ROMANIA
JUDEŢUL GALAŢI
MUNICIPIUL GALAŢI
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Â R E A nr. 295
din 30.07.2020

privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galaţi

Iniţiator: Primarul municipiului Galaţi, Ionuţ-Florin Pucheanu
Numărul şi data depunerii proiectului de hotărâre: 616/03.12.2019

Consiliul local al municipiului Galaţi, întrunit în şedinţă ordinară în data de 30.07.2020;

Având în vedere referatul de aprobare nr. 1364397/03.12.2019, al iniţiatorului - Primarul municipiului Galaţi, Ionuţ-Florin Pucheanu;

Având în vedere raportul de specialitate nr. 1364416/03.12.2019, al Direcţiei Servicii Comunitare de Utilităţi Publice;

Având în vedere avizul comisiei pentru servicii publice, gospodărie comunală, comerţ şi privatizare;

Având în vedere avizul comisiei juridice, de administraţie publică locală, drepturi şi libertăţi cetăţeneşti, relaţii cu cetăţenii şi apărarea ordinii şi liniştii publice;

Având în vedere dispoziţiile Ordinului Ministrului Dezvoltării Regionale şi Administraţiei Publice nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul şi de elaborare şi actualizare a documentaţiilor de urbanism;

Având în vedere dispoziţiile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. c), lit. d), alin. (6) lit. c), alin.7 lit. n), lit. k) din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările şi completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (3) lit. e) din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările şi completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ş T E

Art. 1 – *Se aprobă Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galaţi, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art. 2 – *Primarul municipiului Galaţi se împuterniceşte cu ducerea la îndeplinire a prevederilor acestei hotărâri.*

Art. 3 – *Secretarul General al municipiului Galaţi va asigura transmiterea şi publicarea prezentei hotărâri.*

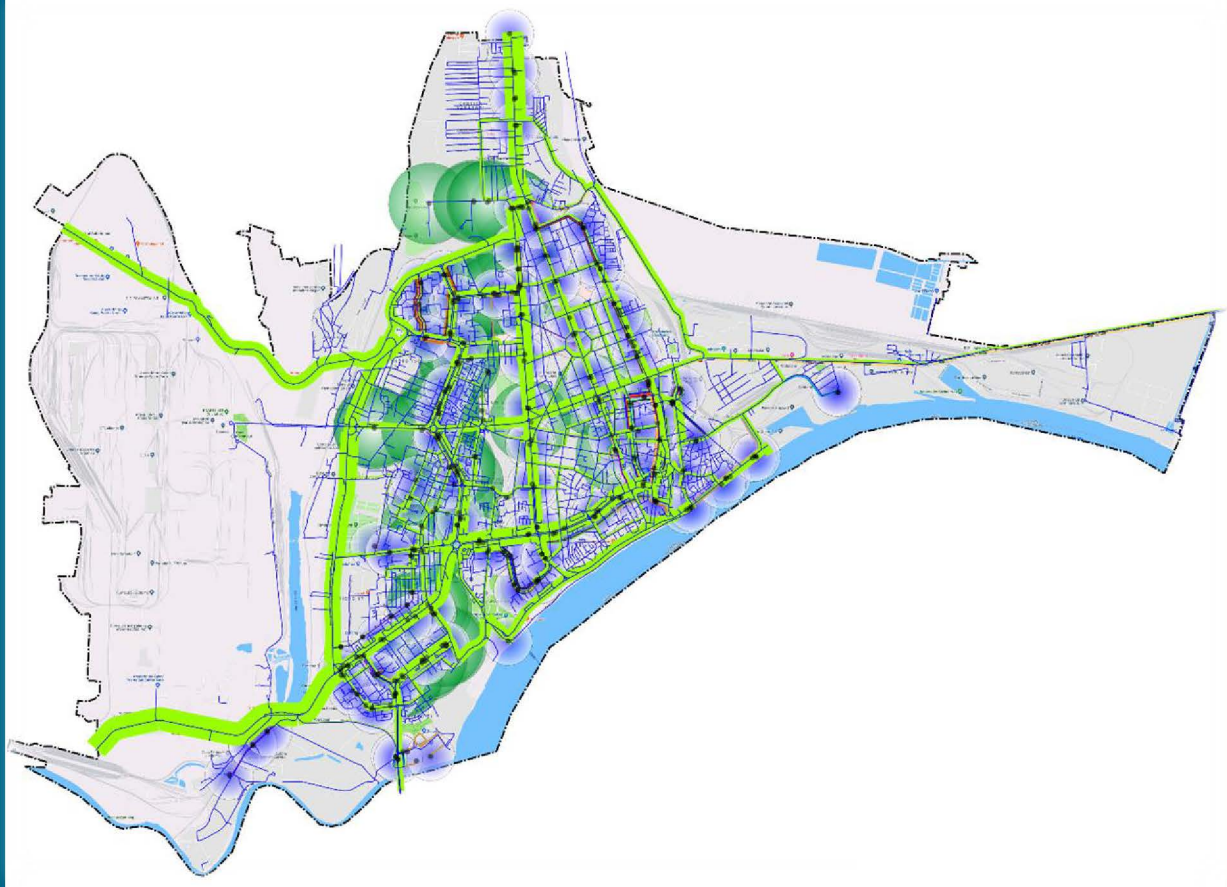
Preşedinte de şedinţă,

Contrasemnează,
Secretar General,

Anexa la HCL 295/30.07.2020

MUNICIPIUL GALAȚI

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ PENTRU MUNICIPIUL GALAȚI



Beneficiar: **MUNICIPIUL GALAȚI**

Elaborator: **SIGMA MOBILITY ENGINEERING**

Septembrie 2019

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ PENTRU MUNICIPIUL GALAŢI

Contract de servicii 91762/14.11.2018: «SERVICII DE ACTUALIZARE, REVIZUIRE, COMPLETARE ŞI IMPLEMENTARE A PLANULUI DE MOBILITATE DURABILĂ PENTRU MUNICIPIUL GALAŢI»

Prezentul document a fost elaborat de S.C. SIGMA MOBILITY ENGINEERING S.R.L. cu scopul de a fi utilizat NUMAI de către beneficiarul MUNICIPIUL GALAŢI, conform principiilor de consultanţă general acceptate şi a condiţiilor specificate în contract.

Copierea, extragerea, folosirea oricăror informaţii cuprinse în acest document (parţial sau în totalitate) de către părţi terţe, în orice scop, este interzisă fără acordul scris al beneficiarului sau elaboratorului. Încălcarea acestei prevederi se pedepseşte conform legislaţiei aflată în vigoare.

Beneficiar: MUNICIPIUL GALAŢI

Str. Domnească, Nr. 54, Galaţi, Jud. Galaţi, România

Tel.: 0236 307 799 Fax: 0236 461 460 E-mail: webmaster@primariagalati.ro

Elaborator: SIGMA MOBILITY ENGINEERING

Bulevardul Republicii, Nr. 117A, Piteşti – 110195, jud. Argeş, România

Tel.: 0722 655 228 Fax: 0348 459 078 E-mail: sigma_mobility_engineering@yahoo.com

CUPRINS

ETAPA I a P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC 7

1. INTRODUCERE 8

1.1. Scopul și rolul documentației 8

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială 15

1.2.1. Cadrul european 18

1.2.2. Cadrul național 24

1.2.3. Cadrul regional 30

1.2.4. Cadrul local 32

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale 33

1.3.1. Plan Urbanistic General al Municipiului Galați 33

1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT 34

1.4.1. Reabilitarea transportului public urban în Galați – Plan de Mobilitate Urbană Durabilă 34

1.4.2. Strategia de Dezvoltare a Municipiului Galați 2016 - 2025 35

1.4.3. Planul de calitate a aerului în Municipiul Galați, pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO_2 / NO_x), perioada 2018-2022 36

1.4.4. Strategia privind transportul public în Municipiul Galați pentru perioada 2014 - 2020 37

1.5. Metodologia de elaborare a P.M.U.D. pentru Municipiul Galați 38

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE 40

2.1. Contextul socio-economic 40

2.1.1. Date demografice 40

2.1.2. Activităţi economice 45

2.1.3. Indicele de motorizare 61

2.2. Rețeaua stradală 62
2.3. Transport public 80
2.3.1. Transport public local 80
2.3.2. Transport fluvial 93
2.3.3. Transport public auxiliar. Taxi 97
2.3.4. Transport public județean prin servicii regulate 99
2.3.5. Transport public interjudețean prin servicii regulate 103
2.3.6. Transport feroviar 108
2.4. Transport de marfă 111
2.5. Mijloace alternative de mobilitate 119
2.6. Managementul traficului 129
2.7. Zone cu nivel ridicat de complexitate 132
2.7.1. Zona centrală 132
2.7.2. Piața Gării 134

3. MODELUL DE TRANSPORT 136
3.1. Prezentare generală și definirea domeniului 136
3.2. Colectarea de date 138
3.2.1. Date de trafic - volumele de trafic, relații origine - destinație, timpi de parcurs 138
3.2.2. Fluxurile de pasageri care utilizează transportul în comun 173
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport 188
3.4. Cererea de transport 191
3.5. Calibrarea și validarea datelor 196
3.6. Prognoze 199
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz 211

4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII 213
4.1. Eficiența economică 214
4.2. Impactul asupra mediului 221
4.2.1. Emisii de substanțe poluante 223
4.2.2. Zgomot 225
4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră 227
4.3. Accesibilitate 231
4.4. Siguranță 237
4.5. Calitatea vieții 243

5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE 246

5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale 246

5.2. Cadrul / metodologia de selectare a proiectelor 253

6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE 263

6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport 264

6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale 270

6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale 274

6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale 275

6.4.1. Direcții de acțiune și proiecte la scară periurbană 275

6.4.2. Direcții de acțiune și proiecte la scara localității de referință 276

6.4.3. Direcții de acțiune și proiecte la nivelul cartierelor / zonelor cu nivel ridicat de complexitate 281

7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE 283

7.1. Eficiența economică 283

7.2. Impactul asupra mediului 285

7.3. Accesibilitate 287

7.4. Siguranță 291

7.5. Calitatea vieții 292

ETAPA a II-a a P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL 293

1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG 294

1.1. Cadrul de prioritizare 294

1.2. Prioritățile stabilite 296

2. PLANUL DE ACȚIUNE 303

2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale 304

2.2. Transport public 309

2.3. Transport de marfă 315

2.4. Mijloace alternative de mobilitate 316

2.5. Managementul traficului 322
2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate 327
2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare 327
2.8. Aspecte instituționale 328

ETAPA a III-a a P.M.U.D. - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII P.M.U.D. 329

1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.D. 330

2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA P.M.U.D. 334

ANEXE 337

ANEXA 1. PORTOFOLIUL DE PROIECTE 337

ETAPA I

P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC

1. INTRODUCERE

1.1. Scopul și rolul documentației

În ultima perioadă tot mai multe foruri de specialitate solicită aplicarea unor măsuri de utilizare eficientă a energiei în mediul urban, care să contribuie la combaterea schimbărilor climatice, solicitare întemeiată pe fapte obiective, dacă se ţine cont de faptul că aproximativ 72% dintre cetăţenii europeni locuiesc în mediul urban, unde se consumă 75% din energia totală și unde 98% dintre călătoriile urbane efectuate au o lungime mai mică de 5 km. Aşadar, cu o densitate mare a populației și o pondere mare a călătoriilor pe distanțe scurte, orașele prezintă un mare potențial de orientare spre un transport cu emisii reduse de carbon, comparativ cu sistemul de transport în ansamblu (prin reorientarea către deplasările pietonale, cu bicicleta, folosind transportul în comun, precum și prin introducerea rapidă pe piață a vehiculelor propulsate cu combustibili alternativi).

Numărul accidentelor rutiere mortale în Uniunea Europeană rămâne foarte ridicat, situându-se la aproximativ 26000 evenimente în anul 2013. O pondere de 38% dintre accidentele rutiere mortale din Europa se concentrează în zonele urbane, unde participanții la trafic vulnerabili, precum pietonii, sunt expuși în mod special. În majoritatea accidentelor mortale sau grave din zonele urbane sunt implicați *participanţi vulnerabili la trafic –pietoni şi bicicliști*. În ultimul deceniu, numărul pietonilor decedați în urma accidentelor rutiere a scăzut cu numai 39% comparativ cu 49% în cazul conducătorilor auto, progresele în reducerea numărului de accidente rutiere în zonele urbane situându-se sub medie. Indicatorul exprimat prin numărul de victime raportat la un milion de locuitori, situează România pe primul loc în rândul statelor membre ale Uniunii Europene, cu o valoare de 92 victime la 1 milion de locuitori, în anul 2013, în condiţiile în care valoarea medie la nivelul Uniunii Europene în acelaşi an a fost de 52 victime la 1 milion de locuitori. Prin urmare, sunt necesare eforturi suplimentare pentru a spori siguranța rutieră urbană și pentru a evita decesele și accidentele grave, în special în rândul participanților la trafic vulnerabili.

Este necesară o schimbare radicală în ceea ce privește modul de abordare a mobilității urbane pentru a se asigura că zonele urbane ale Europei se dezvoltă pe o traiectorie mai sustenabilă și că obiectivele pentru un sistem european de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor sunt îndeplinite. În acest sens, Comisia Europeană sprijină orașele europene în încercarea acestora de a soluționa problemele de mobilitate urbană, recomandând elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă.

Un **P**lan de **M**obilitate **U**rbană **D**urabilă (PMUD), așa cum este definit în documentul recunoscut de Comisia Europeană *"Orientări. Dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă"*, este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a cetăţenilor şi companiilor în oraşe şi în împrejurimile acestora, în vederea creşterii calităţii vieţii. Acesta se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă are un profund caracter strategic, definește priorități, tipologii de acțiuni, prevede scenarii viitoare de evoluție și identifică măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor în termenele specificate.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentruMunicipiul Galați stabilește modul în care se vor pune în aplicare conceptele moderne de planificare şi management al mobilității urbane durabile, așa cum au fost definite și implementate la nivel european. Aceste concepte sunt particularizate la specificul Municipiului Galați, urmărind maximizarea efectelor aduse prin îmbunătăţirea indicatorilor de mobilitate pe termen mediu, până la nivelul anului 2030.

Totodată, planul stabilește mecanismul de monitorizare care va permite evaluarea continuă și revizuirea acestuia, inclusiv posibilitatea de a corecta abaterile sau reformula obiectivele într-o adaptare permanentă la dinamica mediului urban. Spre deosebire de abordările tradiţionale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetăţenilor şi a tuturor părţilor interesate, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea teritoriilor, mediu înconjurător, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranţă etc.), între diferitele niveluri de autoritate publică şi între autorităţile învecinate.

Prezentul plan prezintă o viziune sustenabilă de dezvoltare pentru zona urbană a Municipiului Galațișiține cont de costurile şi beneficiile sociale, prin "internalizarea costurilor externe". Nu în ultimul rând, trebuie subliniat faptul că planificarea pentru viitorul oraşului în cadrul PMUD este centrată pe cetăţeni. Cetăţenii Municipiului Galați, în calitate de călători, oameni de afaceri, consumatori, clienţi, sau orice rol ar putea avea ei, sunt parte a soluției, realizarea planului de mobilitate urbană durabilă însemnând ***"Planificare pentru Oamenii din Municipiul Galați".***

Scopul esențial al PMUD este definit de Legea nr. 350 din 6 iulie 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în anul 2013. Potrivit acestui document legislativ, Planul de Urbanism General (PUG) trebuie să includă printre altele și un Plan de Mobilitate Urbană (Art. 46, lit. e, introdusă prin punctul

23 din Ordonanţa de Urgenţă nr. 7/2011 începând cu 13.07.2013). Acesta reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială și planului urbanistic general.

Totodată, scopul PMUD este de a permite dezvoltarea sustenabilă a mobilităţii în aria de studiu, acesta urmând a funcţiona ca un suport pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanţate prin Programul Operaţional Regional 2014 – 2020 (și programele operaționale din viitoarele perioade de programare - Programul Operaţional Regional 2021 – 2027) și alte surse asociate bugetelor locale, dar și pentru susţinerea implementării unor proiecte de interes naţional care influenţează mobilitatea în aria de studiu.

Urmare a abordării integrate susținută de către Comisia Europeană,elaborarea corelată a Strategiilor Integrate de Dezvoltare Urbană și a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) reprezintă o condiție necesară de bază în vederea finanțării proiectelor de mobilitate urbană prin FEDR (Fonduri Europene pentru Dezvoltare Regională), în cadrul Programului Operațional pentru Dezvoltare Regională 2014 – 2020. Conform prevederilor Ghidului solicitantului, Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu numărul POR/2017/4/4.1/1, Axa Prioritară 4, Prioritatea de Investiţii 4e, Obiectivul Specific 4.1- Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă, existența documentului strategic *"Plan de mobilitate urbană durabilă"* reprezintă criteriul fundamental pentru finanţarea proiectelor care vizează îmbunătăţirea mobilităţii la nivel urban prin intermediul Programului Operaţional Regional 2014-2020, obiectivul specific menționat.

În acest context, PMUD pentru Municipul Galațiare un rol esențial în accesarea finanțării nerambursabile. În cadrul PMUD pentru Municipul Galați se identifică și se precizează clar care sunt componentele portofoliul de măsuri / acțiunile de intervenție finanțabile prin POR 2014-2020 și programe viitoare (în ipoteza în care se consideră condiții similare de eligibilitate). Prin implementarea măsurilor / acțiunilor de intervenție propuse se estimează soluționarea problemelor identificate în etapa de analiză a situaţiei actuale sau care sunt considerate ca strategice în contextul asigurării unei mobilităţi urbane durabile în aria de studiu, acoperind perioada 2019 - 2030.

Arealul planului de mobilitate este reprezentat de teritoriul unității administrativ-teritoriale Municipiul Galați, situat în Sud - Estul judeţului Galați, în Regiunea de Dezvoltare Sud - Est a României (figura 1.1). Alegerea arealului acoperit de PMUD pentru Municipiului Galați s-a realizat prin corelarea cu prevederile Planului de Urbanism General și ținând seama de relațiile de transport cu teritoriul învecinat.

De asemenea, la alegerea arealului selectat al PMUD - teritoriul unității administrativ-teritoriale al Municipiului Galați - s-a ținut seama de omogenitatea crescută în ceea ce privește dezvoltarea socială, economică, dezvoltarea transporturilor (inclusiv a sistemului de transport public), considerente de utilizarea teritoriului. Zona funcțională urbană a Municipiului Galați (care include localitățile Smârdan, Șendreni, Vânători, Braniștea,

Frumușița, Tulucești, Independența, Slobozia Conachi, Folteşti, Piscu, Măstăcani, Fundeni, Costache Negri, Pechea, Schela, Cuza Vodă, Tudor Vladimirescu, Scânteiești, Cuca, Băleni, I. C. Brătianu, Grindu, Vădeni, Jijila)[1] nu poate constitui arealul PMUD, deoarece există diferențe majore în ceea ce privește gradul de dezvoltare socio-economică a acestor UAT-uri în comparație cu municipiul. De asemenea, în aceste comune nu există sistem de transport public local, iar traseele din Municipiului Galați nu exced limita teritoriului administrativ, neajungând în toată zona funcțională urbană definită mai sus.

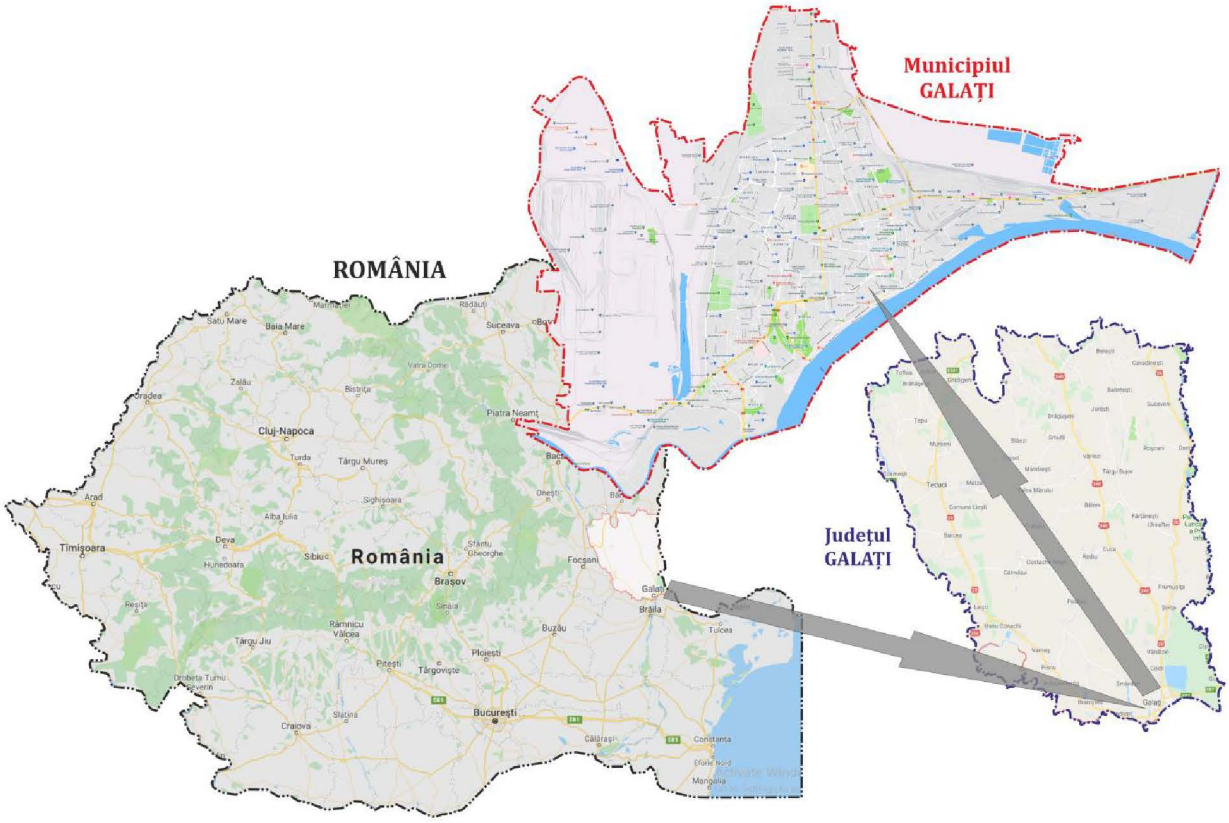


Figura 1.1. *Arealul PMUD pentru Municipiul Galați.*

Sintetizând, scopul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați este de îmbunătățire a accesibilității în zonele urbane și asigurare a mobilității durabile, precum și a unor servicii de transport de calitate ridicată în interiorul zonelor urbane şi pe arterele de penetraţie către acestea, obiectiv realizabil cu ajutorul caracteristicilor descrise mai sus şi reprezentate în figura 1.2.

[1]Conform "Anexei 3 - Zone Funcționale Urbane. Propunere de delimitare a zonelor functionale urbane conform studiului *Cadrul metodologic pentru implementarea eficientă a activităților de dezvoltare urbană durabilă* (Banca Mondială, 2015)" a Documentului Cadru de Implementare a Dezvoltării Urbane Durabile - Axa Prioritară 4 Sprijinirea Dezvoltării Urbane Durabile, ianuarie 2017.

PMUD pentru Municipiul Galațiurmărește îndeplinirea următoarelor **obiective fundamentale**:

- → **Accesibilitate** – sistemul de transport și mobilitate va facilita accesul către destinații în care se desfășoară activități esențiale pentru toate categoriile de utilizatori;
- → **Eficiență economică** – sistemul de transport și mobilitate va sprijini în continuare desfășurarea activităților economice în Galați, în condiții de dezvoltare durabilă;
- → **Siguranță** - sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea numărului de victime provenite din accidentele rutiere, cu precădere din rândul participanților la trafic vulnerabili;
- → **Protejarea mediului** – sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (emisii de poluanți, de gaze cu efect de seră, zgomot);
- → **Calitatea vieții** – sistemul de transport și mobilitate va fi orientat către îndeplinirea obiectivelor fundamentale de mai sus, contribuind la dezvoltarea urbană durabilă și la creșterea calității vieții în Municipiul Galați.

