de concesiune și menținerea unui echilibru.

Pot fi analizate 2 scenarii:

Scenariul 1 = se bazează pe ipoteza că întreaga acțiune de îmbunătățire a deservirii populației prin servicii de transport public urban de călători va fi finanțată numai de către Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea (aici trebuie să se țină cont și de faptul că primăria va depune în cursul anului 2018 o cerere de finanțare pentru achiziționarea de autobuze noi prin POR)

Scenariul 2 = se bazează pe ipoteza că operatorul care va primi gestiunea delegată a serviciului de transport public urban de călători (de la Primăria Municipiului Râmnicu Vâlcea) va prelua în finanțare proprie parțial, realizarea acțiunii de îmbunătățire a deservirii populației prin serviciul respectiv

În orice fel de derulare de amănunt a scenariilor, Primăria Râmnicu Vâlcea este avantajată de dispariția presiunii asupra bugetului local dacă se intră pe scenariul 2. Cu alte cuvinte: din punct de vedere economic, este aproape obligatoriu ca Primăria Râmnicu Vâlcea să decidă în favoarea delegării de gestiune.

Riscul financiar al delegării pus față în față cu riscul financiar al revenirii bunurilor la Primărie (și preluarea în mâini proprii a exploatarei de către administrația locală) scoate în prim plan una din caracteristicile delegării de gestiune în condițiile în care este prevăzută și realizarea unei investiții – spre deosebire de simplele achiziții publice – o reprezintă transferul în întregime sau în mare parte a riscurilor de exploatare de la autoritatea contractantă = delegator, către operatorul de transport = delegat, o dată cu transmiterea dreptului de exploatare a investiției.

Avantajul alegerii delegării îl constituie, în afară de evitarea dificultăților generate de identificarea unor surse de finanțare, neasumarea de către autoritatea contractantă a unor riscuri concomitente și ulterioare realizării investiției.

Identificarea riscurilor, împărțirea acestora pe categorii și alocarea riscurilor în cazul celor două scenarii sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Scenariul 1 = serviciul de transport public revine la primărie

Nr.	Denumire risc	Descriere risc	Alocare risc		
			Primărie	Ambele părți	Furnizor / Constructor
Riscuri de planificare					
1	Intârzieri în obținerea avizelor/ aprobărilor	Obținerea avizelor și aprobărilor dureaza mai mult decât s-a planificat			X
Riscuri de construcție					
2	Depășirea costurilor	Costul final depășește costul planificat			X
Riscuri de întreținere și operare					
3	Creșterea costului cu forța	Creșteri neprevăzute cu personalul		X	

	de muncă				
4	Costuri de întreținere mari	Depășirea costurilor de întreținere prognozate		X	
5	Capacitate de management	Nerealizarea Țintelor de venit		X	
6	Risc de disponibilitate	Evenimente fortuite împiedică funcționarea sistemului și sau a investițiilor vizate		X	
Riscuri legislative și sau politice					
7	Schimbări legislative generale	Modificări legislative care nu vizează sistemul și investițiile concrete dar conduc la creșteri de prețuri		X	
8	Schimbări legislative specifice	Modificări legislative care vizează sistemul de transport local		X	
9	Schimbări politice	Schimbări care pot duce la o opoziție față de proiect, materializată în costuri sau întârzieri		X	
Riscuri financiare					
10	Indisponibilitatea finanțării	Primăria nu este capabilă să asigure resursele financiare și de capital necesare în timp util	X		
11	Insolvabilitatea achizitorului	Achizitorul devine insolvabil		X	
12	Modificări ale dobânzilor bancare	Variația dobânzilor poate schimba costurile finanțării		X	

13	Modificari de taxe și impozite	Rezultatul net este influențat de regimul fiscal		X	
Riscuri naturale					
14	Forța majoră	Evenimentele de forță majoră așa cum vor fi definite în contract, care împiedică implementarea sistemului cu îmbunătățirile prevăzute		X	
15	Alte riscuri	Alte fenomene naturale care împiedică funcționarea sistemului la parametrii vizați		X	
Total în contul Primăriei Râmnicu Vâlcea			I întreg	XII jumătăți	-

Scenariul 2 = serviciul de transport public rămâne în “delegare de gestiune”