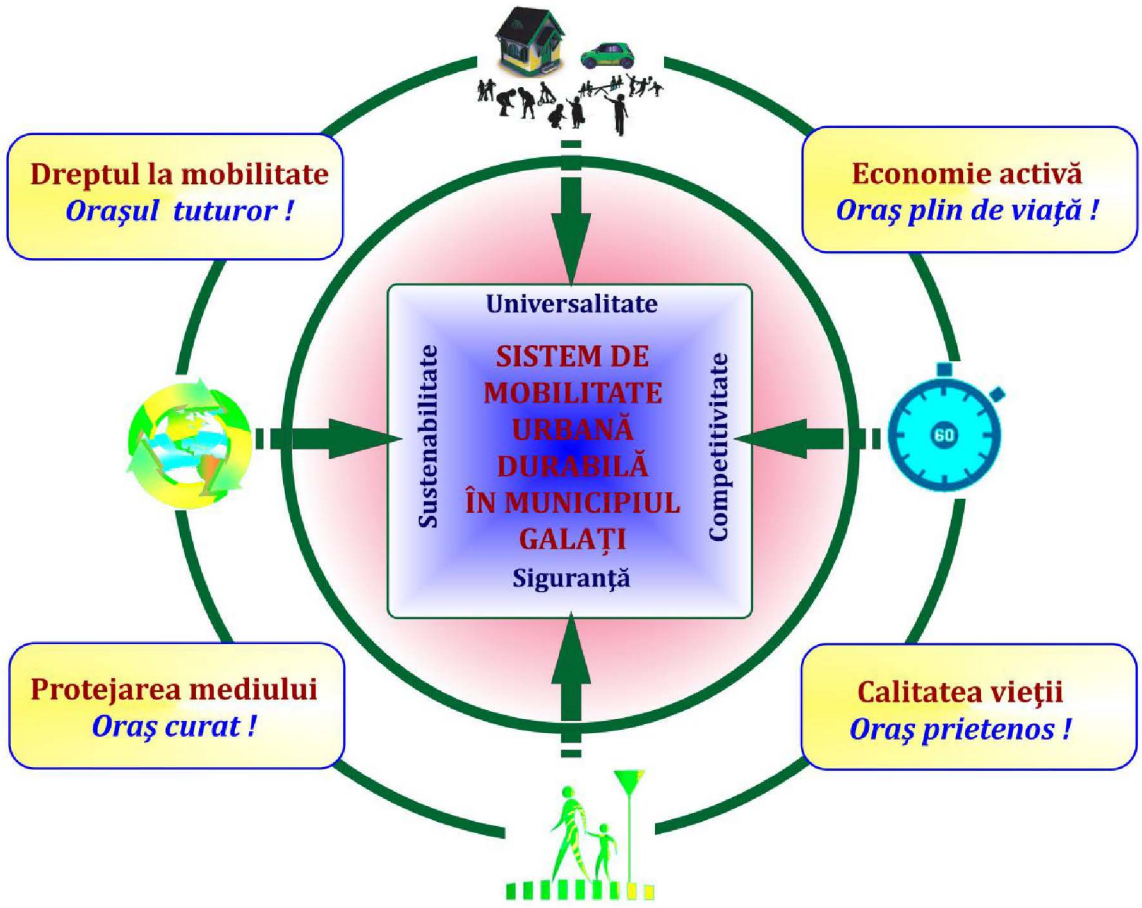


Figura 1.2. *Caracteristicile generale ale PMUD pentruMunicipiul Galați.*

Pornind de la caracteristicile generale ale planurilor de mobilitate și ținând cont de obiectivele urmărite pentru Municipiul Galați, se poate evidenția faptul că măsurile recomandate prin PMUD urmăresc dezvoltarea unui ***sistem de transport urban care***:

- → *Este accesibil și răspunde nevoilor de bază ale tuturor utilizatorilor în ceea ce privește mobilitatea;*
- → *Echilibrează și satisface diversitatea cererii de servicii de mobilitate și transport provenite de la cetățeni, întreprinderi și industrie;*
- → *Trasează o dezvoltare echilibrată și o mai bună integrare a diferitelor moduri de transport;*
- → *Întrunește cerințele de durabilitate, punând în balanță nevoia de viabilitate economică, echitate socială, sănătate și calitate a mediului înconjurător;*
- → *Optimizează eficiența și eficacitatea costurilor;*
- → *Utilizează mai bine spațiul urban, precum și infrastructura și serviciile de transport existente;*
- → *Îmbunătățește atractivitatea mediului urban, calitatea vieții și sănătatea publică;*
- → *Îmbunătățește siguranța și securitatea traficului;*
- → *Reduce poluarea aerului și poluarea fonică, emisiile de gaze cu efect de seră și consumul de energie;*
- → *Contribuie la o performanță generală mai bună a rețelei transeuropene de transport și a sistemului european de transport ca întreg.*

Mobilitatea persoanelor și a mărfurilor reprezintă rezultatul evoluției globale cu care ne confruntăm. Municipiul Galația cunoscut în ultimele decenii mari schimbări sociale, culturale și economice care au influențat în mod clar modelele de mobilitate. Factori precum creșterea veniturilor, dezvoltarea piețelor de consum, apariția locurilor de muncă, creșterea indicelui de motorizare, generează provocări continue pentru a satisface noile nevoi de mobilitate. Astfel, congestia a devenit endemică în orașe și îi sunt asociate externalități precum: poluarea atmosferică, poluarea sonoră, consumul de energie, impactul negativ asupra sănătății, deteriorarea spațiilor comune, costuri, pierderea de competitivitate, excludere socială, etc. Acest plan strategic este realizat pentru a construi o viziune de dezvoltare a Municipiului Galați, care să îi asigure calitatea de oraș model din punct de vedere al durabilității. Acesta reprezintă un plan de lucru care urmărește schimbări ale comportamentului de deplasare al cetățenilor prin corectarea abaterilor, astfel încât aceștia să își recapete teritoriul urban dedicat în momentul actual în mare parte autovehiculelor.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați reprezintă instrumentul de planificare și management pe care autoritățile publice îl pot folosi pentru a structura politicile de mobilitate în ceea ce privește atingerea obiectivelor generale de îmbunătățire a calității mediului, a competitivității și siguranței. Acesta încorporează tehnologii de informare și comunicare care conduc la sustenabilitatea sistemului urban. Din punct de vedere structural cuprinde analiza stării inițiale, construirea viziunii, stabilirea obiectivelor

și țintelor, alegerea politicilor și a măsurilor, comunicarea activă, monitorizarea și evaluarea, precum și identificarea lecțiilor învățate.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați cuprinde acțiuni grupate în planuri sectoriale privind următoarele tematici de mobilitate:

1. ***Intervenții majore asupra rețelei stradale*** – sunt propuse soluții de adaptare a rețelei existente astfel încât să se asigure îmbunătățirea circulației, ca urmare a distribuției fluxurilor de trafic, creșterea accesibilității teritoriale și reducerea costurilor externe;
2. ***Transport public*** – planul oferă o strategie pentru a îmbunătăți calitatea, securitatea, integritatea și accesibilitatea serviciilor de transport public, acoperind componente de infrastructură, mijloace de transport și tehnici de operare (managementul traficului);
3. ***Transport de marfă*** – prezintă măsuri de translatare către zona periferică a traseelor pe care este permis accesul vehiculelor de marfă, precum și de îmbunătățire a eficienței logisticii urbane (livrarea mărfurilor în mediul urban, reducând factori externi adiacenți precum zgomot, emisiile de CO_2, emisiile de substanțe poluante);
4. ***Mijloace (sisteme) alternative de mobilitate*** – planul include un pachet de măsuri de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Dezvoltarea de noi infrastructuri velo, amenjarea de trasee pietonale ia în considerare și alte opțiuni în afara celor amplasate de-a lungul rutelor de transport motorizat. Cu scopul creșterii gradului de siguranță a circulației, sunt propuse campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utilizare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezența în trafic a bicicliștilor;
5. ***Managementul traficului*** – element cheie pentru planificarea mobilității urbane, managementul traficului sprijină factorii de decizie în realizarea obiectivelor asumate și gestionarea operațiunilor de trafic, ajutând totodată utilizatorii finali, cetățenii, prin prezentarea unor opțiuni de mobilitate durabilă. În ceea ce privește siguranța circulației, la elaborarea PMUD pentru Municipiul Galați acest aspect a fost considerat în toate etapele, măsurile de reglementare și educare în domeniul siguranței rutiere completând paleta de proiecte propuse în domeniul managementului traficului;
6. ***Zone cu nivel ridicat de complexitate*** – complementar soluțiilor deja implementate în zonele cu nivel ridicat de complexitate, sunt propuse amenajări ale spațiului public și reglementări ale circulației, astfel încât să se asigure accesibilitate și siguranță pentru deplasările pietonale (inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale) și cu bicicleta;

7. *Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare* – măsurile propuse în PMUD contribuie la o mai bună integrare între modurile de transport disponibile;
8. *Aspecte instituționale* – sunt propuse intervenţii pentru monitorizarea implementării planului de acțiune și pentru aplicarea legislației europene și naționale în domeniul transporturilor.

Costurile totale necesare acoperirii în întregime a măsurilor / acțiunilor de intervenție propuse în cadrul scenariului preferat definit pentru perioada 2019-2030 sunt de 227.949.000 EUR.

În urma implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, varianta actualizată, locuitorii Municipiului Galați se vor bucura de o viață mai sănătoasă şi de un mediu urban mai atractiv, în care spaţiul public va fi utilizat într-un mod mai eficient.

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

În legislaţia naţională, conform Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, actualizată în iulie 2013, **P**lanul de **M**obilitate **U**rbană (PMU) reprezintă instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităţilor din zona periurbană / metropolitană cu nevoile de mobilitate şi transport ale persoanelor, bunurilor şi mărfurilor. Conform articolului 46, planul urbanistic general cuprinde piese scrise şi desenate cu privire la:

a) diagnosticul prospectiv, realizat pe baza analizei evoluţiei istorice, precum şi a previziunilor economice şi demografice, precizând nevoile identificate în materie de dezvoltare economică, socială şi culturală, de amenajare a spaţiului, de mediu, locuire, transport, spaţii şi echipamente publice şi servicii;

b) strategia de dezvoltare spaţială a localităţii;

c) regulamentul local de urbanism aferent acestuia;

d) planul de acţiune pentru implementare şi programul de investiţii publice;

e) planul de mobilitate urbană.

Conform **Normelor de aplicare** a **Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul**, actualizată în iulie 2013:

→ Planul de mobilitate urbană are ca ţintă principală îmbunătăţirea accesibilităţii localităţilor şi a relaţiei între acestea, diversificarea şi utilizarea sustenabilă a mijloacelor de transport (aerian, naval, feroviar, auto, velo, pietonal) din punct de

vedere social, economic şi de mediu, precum şi buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate şi transport;

→ Planul de mobilitate urbană se adresează tuturor formelor de transport, incluzând transportul public şi privat, de marfă şi pasageri, motorizat şi nemotorizat, în mișcare sau în staționare;

→ P.M.U. este realizat pentru unitatea administrativ-teritorială iniţiatoare şi poate fi realizat şi pentru teritoriul unităţilor administrativ-teritoriale aflate în zona periurbană sau metropolitană, care este deja instituită sau care poate fi delimitată printr-un studiu de specialitate;

→ Pe baza referatelor elaborate de către structura de specialitate în domeniul amenajării teritoriului şi urbanismului şi de către structura de specialitate în domeniul transportului, P.M.U. se analizează în cadrul unei şedinţe comune la care participă Comisia tehnică de amenajarea teritoriului şi urbanism, Comisia de circulaţii/Comisia de siguranţă rutieră şi fluidizare a traficului, organizate conform legii la nivelul primăriilor sau consiliilor judeţene, şi se aprobă de către consiliile locale. În situaţia în care P.M.U. a fost realizat pe teritoriul unei structuri asociative a unităţilor administrativ-teritoriale, documentaţia se avizează de către acestea şi se aprobă de către structura asociativă, dacă are stabilită această competenţă în statut;

→ Având în vedere complementaritatea prevederilor din cadrul PUG şi P.M.U., acestea pot fi elaborate concomitent, bazându-se pe o viziune de dezvoltare integrată la nivelul teritoriului studiat. În acest sens, autorităţile publice locale pot organiza grupuri de lucru comune;

→ Culegerea de date privind caracteristicile actuale ale mobilităţii pentru persoane şi marfă se face prin preluarea/ integrarea/ analizarea datelor din toate sursele existente, inclusiv de la ultimul recensământ al populaţiei şi locuinţelor şi din P.U.G., la nivel de unitate administrativ-teritorială şi la nivel de unitate teritorială de referinţă, necesare în vederea realizării prognozei distribuţiei în profil spaţial a populaţiei şi locurilor de muncă, precum şi prin:

- *efectuarea interviurilor privind mobilitatea populației (eșantion minim 1,0 % din total populație);*
- *realizarea recensămintelor de circulație în intersecțiile principale și la intrările în localitate;*
- *realizarea anchetelor privind originea/ destinația deplasărilor în trafic la intrările în localitate și în interiorul localităților, la nivel de unitate teritorială de referință.*

→ P.M.U. se elaborează printr-o abordare transparentă și participativă, în toate etapele de elaborare fiind consultați toți actorii relevanți, cetățeni și reprezentanți ai societății civile, operatori de transport public și agenți economici din teritoriul studiat, care au potențial major de atragere și generare a traficului;

→ P.M.U. are rolul de planificare şi modelare a mobilităţii în raport cu nevoile şi priorităţile de dezvoltare spaţială de la nivelul unităţii administrativ-teritoriale şi urmăreşte următoarele 5 obiective:

- *îmbunătăţirea eficienţei serviciilor şi infrastructurii de transport;*
- *reducerea necesităţilor de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului şi reducerea consumului de energie pentru activităţile de transport;*
- *asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localităţii şi în cadrul zonelor metropolitane/ periurbane;*
- *asigurarea unui mediu sigur pentru populaţie;*
- *asigurarea accesibilităţii tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru cele cu dizabilităţi.*

→ P.M.U. utilizează măsuri organizaţionale, operaţionale şi de infrastructură pentru atingerea celor 5 obiective, luând în considerare următoarele arii de intervenţie:

- *corelarea modurilor de transport cu densitatea urbană;*
- *crearea unor artere ocolitoare localităţilor şi închiderea inelelor rutiere principale;*
- *promovarea şi crearea reţelelor de infrastructuri şi servicii pentru bicicliști şi pentru trafic nemotorizat;*
- *reorganizarea arterelor de circulaţie în raport cu cerinţele de trafic, cu cerinţele transportului public, ale deplasărilor nemotorizate şi cu exigenţe de calitate a spaţiului urban;*
- *organizarea staţionării şi a infrastructurilor de staţionare;*
- *organizarea intermodalităţii şi a polilor de schimb intermodal;*
- *stabilirea zonelor cu restricţii de circulaţie (limitări ale vitezei, limitări şi/sau taxări ale accesului, restricţionarea accesului vehiculelor poluante, prioritate acordată deplasărilor nemotorizate etc.);*
- *restructurarea mobilităţii în zonele centrale istorice şi în zona gărilor, autogărilor şi aerogărilor;*
- *dezvoltarea reţelelor de transport public;*
- *valorificarea, utilizarea infrastructurilor de transport abandonate (trasee feroviare dezafectate, zone logistice etc.) şi integrarea acestora în reţeaua majoră de transport public de la nivelul localităţilor şi al zonelor periurbane ale acestora pentru asigurarea serviciilor de transport metropolitan;*
- *dezvoltarea de politici şi infrastructură pentru a susţine siguranţa pietonilor;*
- *îmbunătăţirea condiţiilor pentru transport şi pentru livrarea mărfurilor, organizarea transportului de mărfuri şi a logisticii urbane;*
- *utilizarea sistemelor de transport inteligent pentru infrastructura de transport, de parcare şi pentru transportul public.*

În cele ce urmează este prezentat modul în care PMUD pentru Municipiul Galați se corelează cu alte documente de planificare spațială relevante, la nivelurile european, național, regional și local. Planul de mobilitate întocmit susține politicile adoptate la nivel regional și național, țintele stabilite și restricțiile legale.

1.2.1. Cadrul european

Cunoscându-se faptul că transportul urban este un important consumator de energie și emițător de gaze poluante şi cu efect de seră, se poate sublinia că zonele urbane joacă un rol esențial în atingerea obiectivelor privind îmbunătățirea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră asumate de Comisia Europeană prin documentele publicate. Potrivit acestor documente, o abordare strategică presupune integrarea politicilor de planificare a transporturilor cu alte politici sectoriale, cum ar fi protecția mediului, amenajarea teritoriului, locuințe, aspectele sociale ale accesibilităţii și mobilităţii, precum și dezvoltarea economică. Documentele cheie care fac referire la planificarea mobilității urbane la nivel european sunt prezentate în ordine cronologică în tabelul 1.1.

***Tabelul 1.1**. Documente care fac referire la planificarea mobilității urbane – Comisia Europeană.*

Anul de apariție	Document
2007	Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – "Spre o Nouă Cultură a Mobilităţii Urbane"
2009	Planul de Acţiune pentru Mobilitatea Urbană
2010	Strategia Europa 2020 – "O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii"
2011	Cartea Albă – "Foaie de Parcurs pentru un Spaţiu European Unic al Transporturilor – Către un Sistem de Transport Competitiv şi Eficient din punct de vedere al Resurselor"
2013	Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor – "Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele"
2014	Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă

1.2.1.1. Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – "Spre o Nouă Cultură a Mobilităţii Urbane"

Potrivit acestui document, mobilitatea urbană trebuie să permită dezvoltarea economică a oraşelor, îmbunătăţirea calităţii vieţii locuitorilor şi protecţia mediului din oraşe. În acest

sens, oraşele europene se confruntă cu cinci provocări, la care trebuie să se răspundă în cadrul unei abordări integrate:

- → *Orașe cu trafic fluid;*
- → *Orașe mai puțin poluate;*
- → *Transport urban mai inteligent;*
- → *Transport urban accesibil;*
- → *Transport urban în condiții de siguranță și securitate.*

În contextul dezvoltării durabile, zonele urbane se confruntă cu o provocare imensă: aceea de a reconcilia dezvoltarea economică a oraşelor şi accesibilitatea, pe de o parte, cu ameliorarea calităţii vieţii şi cu protecţia mediului, pe de altă parte. Astfel, crearea unei "noi culturi a mobilităţii urbane" se va putea realiza prin îmbunătăţirea cunoştinţelor referitoare la mobilitatea durabilă și îmbunătăţirea procesului de colectare a datelor cu privire la mobilitate.

1.2.1.2. Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană

Acest document vine în completarea Cărţii Verzi şi a Comunicatului Comisiei Europene intitulat *"Un viitor sustenabil pentru transporturi: către un sistem integrat, bazat pe tehnologie și ușor de utilizat"*, prin care se solicită o coordonare a acțiunilor la nivel local, regional și național.

Recomandările prevăzute în Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană reprezintă rezultatul feedback-ului primit de la părţile interesate pe parcursul consultărilor publice ale celor două documente care îl preced şi oferă un pachet cuprinzător de sprijin pentru a ajuta autoritățile locale, regionale și naționale pentru atingerea obiectivelor de durabilitate mobilității urbane.

În cadrul acestui document se face referire la ***planuri de mobilitate urbană durabilă***.

Pe lângă provocările generate de sectorul transporturilor, respectiv abordarea unui transport durabil din punct de vedere al protecţiei mediului (poluare atmosferică, emisii de CO_2 și zgomot) şi al competitivităţii economice (prin reducerea nivelului congestiei), documentul recunoaște, de asemenea, ca priorități sănătatea cetăţenilor, nevoile persoanelor vârstnice, ale celor cu handicap și ale familiilor acestora, precum și coeziunea socială, în general. Aceste provocări se regăsesc concentrate în următoarele obiective principale:

- → promovarea de politici integrate pentru a face față complexității sistemelor de transport;
- → optimizarea mobilităţii urbane pentru a încuraja integrarea efectivă între diferitele rețele de transport;

→ diseminarea experienţelor şi cunoştinţelor.

În scopul atingerii obiectivelor prezentate, documentul recomandă 20 de acţiuni structurate în 6 teme principale, după cum urmează:

→ Tema 1 – Promovarea unei politici integrate

- *Acțiunea 1 - Accelerarea implementării planurilor de mobilitate urbanăsustenabilă*
- *Acțiunea 2 - Mobilitatea urbană sustenabilă şi politica regională*
- *Acțiunea 3 - Transporturi pentru un mediu urban sănătos*

→ Tema 2 – Centrarea pe cetăţeni

- *Acțiunea 4 - O platformă privind drepturile călătorilor din reţeaua de transport public urban*
- *Acțiunea 5 - Îmbunătăţirea accesibilităţii pentru persoanele cu mobilitate redusă*
- *Acțiunea 6 - Îmbunătăţirea informaţiilor privind călătoriile*
- *Acțiunea 7 - Accesul în zonele verzi*
- *Acțiunea 8 - O campanie pe tema comportamentelor care favorizează mobilitatea sustenabilă*
- *Acțiunea 9 - Condusul eficient din punct de vedere energetic, ca parte a formării conducătorilor auto*

→ Tema 3 – Transport urban mai ecologic

- *Acțiunea 10 - Proiecte de cercetare şi de demonstraţie pentru vehicule cu emisii reduse sau cu emisii zero*
- *Acțiunea 11 - Un ghid on-line privind vehiculele nepoluante şi eficiente din punct de vedere energetic*
- *Acțiunea 12 - Un studiu pe tema aspectelor urbane ale internalizării costurilor externe*
- *Acțiunea 13 - Schimburi de informaţii privind schemele tarifare urbane*

→ Tema 4 – Consolidarea finanţării

- *Acțiunea 14 - Optimizarea surselor de finanţare existente*
- *Acțiunea 15 - Analiza nevoilor de finanţare viitoare*

→ Tema 5 –Schimbul de experienţă şi de cunoştinţe

- *Acțiunea 16 – Actualizarea datelor şi a statisticilor*
- *Acțiunea 17 - Crearea unui observator al mobilităţii urbane*
- *Acțiunea 18 - Participarea la dialogul internaţional şi la schimbul de informaţii*

→ Tema 6 – Optimizarea mobilităţii urbane

- *Acțiunea 19 - Transportul urban de marfă*
- *Acțiunea20 - Sistemele inteligente de transport (ITS) pentru mobilitatea urbană*

1.2.1.3. Strategia Europa 2020 – "O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii"

Strategia Europa 2020 subliniază importanța unui sistem de transport european durabil care să contribuie la dezvoltarea viitoare a Uniunii Europene și evidențiază necesitatea explicitării dimensiunii urbane a transporturilor. Strategia prevede cinci obiective principale formulate la nivelul Uniunii Europene şi transpuse în obiective naţionale, reflectându-se astfel nivelul contribuției fiecărui stat membru la îndeplinirea obiectivelor globale. Dintre acestea obiectivul privind ***Schimbările climatice şi utilizarea durabilă a energiei*** interacţionează cu domeniul transporturilor. În tabelul 1.2 sunt prezentate valorile ţintă prevăzute a fi atinse prin sub-obiectivele acestui obiectiv principal în anul 2020, la nivelul Uniunii Europene şi la nivelul României.