Nr.	Denumire risc	Descriere risc	Alocare risc		
			Primărie	Ambele părți	Delegant
Riscuri de planificare					
1	Intârzieri în obținerea avizelor/aprobărilor	Obținerea avizelor și aprobărilor durează mai mult decât s-a planificat			X
Riscuri de construcție					
2	Depășirea costurilor	Costul final depășește costul planificat			X
Riscuri de întreținere și operare					
3	Creșterea costului cu forța de muncă	Creșteri neprevăzute cu personalul			X
4	Costuri de	Depășirea costurilor de			X

	întreținere mai mari	întreținere prognozate			
5	Capacitate de management	Nerealizarea țințelor de venit			X
6	Risc de disponibilitate	Evenimente fortuite împiedică funcționarea sistemului și sau a investițiilor vizate		X	
Riscuri legislative și sau politice					
7	Schimbări legislative generale	Modificări legislative care nu vizează sistemul și investițiile concrete, dar conduc la creșteri de prețuri		X	
8	Schimbări legislative specifice	Modificări legislative care vizează sistemul de transport local		X	
9	Schimbări politice	Schimbări care pot duce la o opoziție față de proiect, materializată în costuri sau întârzieri		X	
Riscuri financiare					
10	Indisponibilitatea finanțării	Primăria nu este capabilă să asigure resursele financiare și de capital necesare în timp util			X
11	Insolvabilitatea achizitorului	Achizitorul devine insolubil	X		
12	Modificări ale dobânzilor bancare	Variația dobânzilor poate schimba costurile finanțării			X
13	Modificări de taxe și impozite	Rezultatul net este influențat de regimul fiscal			X

Riscuri naturale					
14	Forța majoră	Evenimentele de forță majoră așa cum vor fi definite în contract, care împiedică implementarea sistemului cu îmbunătățirile prevăzute		X	
15	Alte riscuri	Alte fenomene naturale care împiedică funcționarea sistemului la parametrii vizați			X
Riscuri legate de finalizarea delegării					
16	Riscul valorii reziduale	Riscul ca bunurile aferente delegării să nu fie predate la sfârșitul contractului, în condițiile stipulate în contract		X	
Total în contul Primăriei Râmnicu Vâlcea			I întreg	VI jumătăți	

În cazul scenariului 1, Primăriei Râmnicu Vâlcea îi revine 46,66% din risc (7 din 15 posibilități de apariție unui oarecare risc). În cazul scenariului 2 Primăriei Râmnicu Vâlcea îi revine 25% din risc (4 din 16 posibilități de apariție unui oarecare risc). Concluzia este evidentă: delegarea de gestiune este alternativa preferabilă pentru administrația locală.

Continuarea delegării gestiunii serviciului de transport public local cu autobuze în municipiul Râmnicu Vâlcea se impune în acest moment, societatea SC ETA SA fiind singura care poate suporta cheltuielile pentru funcționarea unui astfel de serviciu public. Date fiind situația economico-finanțiară, investițiile necesare a fi făcute, considerăm necesară delegarea, în continuare a acestei activități operatorului actual de transport. SC ETA SA este și va fi direct interesat să asigure condițiile minimale și investițiile necesare pentru a putea să-și desfășoare activitatea și a avea profitabilitate.

Necesarul investițiilor solicitate și aprobate de Consiliul Local al municipiului Râmnicu Vâlcea a fost determinat după evaluarea numărului de cetățeni solicitanți ai serviciului de transport în comun, precum și de necesitatea modernizării parcului auto.

Programul de transport efectuat de SC ETA SA a fost întocmit avându-se în vedere necesitățile de transport ale locuitorilor municipiului Râmnicu Vâlcea.

Transportul urban de călători are un caracter profund social, ceea ce determină ca programul de transport să țină cont de necesitățile locuitorilor orașului. Programul a acoperit întreaga perioadă a zilei, cu toate că sunt ore la care fluxul de călători este foarte scăzut.

Segmentul de populație mai defavorizat sau cu venituri mai mici a fost luat în considerare de operatorul de transport prin practicarea unor tarife de transport suportabile pentru populație, tarife aprobate de Consiliul Local al municipiului Râmnicu Vâlcea.

Oportunitatea concesiunii este fundamentată de o serie de mutații care au intervenit în ultimii ani în structura cetățenilor care folosesc mijloacele de transport, posibilitatea ca pensionarii și elevii să circule gratuit. Puterea de cumpărare a populației municipiului Râmnicu Vâlcea este scăzută, iar suportabilitatea costurilor nu este posibilă în condițiile transferului la un operator privat care urmărește maximizarea profitului. Transportul de persoane este o activitate socială care este necesar a fi subvenționată deoarece cheltuielile necesare unui transport decent și convenabil nu pot fi suportate de călători, costurile înregistrând valori mari.