Tabelul 1.2. *Obiectivul privind Schimbările climatice şi utilizarea durabilă a energiei – Europa 2020.*

Obiectivele statelor membre/ UE	Reducerea emisiilor de CO_2	Surse regenerabile de energie	Eficienţă energetică – reducerea consumului de energie [Mtone]
Uniunea Europeană	Reducere cu 20%*	20%	Creştere cu 20%
România	Reducere cu 19%	24%	Creştere cu 10%

**comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990*

1.2.1.4. Cartea Albă – "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un Sistem de Transport Competitiv și Eficient din punct de vedere al Resurselor"

Cartea Albă – "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un Sistem de Transport Competitiv și Eficient din punct de vedere al Resurselor" reprezintă succesorul documentelor *Cartea Albă - "Politica europeană în domeniul transporturilor pentru anul 2010: momentul deciziilor"*, respectiv Comunicarea Comisiei Europene intitulată*"Un viitor sustenabil pentru transporturi: către un sistem integrat, bazat pe tehnologie şi uşor de utilizat"*. Cartea Albă completează, de asemenea, documentul intitulat *"Foaie de parcurs pentru trecerea la o economie cu emisii reduse de carbon în 2050".*

Cartea Albă publicată în anul 2011 solicită o reducere a emisiilor de CO_2 generate de sectorul transporturilor de cel puțin 60% până în 2050 (comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990), în condiţiile asigurării dezvoltării sistemului de transport global și satisfacerii nevoilor de mobilitate. Documentul punctează diverse obiective referitoare la reţelele de transport, inclusiv pentru cele din mediul urban, pentru care se propune modificarea substanțială a parcului de autovehicule, astfel:

- → ***Înjumătățirea*** *utilizării autovehiculelor "alimentate în mod convențional" în transportul urban până în* ***2030****;* ***dispariția*** *lor progresivă din orașe până în****2050****;*
- → *Implementarea unei* ***logistici urbane practic lipsite de*** CO_2 *în marile aglomerări urbane până în* ***2030****;*

Alte obiective includ stabilirea unui cadru pentru funcţionarea unui sistem de transport multimodal la nivel european dotat cu facilităţi de informare, gestionare şi plată precum şi reducerea accidentelor rutiere şi implicit a victimelor implicate, în proporţie de 50% până în anul 2020, respectiv "zero decese" în transportul rutier până în 2050.

Cartea Albă identifică necesitatea existenţei unor strategii de dezvoltare urbană complexe care să conducă la reducerea congestiei și a emisiilor de substanţe poluante şi gaze cu efect de seră, strategii rezultate în urma unei abordări integrate, care implică amenajarea teritoriului, sisteme de tarifare, servicii de transport public mai eficiente, infrastructură pentru modurile de transport nepoluante (nemotorizate), facilități de încărcare / alimentare cu energie electrică / combustibil pentru autovehiculele ecologice.

Documentul prevede că orașele care depășesc o anumită dimensiune, ar trebui încurajate să dezvolte planuri de mobilitate urbană care aduc toate aceste elemente împreună. Aceste planuri trebuie să fie pe deplin aliniate cu planurile de dezvoltare urbană integrată.

Un aspect foarte important este faptul că acest document prevede stabilirea la nivel european a unor proceduri și mecanisme de sprijin financiar destinate pregătirii de **Audituri privind mobilitatea urbană** și de **Planuri privind mobilitatea urbană** și instituirea unui Tablou de bord european al mobilității urbane (European Urban Mobility Scoreboard) bazat pe obiective comune. De asemenea, este propusă examinarea, în cazul orașelor cu o anumită dimensiune, a posibilității **impunerii unei abordări conforme cu standardele naționale și bazate pe orientările UE:**

«Condiționarea acordării fondurilor de dezvoltare regională și a fondurilor de coeziune de prezentarea de către orașe și regiuni a unui certificat de audit valabil, emis în mod independent, care să confirme performanța acestora în materie de mobilitate urbană și de sustenabilitate».

1.2.1.5. Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor – "Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele"

Comunicarea emisă în decembrie 2013 a fost transmisă instituţiilor europene cu scopul de a încuraja statele membre să ia măsuri mai hotărâte şi mai bine coordonate.

Anexa acestui document prezintă conceptul de Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), creionat în urma unui amplu proces de consultare între experţi în mobilitate durabilă şi factori interesaţi la nivelul Uniunii Europene. Conceptul reflectă un larg consens în privința

principalelor caracteristici ale unui plan de mobilitate urbană durabilă, recomandând adaptarea la circumstanțele individuale ale statelor membre și ale zonelor urbane.

«Este necesară o schimbare radicală:

- → *Prezenta comunicare urmărește să solidifice sprijinul care se acordă orașelor europene în încercarea lor de a soluționa problemele de mobilitate urbană. Este necesară o schimbare radicală în ceea ce privește modul de abordare a mobilității urbane pentru a se asigura că zonele urbane ale Europei se dezvoltă pe o traiectorie mai sustenabilă și că obiectivele pentru un sistem european de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor sunt îndeplinite;*
- → *Este de asemenea esențial să se depășească abordările fragmentate și să se dezvolte piața unică a soluțiilor inovatoare de mobilitate urbană prin abordarea unor problematici cum ar fi standardele și specificațiile comune sau achizițiile publice comune;*
- → *Comunicarea stabilește modul în care Comisia își va consolida acțiunile privind mobilitatea urbană durabilă în domeniile în care există o valoare adăugată pentru UE. Comisia încurajează* ***totodată statele membre să adopte măsuri mai ferme și mai bine coordonate».***

1.2.1.6. Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă

În cadrul proiectului **ELTISplus - EACI/IEE/2009/05/S12.558822**, finanțat de Comisia Europeană, a fost elaborat ghidul *"Orientări. Dezvoltarea și implementarea unui plan sustenabil de mobilitate urbană".*

Ghidul este destinat specialiștilor din domeniul transportului și mobilității urbane, precum și altor actori implicați în dezvoltarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană durabilă. Acesta face referire la o bază de date solidă cu exemple de bune practici, ilustrând modul cum au fost abordate în practică activitățile de dezvoltare și implementare ale planului.

«Spre deosebire de abordările tradiționale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților interesate, pe coordonarea politicilor între sectoare, între diferite niveluri de autoritate și între autoritățile învecinate».

Sintetizând cele prezentate mai sus, rezultă că în ultimii ani Comisia Europeană a promovat în mod activ conceptul de planificare a mobilității urbane durabile. Inițiative finanțate de Uniunea Europeană au reunit părți interesate și experți cu scopul de a analiza abordările actuale, de a discuta aspecte problematice și de a identifica practicile optime de planificare. Cu sprijinul Comisiei Europene, au fost elaborate orientările pentru dezvoltarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană durabilă, care oferă, de exemplu, autorităților locale propuneri concrete cu privire la modul în care să implementeze

strategii pentru mobilitatea urbană, care se bazează pe o analiză detaliată a situației actuale, precum și pe o perspectivă clară asupra dezvoltării durabile a zonei lor urbane. Există un consens larg în legătură cu faptul că planificarea mobilității urbane durabile contribuie la creșterea calității vieții și este o modalitate de abordare a problemelor de transport în orașe. În acord cu această abordare, un rol major în sistemele de transport urban viitoare trebuie să îl aibă modurile de transport durabile – transportul public, pietonal, cu bicicleta, transportul privat cu autovehicule mai puțin poluante, precum și transportul intermodal, motiv pentru care orașele ar trebui să aplice diferite măsuri pentru a promova utilizarea acestor moduri.

Astfel, Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă au câștigat importanță deosebită pe scena europeană, diferențierea între statele membre din acest punct de vedere fiind dată de gradul de implementare.

1.2.2. Cadrul național

La nivel național, în scopul definirii unei viziuni cu privire la domeniile în care ar trebui să se investească cu prioritate în perioada de programare 2014-2020 și în cele viitoare, din fondurile acordate de Uniunea Europeană (reglementate de Cadrul Strategic Comun), au fost realizate strategii la nivel național și regional. Documentele din această categorie care vizează domeniile conexe mobilității și transporturilor, de care s-a ținut cont în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați sunt specificate în tabelul 1.3.

Tabelul 1.3.*Documente strategice sectoriale – nivel național.*

Anul de apariție	Documentul	Autoritatea publică emitentă
2013	Strategia Națională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice
2013	Strategia Națională pentru Dezvoltare Regională 2014 - 2020	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
2014	Acordul de Parteneriat cu România, 2014 - 2020	Comisia Europeană
2014	Strategia de dezvoltare teritorială a României, România policentrică 2035, Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
2015	Programul Operațional Regional 2014 - 2020	Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
2016	Master Planul General de Transport al României	Ministerul Transporturilor

1.2.2.1. Strategia Naţională a României privind Schimbările Climatice 2013 – 2020

În anul 2013 Guvernul României a aprobat *"Strategia națională privind schimbările climatice 2013 – 2020"*, care prevede atât componente de adaptare, cât şi de atenuare. Măsurile de reducere sunt elaborate pentru următoarele sectoare economice: energie, transport, procese industriale; solvenţi şi utilizarea de alte produse; agricultură; folosința terenurilor, schimbarea folosinţei terenurilor şi silvicultură; managementul deşeurilor. Componenta de adaptare a Strategiei enumeră 13 sectoare prioritare pentru monitorizarea impacturilor schimbărilor climatice: industrie; agricultură şi pescuit; turism; sănătate publică; infrastructură, construcţii şi planificare urbanistică; transport; resurse de apă; păduri; energie; biodiversitate; asigurări; activităţi recreative; educaţie. În cadrul acestei componente sunt identificate şi măsurile de adaptare care să orienteze elaborarea de politici pentru sectoarele sus-menţionate. Acestea includ:

- → integrarea măsurilor de adaptare la efectele schimbărilor climatice în momentul implementării şi modificarea legislaţiei şi politicilor actuale şi viitoare;
- → revizuirea tuturor strategiilor şi programelor naţionale astfel încât să includă cerinţele de modificare a politicilor sectoriale;
- → creşterea nivelului de conştientizare publică şi dezvoltarea comunicării pentru implementarea măsurilor de adaptare la nivel local.

«Componenta de adaptare la efectele schimbărilor climatice din Strategia naţională privind schimbările climatice 2013-2020 este menită să reprezinte o abordare generală şi practică a adaptării la efectele schimbărilor climatice în România, furnizând direcţia şi orientările diferitelor sectoare pentru a stabili planuri specifice de acţiune care vor fi actualizate periodic, ţinând seama de cele mai recente concluzii ştiinţifice privind scenariile climatice precum şi de necesităţile sectoriale. Această abordare este o integrare a adaptării în toate sectoarele relevante şi va lăsa fiecărui sector libertatea de a găsi cele mai bune soluţii pentru adaptarea la nivel sectorial».

La elaborarea strategiei s-a avut în vedere procesul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în scopul atingerii obiectivelor naţionale asumate şi adaptarea la efectele schimbărilor climatice, ţinând cont de politica Uniunii Europene în domeniul schimbărilor climatice şi de documentele relevante elaborate la nivel european şi menţionate anterior, precum şi de experienţa şi cunoştinţele dobândite în cadrul unor acţiuni de colaborare cu parteneri din străinătate şi instituţii internaţionale de prestigiu.

1.2.2.2. Strategia Naţională pentru Dezvoltare Regională 2014 – 2020

În anul 2013 a fost publicată versiunea draft a *"Strategiei Naționale de Dezvoltare Regională"*, potrivit căreia Regiunile de Dezvoltare reprezintă cadrul pentru elaborarea, implementarea, monitorizarea şi evaluarea politicilor de dezvoltare regională, inclusiv a strategiilor de dezvoltare regională şi a programelor de coeziune economică şi socială. La stabilirea obiectivelor acestei strategii s-a urmărit corelarea cu obiectivele europene

privind creşterea competitivităţii regiunilor şi promovarea echităţii prin prevenirea marginalizării zonelor cu probleme de dezvoltare economică şi socială. Astfel, obiectivul general este:

«Îmbunătăţirea continuă a calităţii vieţii, prin asigurarea bunăstării, protecţiei mediului şi coeziunii economice şi sociale pentru comunităţi sustenabile capabile să gestioneze resursele în mod eficient şi să valorifice potenţialul de inovare şi dezvoltare echilibrată economică şi socială al regiunilor».

Pentru atingerea obiectivului general au fost propuse şapte obiective specifice, care sprijină dezvoltarea şi integrarea economiilor regionale, prin susţinerea oraşelor şi prin încurajarea tuturor iniţiativelor de dezvoltare, menite să sprijine relaţiile dintre judeţele învecinate:

- *Creşterea rolului şi funcţiilor oraşelor şi municipiilor în dezvoltarea regiunilor prin investiţii care să sprijine creşterea economică, protejarea mediului, îmbunătăţirea infrastructurii edilitare urbane şi coeziunea socială;*
- *Creşterea eficienţei energetice în sectorul public şi/sau rezidential pentru a contribui la reducerea cu 20% a emisiilor de CO_2 în conformitate cu Strategia Europa 2020;*
- *Creşterea gradului de accesibilitate a regiunilor prin îmbunătăţirea mobilităţii regionale şi asigurarea serviciilor esenţiale pentru o dezvoltare economică sustenabilă şi inclusivă;*
- *Regenerarea zonelor defavorizate şi stimularea incluziunii sociale a comunităţilor marginalizate, prin crearea premiselor necesare pentru asigurarea serviciilor esenţiale şi condiţiilor decente de trai;*
- *Creşterea economiilor regionale prin dezvoltarea infrastructurii specifice inovării şi cercetării, precum şi stimularea competitivităţii IMM-urilor;*
  - *Stimularea dezvoltării competitive şi durabile a turismului la nivel regional şi local prin valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, cu potenţial turistic şi crearea/ modernizarea infrastructurii specifice de turism;*
  - *Protecţia şi îmbunătăţirea mediului prin creşterea calităţii serviciilor de apă, reabilitarea siturilor industriale poluate şi abandonate şi luarea unor măsuri de prevenire a riscurilor şi creştere a capacităţii de intervenţie în situaţii de urgenţă.*

1.2.2.3. Acordul de Parteneriat cu România, 2014 - 2020

Pentru obţinerea finanţării proiectelor de investiţii din fondurile disponibile în perioada de programare 2014 – 2020, între România şi Comisia Europeană a fost încheiat un acord de parteneriat în care sunt incluse cinci fonduri structurale și de investiții europene (fonduri ESI): *(i) Fondul european de dezvoltare regională (FEDR), (ii) Fondul de coeziune (FC), (iii) Fondul social european (FSE), (iv) Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală (FEADR)* și *(v) Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime (EMFF).*

Acordul de parteneriat vizează următoarele provocări și prioritățile aferente:

- *Promovarea competitivității și a dezvoltării locale în vederea consolidării sustenabilității operatorilor economici și a îmbunătățirii atractivității regionale;*
- *Dezvoltarea capitalului uman prin creșterea ratei de ocupare a forței de muncă și a numărului de absolvenți din învățământul terțiar, oferind totodată soluții pentruprovocările sociale severe și combaterea sărăciei, în special la nivelul comunităților defavorizate sau marginalizate ori din zonele rurale;*
- *Dezvoltarea infrastructurii fizice, atât în sectorul TIC, cât și în sectorul transporturilor, în vederea sporirii accesibilității regiunilor din România și a atractivității acestora pentru investitori;*
- *Încurajarea utilizării durabile și eficiente a resurselor naturale prin promovarea eficienței energetice, a unei economii cu emisii reduse de carbon, a protecției mediului și a adaptării la schimbările climatice;*
- *Consolidarea unei administrații publice moderne și profesioniste prin intermediul unei reforme sistemice, orientată către soluționarea erorilor structurale de guvernanță.*

O cotă semnificativă din fondurile ESI va fi alocată extinderii și modernizării infrastructurii de transport a României, în acord cu planul general pentru viitor care va creiona rețeaua existentă până în anul 2030.

1.2.2.4. Strategia de dezvoltare teritorială a României, România policentrică 2035, Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni

Strategia de dezvoltare teritorială a României a fost inițiată de Guvernul României în anul 2012. Reprezintă documentul programatic pe termen lung prin care sunt stabilite liniile directoare de dezvoltare teritorială a României și direcțiile de implementare pentru o perioadă de timp de peste 20 de ani, la scara regională, interregională și națională, cu integrarea aspectelor relevante la nivel transfrontalier și transnațional. La momentul aprobării, Strategia de Dezvoltare Teritorială a României va reprezenta viziunea asumată a Guvernului României privind dezvoltarea teritoriului național pentru orizontul de timp 2035. Obiectivul principal al procesului de planificare strategică constă în:

«Crearea cadrului necesar pentru sprijinirea și ghidarea procesului de dezvoltare teritorială la nivel național, cu scopul valorificării oportunităților și a nivelului de dezvoltare al fiecărui teritoriu, ținând cont de prevederile principalelor documentele strategice europene si nationale».

Procesul de elaborare a Strategiei de Dezvoltare Teritorială a României este structurat pe două niveluri: tehnic și politic. Nivelul tehnic presupune elaborarea studiilor de fundamentare, care conduc la un proces de planificare strategică teritorială cu caracter tehnico-științific, iar nivelul politic intervine în etapele ce privesc formularea de obiective strategice.

În cadrul studiilor de fundamentare se regăsește *"Studiul 13. Căi de comunicații și transport"*, al cărui scop este pe de o parte, să prezinte sintetic o analiză-diagnostic a dezvoltării rețelelor de transport, cu evidențierea disfuncționalităților, și pe de altă parte, ținând cont de ***oportunitățile, potențialul de dezvoltare teritorială și de obiectivele de amenajare echilibrată a teritoriului național***, racordate la obiectivele strategice ale spațiului comunitar, să identifice viziunea, obiectivele și prioritățile pentru dezvoltarea rețelelor de transport, pentru orizontul de planificare teritorială 2020-2035. Sunt sintetizate cercetări și studii realizate de centre și institute de cercetare și de departamente specializate din cadrul instituțiilor cu responsabilități în amenajarea teritoriului și urbanism, precum și documente strategice ale comunității europene din domeniul amenajării teritoriale și transporturilor.

1.2.2.5. Programul Operațional Regional 2014 - 2020

Programul Operațional Regional 2014-2020 își propune să asigure continuitatea viziunii strategice privind dezvoltarea regională în România, prin completarea și dezvoltarea direcțiilor și priorităților regionale conținute în PND și CSNR 2007–2013 și implementate prin POR 2007–2013, precum și prin alte programe naționale. Această abordare are la bază una dintre principalele recomandări ale Raportului de evaluare ex-ante POR 2007–2013, în care se afirmă că pe termen lung obiectivul global al politicii de dezvoltare regională va putea fi atins dacă se urmăresc în continuare prioritățile majore de dezvoltare stabilite în perioada 2007-2013. Totodată, programul propune o serie de priorități de investiții care asigură convergența cu Strategia Uniunii Europene pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii, precum și cu scopul specific al Fondului European de Dezvoltare Regională, în conformitate cu obiectivele Tratatului, în ceea ce privește coeziunea economică, socială și teritorială. Astfel, Programul Operațional Regional 2014-2020 își propune să abordeze toate provocările pentru dezvoltare identificate în Acordul de Parteneriat elaborat pentru România (și aprobat în data de 6 august 2014), adresând 9 din cele 11 Obiective tematice formulate în Strategia UE 2020.

Obiectivul general al Programul Operațional Regional 2014-2020 se corelează cu obiectivul european privind creșterea competitivității Regiunilor și promovarea echității sociale:

«Creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic».

Analizele întreprinse cu privire la elementele determinante ale creșterii economice la nivel regional identifică o serie de factori critici de creștere economică, printre care se numără

infrastructura conectivă, capitalul uman, inovația și procesele de aglomerare/ economiile de aglomerare.

Îmbunătățirile în **infrastructura conectivă** la nivel regional nu conduc în mod automat la o mai intensă creştere economică, dar facilitează creșterea și dezvoltarea economică la nivel regional, asigurând în același timp accesul la servicii din zona educaţiei şi sănătății. Totodată, condițiile minime infrastructurale reprezintă o premiză esențială pentru calitatea vieții. Investițiile destinate infrastructurii de transport au ca scop, în primul rând, îmbunătăţirea accesibilităţii înspre şi dinspre regiuni și creșterea mobilității regionale, pentru a se putea valorifica cât mai bine oportunităţile oferite de TEN-T şi sporirea contribuției acestor regiuni la creşterea comerţului intern și internaţional.

Prin activităţile care se vor finanţa se va avea în vedere realizarea unor intervenţii concentrate şi fundamentate care să se bazeze pe importanţa accesibilităţii unui număr important de locuitori, pentru conectarea zonelor rurale și urbane cu oportunităţile oferite de centrele economice importante din regiune, asigurând și accesul spre zonele cu înalt potenţial turistic, inclusiv extinderea către pieţe internaţionale, prin accesul la reţelele de transport internaţional. Totodată, prin investiţiile cofinanţate de POR va fi acordată o atenție deosebită realizării conexiunilor (prin modernizare şi creştere a portanţei drumurilor judeţene respective) reţelei de transport rutier secundar, direct sau prin intermediul rețelei de transport principal cu rețeaua TEN-T și creșterii siguranței rutiere.

1.2.2.6. Master Planul General de Transport al României

Master Planul General de Transport al României, aprobat de Comisia Europeană, reprezintă un document strategic integrat care va sta la baza planificării investițiilor în domeniul transporturilor pentru perioada 2014 - 2030, a cărui existenţă condiţionează accesarea fondurile structurale aferente perioadei 2014 - 2020.

În cadrul planului sunt stabilite prioritățile pentru investiții în rețeaua TEN-T centrală și extinsă. Master Planul trebuie să contribuie la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil. Rezultatele estimate ale Master Planului sunt:

- → ***Rezultatul 1:*** *Un plan pe termen lung care va contribui la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil;*
- → ***Rezultatul 2:*** *Utilizarea mai eficientă a resurselor financiare în sectorul transporturilor;*
- → ***Rezultatul 3:*** *Conexiuni îmbunătăţite şi, astfel, un comerţ îmbunătăţit cu ţările vecine;*
- → ***Rezultatul 4:*** *O productivitate crescută pentru industria şi serviciile din România şi, implicit, o creştere economică mai pronunţată şi un nivel de trai îmbunătăţit;*
- → ***Rezultatul 5:*** *Un sistem de transport durabil (sustenabil).*

Propunerile de dezvoltare a reţelei majore de transport din zona de influenţă a PMUD pentru Municipiul Galați se încadrează în prevederile strategice şi în politica naţională care se regăsesc în Master Planul General de Transport al României pentru orizontul de timp considerat.

1.2.3. Cadrul regional

Documentele existente la nivel regional care vizează domeniile conexe mobilităţii şi transporturilor, ale căror politici şi ținte sunt susținute de către Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați, sunt specificate în tabelul 1.4.

Tabelul 1.4. *Documente strategice sectoriale – nivel regional.*

Anul de apariție	Documentul	Autoritatea publică emitentă
2011	Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Galați	Consiliul Județean Galați
2014	Planul de Dezvoltare Regională 2014 – 2020 al Regiunii Sud - Est	Agenţia pentru Dezvoltare Regională Sud - Est
2015	Planul de Dezvoltare a Județului Galați 2016 - 2021	Consiliul Județean Galați

1.2.3.1. Planul de amenajare a teritoriului județean Galați

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Galați a fost elaborat pentru a coordona și armoniza politicile de dezvoltare socio-economică a județului, în acord cu prevederile Legii nr. 350 / 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul. Documentul este structurat în cinci faze cu următorul conținut: Faza I – Documentare și studii de fundamentare, Faza II – Elemente care condiționează dezvoltarea, probleme și disfuncționalități, Faza III – Diagnostic, priorități, Faza IV – Strategia de dezvoltare spațială și programul de măsuri, Faza V – Documentații pentru obținerea avizelor și introducerea observațiilor. Etapa de diagnostic s-a derulat prin analize multidisciplinare, în plan social, economic şi teritorial, care prezintă problematica, ierarhizarea şi priorităţile domeniilor diagnosticate la nivel judeţean şi regional. Au fost evidenţiate cele mai semnificative aspecte (probleme grave sau oportunităţi deosebite). Prezentarea problemelor identificate precum şi a factorilor de favorabilitate pentru fiecare domeniu analizat s-a realizat sub forma analizei S.W.O.T. Aceasta a constat în stabilirea punctelor tari şi a punctelor slabe ce se manifestă teritorial, dar şi a oportunităţilor şi riscurilor pe care le implică domeniile şi subdomeniile amenajării teritoriului judeţean. Diagnosticul general are ca scop integrarea rezultatelor analizelor anterioare în vederea evidenţierii principalelor aspecte negative care afectează structurile teritoriale, sociale şi economice ale judeţului, precum şi a atuurilor şi oportunităţilor de care acestea beneficiază.

Obiectivul major al amenajării teritoriului, potrivit acestui document este: *Extinderea cooperării în condiţii avantajoase a judeţului în spaţiul suprateritorial prin amplificarea rolului polilor regionali şi subregionali, relaţionaţi prin realizarea infrastructurilor majore de transport.*

1.2.3.2. Planul de Dezvoltare Regională Sud – Est 2014 - 2020

Regiunea Sud – Est reprezintă o regiune atractivă, un spațiu economic stabil și diversificat, capabil să asigure prosperitatea populației, în care disparitățile de dezvoltare față de alte regiuni au fost reduse. *Obiectivul generalal Strategiei de Dezvoltare a Regiunii Sud – Est este acela de a promova dezvoltarea durabilă și îmbunătățirea calității vieții populației, astfel încât aceasta să devină o regiune competitivă pe termen lung și atractivă pentru investiții, cu valorificarea patrimoniului de mediu, a resurselor umane superior calificate, crearea de noi oportunități de ocupare a forței de muncă și creșterea semnificativă a PIB-ului regional până în 2020, până la 90% din media națională.*

Prioritățile de dezvoltare ale strategiei sunt:

- *P1 –Dezvoltarea urbană durabilă integrată;*
- *P2 –Dezvoltarea infrastructurii de transport la nivel regional;*
- *P3 –Îmbunătățirea competitivității economiei regionale, în contextul promovării specializării economice inteligente;*
- *P4 – Îmbunătățirea calității turismului la nivel regional;*
- *P5 – Conservarea și protecția mediului înconjurător;*
- *P6 – Îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea resurselor regenerabile;*
- *P7 – Îmbunătățirea calității în domeniile educație, sănătate și incluziune socială;*
- *P8 – Valorificarea superioară a resurselor din mediul rural și modernizarea economiei rurale;*
- *P9 – Îmbunătățirea resurselor umane la nivelul regional, în contextul specializării regionale inteligente;*
- *P10 – Promovarea cooperării transfrontaliere și interregionale.*

1.2.3.3. Planul de Dezvoltare a Județului Galați 2016 - 2021

Planul de Dezvoltare a Județului Galați 2016 – 2021 reprezintă un document de planificare complex, în cadrul căruia sunt fundamentate principiile, obiectivele și prioritățile de dezvoltare ale județului, pornind de la diagnoza situației economice și sociale actuale.

Viziunea de dezvoltare pentru perioada următoare este:

Județul Galați – zonă competitivă economico – socială în vederea creșterii calității vieții locuitorilor și dezvoltarea atractivității la nivel global.

Obiectivul general al planului este dezvoltarea economico - socială a Judeţului Galaţi prin specializare inteligentă şi durabilă în vederea creşterii nivelului de trai al locuitorilor până în anul 2020.

Pentru atingerea obiectivului general sunt identificate 6 obiectivele strategice formulate după cum urmează:

- → *Obiectivul strategic 1: Dezvoltare economică;*
- → *Obiectivul strategic 2: Creşterea capacităţii administrative;*
- → *Obiectivul strategic 3: Amenajarea teritoriului - Dezvoltare urbană şi rurală;*
- → *Obiectivul strategic 4: Dezvoltarea/ Modernizarea sistemului de educaţie şi formare profesională. Sprijin pentru dezvoltarea culturală;*
- → *Obiectivul strategic 5: Dezvoltarea/ Modernizarea sistemului sanitar şi de asistenţă socială;*
- → *Obiectivul strategic 6: Protecţia şi conservarea mediului natural şi construit.*

Propunerile de dezvoltare a reţelei majore de transport din zona de influenţă a PMUD pentru Municipiul Galați se încadrează în prevederile strategice şi în politica la nivel județean care se regăsesc în Planul de Dezvoltare a Județului Galați 2016 – 2021.

1.2.4. Cadrul local

Documentele existente la nivel local cu care a fost corelat Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentruMunicipiul Galați, sunt specificate în tabelul 1.5.

Modul în care PMUD a fost corelat cu aceste documente strategice este prezentat mai jos.

Tabelul 1.5. *Documente strategice sectoriale – nivel local.*

Anul de apariție	Document
2014	Plan Urbanistic General- Municipiul Galați
2014	Strategia privind transportul public în Municipiul Galați pentru perioada 2014 - 2020
2015	Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați
2016	Strategia de Dezvoltare a Municipiului Galaţi 2016 – 2025

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

1.3.1. Plan Urbanistic General al Municipiului Galaţi

Documentul de planificare spațială de bază de care s-a ținut cont la realizarea PMUD este **Planul Urbanistic General al Municipiului Galați**. Planul Urbanistic General conține printre altele și propuneri de investiții în infrastructura de transport a orașului.

Propunerile planului de mobilitate se încadrează în prevederile PUG al Municipiului Galațișisprijină atingerea unor priorități asumate prin acesta.

Planul de mobilitate a luat în considerare toate propunerile din PUG care vor conduce la rezolvarea disfuncționalităților de mobilitate identificate, precum și pe acelea care au un important rol strategic. De asemenea, s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2030.În Tabelul 1.6 se prezintă modul de corelare a propunerilor din PMUD cu cele din PUG al Municipiului Galați în domeniul transporturilor și mobilității.

***Tabelul 1.6**. Corelarea propunerilor PUG Galați - PMUD Galați.*

Propuneri / Proiecte / Măsuricuprinse în PUG	Proiect / Măsură de intervenție similar(ă) propus(ă) în PMUD sau care susținepropunerea / proiectul / măsura PUG
Reabilitarea circulaţiilor carosabile şi pietonale	1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului 4.3. Amenajare trotuare şi alei pietonale 4.4. Amenajarea de zone exclusiv pietonale 4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)
Sistematizarea intersecţiilor cu disfuncţionalităţi	5.1. Extindere sistem de management al traficului 5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică
Crearea de parcaje publice, cu precădere în zonele de locuinţe colective şi în zonele de interes municipal (poli urbani de dezvoltare)	5.4. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride 5.5. Amenjare parcări de reşedinţă 5.6. Construirea de parcari supra sau sub-terane pentru reorganizarea spatiului public
Crearea unor noi legături carosabile prin închiderea unor inele de circulaţie (Cartier Dunărea, Arcaşilor, relaţia oraş – Combinat)	1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor şi Calea Smârdan 1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI şi ROMPORTMET cu varianta de ocolire 1.6. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud

Propuneri / Proiecte / Măsuricuprinse în PUG	Proiect / Măsură de intervenție similar(ă) propus(ă) în PMUD sau care susținepropunerea / proiectul / măsura PUG
Crearea unor noi traversări peste brațul Cătușa și portul de bacuri	1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan 1.6. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud
Crearea de pasaje denivelate în cazul intersecțiilor sistemului major de circulații cu calea ferată	1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați
Dezvoltarea Drumului Expres propus în conformitate cu PATZ Brăila- perspectiva 2030	1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați
Crearea unor noi noduri intermodale (auto/ CF/ tramvai ușor) în zona Bărboși-relaționate metroului ușor propus prin PATZ Brăila-perspectiva 2030	2.3. Extindere infrastructura de troleibuz

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

1.4.1. Reabilitarea transportului public urban în Galați – Plan de Mobilitate Urbană Durabilă

Prima versiune a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiului Galați a fost elaborată în cadrul proiectului Reabilitarea transportului public urban în Galați. În contextul asigurării concordanței cu abordarea Uniunii Europene în ceea ce privește transportul urban și mobilitatea, dar și în vederea asigurării corelării surselor de finanțare, în perioada 2014-2015 BERD a sprijinit Municipiul Galați în elaborarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă. Documentația a fost realizată în acord cu ghidurile și reglementările europe și naționale valabile la momentul respectiv.

Planul de acțiune conține 57 propuneri, care îmbracă următoarele trei direcții de acțiune:

- → Implementarea unui sistem eficient de transport public;
- → Extinderea infrastructurii nemotorizate;
- → Cadre de reglementare și management de mobilitate pentru soluții integrate.

La nivel național, în anul 2016, după încheierea contractului în baza căruia a fost elaborat PMUD, Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publicea emis Ordinul 233 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajareateritoriului și urbanismul și de elaborare si actualizare a documentațiilor de urbanism. Conform Articolului 2 al respectivului ordin, Autoritățile administrației publice locale care au elaborat planuri de mobilitate urbană auobligația ca, în termen de maximum 12 luni de la publicarea în Monitorul Oficial al României a ordinului (17.03.2016), să demareze procedurile de actualizare în vederea completării și corelării structurii șiconținutului planurilor de mobilitate urbană cu prevederile ordinului. În acest context, prezenta versiune a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați face obiectul actualizării, completării și revizuirii Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați aprobat prin H.C.L.Nr. 336/ 2015.

1.4.2. Strategia de Dezvoltare a Municipiului Galați 2016 - 2025

Strategia de dezvoltare locală a Municipiului Galați pentru perioada 2016 - 2025 stabilește o viziune integrată și exhaustivă pe termen lung asupra dezvoltării durabile a comunității, bazată pe coeziune și competitivitate economică, socială și teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru toți membrii comunității locale, regionale, naționale și transfrontaliere, deopotrivă pentru persoane fizice sau juridice.

Obiectivele acestei strategii sunt:

- Obiectivul 1: Dezvoltarea mediului de afaceri – Municipiul Galați – oraș inovativ, competitiv, integrator
- Obiectivul 2: Dezvoltarea relațiilor spațiale teritoriale și suprateritoriale - Galați – oraș durabil
- Obiectivul 3: Cooperare regional
- Obiectivul 4: Dezvoltare urbană – Galați – oraș orientat spre comunitate
- Obiectivul 5: Dezvoltare culturală și comunicare interculturală
- Obiectivul 6: Dezvoltare economică

În cee ace privește dezvoltarea infrastructurii de transport, pentru perioada 2016-2025 se recomandă implementarea unor proiecte care vizează creșterea accesibilității și a mobilității la nivelul municipiului:

- Construcția unui terminal intermodal de transport, care să asigure transbordarea mărfurilor între diferite tipuri de mijloace de transport;
- Modernizarea șoselei de centură a municipiului, care să conducă la eliminarea traficului greu din zona locuită, cu impact pozitiv asupra poluării;
- Construcția unui terminal logistic de mărfuri, care să favorizeze tranzitul de mărfuri în context transfrontalier;

- Modernizarea parcului de mijloace de transport în comun, prin achiziționarea de autovehicule eficiente energetic;
- Înființarea unor linii noi de troleibuz (Bd. George Coșbuc, Str. Traian, Gară – Cartierul Dunărea, Gară – Cartierul Țiglina);
- Modernizarea stațiilor de așteptare;
- Implementarea sistemului E-ticketing la nivelul sistemului public de transport în comun;
- Automatizarea schimbătoarelor de cale aferente liniilor de tramvai;
- Amenajarea de benzi unice pentru mijloacele de transport în comun;
- Crearea de parcări publice subterane și supraterane în zonele cele mai aglomerate;
- Înființarea unui operator metropolitan de transport în comun, care să opereze inclusiv în zona periurbană și către municipiul Brăila;
- Dezvoltarea și extinderea sistemului de management inteligent al traficului și de supraveghere video a spațiilor publice;
- Modernizarea rețelei stradale, cu precădere în noile zone rezidențiale;
- Modernizarea infrastructurii portuare (dane, echipamente etc.).

1.4.3. Planul de calitate a aerului în Municipiul Galați, pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO_2 / NO_x), perioada 2018-2022

Planul de calitate a aerului reprezintă setul de măsuri cuantificabile din punctul de vedere al eficienței lor, pe care Primăria municipiului Galați trebuie să le aplice, astfel încât să fie atinse valorile limită pentru dioxid de azot (NO_2) astfel cum sunt ele stabilite prin Legea Nr. 104 din 2011 (Anexa 3)privind calitatea aerului înconjurător.

În cadrul Planului de calitate a aerului sunt propuse măsuri de reducere a emisiilor asociate diferitelor categorii de surse de emisie din Municipiul Galați pentru poluarea cu oxizi de azot. Măsurile care interacționează cu domeniul mobilității urbane sunt:

- M.1.1. Modernizarea structurii parcului auto utilizat pentru transportul public: Achiziție 20 autobuze EURO 6 / electrice, 50 autobuze hibride / EURO 6 și 3 troleibuze;
- M.1.2. Modernizare parc auto Primărie și unități subordonate Consiliului Local Galați: Înlocuirea autovehiculelor vechi prin achiziția de către primărie a 3 autoturisme noi;
- M.1.3. Extinderea / modernizarea arterelor de circulație: Reabilitare Str. Basarabiei Tronson Str. Traian – Str. M. Bravu pe o lungime de 0,760 km; Modernizare Str. Siderurgiștilor, Str. 1 Decembrie 1918; 2,59 km de drum reabilitați, inclusiv pistă

pentru biciclete; Amenajare zona centrală între Str. Navelor, limita bloc P și Potcoava de Aur, pe o lungime de 0,680 km și realizare pistă de biciclete (0,680 km); Modernizare Str. Cerealelor, Str. Dr. Carnabel între Str. V. Alecsandri și Str. Basarabiei pe o lungime de 1,330 km;

- M.1.4. Folosirea eficientă a spațiilor în vederea măririi numărului de parcări prin realizarea parcărilor pe mai multe niveluri: Construire parcare multietajată zona Mazepa I, aferent bloc R5, Str. Roșiori, 210 locuri de parcare;

1.4.4. Strategia privind transportul public în Municipiul Galați pentru perioada 2014 - 2020

Pentru a se dezvolta, orice comunitate urbană trebuie să promoveze o strategie bazată pe proiecte și programe operaționale care să funcționeze într-un cadru coerent și coordonat la toate nivelurile administrației publice.

Strategia privind transportul durabil trebuie să urmărească îmbunătățirea continuă a calității vieții prin realizarea unui sistem de transport modern care să fie sustenabil atât din punct de vedere economic cât și social.

Strategia Municipiului Galați pentru perioada 2014 – 2020 vizează, la nivelul anului 2020, restructurarea și modernizarea activității de transport public local în vederea efectuării unei activități eficiente cu mijloace de transport nepoluante (troleibuze, tramvaie și autobuze electrice) și care să satisfacă cerințele călătorilor.

Obiectivele principale ale Strategiei Municipiului Galați pentru transportul public local în perioada 2014 – 2020 sunt:

- Îmbunătățirea eficienței activității operatorului public de transport local prin creșterea performanțelor existente;
- Creșterea calității serviciilor de transport public oferite de operatorii de transport;
- Protejarea mediului înconjurător prin scăderea emisiilor poluante ale mijloacelor de transport și alte măsuri specifice standardelor europene de mediu;
- Facilitarea participării sectorului privat în execuția și gestionarea activității de transport public local;
- Creșterea performanțelor existente și aducerea lor la nivelul standardelor europene; dintre acestea se evidențiază: număr călători transportați anual, interval de succedare între vehicule, sistemul de tarifare, sisteme de informare a călătorului, etc;
- Reconsiderarea cheltuielilor de exploatare și întreținere, prin realizarea unor măsuri de control a acestora, astfel: introducerea sistemelor de monitorizare a

întregului parc de vehicule, integrate în sistemele de monitorizare a traficului urban în general;

- Introducerea sistemelor moderne de colectare a veniturilor din titlurile de călătorie.

Un alt obiectiv al strategiei de transport, vizează în principal menținerea calității serviciului de transport public local urban prin îmbunătățirea următorilor indicatori:

- Reducerea cheltuielilor de exploatare;
- Reducerea consumului de energie;
- Reducerea poluării chimice și fonice;
- Modernizarea infrastructurii;
- Modernizarea sau înlocuirea parcului de vehicule;

1.5. Metodologia de elaborare a P.M.U.D. pentru Municipiul Galați

Planul de mobilitate urbană durabilă reprezintă un document strategic care definește caracteristicile rețelelor de transport existente, obiectivele la nivel global şi direcţiile de acţiune pentru atingerea obiectivelor, în concordanţă cu studiile de specialitate elaborate la nivel zonal şi sectorial. În acord cu cadrul strategic şi normativ valabil la nivel naţional şi internaţional, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați, varianta actualizată, este structurat în 3 părţi principale, corespunzătoare următoarelor etape:

→ **Etapa I**, carecuprinde șapte capitole:

(1) Introducere

(2) Analiza situaţiei existente

(3) Modelul de transport

(4) Evaluarea impactului actual al mobilității

(5) Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

(6) Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane

(7) Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

În capitolul introductiv sunt stabilite scopul şi rolul documentaţiei, urmărind încadrarea în cadrul strategic şi normativ valabil la nivel naţional şi internaţional şi în prevederile documentelor de planificare asumate la nivel local. În capitolele 2, 3 şi 4 se realizează caracterizarea şi diagnosticarea situaţiei actuale. Caracteristicile socio-economice şi demografice, respectiv caracteristicile sistemelor de transport existente reprezintă date de intrare în cadrul modelului de transport cu ajutorul căruia sunt evaluate efectele mobilităţii asupra societăţii (mediu, cadru social, dezvoltare urbană).

Dezvoltarea unui model de transport urban permite identificarea relaţiei dintre cererea şi oferta de transport pentru fiecare element al reţelei de transport analizate, facilitând astfel evidenţierea disfuncţionalităţilor. Odată calibrat şi validat, modelul de transport oferă rezultate demne de încredere cu privire la impactul diferitelor măsuri propuse pentru atingerea obiectivelor planului de mobilitate în contextul scenariilor de dezvoltare testate. Urmărind reducerea disfuncţionalităţilor cu privire la mobilitatea durabilă în zona de studiu şi având în vedere contextul elaborării planului de mobilitate, sunt stabilite obiectivele acestuia. Acestora le sunt asociate direcţii de acţiune şi măsuri grupate în scenarii de evoluţie, care sunt testate cu ajutorul modelului de transport validat, astfel fiind posibilă evaluarea fezabilităţii măsurilor propuse.

→ **Etapa a II-a**, care cuprinde două capitole:

(1) Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung

(2) Planul de acțiune

Prioritizarea şi gruparea măsurilor propuse în funcţie de contribuţia pe care o aduc la desfăşurarea unei mobilităţi durabile se constituie sub forma unui Plan de acţiune.

→ **Etapa a III-a**, care cuprinde două capitole:

(1) Stabilirea procedurii de evaluare a implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

(2) Stabilirea actorilor responsabili cu monitorizarea

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați este conceput pentru perioada 2019-2030, perioadă stabilită în concordanță cu valabilitatea altor documente de planificare la nivel local, naţional şi european. Procesul metodologic descris mai sus este reprezentat grafic în figura următoare.

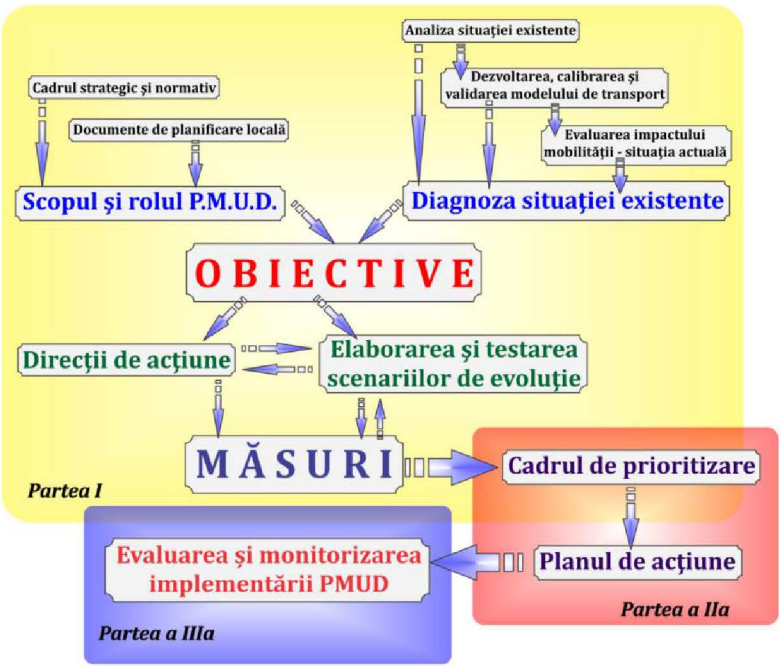


Figura 1.3. *Schema metodologică de elaborare a P.M.U.D.pentru Municipiul Galați.*

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice

2.1.1. Date demografice

Variația demografică în profil teritorial înregistrată în ultimii 17 ani evidențiază reducerea cu 4,8% a numărului de locuitori cu domiciliul stabil în Municipiul Galați, tendință de variație similară cu cea înregistrată la nivel național (-2,5%) și județean (-4,0%), însă mai accentuată.

În figura 2.1 este reprezentată variația numărului de locuitori în perioada 2002 – 2018 pentru România, județul Galați și localitățile urbane din acest județ. Valorile extreme sunt date de reducerea ușoară a populației în orașul Târgu Bujor (-7,1%), respectiv de reducerea accentuată înregistrată în orașul Berești (-19,4%). În această perioadă în Municipiul Tecuci reducerea numărului de locuitori a fost de 7,9%.

Datele privind numărul total de locuitori, sunt prezentate în tabelul 2.1.

***Tabelul 2.1**. Numărul de locuitori, Municipiul Galați.*

Localitatea	Număr de locuitori	Sursa
Municipiul Galați	303.638	Institutul Național de Statistică, TEMPO On-line
	249.432	Institutul Național de Statistică, Recensământul populației și locuințelor

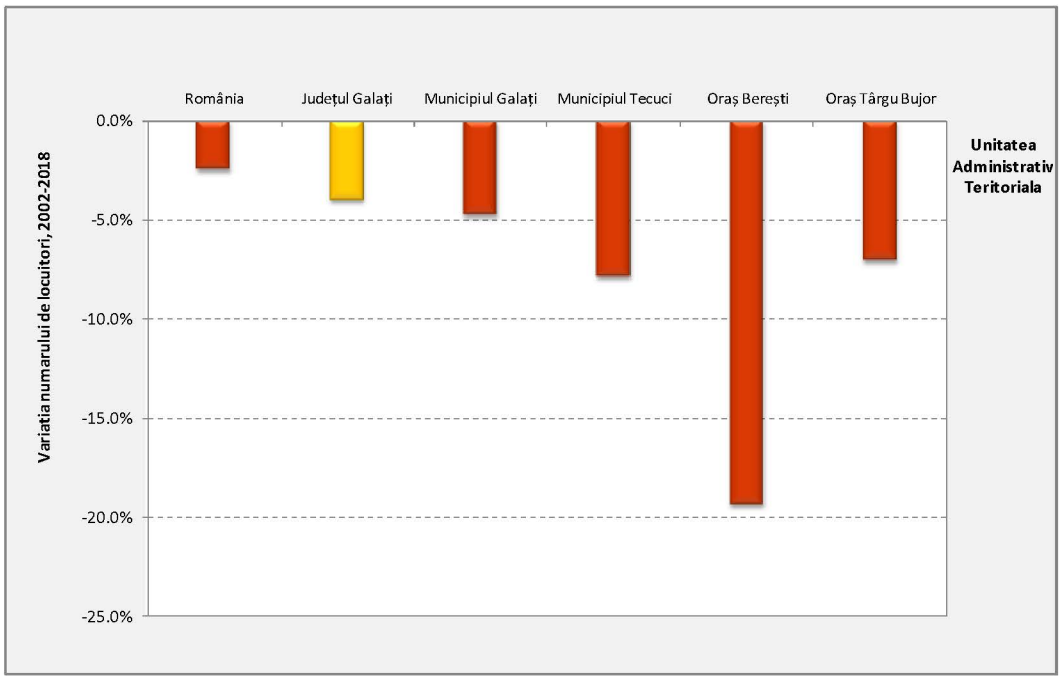


Figura 2.1.*Variaţia numărului de locuitori în intervalul 2002 – 2018, zonele urbane din Jud. Galați.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

În ce privește Municipiul Galați, în figura 2.2 este prezentată distribuţia pe clase de vârstă (18 categorii) a numărului total de locuitori pentru fiecare an din intervalul 2002 - 2018. Valorile corespund datelor determinate prin metodologia publicată pe site-ul INS – Baza de date TEMPO, indicatorul *"Populaţia după domiciliu"*.

Figura 2.2*. Distribuţia populaţiei pe grupe de vârstă în intervalul 2002 – 2018, Municipiul Galați.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Analiza distribuției ponderilor anuale pe care le reprezintă principalele grupe de vârstă de-a lungul perioadei analizate (figura 2.3), relevă scăderea semnificativă (cu 51%) a ponderii populației tinere, cu vârsta cuprinsă între 15 și 24 ani, concomitent cu majorarea accentuată a procentului care revine locuitorilor cu vârstă de peste 65 ani (cu 73%), aspect care reflectă fenomenul de îmbătrânire demografică. În general, aceste persoane sunt caracterizate de mobilitate redusă, necesitând facilități în sensul creșterii accesibilității sistemului de transport.