“Dintr-un laborator” se poate imagina și situația din¹⁹ transportul public urban de călători pus în opera pe teritoriul municipiului Râmnicu Vâlcea atunci când încredințarea delegării s-ar face către un operator privat: situația poate fi caracterizată prin cuvântul *interesantă*. Susținerea unei asemenea afirmații în fața Autorității locale Râmnicu Vâlcea trebuie explicată. Un operator privat are la dispoziție 2 alternative de bază – care eventual pot fi combinate în diferite proporții:

- sau își orientează activitatea spre obținerea unei subvenționari substanțiale din partea Primăriei – altfel de unde să facă bani

¹⁹ Deci nu a transportului ca serviciu, ci a organizației care manageriază transportul public.

- ✓ Bani se pot face din vânzarea legitimațiilor de călătorie, dar prețul unei călătorii nu poate fi impus – în transportul public urban de călători – doar pe bază analizei economice exhaustive întrucât componența socială a transportului public obligă la oferirea călătoriei în schimbul unei contravalori posibil de suportat și de cei mai puțin favorizați financiar: poate interesa un întreprinzător particular această componența socială? Dacă Primăria Râmnicu Vâlcea poate găsi un asemenea operator de transport recomandăm această soluție!
- ✓ Ar fi posibil să se obțină rentabilizarea unei activități care prin definiție este în slujba cetățeanului (deoarece subvenția este în ultima instanță rezultatul impozitării locuitorilor)? Evident nu, deoarece călătorul nu trebuie doar deplasat dintr-un loc în altul, ci și urbea trebuie protejată împotriva efectelor colaterale care însoțesc transportul (poluare, zgomot, accidente, consum de timp din cauza traficului adăugat celorlalte deplasări motorizate, etc.), deci numai vehicule noi, performanțe, ... care oferă facilități persoanelor cu dizabilități, de EURO 5 sau 6 sau cu combustibili alternativi
- sau ia măsuri de rentabilizare a firmei sale prin eliminarea din cadrul obiectivelor a componentelor sociale și “de masă” ale transportului – altfel cum să facă economii
 - ✓ Un calcul arată că o familie compusă standard (2 părinți și 2 copii) toți aparținând populației active (prin serviciu sau școală) este nevoită să efectueze zilnic minim 12 călătorii (8 pentru serviciu, 4 pentru aprovizionare sau socializare). Aceste 12 călătorii la un preț de achiziție de 2 lei de exemplu aduce bugetului familial o gaură de 720 lei, adică o valoare apropiată de pensia minimă sau cca. jumătate din salariul minim net. Pe de altă parte costul real al unei călătorii este de 4 – 8 ori mai mare decât prețul sub care se vinde legitimația: înmulțiți 720 lei cu 5 și spuneți cât de fezabilă este conduita privatului.
 - ✓ Și atunci se va lua măsura pe care o ia orice firmă particulară: va asigura transportul doar pe relațiile și la orele la care are asigurată încărcarea la capacitate a vehiculelor sale. Și experiența municipiului Craiova cu firma Frații Bacriz este edificatoare. Vehiculele firmei

private circulă pe anumite trasee și culmea își derulează activitatea fără nicio subvenție de la primăria Craiova. În condițiile în care 99,99% din organizațiile care lucrează în transportul public se susțin numai prin subvenție, Firma Bacriz se susține din venituri comerciale lucrând numai la orele de vârf și numai cu taxatori proprii!

În loc de concluzii:

- ✓ în ambele cazuri, după încredințarea gestiunii unui operator privat, Primăria va fi cvasi-permanent datorare operatorului respectiv.
- **serviciul într-un echilibru incert pe aria urbană Râmnicu Vâlcea ar trebui să oblige la delegarea unui singur operator de transport urban.**
- dacă acest operator va fi SC ETA SA sau altul depinde nu de analiza activității derulate – cantitativ și calitativ de SC ETA SA, ci de analiza **capabilității acestui operator** de a satisface cerințele unei activități necesare și utile municipiului.

Suplimentar:

- Strategiile de dezvoltare a sistemului de transport urban vizate de Primărie, respectiv ale operatorului privat vor putea fi cu greu armonizate (Primăria urmărește interesul public, operatorul privat urmărește interesul propriu).
- Situația în care transportul este încredințat unui operator privat nu poate fi extrasă din mediul concurențial în care își desfășoară activitatea orice firmă privată, în timp ce un operator care își are originea în sistemul organizatoric și administrativ al municipiului va fi interesată de conlucrare cu instituția care a generat operatorul cu bază financiară publică: este greu de presupus că Primăria Râmnicu Vâlcea ar tinde către confruntare în loc de colaborare.
- Etc.

În final, există și o alternativă – de care Primăria Tg. Mureș nu mai știe cum să scape: o asociere între operatorul generat de Primărie și un întreprinzător particular. Problemele de la Tg. Mureș sunt de o varietate dezarmantă:

- Vehiculele unuia, vehiculele celuilalt și vehicule ale asociației pe aceleași trasee

- Programe de circulație negociate pentru obținerea dreptului că vehiculele “tale” să plece primele în cursă
- Personal de bord angajat în trei instituții și dificil de controlat din punct de vedere al disciplinei tehnologice
- Menținerea complicată și formularistică stufoasă pentru stabilirea cotei părți care revine unuia sau altuia dintre asociați
- Situații financiare amalgamate criticate de controalele Curții de conturi
- Imposibilitatea de accesare a fondurilor europene din cauza participării și a unei părți de capital privat (care ar conduce la deturnare de fonduri către piața particulară).

Analiza derulată la Tg. Mures arată ca nici strategic, nici tactic și chiar nici operațional un asemenea melanj nu poate duce la creșterea calității serviciului derulat pentru populație.

Motivele de ordin social și de mediu

În analiza aspectelor sociale ale oportunității delegării de gestiune trebuie ținut cont de faptul că beneficiarii direcți ai delegării gestiunii sunt cetățenii municipiului Râmnicu Vâlcea:

- Delegarea gestiunii apare ca fiind alegerea corectă pentru administrația locală și ca măsură de “externalizare” a unei activități cu mare grad de specializare;
- Delegarea gestiunii sistemului de transport urban de călători permite Primăriei Municipiului Râmnicu Vâlcea să repartizeze efortul financiar pe mai mulți ani decât în cazul unei angajări directe pe piața de capital cu repercusiuni favorabile pentru bugetul local;
- Confort și siguranța pe durata așteptării în stațiile de îmbarcare debarcare urmare a continuării acțiunii de dotare a stațiilor de către primărie;
- Îmbunătățirea calității mediului și implicit a sănătății populației prin reducerea gradului de poluare a mijloacelor de transport în comun;
- Satisfacerea cu prioritate a nevoilor de transport ale populației și ale operatorilor economici pe teritoriul administrativ al municipiului Râmnicu Vâlcea.

Transportul public local de călători reprezintă un factor important al incluziunii sociale. Activitățile desfășurate în cadrul unui oraș și gestionarea mobilității rezidențiale

condiționează deplasările care au loc. Factori ca locul de muncă, locuința, egalitatea de șanse și transportul au un rol esențial în incluziunea socială.

La orele de vârf, când apar cele mai mari probleme de trafic în zonele urbane, transportul în comun este de 10 ori mai eficient din punct de vedere energetic și cu emisii mai reduse de noxe decât transportul cu autoturismul (1 autobuz = 70 de autoturisme care ocupă în trafic 1 km de arteră urbană, la o viteză de deplasare de 50 km/h). Între principalele probleme cu care se confruntă autoritățile locale și operatorii de transport sunt neglijarea consecințelor tehnice ale dezvoltării urbane asupra traficului, lipsa coordonării între transportul urban și cel din zonele limitrofe precum și statutul diferit al mijloacelor de transport: autoturismul fiind considerat modern, iar transportul în comun demodat, destinat persoanelor cu resurse financiare limitate care nu își pot permite un autoturism. Astfel, nu este nevoie doar de sporirea atractivității transportului public de călători și a infrastructurii pentru pietoni și bicicliști ci și limitarea în mod conștient a utilizării autoturismului deoarece nu există resurse financiare și spațiu suficiente pentru dezvoltarea simultană a infrastructurii rutiere pentru autoturisme și pentru transportul public de călători pe distanțe scurte.