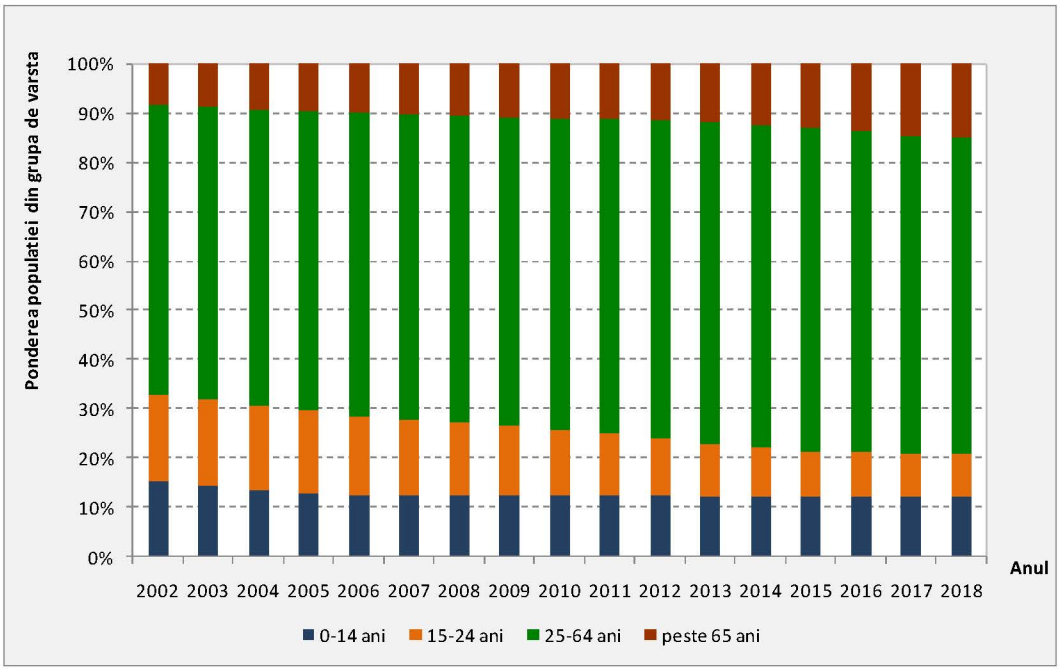


***Figura 2.3**. Ponderea populației din principalele grupe de vârstă, perioada 2002-2018. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Ca urmare a solicitării Municipiului Galați, Direcția pentru Evidența Persoanelor și Administrarea Bazelor de Date (D.E.P.A.B.D.) din cadrul Ministerului Afacerilor Interne a pus la dispoziţie situaţia cu numărul total de locuitori cu domiciliul stabil şi flotant în Municipiul Galațiînregistrați la sfârșitul anului 2018. Datele au fost defalcate la nivel de adresă (stradă, număr, bloc).

Întrucât la elaborarea modelului de transport (Capitolul 3), în etapa de generare a călătoriilor, este necesară distribuţia populaţiei pe zone de trafic[1], în continuare, vor fi luate în calcul valorile furnizate de Direcția pentru Evidența Persoanelor și Administrarea Bazelor de Date. Distribuţia pe clase de vârstă a acestor date (figura 2.4) s-a făcut respectând proporţia deţinută de fiecare clasă pentru anul 2018, conform datelor publicate de Institutul Naţional de Statistică.

[1] În cadrul modelului de transport aferent planului de mobilitate (Capitolul 3), teritoriul a fost împărţitteritoriul a fost împărţit în 71 zone de trafic, 65 zone interne în Municipiul Galați și 6 zone externe reprezentând potenţialul de deplasare al localităţilor deservite în raport cu arealul de studiu de drumurile naţionale şi judeţene care penetrează acest teritoriu.

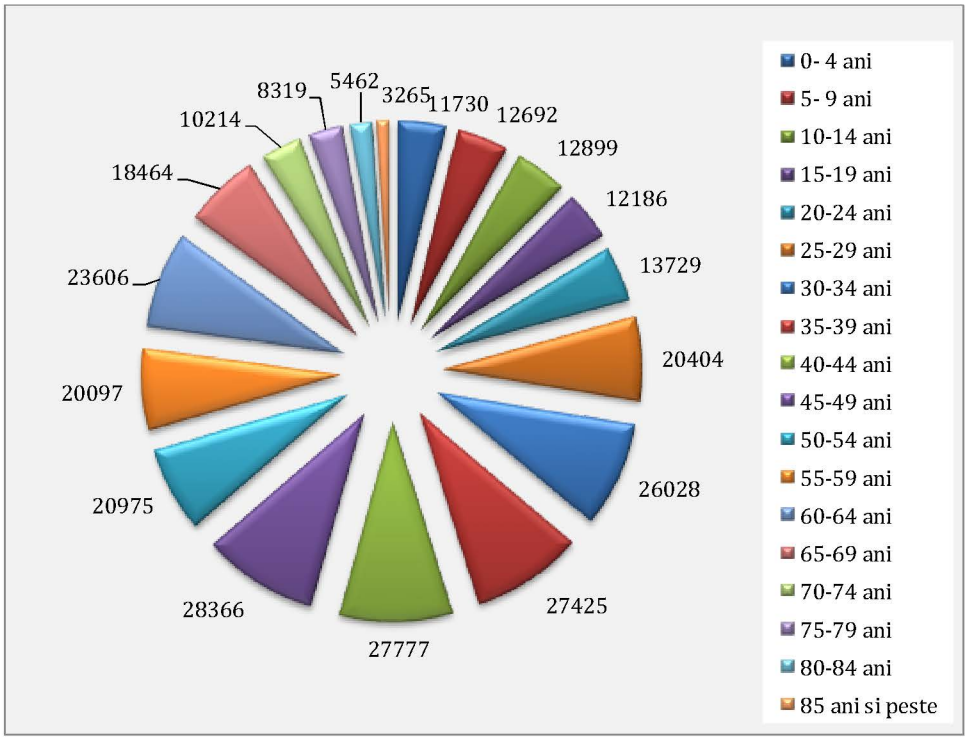


***Figura 2.4**. Distribuţia populaţiei înregistrate în anul 2018 pe grupe de vârstă, Municipiul Galaţi.*
Sursa datelor: D.E.P.A.B.D.; INS, TEMPO On-line.

Conform datelor statistice existente (Institutul Naţional de Statistică, TEMPO On-line), teritoriul intravilan al Municipiului Galați este de 6452 ha. Prin raportarea numărului total de locuitori la suprafața teritoriului intravilan, rezultă că densitatea populației la nivelul anului 2018 este de 4706 persoane/km².

Distribuția spațială a numărului de locuitori constituie un factor cu impact semnificativ în domeniul mobilității urbane. În acest context, este esențială analiza datelor demografice prin prisma următorilor indicatori:

- → *populaţia totală;*
- → *populaţia pe grupe de vârstă.*
- → *densitatea populației.*

În cadrul PMUDpentru Municipiului Galați distribuția spațială a indicatorilor demografici (valorile pentru anul 2018) a fost realizată prin raportare la zonele de analiză a traficului din interiorul teritoriului intravilan (figurile 2.5-2.7). Se observă că valori ridicate ale numărului de locuitori sunt concentrate în zonele de locuințe colective, dintre care se detașează cartierele Micro 20, Micro21, Micro 12, Micro 39 cu aproximativ 19.000 locuitori. Acestea reprezintă zone cu potențial ridicat de generare/ atragere a călătoriilor, pentru care trebuie să se acorde atenție deosebită în ce privește oferta de transport public necesară pentru satisfacerea deplasărilor pe distanță medie și facilitățile pentru modurile de transport nemotorizate (pietonal, cu bicicleta) specifice deplasărilor pe distanță scurtă.

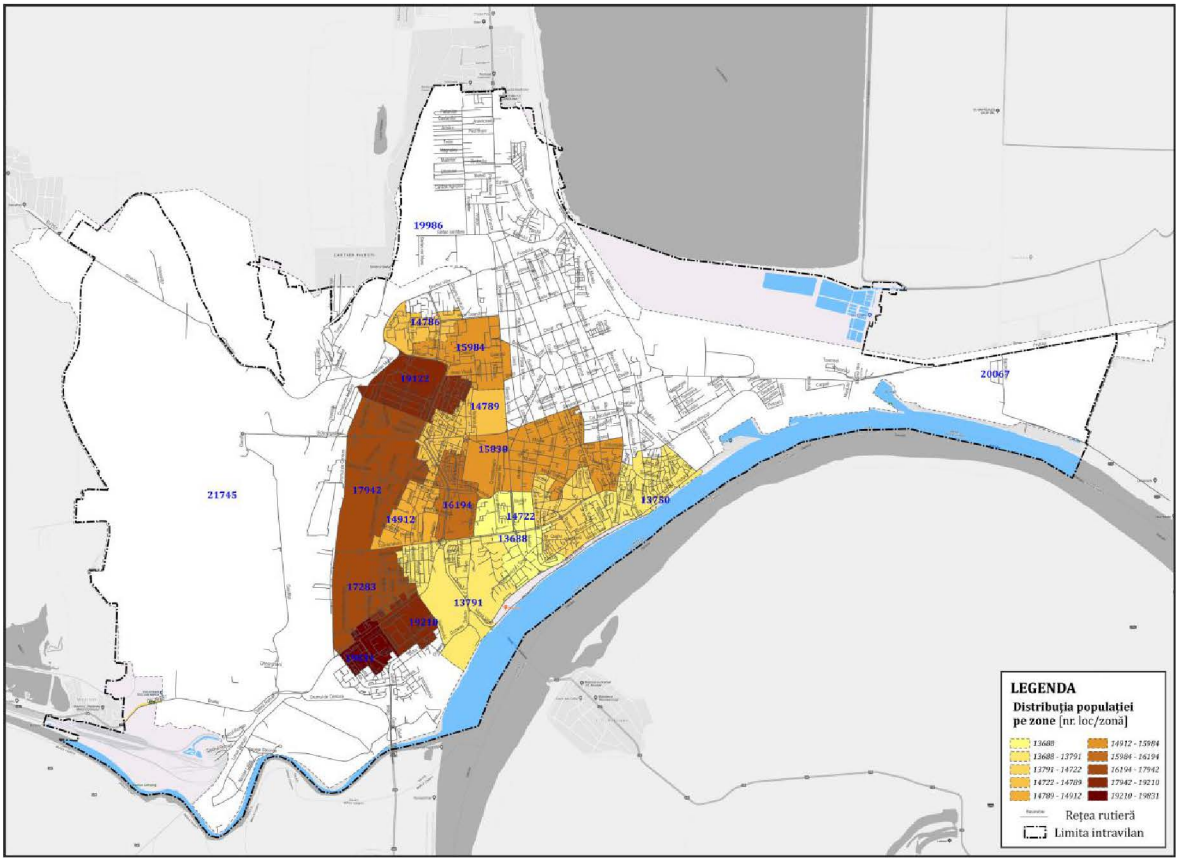


***Figura 2.5**. Distribuţia teritorială a populaţiei. Sursa datelor: D.E.P.A.B.D.*

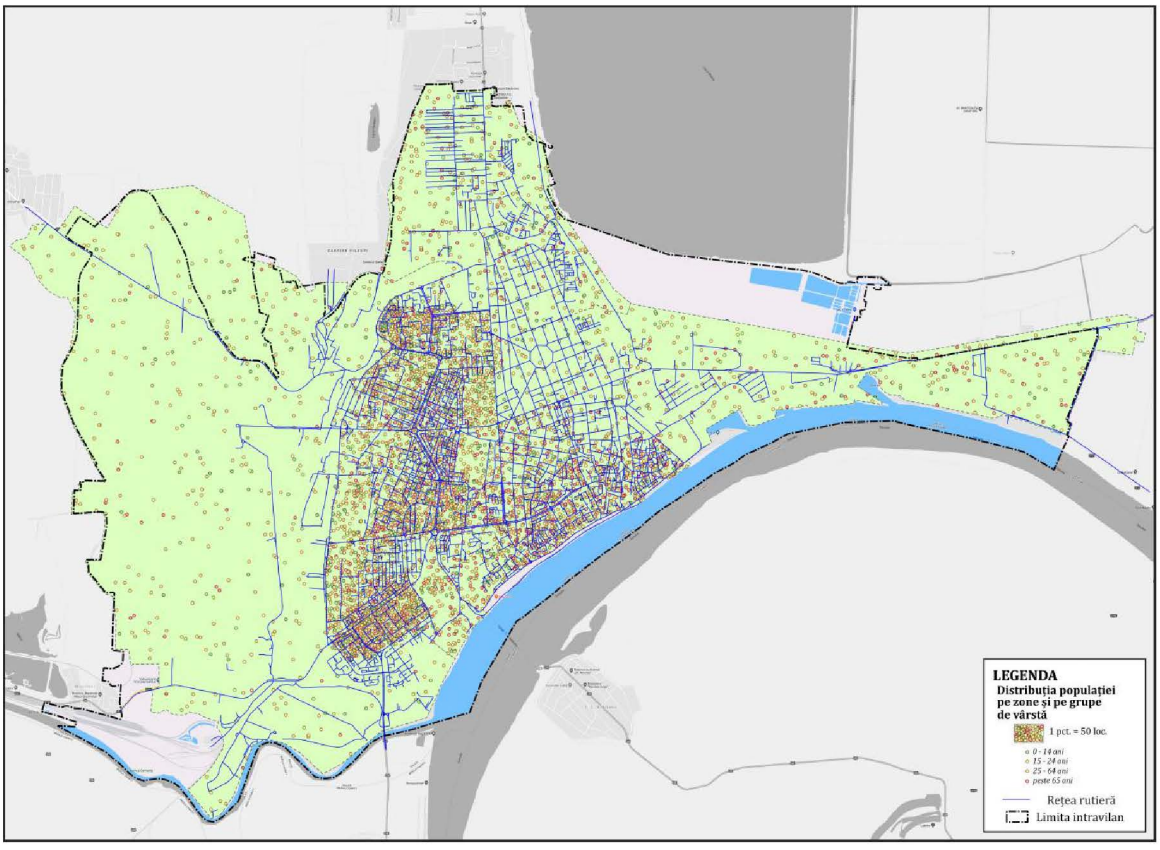


***Figura 2.6**. Distribuţia teritorială a populaţiei pe grupe de vârstă. Sursa datelor: D.E.P.A.B.D.*

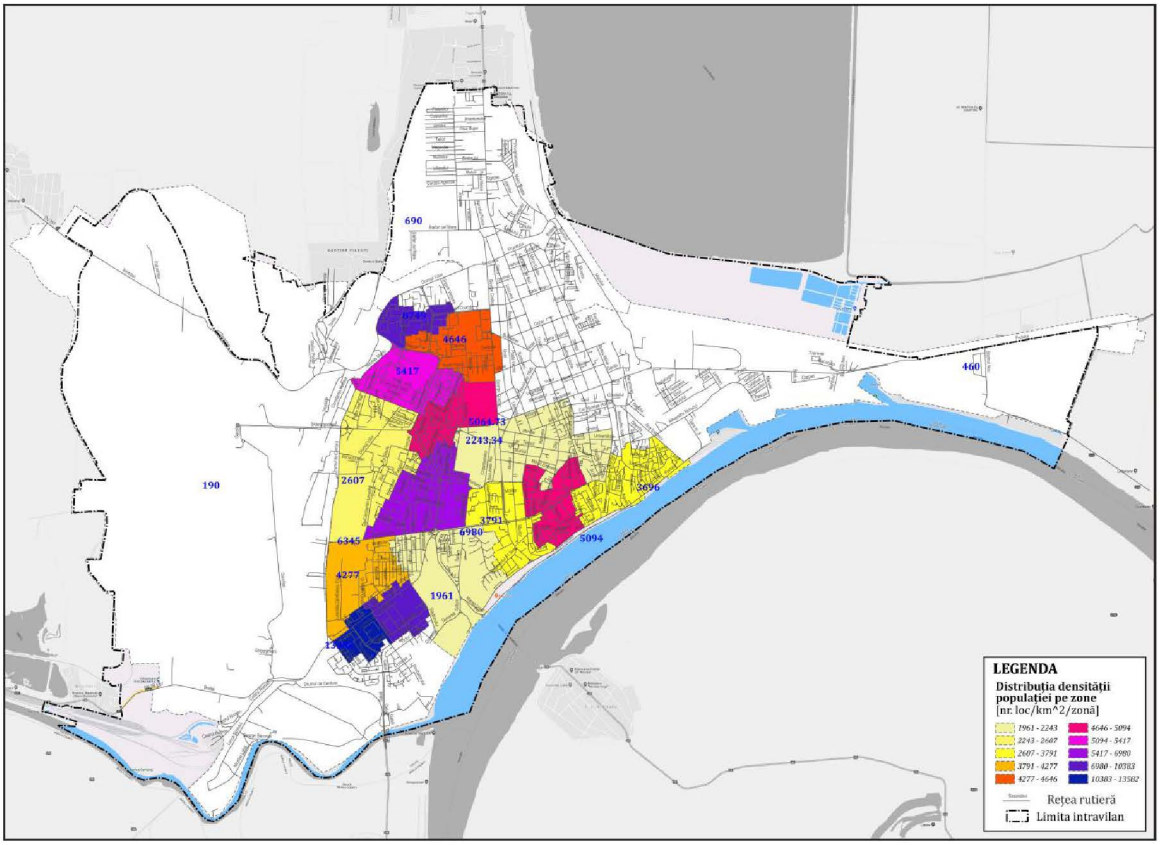


***Figura 2.7**. Densitatea populației la nivelul zonelor de trafic. Sursa datelor: D.E.P.A.B.D.*

2.1.2. Activități economice

Desfășurarea activităților economice implică generarea de călătorii cu pondere importantă atât în cazul transportului de persoane, cât și al celui de mărfuri (prin asigurarea fluxului de materii prime, materiale și produse finite).

Potrivit datelor furnizate de Inspectoratul Teritorial de Muncă Galați, la nivelul anului 2018, în Municipiul Galați au fost înregistrați 93.732 salariați activi, distribuiți celor 14.293 angajatori cu sediul în această localitate.

La nivelul teritoriului de analiză ponderea populației ocupate reprezintă 30% din totalul numărului de locuitori, în timp ce la nivel județean acest indicator are valoarea de 17% (tabelul 2.3). Datele utilizate pentru această analiză, reprezintă date statistice aferente anului 2017 (cele mai recente - publicate de Institutul Național de Statistică, baza de date TEMPO On-line).

Principalii angajatori, categorie în care sunt considerați cei cu peste 500 de salariați, concentrează 22% din numărul total de locuri de muncă ocupate la nivelul localității (tabelul 2.3).

***Tabelul 2.2**. Ponderea populației ocupate, anul 2017. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr de salariați	Număr de locuitori	Ponderea populației ocupate
Municipiul Galați	91.283	303.268	30%
Județul Galați	110.192	629.865	17%

Cu excepția serviciilor oferite de autorități sau instituții publice, principalii angajatori activează în industrie (prelucrătoare, navală, alimentară) și servicii (comerț, transporturi).

***Tabelul 2.3**. Principalii angajatori, anul 2018. Sursa datelor: ITM Galați.*

Angajator	Principalul obiect de activitate	Număr Salariați activi
S.C. ARCELORMITTAL GALAŢI S.A.	Producția de metale feroase sub forme primare și de feroaliaje	5047
S.C. ARABESQUE S.R.L.	Comerț cu ridicata al materialului lemnos și al materialelor de construcții și echipamentelor sanitare	3057
S.C. SANTIERUL NAVAL DAMEN GALATI S.A.	Construcția de nave și structuri plutitoare	2481
SPITALUL CLINIC JUDEŢEAN DE URGENȚĂ „SFÂNTUL APOSTOL ANDREI”	Activități de asistență spitalicească	2084
UNIVERSITATEA DUNĂREA DE JOS	Învățământ superior universitar	1603
S.C. APA CANAL S.A.	Captarea, tratarea și distribuția apei	1038
S.C. TRANSURB S.A.	Transporturi urbane, suburbane și metropolitane de călători	793
S.C. DIALFA SECURITY S.R.L.	Activități de protecție și gardă	749
SPITALUL CLINIC DE URGENȚĂ PENTRU COPII „SF. IOAN” GALAȚI	Activități de asistență spitalicească	643
S.C. TANCRAD S.R.L.	Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor	656
DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ A MUNICIPIULUI GALAȚI	Activități de asistență socială, fără cazare, pentru bătrâni și pentru persoane aflate în incapacitate de a se îngriji singure	635
S.C. ARCADA COMPANY S.A.	Construcția de poduri și tuneluri	593
SERVICIUL PUBLIC ECOSAL	Colectarea deșeurilor nepericuloase	579
S.C. CRIOMEC S.R.L	Lucrări de instalații sanitare, de încălzire și de aer condiționat	515

Din totalul celor 14.293 angajatori 41% nu au salariați. Frecvența cea mai ridicată de apariție se întâlnește în rândul angajatorilor cu mai puțin de 10 salariați activi, situație în care sunt înregistrate 7333 cazuri, constituind 51% din numărul total (figura 2.8).

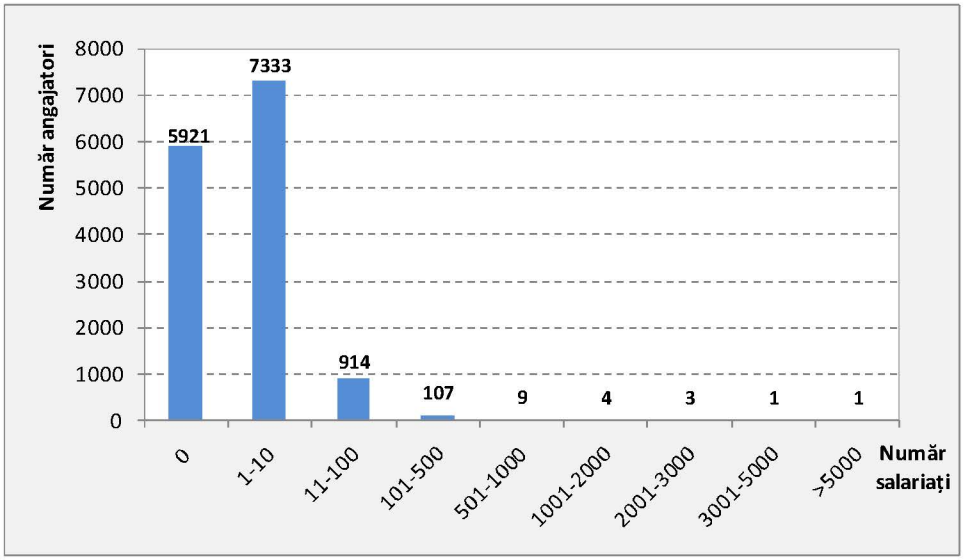


***Figura 2.8**. Distribuția angajatorilor după numărul de salariați. Sursa datelor: ITM Galați.*

Distribuţia în teritoriu a locurilor de muncă (la nivelul zonelor de trafic în care a fost împărţit teritoriul Municipiului Galaţi) este prezentată în figura 2.9.