Transportul public local poate deveni mai atractiv nu doar prin calitatea și cantitatea ofertei în ce privește frecvența curselor, viteza, curățenia, siguranța, informația furnizată. Tarifele de călătorie fac parte dintre factorii care joacă un rol important în alegerea mijlocului de transport. Transportul public urban este necesar a fi accesibil din punct de vedere financiar chiar și pentru persoanele cu venituri scăzute. Utilizatorii vor recurge mai mult la transportul public de călători, care face concurență autoturismului, numai în condițiile unei oferte cu tarife accesibile. Un astfel de obiectiv va putea fi atins numai în condițiile creșterii continue a eficienței transportului public de călători. În condițiile în care se va ajunge la o optimizare în acest domeniu, va putea crește ulterior și gradul de recuperare a cheltuielilor.

În favoarea delegării serviciilor de transport public local pledează și faptul că Primăria municipiului Râmnicu Vâlcea va monitoriza modul de constituire al tarifelor și modificările acestora prin clauzele stabilite în contractul de delegare și aprobarea lor de către Consiliul Local al municipiului Râmnicu Vâlcea.

Obiectivul studiului este concesionarea serviciilor de transport public local de persoane, precum și încredințarea spre administrare a bunurilor aparținând patrimoniului public din infrastructura aferentă, **unui operator de transport autorizat**, care dispune de experiența necesară în vederea continuării și dezvoltării activității în condiții de eficiență managerială și financiară și de competitivitate pe piață acestor servicii și capacitatea tehnică și profesională necesară.

Elemente eterogene prezente de-a lungul întregii lucrări, dar susținând aceeași concluzie indică fără echivoc: delegarea de gestiune este modalitatea recomandată de manageriere a portofoliul de servicii către populație.

Mai jos este prezentată o trecere în revistă a termenilor definitorii utilizați anterior și pentru finalizarea acestui studiu:

- în logică, modalitatea este operația de determinare a caracterului necesar sau contingent²⁰ sau posibil sau imposibil al unei judecăți de valoare;
- juridic, gestiunea este totalitatea bunurilor încredințate cuiva în vederea administrării;
- serviciu reprezintă o mulțime ordonată în timp a regimurilor succesive ale unui sistem tehnic;
- sistemul este un ansamblu de elemente dependente între ele dar formând un întreg organizat care pune ordine într-un domeniu și face ca o activitate practică să funcționeze potrivit scopului urmărit.

Gestiunea directă și gestiunea delegată

Între cele două situații specificate există diferențe majore din punct de vedere managerial:

- în cazul gestiunii directe apartenența la structura administrației locale indică lipsa vreunei autonomii a operatorului de transport;
- în cazul gestiunii delegate încetarea apartenenței la structura administrației locale marchează un grad de autonomie sporit față de autoritatea care a decis delegarea; operatorul de transport devine independent economic **în calitate de comerciant**;
- ca formă de conducere:

²⁰ Întâmplător, accidental

- ✓ primăria își gestionează portofoliul propriu = forma de conducere care exercită **administrarea**
- ✓ societatea de transport valorifică patrimoniul concesionat = forma de conducere care **exploatează**;

Numai cine nu înțelege efortul organizațional de punere în funcțiune și de asigurarea a perpetuării serviciului de transport într-un oraș, ar putea prefera să păstreze în cadrul unei instituții de o eterogenitate extraordinară (cum este o primărie) o activitate tehnică cu specific unidirecțional.

Este de preferat delegarea de gestiune deoarece toate sarcinile și responsabilitățile privind prestarea de servicii specifice, precum și administrarea și exploatarea infrastructurii tehnico-edilitare pe baza unui contract de concesiune de delegare a gestiunii s-au transferat operatorului de prestări servicii de utilități publice.

Ingineria a încercat și a reușit să demonstreze că delegarea de gestiune este o acțiune necesară, dar ingineria fiind mult mai flexibilă decât logica a recurs la disocierea noțiunii de necesitate în două: necesară și oportună, respectiv necesară dar încă neoportună. Numai factorul ultim de decizie – municipalitatea – este în măsură să aprecieze dacă acțiunea este oportună.