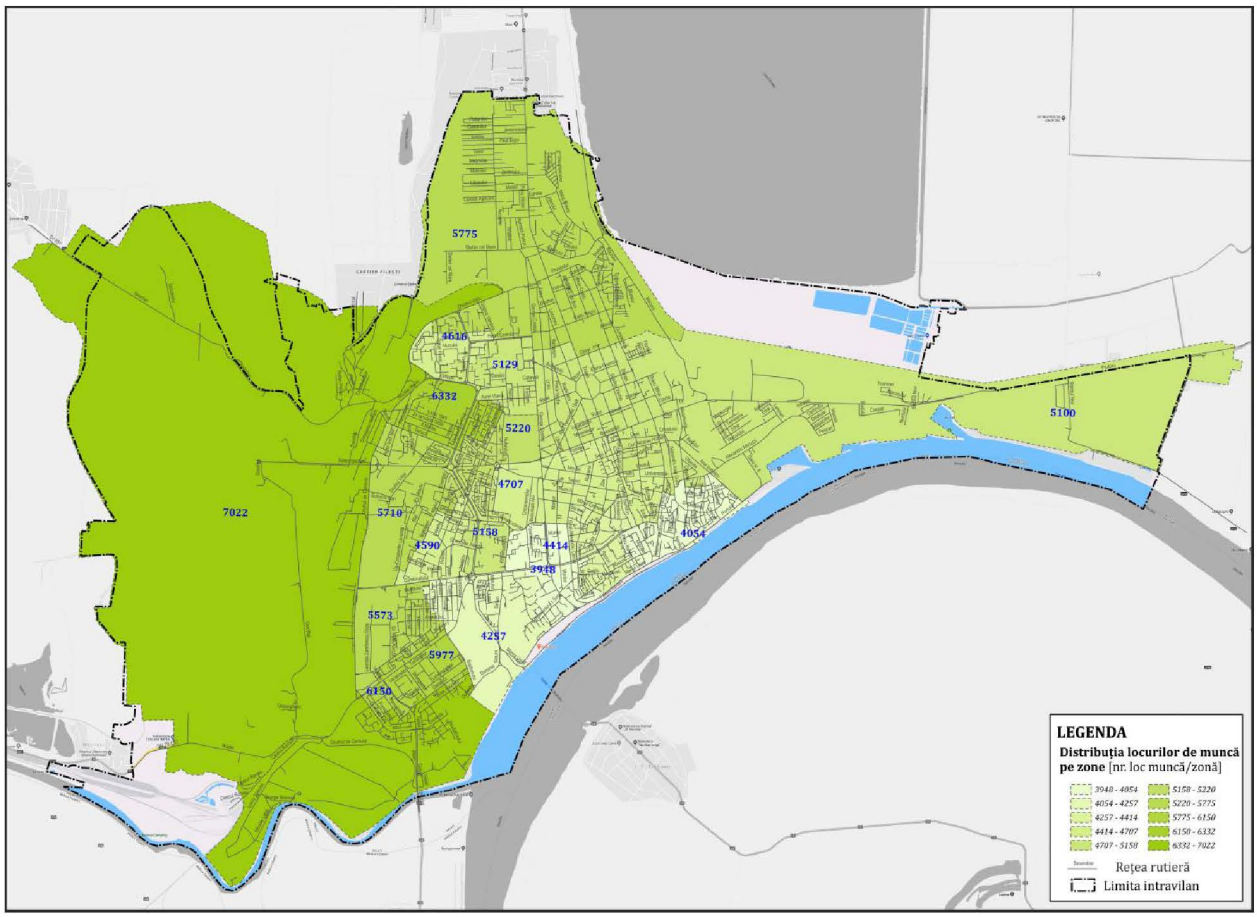


***Figura 2.9**. Distribuția teritorială a locurilor de muncă. Sursa datelor: ITM Galati.*

Pe baza datelor statistice existe a fost studiată dimanica numărului de salariați la nivel local și județean în ultimii 16 ani (figura 2.10). Rezultatele indică o variație cvasiconstantă a ponderii numărului de salariați din Municipiul Galațidin totalul celor înregistrați la nivel județean, 84% în anul 2002, respectiv 83% în anul 2017.

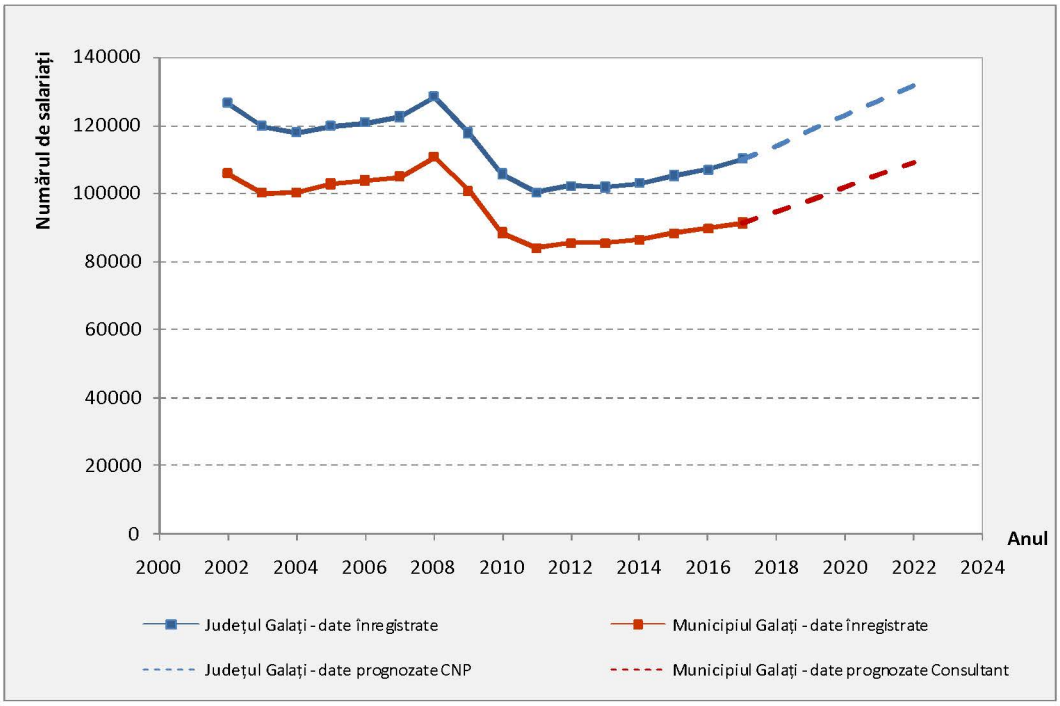


***Figura 2.10**. Variația numărului de salariați, perioada 2002-2017; 2018-2022.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line; Comisia Națională de Prognoză (CNP).

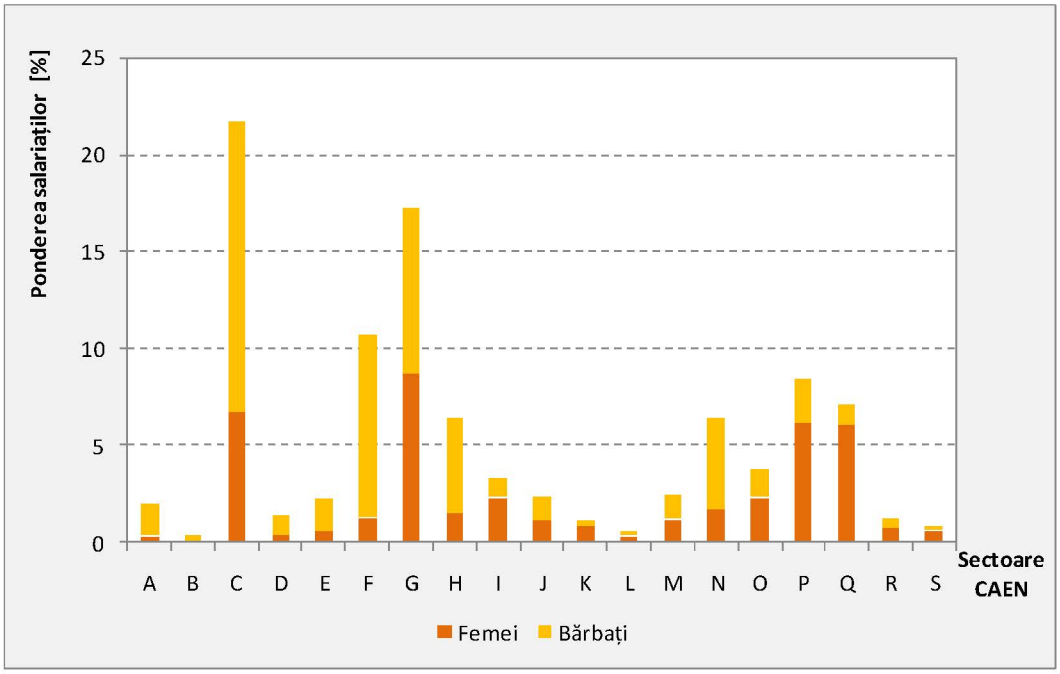
Cunoscând datele istorice privind numărul de salariați înregistrați la nivel județean și local în ultimii 16 ani și date prognozate[2] ale acestui indicator pentru județul Galați, a fost estimat numărul anual de salariați la nivelul Municipiului Galațiîn perioada 2018-2022. Se observă tendința crescătoare, care conduce la creșterea cu 20% a numărului de salariați din Municipiul Galațiîn anul 2022 comparativ cu valoarea înregistrată în anul 2017.

În cea mai mare parte salariaţii din judeţ (21,66%) sunt angajaţi ai unor unităţi economice al căror principal domeniu de activitate este reprezentat de industria prelucrătoare. Urmează, în ordinea descrescătoare a ponderii din totalul salariaţilor, comerţul cu ridicata şi cu amănuntul (17,19%), construcţiile (10,66%) şiînvăţământul (8,44%). Sectorul sănătate şi asistenţă socială cuprinde 7,14% din totalul salariaţilor (figura 2.11).

Conform Institutului Naţional de Statistică[3], vârstele de muncă considerate sunt următoarele: pentru populaţia de gen feminin, grupele de vârstă de la 15 la 59 ani;

[2] Comisia Națională de Prognoză, *Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL până în 2022*, decembrie 2018;
[3] Forţa de muncă sau resursa de muncă reprezintă acea categorie de populaţie care dispune de ansamblul capacităţilor fizice şi intelectuale care îi permit să desfăşoare o muncă utilă în una din activităţile economie naţionale – sursa INS;

→ pentru populația de gen masculin, grupele de vârstă de la 15 la 64 ani.



A - Agricultură, silvicultură și pescuit
B - Industria extractivă
C - Industria prelucrătoare
D - Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat
E - Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare
F - Construcții
G - Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor
H - Transport și depozitare
I - Hoteluri și restaurante
J - Informații și comunicații
K - Intermedieri financiare și asigurări
L - Tranzacții imobiliare
M - Activități profesionale, științifice și tehnice
N - Activități de servicii administrative și activități de servicii suport
O - Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public
P - Învățământ
Q - Sănătate și asistență socială
R - Activități de spectacole, culturale și recreative
S - Alte activități de servicii

***Figura 2.11**. Structura ocupațională pe sectoare de activitate – județul Galați, 2017.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Totodată, în cadrul analizei au fost prelucrate date privind variația numărului de șomeri înregistrați la nivelul Municipiului Galați, rezultând că în perioada analizată 2010-2018 (cea pentru care sunt publicate date statistice) s-a instalat o tendință descrescătoare a numărului de persoane încadrate în această categorie (figura 2.13). În ipoteza translatării acestor persoane în categoria salariaților, putem concluziona că în ultimii ani s-a produs creșterea deplasărilor pendulare domiciliu – loc de muncă.

În ce privește cauzele șomajului în Municipiul Galați, acestea sunt cele clasice: numărul redus al locurilor de muncă, dezechilibre între pregătirea profesionalăa forței de muncă disponibile (șomerii provin, de regulă, din disponibilizările colective sau individuale, fiind persoane care și-au pierdut locul de muncă prin restrângerea activității) și cerințele specifice locurilor de muncă ce constituie oferta, raportul dintre nivelul salarial minim pentru care populația este dispusă să muncească și nivelul ajutoarelor sociale oferite de stat. În vederea susținerii dezvoltării activităților economice, acțiune ce aduce beneficii

sociale ca urmare a reducerii șomajului în zona de analiză, se vor propune măsuri de îmbunătățire a accesibilității și eficientizare a sistemului de transport la nivel urban.

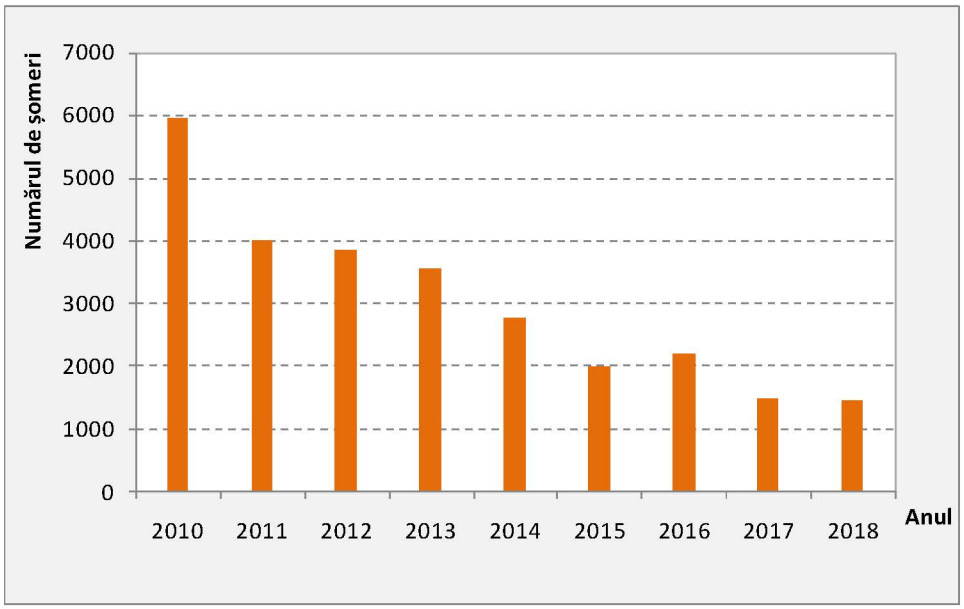
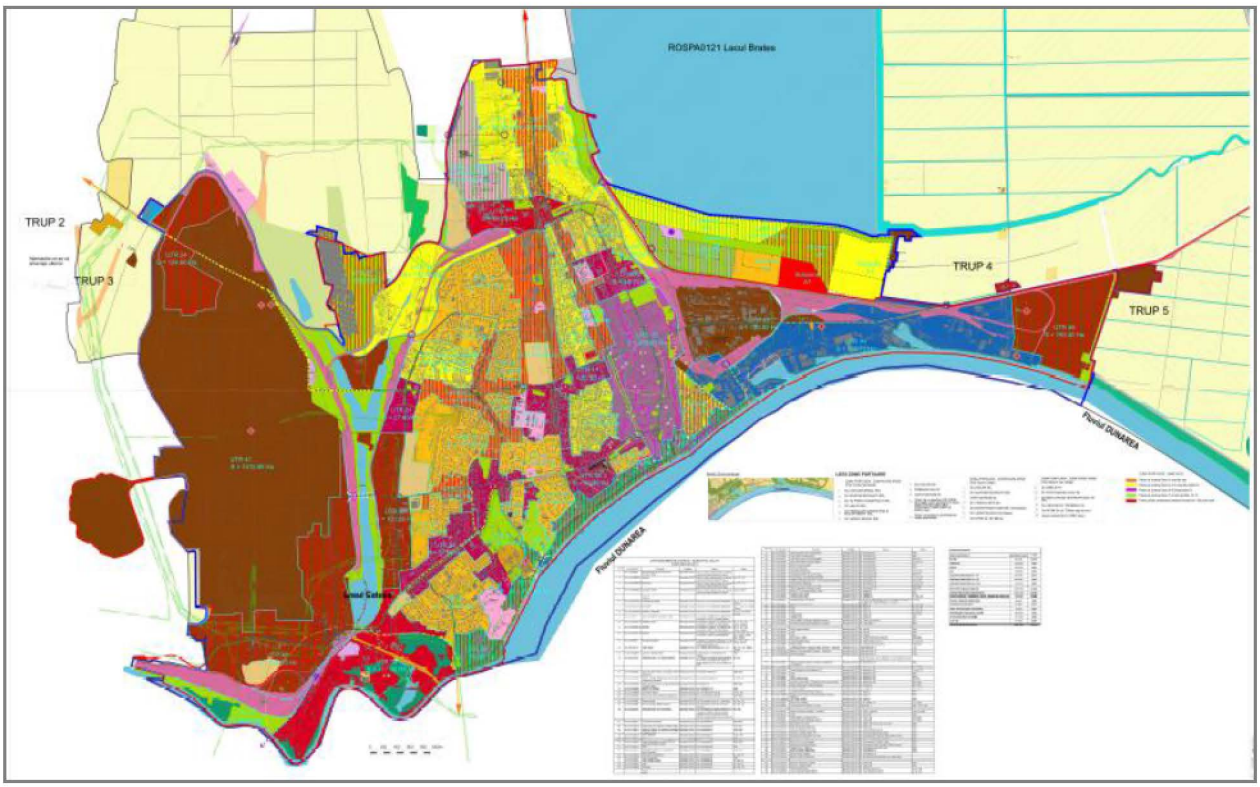


***Figura 2.13**. Variația numărului de șomeri, perioada 2010-2018. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Ca urmare a analizei zonificării funcționale realizate în cadrul Reglementărilor Urbanistice aferente PUG al Municipiului Galați(figura 2.14), se constată concentrarea funcțiunilor de tip activități productive și de depozitare și de tip comerț - servicii în zona de Vest a localității. Astfel de activități mai apar în partea de Est, în zonele portuare ale teritoriului urban.

Concentrarea locurilor de muncă în zone compacte implică probleme de mobilitate, în sensul constituirii unor poli de atragere și generare a călătoriilor.

Zonele în care se desfășoară activități comerciale reprezintă de asemenea poli de interes, în special pentru călătoriile locale. Cele care includ magazine de tip hypermarket sunt amplasate axa Nord -Sud. Aceste obiective sunt racordate la artere principale de circulație – Str. Traian, B-dul George Coșbuc, B-dul Galați(figura 2.15). Pe lângă centrele comerciale, se impune ca pol de atractivitate și Piaţa Centrală (Str.Traian).



LEGENDA

LIMITE
- Limita teritoriul administrativ
- Limita teritoriului intravilan existent
- Limita teritoriului intravilan propus
- Limita trupuri
- Limita zonei centrale
- Limita UTR
- Limita zone de protectie CF
- Limita zone propuse operatiuni urbanistice de regenerare urbana

CIRCULATII
- Drum national
- Drum judetean
- Drum comunal
- Drum de exploatare
- Circulatii majore existente
- Circulatii majore propuse
- Varianta de ocolire Galati = 33.600km
- Intersectii propuse pentru sistematizare
- Intersectii propuse pentru sistematizare - pasaj suprateran
- Intersectii cu CF propuse pentru sistematizare
- Nod intermodal propus (CF/Auto/Metrou usor)
- Racord propus Metrou usor (legatura cu metrou usor propus prin PATZ Braila - perspectiva 2030
- Poduri propuse
- Artera ocolitoare - propunere largire si racord cu drum expres perspectiva 2030
- Propunere largire artere existente
- Zone in cadrul carora se vor realiza parcaje publice si spatii verzi de cartier: scuaruri si gradini plantate, locuri de joaca

ZONIFICARE FUNCTIONALA
- Zona centrala
- Zona pentru locuinte individuale - regim de inaltime P-P+2
- Zona pentru locuinte colective si functiuni complementare
- Zona comert- servicii
- Zona pentru activitati productive si depozitare
- Zona pentru activitati agrozootehnice
- Zona spatii verzi - agrement, scuaruri, fasii plantate, perdele protectie
- Zona constructii aferente echipamentelor tehnico- edilitare
- Zona cai de comunicatie rutiera si amenajari aferente
- Zona cai de comunicatie feroviara si amenajari aferente
- Zona cai de comunicatie navala si amenajari aferente
- Zona gospodarie comunala
- Zona terenuri cu destinatie speciala
- Zona de protectie TDS
- Ape
- Paduri, terenuri forestiere
- Terenuri agricole
- Pasuni
- Vii
- Livezi
- Terenuri neproductive
- Canale de irigatie

ZONE MIXTE
- Poli urbani principali/ secundari
- Zona mixta - locuinte individuale/ comert/ servicii - regim de inaltime P+2
- Zona mixta - locuinte individuale cu densitate scazuta P+1
- Zona verde pietonala cu functiuni comerciale
- Zona mixta - locuinte/ comert/ servicii
- Zona mixta - activitati productive nepoluante si servicii conexe
- Zona terenuri cu destinatie speciala propuse pentru conversie- zona agremen
- Zona agrement/ loisir
- Zona agrement Faleza Dunarii
- Zona universitara/ cercetare/ birouri
- Pol de agrement/ servicii

REGLEMENTARI / ZONE DE PROTECTIE / RESTRICTIE / INTERDICTIE
- Interdictie temporare de construire pana la elaborarea PUZ-parcelare
- Recomandare de elaborare PUZ Faleza Dunarii/ PUZ Arcasilor
- Relatii pietonale verzi majore - se recomanda plantarea

ZONE CU VALOARE URBANISTICA SAU PROTEJATE (conform planse explicative anexate la regulament)

***Figura 2.14**. Funcțiuni de utilizare a teritoriului. Sursa: PUG al Municipiului Galați.*

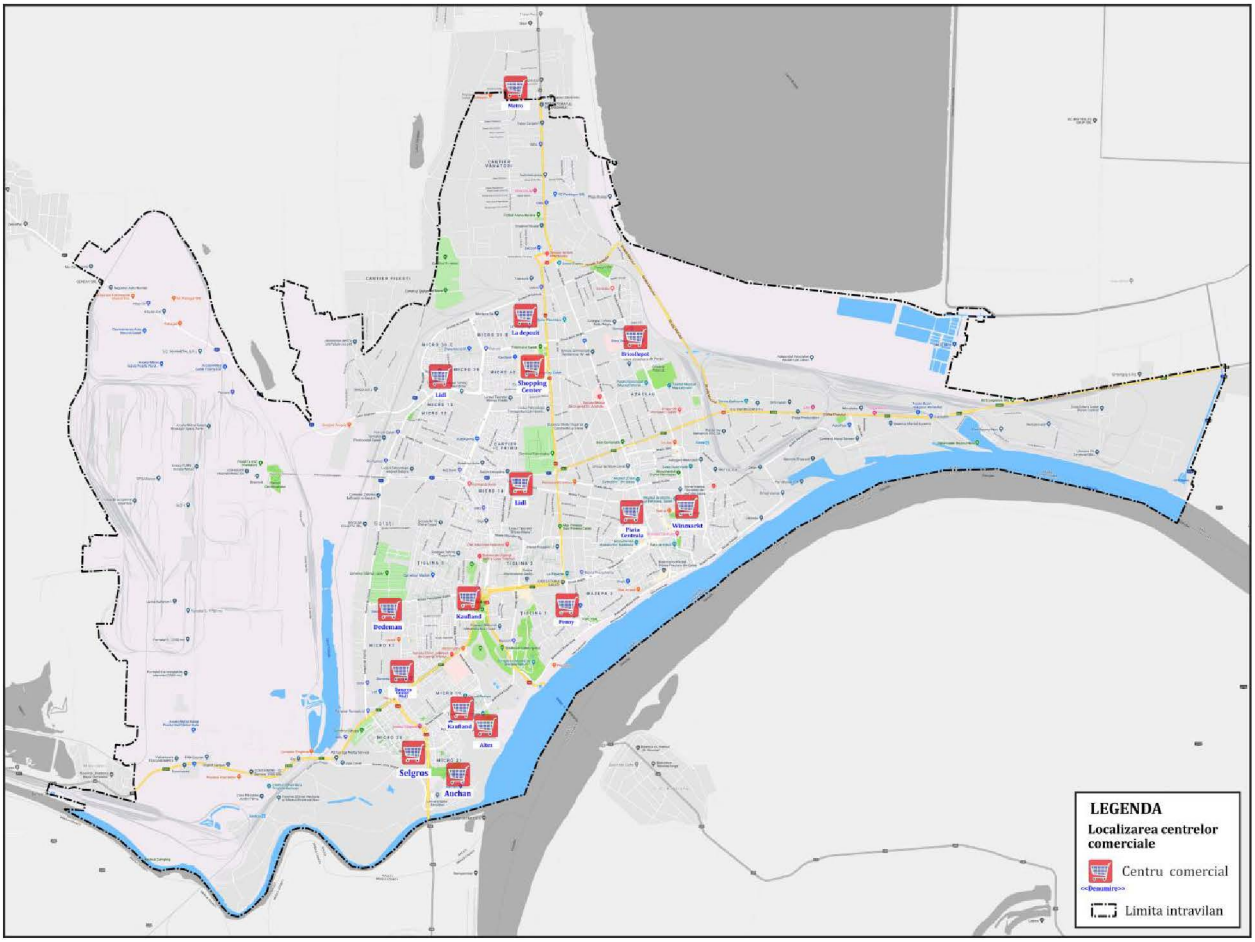


***Figura 2.15**. Localizarea celor mai importante zone comerciale din Municipiul Galați.*

Unitățile de învățământ reprezintă poli de atragere / generare a călătoriilor la nivelul unei localități, cărora trebuie să li se acorde atenție deosebită din punct de vedere al accesibilității și siguranței circulației. În total, în Municipiul Galați funcționează 116 unități de învățământ preuniversitar (postliceal- 6, profesional- 2, liceal – 24, gimnazial – 32, preșcolar - 52) în care sunt înmatriculați 40.211 elevi și preșcolari. Învățământul universitar este prezent la nivelul localității prin Universitățile "Dunărea de Jos" Galați, "Spiru Haret" și "Danubius".

La nivelul Municipiului Galați sunt prezente alte 11 instituții de educare și formare și învățământ special.

Localizarea în arealul de studiu a unităților de învățământ centralizate în tabelul 2.4 se regăsește în figura 2.16.

***Tabelul 2.4**. Unități de învățământ. Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.*

Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică	Adresa	Număr preșcolari / elevi / studenți
Învățământ preșcolar			
1.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 1	Str. Roșiori, nr. 12, Mazepa I	186
2.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 6 (arondată)	Str. Romană, nr. 10, Bl. E1, Ap. 65-66	48
3.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „ELENA DOAMNA”	Str. Domneasca, nr. 114	107
4.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „MUGUREL” (arondată)	Str. Traian, nr. 303	84
5.	GRĂDINIȘA CU PROGRAM NORMAL „TWEETY” (arondată)	Str. T. Vladimirescu, nr. 8	12
6.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 7	Str. Universității, nr. 45	185
7.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 26 (arondată)	Str. Dr. Carnabel, nr. 7	40
8.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM SĂPTĂMÂNAL NR. 32 (arondată)	Str. Gamulea, nr. 40	103
9.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 45 (arondată)	Str. Domneasca, nr. 65	89
10.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 9	Str. Constructorilor, nr. 14	216
11.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL, NR. 40 (arondată)	Str. Constructorilor, nr. 21	69
12.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „SF. ȘTEFAN”	Str. Regiment 11 Siret, nr. 2, Țiglina 1	101
13.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL „IOAN NENIȚESCU” (arondată)	Str. Ion Nenițescu, nr. 12	86
14.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „TEDI”	Str. Stelei, nr. 2	121
15.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CIPRIAN PORUMBESCU” (arondată)	Str. Nae Leonard, nr. 7, Bl. C5A, Ap. 20-21-22	66
16.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 30	Str. Gh. Asachi, nr. 1	334
17.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 36	Str. Regiment 11 Siret, nr. 33, Țiglina 1	174
18.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „LICURICI”	Str. Bărboși, nr. 27	147
19.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CODRUȚA”	Str. Costache Conachi, nr. 1	219
20.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „STEP BY STEP”	Str. Lăcătușilor, nr. 45A	224
21.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „MOTANUL ÎNCĂLȚAT”	Str. Costache Conachi, nr. 2C	328
22.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „VOINICELUL” (arondată)	Str. M. Sadoveanu, nr. 1	60
23.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „ALICE” (arondată)	B-dul Dunărea, nr. 27, Bl. D7	70
24.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CAMIL RESSU”	Str. Camil Ressu, nr. 1, Bl U1	154
25.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR.	Micro 13B, Str. Feroviarilor, nr.	123

Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică	Adresa	Număr preșcolari / elevi / studenți
	56 (arondată)	25, Bl. E	
26.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CROITORAȘUL CEL VITEAZ”	Str. Drumul Viilor, nr. 36, bis, Bl. U3-U4	174
27.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „ARLECHINO”	Str. Ionel Fernic, nr. 13B	211
28.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „OTILIA CAZIMIR” (arondată)	Str. Henri Coandă, nr. 20, Bl. U5	99
29.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 39	Str. Odobești, nr. 1, bis	152
30.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 19 (arondată)	Str. Milcov, nr. 50, Bl. J1	10
31.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 47(arondată)	Str. Av. M. Zorileanu, nr. 13	64
32.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL „ION CREANGĂ” (arondată)	Str. Milcov, nr. 13, bis	123
33.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „PRICHINDEL”	B-dul Dunărea, nr. 2B, Micro 20	211
34.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT NR. 64	Str. Brăilei, nr. 226, Bl. D5	125
35.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 44 (arondată)	Str. Gorunului, nr. 6	71
36.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „OMUL DE ZĂPADĂ”	Str. Universității, nr. 12	53
37.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „BAMBI”	Str. Prunari, nr. 10	11
38.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL „IOSIF”	B-dul G. Coșbuc, nr. 30-34	0
39.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „ALEXUȚA”	Str. Unirii, nr. 30	12
40.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „TOM ȘI JERRY”	Str. Morilor, nr. 93	94
41.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT „CLEVER KIDS”	Str. Mihai Bravu, nr. 30A	47
Învățământ gimnazial / preșcolar (arondat)			
42.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „CONSTANTIN GH. MARINESCU”	Str. Regiment 11 Siret, nr. 41A	513
43.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 59 (arondată)	Str. Brăilei, nr. 184	91
44.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 3	B-dul Dunărea, nr. 60	374
45.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 35 (arondată)	B-dul Dunărea, nr. 60	41
46.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 5	Str. Gorunului, nr. 6B	418
47.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 9 (arondată)	Str. Bărboși, nr. 35	271
48.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 7	Str. Brăilei, nr. 204	600
49.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 10	Str. Lebedei, nr. 4	292
50.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL „LIZUCA” (arondată)	Str. Lebedei, nr. 4	118
51.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „MIHAIL SADOVEANU”	Str. M. Sadoveanu, nr. 12	828
52.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „MIRON COSTIN”	Str. Alba Iulia, nr. 1-2	1042

Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică	Adresa	Număr preșcolari / elevi / studenți
53.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 20 (arondată)	Str. Tecuci, nr. 160	58
54.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „ȘTEFAN CEL MARE"	Str. Constructorilor, nr. 9	892
55.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „ELENA CUZA"	Str. G-ral Al. Cernat, nr. 190	281
56.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL „MIHAELA" (arondată)	Str. Tecuci, nr 166	44
57.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 16	Str. Arieșului, nr. 8	370
58.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 17	Str. Costache Conachi, nr. 2	485
59.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 18	Str. Av. V. Craiu, nr. 2	625
60.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „GHEORGHE MUNTEANU" (arondată)	Str. Camil Ressu, nr. 9A	289
61.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „LUDOVIC COSMA"	Str. Stelei, nr. 2	223
62.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 22 (arondată)	Str. Revoluției, nr. 18	28
63.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 34 (arondată)	Str. Nufărului, Bl. S13, Ap. 39, I. C. Frimu	36
64.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 10 (arondată)	Str. A. Saligny, nr. 130	56
65.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 20	Str. Traian, nr. 318	218
66.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 22	Str. Zidarilor, nr. 5	767
67.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 14 (arondată)	Str. Zidarilor, nr. 5	59
68.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 24	Str. Egalității, nr. 8	289
69.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 12 (arondată)	Str. Dogăriei, nr. 67	56
70.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 25	Str. Basarabiei, nr. 25	511
71.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 26	Str. Vadul Sacalelor, nr. 2	355
72.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 28	Str. Roșiori, nr. 31	1063
73.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 29	Str. Strungarilor, nr 7A	1171
74.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 33	Str. Dr. Mihail Petrini Galatzi, nr. 1	545
75.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „MIHAI VITEAZUL	Str. Traian Vuia, nr. 22	285
76.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „GRIGORE MOISIL"	Str. Feroviarilor, nr. 19A	646
77.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „IULIA HAȘDEU"	Str. Oltului, nr. 8	291
78.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „SFÂNTUL GRIGORIE TEOLOGUL"	Str. 1 Decembrie 1918, nr. 1A	446
79.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „SFINȚII ÎMPĂRAȚI"	Str. Siderurgiștilor, nr. 17	394
80.	GRĂDINIȚA CU PROGRAM NORMAL NR. 11 (arondată)	Str. Siderurgiștilor, nr. 17A	123
81.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „DAN BARBILIAN"	Str. Furnaliștilor, nr. 3	659
82.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ SPECIALĂ „CONSTANTIN PUFAN"	Str. 1 Decembrie 1918, nr. 25	205
83.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „SFINȚII APOSTOLI PETRU ȘI PAVEL" (arondată)	Str. Traian, nr 252	49
84.	ȘCOALA GIMNAZIALĂ „VICTOR VÂLCOVICI"	Str. Victor Vâlcovici, nr. 18A	166

Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică	Adresa	Număr preșcolari / elevi / studenți
Învățământ liceal / preșcolar (arondat) și postliceal (arondat)			
85.	COLEGIUL NAȚIONAL „VASILE ALECSANDRI”	Str. N. Bălcescu, nr. 41	1086
86.	COLEGIUL NAȚIONAL „MIHAIL KOGĂLNICEANU”	Str. Brăilei, nr. 161B	836
87.	COLEGIUL NAȚIONAL „ALEXANDRU IOAN CUZA”	Str. Saturn, nr. 26	908
88.	COLEGIUL NAȚIONAL „COSTACHE NEGRI”	Str. Brăilei, nr. 134	1193
89.	LICEUL TEORETIC „EMIL RACOVIȚĂ”	Str. Regiment 11 Siret, nr. 12-14	1018
90.	LICEUL TEORETIC „DUNĂREA”	Str. Oltului, nr. 24	699
91.	LICEUL TEORETIC „MIRCEA ELIADE”	Str. Milcov, nr. 13	982
92.	LICEUL TEORETIC „SFÂNTA MARIA”	Str. Constructorilor, nr. 25	769
93.	LICEUL DE ARTE „DIMITRIE CUCLIN”	Str. Domneasca, nr. 97-99	529
94.	LICEUL CU PROGRAM SPORTIV	Str. Stadionului, nr. 5	499
95.	SEMINARUL TEOLOGIC ORTODOX „SF. ANDREI”	Str. Mihai Bravu, nr. 48	411
96.	COLEGIUL ECONOMIC „VIRGIL MĂDGEARU”	Str. Strungarilor, nr. 31	1220
97.	LICEUL TEHNOLOGIC DE MARINĂ	Str. Portului, nr. 57	424
98.	LICEUL TEHNOLOGIC „RADU NEGRU”	Str. Științei, nr. 119	912
99.	LICEUL TEHNOLOGIC „AUREL VLAICU”	Str. 1 Decembrie 1918, nr. 25	899
100.	LICEUL TEHNOLOGIC „PAUL DIMO”	Str. 1 Decembrie 1918, nr. 27	767
101.	LICEUL TEHNOLOGIC „TRAIAN VUIA”	Str. Anghel Saligny, nr. 117	540
102.	LICEUL TEHNOLOGIC TRANSPORTURI CĂI FERATE	B-dul George Coșbuc, nr. 225	672
103.	COLEGIUL DE INDUSTRIE ALIMENTARĂ „ELENA DOAMNA”	Str. Domneasca, nr. 169	845
104.	LICEUL TEHNOLOGIC „ DUMITRU MOTOC”	Str. Milcov, nr. 15	838
105.	LICEUL TEHNOLOGIC „ANGHEL SALIGNY”	Str. Metalurgiștilor, nr. 4	888
106.	LICEUL TEHNOLOGIC „SFÂNTUL IOAN” (arondat)	Str. Metalurgiștilor, nr. 4 bis	202
107.	LICEUL TEHNOLOGIC „SIMION MEHEDINȚI”	Str. N. Bălcescu, nr. 19	250
108.	LICEUL TEORETIC „MARIN COMAN”	Str. Domneasca, nr. 231	381
109.	ȘCOALA PROFESIONALĂ SPECIALĂ „EMIL GÂRLEANU”	Str. Gării, nr. 66	156
110.	ȘCOALA PROFESIONALĂ SPECIALĂ „P. P. NEVREANU” (arondată)	Str. Regiment 11 Siret, nr. 7 bis	37
111.	ȘCOALA POSTLICEALĂ „SF. VASILE CEL MARE”	Str. Brăilei, nr. 31	192
112.	ȘCOALA POSTLICEALĂ „CHRISTIANA”	Str. Științei, nr. 119	281
113.	ȘCOALA POSTLICEALĂ „INTELLECTUM”	Str. Oțelarilor, nr. 25	299
114.	ȘCOALA POSTLICEALĂ „CAROL DAVILA”	Str. Oltului, nr. 28	190
115.	ȘCOALA POSTLICEALĂ „COMAN”	Str. Domneasca, nr. 231	71
116.	ȘCOALA POSTLICEALĂ F.E.G. GALAȚI	B-dul George Coșbuc, nr. 225	141

Analiza privind populația școlară, realizată pe baza datelor statistice existente, relevă reducerea numărului de elevi cu excepția celor încadrați în învățământul postliceal. Reducere accentuată se înregistrează în rândul elevilor de gimnaziu și (figura 2.17).

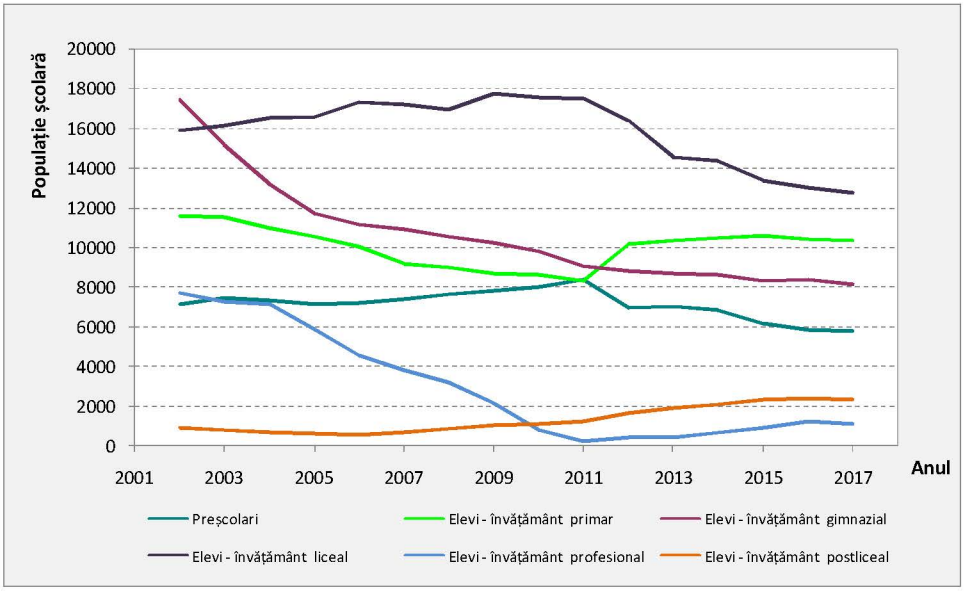


***Figura 2.17**. Variația populației școlare din Municipiul Galați, 2002-2017.*

Principala cauză a reducerii populației școlare este dată de rata scăzută a natalității, care se reflectă în populația tânără, cu vârsta cuprinsă între 15 și 24 ani, a cărei pondere din numărul total de locuitori a scăzut considerabil în perioada de analiză (figura 2.3). Scăderea populației de elevi de nivel liceal de după 2011 este generată de creșterea atractivității școlilor profesionale, numărul acestora fiind într-o ascensiune puternică după reintroducerea învățământului profesional.

Cunoscând tendința de variație a numărului de elevi și studenți, bazată pe date istorice înregistrate în perioada 2002-2017 și ținând seama de prognoza de evoluție a populației la nivel național până la orizontul anului 2030[4] (prognoză care are la bază populația stabilă pe sexe și grupe de vârstă înregistrată în cadrul recensământului desfășurat în octombrie 2011 și fenomenele demografice: natalitatea, mortalitatea și migrația externă din statistica curentă) pe termen scurt s-au prognozat reduceri ale numărului de elevi din învățământul preuniversitar și creșteri ușoare ale numărului de studenți (figura 2.18). Deși în perioada următoare ne așteptăm la reducerea populației școlare, nu același lucru se poate estima în legătură cu numărul deplasărilor realizate pentru școlarizarea persoanelor încadrate în această categorie a populației. Tot mai frecvent, în situația actuală, se întâlnesc cazuri în care copii nu urmează școala primară sau gimnazială din zona de rezidență, orientându-se către unități de învățământ din alte cartiere (în general în funcție de prestigiul acestora),

[4]Institutul Național de Statistică, *Proiectarea populației României la orizontul anului 2060*, ISBN: 978-606-8590-01-1, 2013.

motiv pentru care deplasările având ca scop *„Ducerea / aducerea copiilor la / de la scoală”* devin tot mai numeroase și sunt realizate cu autovehiculul personal.

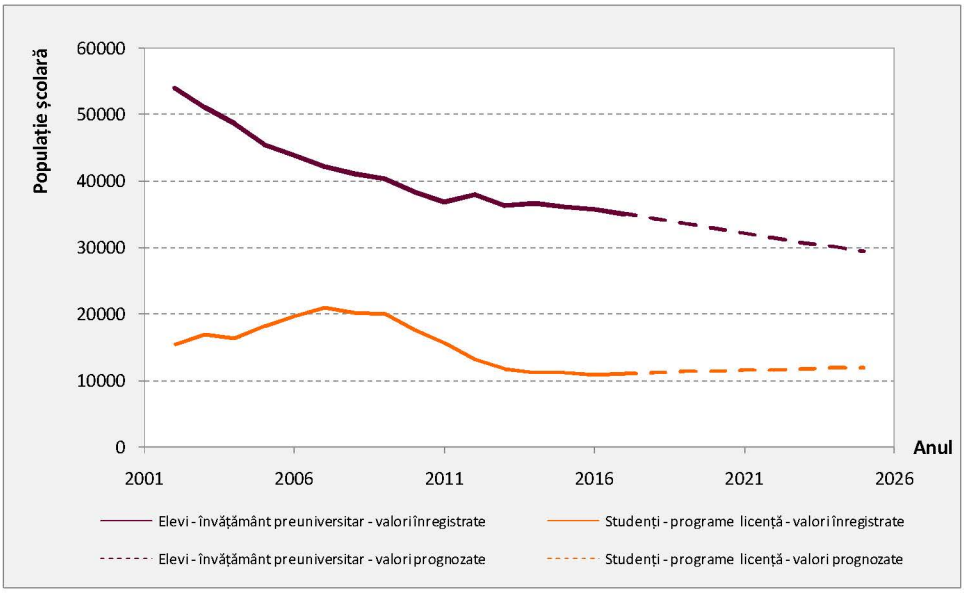


***Figura 2.18**. Variația populației școlare din Municipiul Galați – date prognozate.*

Delimitarea teritoriului de studiu de cursul Fluviului Dunărea pe o lungime de aproximativ 4 km, facilitarea accesului către Delta Dunării pe cale rutieră, reprezintă factori care implică activitate turistică. În acest sens se impune analiza acestui sector prin prisma indicatorilor care pot fi utilizați în estimarea călătoriilor generate și atrase de zonele de trafic în care se desfășoară servicii turistice. În prezent unitățile de primire turiști (hoteluri, pensiuni, cabane) oferă o capacitate de 1703 locuri/ zi. De-a lungul perioadei analizate (pentru care există date statistice – ultimii 16 ani), capacitatea de cazare din Municipiul Galați a variat neuniform în plaja 711-1756 locuri de cazare/ zi (figura 2.19).

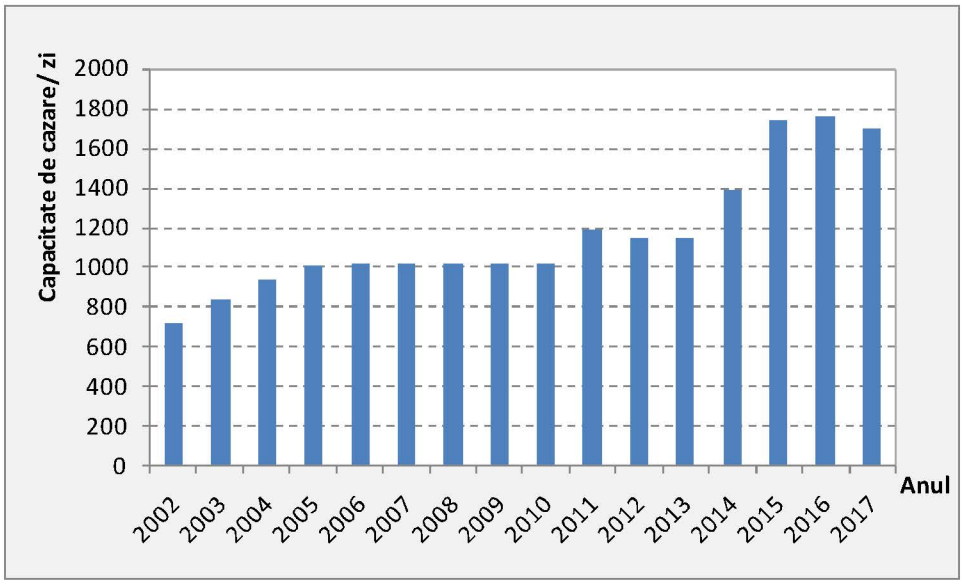


***Figura 2.19**. Variația capacității de cazare, 2002-2017. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică (baza de date Tempo-Online), numărul anual de turiști sosiți în Municipiul Galația cunoscut o variație neuniformă în jurul valorii medii de 58.012 turiști/ an (figura 2.20).

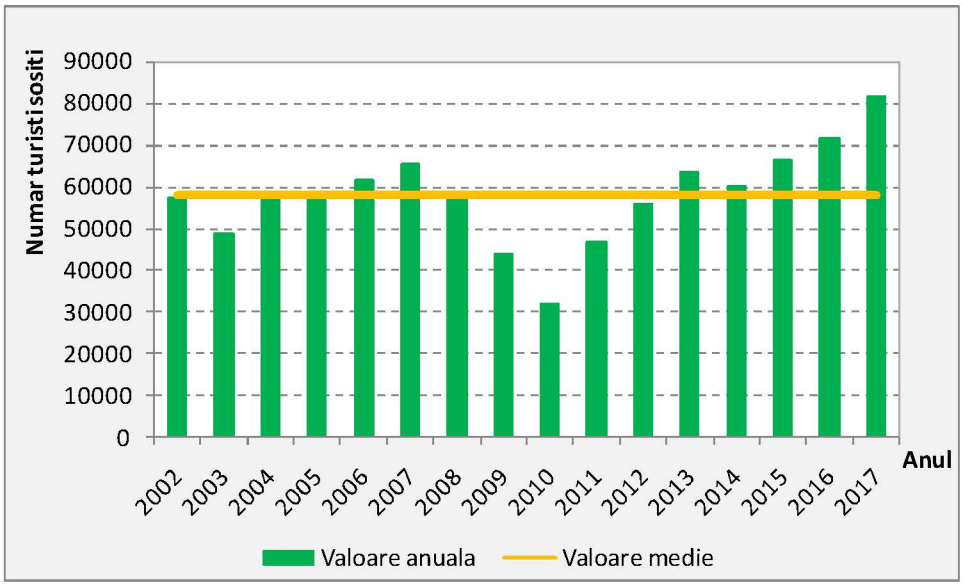


***Figura 2.20**. Variația numărului de turiști sosiți anual, 2002-2017. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Din figura 2.20 se observă că valorile de vârf ale acestui indicator au fost înregistrată în anul 2017. Valoarea specifică anului 2017 este cu 41% mai mare față de cea medie anuală (2002-2017), în ultima perioadă conturându-se o tendință crescătoare.

În figura 2.21 este prezentată variația lunară a valorilor aceluiași parametru, în perioada pentru care există date statistice disponibile, 2010-2018. Se observă o creștere a numărului de turiști în perioada mai-noiembrie a fiecărui an, perioadă în care se detașează luna octombrie, cu număr maxim de turiști care vizitează Municipiul Galați.