BIBLIOGRAFIE

Cărți

- | | | | |
|-----|---------------|---|------|
| [1] | Dragu, V. | Trafic urban și suburban de călători
București Ed. Bren | 2001 |
| [2] | Iftimie, C. | Spre un transport în comun eficace și eficient
București Ed. Matrix | 2004 |
| [3] | Georgescu, M. | Economia serviciilor
Resita Ed. Universității Eftime Murgu | 1996 |
| [4] | Ghionea, F. | Transport urban. Sistemul
București, Ed. Matrix | 2004 |
| [5] | Ghionea, F. | Transport urban. Procesul
București, Ed. Matrix | 2007 |
| [6] | Lasdon, L. | Teoria optimizării sistemelor mari
București Ed. Tehnică | 1975 |
| [7] | Popa, G. | Trafic și securitate rutieră
București Ed. UPB | 1999 |
| [8] | Raicu, S. | Sisteme de transport
București Ed. AGIR | 2007 |
| [9] | Titu, M. | Statistica tehnică și control statistic
București Ed. Universității Lucian Blaga | 2002 |

Legislație

1. Legea serviciilor de transport public local nr. 92/2007;
2. Ordin al Ministrului internelor și Reformei Administrative nr. 353/2007 pentru aprobarea Normelor de aplicare a Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007;
3. Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
4. Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice din 02.06.2016;
5. Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006;
6. Ordonanță nr. 27/2011 privind transporturile rutiere;
7. Normă metodologică din 30/11/2011 privind aplicarea prevederilor referitoare la organizarea și efectuarea transporturilor rutiere și a activităților conexe acestora stabilite prin Ordonanța Guvernului nr. 27/2011 privind transporturile rutiere;
8. Ordonanță nr. 19/1997 privind transporturile;
9. Ordonanța de urgență nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice;
10. Ordonanță nr. 7/2012 privind implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru realizarea interfețelor cu alte moduri de transport;
11. Ordonanța nr. 97/1999 privind garantarea furnizării de servicii publice subvenționate de transport rutier intern și de transport pe căile navigabile interioare;
12. Ordonanța nr. 37/2007 privind stabilirea cadrului de aplicare a regulilor privind perioadele de conducere, pauzele și perioadele de odihnă ale conducătorilor auto și utilizarea aparatelor de înregistrare a activității acestora;
13. Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 972/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru pentru efectuarea transportului public local și a Caietului de sarcini-cadru al serviciilor de transport public local;
14. Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 206/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de autorizare a autorităților de autorizare pentru serviciile de transport public local;
15. Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 207/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de acordare a autorizațiilor de transport în domeniul serviciilor de transport public local;
16. Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. nr. 272/2007 pentru aprobarea Normelor-cadru privind stabilirea, ajustarea și modificarea tarifelor pentru serviciile de transport public local de persoane;
17. Hotărârea Guvernului nr. 38/2008 privind organizarea timpului de muncă al persoanelor care efectuează activități mobile de transport rutier;
18. Normă metodologică a Ministrului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței din 27/03/2002 privind clasificarea pe categorii a autobuzelor și microbuzelor utilizate pentru transporturi publice de persoane prin servicii regulate în trafic național.
19. Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 2133/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind certificarea încadrării vehiculelor înmatriculate sau înregistrate în normele tehnice privind siguranța rutieră, protecția mediului și în categoria de folosință conform destinației, prin inspecția tehnică periodică - RNTR 1

20. Ordinul Ministrului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței nr. 211/2003 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea de tip și eliberarea cărții de identitate a vehiculelor rutiere, precum și omologarea de tip a produselor utilizate la acestea - RNTR 2
21. Regulamentul (CE) nr. 1370/2007 al Parlamentului European și al Consiliului din 23 octombrie 2007 privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători și de abrogare a Regulamentelor (CEE) nr. 1191/69 și nr. 1107/70 ale Consiliului;
22. Regulamentul (CE) nr. 1071/2009 al Parlamentului European și al Comisiei de stabilire a unor norme comune privind condițiile care trebuie îndeplinite pentru exercitarea ocupației de Delegat de transport rutier;
23. Directiva 2010/40/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 7 iulie 2010 privind cadrul pentru implementarea sistemelor de transport inteligente în domeniul transportului rutier și pentru interfețele cu alte moduri de transport;
24. Directiva 2009/33/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic;
25. Standardul EN 13816 pentru Transporturi – Logistică și Servicii – Transporturi Publice de Pasageri – definirea, urmărirea și măsurarea calității serviciilor.

Documente

1. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Râmnicu Vâlcea 2016
2. Strategia integrată de dezvoltare urbană a Municipiului Râmnicu Vâlcea 2014-2020, versiunea actualizată 2017

Pagini web

1. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=OJ%3AC%3A2014%3A092%3AFULL>
2. <http://www.eta-bus.ro/index.php>