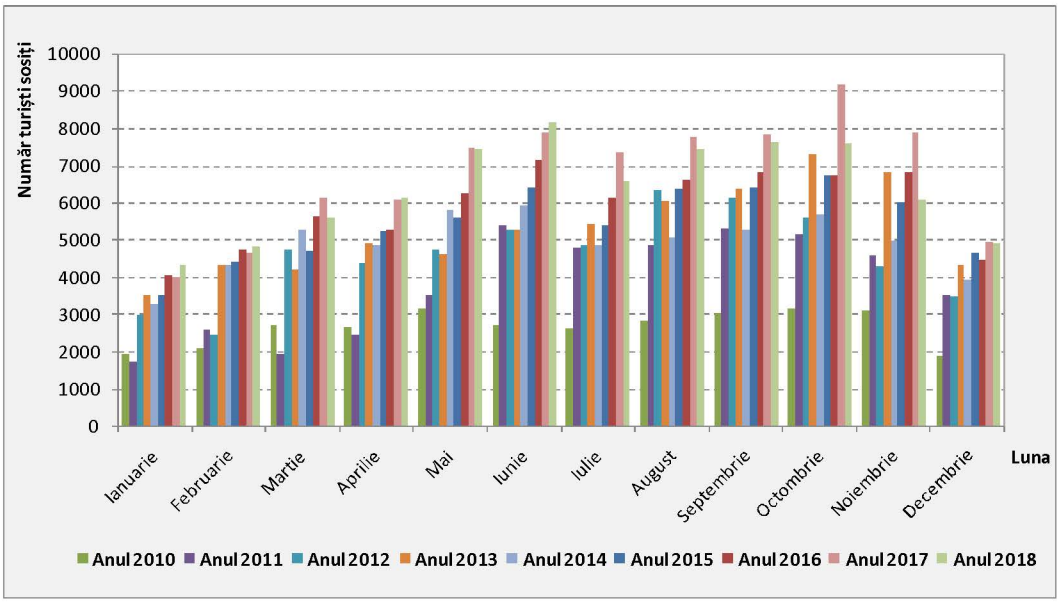


***Figura 2.21**. Variația numărului de turiști sosiți lunar, 2010-2018. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.*

Valoarea medie anuală a indicelui de utilizare a capacității de cazare, calculat prin raportarea numărului de înnoptari realizate la capacitatea de cazare turistică în funcțiune, este reprezentată în figura 2.22.

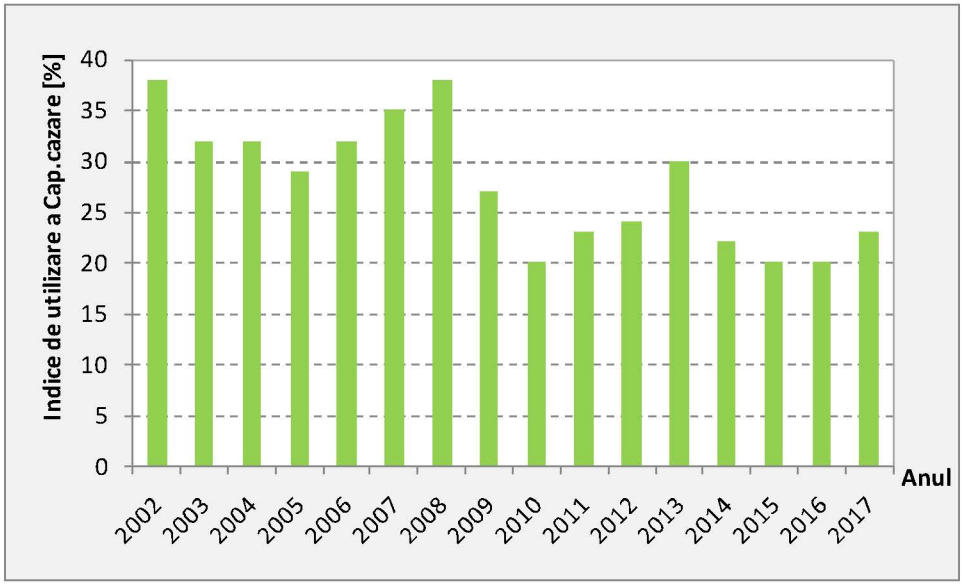


***Figura 2.22**. Variația anuală a indicelui de utilizare a capacității de cazare, 2002-2017.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Având în vedere valorile parametrilor analizați mai sus, se poate concluziona că activitatea turistică nu reprezintă o compomentă care să ridice probleme pentru mobilitatea urbană, însă potențialul cadrului natural existent și amenajările realizate pe Faleza Dunării constituie premizele creșterii atractivității acestei zone de agrement, în special pentru locuitorii Municipiului Galațișiai localităților limitrofe. Din aceste considerente se impun măsuri de mobilitate urbană durabilă care să susțină dezvoltarea activității turistice și să asigure un echilibru între satisfacerea nevoii de mobilitate și impactul asupra mediului.

În contextul socio-economic descris mai sus, modelul de dezvoltare a orașului îmbracă prioritățile, obiectivele și elemente de planificare tratate în cadrul PUG al Municipiului Galați, care integrează aspecte privind dezvoltarea spațială, economică, infrastructura, acordând totodată atenție problemelor sociale și de mediu. Teritoriul este structurat în următoarele categorii de zone funcționale:

- *Zona centrală istorică*
- *Poli urbani principali*
- *Poli urbani secundari*
- *Zone mixte de dezvoltare*
- *Zone activități productive*
- *Zone locuințe individuale*
- *Zone locuințe colective*

- *Zone și poli de agrement*
- *Zona de agrement Faleza Dunarii*
- *Pol universitar, locuințe și agrement Brateș*
- *Zone spații verzi, parcuri*
- *Zone cu destinație special*
- *Zona căilor de comunicație*

2.1.3.Indicele de motorizare

Indicele de motorizare reprezintă un indicator utilizat în evaluarea dezvoltării economice a unei unități administrativ teritoriale. Valoarea acestuia exprimă numărul de autoturisme deținute de grupe de 1000 de locuitori. În figura 2.23 este prezentată variația indicelui al de motorizare la nivel județean și național înregistrată în perioada 2011 – 2018.

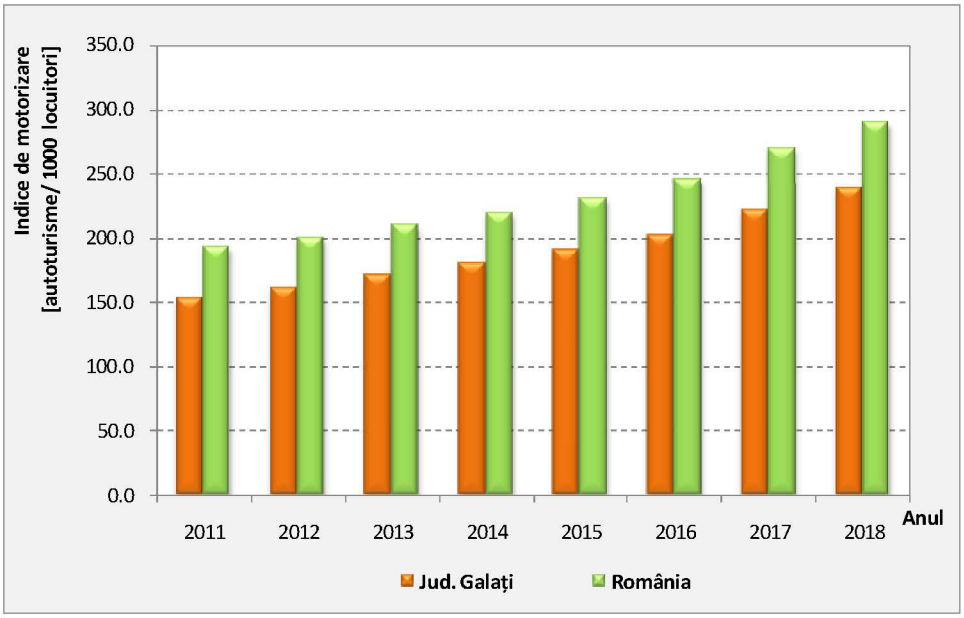


***Figura 2.23**. Indice de motorizare, 2011-2018.*
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

La nivel local, în anul 2018 numărul de autoturisme deținute de 1000 de locuitori ai Municipiului Municipiul Galați a fost cu 8% mai mare decât valoarea medie județeană, respectiv cu 11% mai mic decât valoarea medie națională (figura 2.24).

Concentrarea autovehiculelor în Municipiul Galați demonstrează dezvoltarea economică superioară a acestei unități administrativ-teritoriale comparativ cu celelalte localități ale județului Galați.

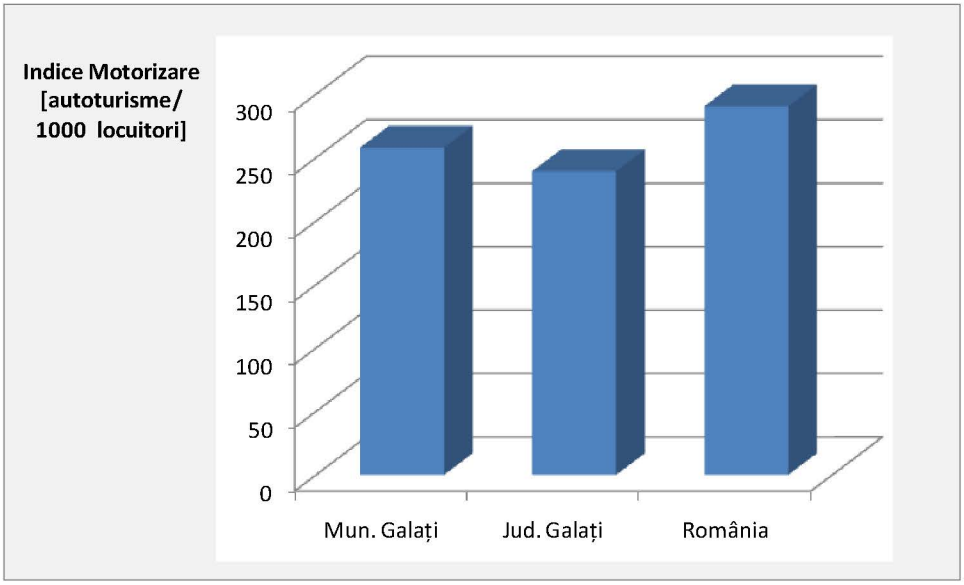


***Figura 2.24**. Indice de motorizare, 2018.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați; INS, TEMPO On-line.

Disponibilitatea utilizării unui vehicul prezintă un rol vital şi omniprezent în alegerile privind deplasările pe care indivizii aleg să le efectueze. Acest lucru se manifestă atât în planificarea deplasărilor pe termen scurt, cât şi pe orizonturi de timp medii şi lungi. În modelul de estimare a cererii de deplasare, acest parametru intervine în etapele de generare a deplasărilor, distribuţie pe destinaţie şi alegere modală (Capitolul 3).

2.2. Rețeaua stradală

La nivelul reței globale de transport rutier, Municipiul Galați face parte din rețeaua Trans-Europeană de Transport Extinsă (TEN-T Comprehensive) prin drumul european E87 (figura 2.25).

În cadrul Master Planului General de Transport al României, în arealul rețelei TEN-T din jurul Municipiului Galați sunt prevăzute următoarele intervenții:

- → Drum TransRegio: Vaslui – Galați (+Tișița);
- → Varianta de ocolire Galați.

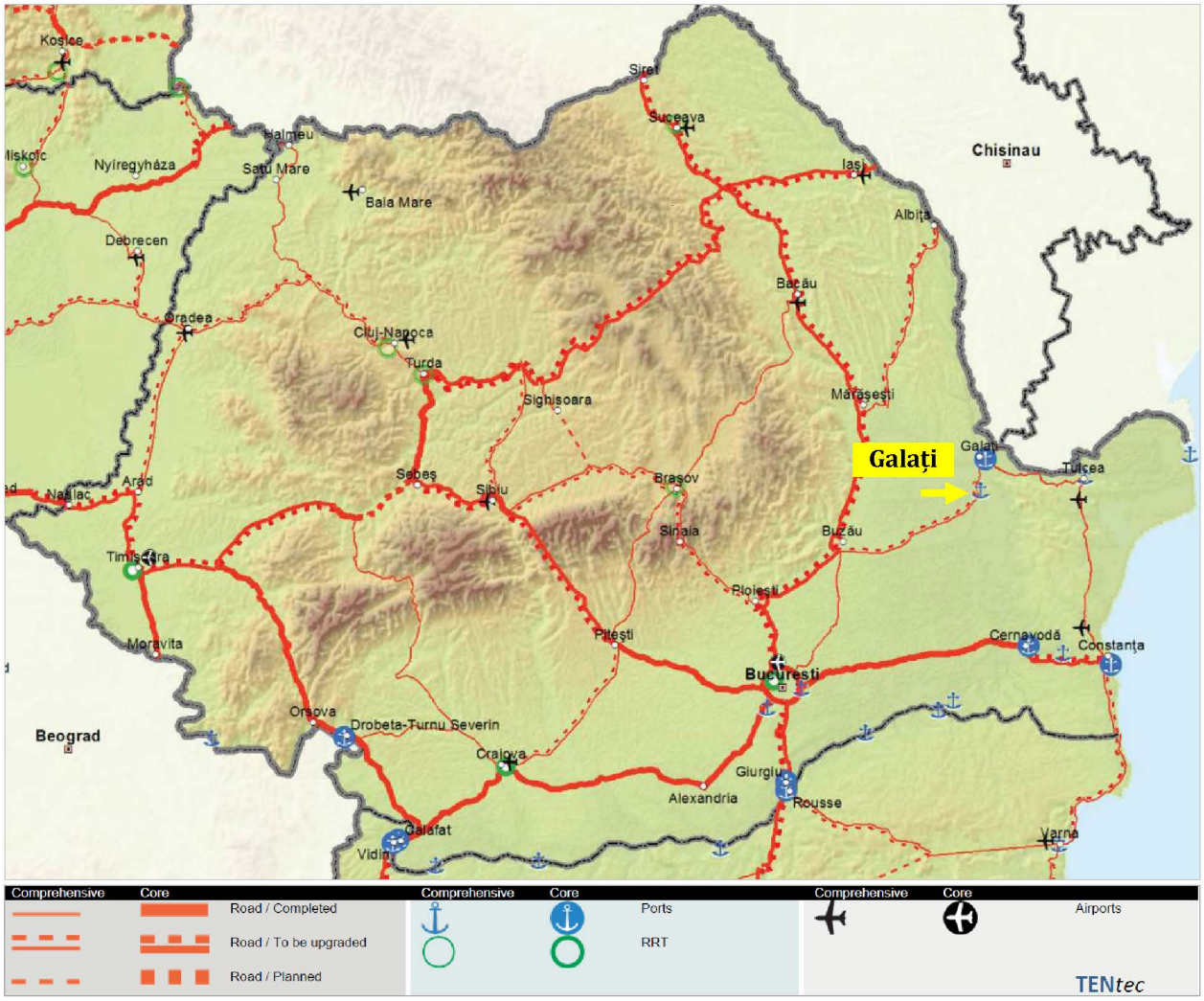


***Figura 2.25**. Rețeaua TEN-T rutieră în zona Municipiului Galați.*
Sursa: Comisia Europeană, 2019.

Infrastructura rutieră majoră din zona de analiză este formată din traseele drumurilor naționale și județene care asigură conexiunea cu teritoriul învecinat (figura 2.26, tabelul 2.5). Sectoarele stradale pe care sunt suprapuse traseele drumurilor naționale și județene sunt cele mai solicitate din punct de vedere al traficului și, în același timp, cele pe care se înregistrează frecvent evenimente de circulație soldate cu victime.

Deficiența majoră a rețelei rutiere din zona Municipiului Galați este generată de lipsa unei variante de ocolire, care să conducă la eliminarea totală din rețeaua urbană a traficului de vehicule de marfă aflate în tranzit, diminuând în acest fel externalitățile suportate de locuitori.

Rețeaua feroviară secționează teritoriul intravilan al Municipiului Galați pe laturile de Vest, Nord și Est, având rol de centură. Fluviul Dunărea delimitează teritoriul administrativ în zona de Sud-Est, iar Lacul Brateș în zona de Nord. În zona de Sud constrângerile de natură

teritorială sunt date de cursul Râului Siret. Toate aceste bariere naturale sau antropice limitează conexitatea rețelei rutiere din arealul de studiu.

***Tabelul 2.5**. Rețeaua de drumuri care asigură relația cu teritoriul învecinat.*

Drum	Origine	Destinație	Traseu
DN 2B/ E87	Km 0+000, Spătaru(DN 2)	Km 149+966, Frontiera Republica Moldova	Surdila – Greci – Ianca – Brăila – Galați
DN 26	Km 0+000, Galați (DN 2B)	Km 94+576, Murgeni (DN 24A)	Oancea – Gănești
DN 22B	Km 0+000	Km 85+925	Brăila – Galați
DN 22E	Km 0+000	Km 14+200	Gărvan (DN 22) – Traversare Dunărea cu bacul – Galați
DJ 251	Km 0+000, Tecuci (DN 25)	Km 84+500,Limita Jud. Tulcea (Galați)	

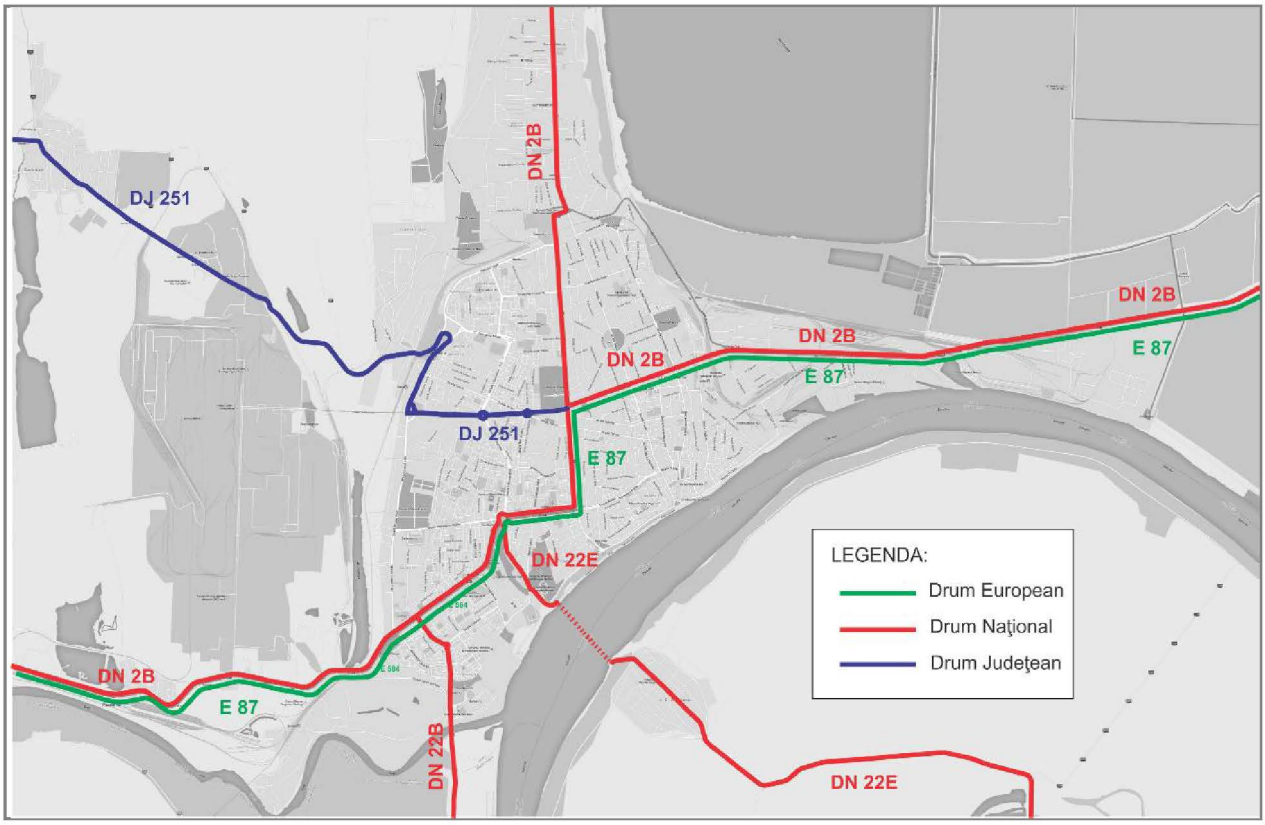


***Figura 2.26**. Rețeaua majoră de circulație din zona de studiu.*

Rețeaua stradală a Municipiului Galați prezintă densitate ridicată, în special în zona centralăși în principalele cartiere de locuințe. În total, la nivelul municipiului exista 497 de strazi. Categoriile în care aceste străzi sunt clasificate potrivit Normei Tehnice privind Proiectarea si Realizarea Strazilor in Localitatile Urbane publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 138bis din 06.04.1998, sunt următoarele (figura 2.27):

- străzi de categoria I – ***magistrale***: asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului pe direcția drumului național care traversează orașul sau pe direcția principală de legatură cu acest drum, având minimum 6 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- străzi de categoria a II-a - ***de legatură***: asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit, având 4 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- străzi de categoria a III-a – ***colectoare***: preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale, având 2 benzi de circulație;
- străzi de categoria a IV-a - ***de folosință locală***: asigură accesul la locuințe și servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus.

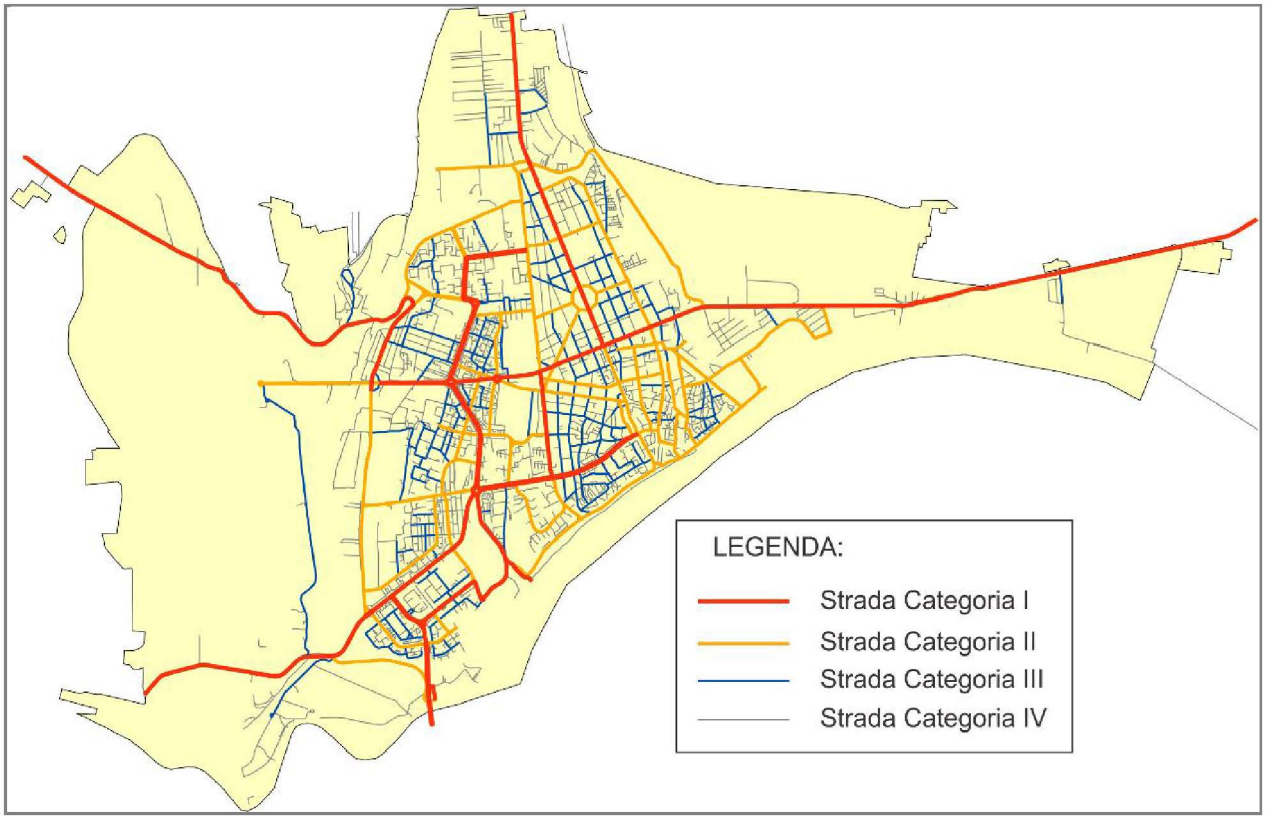


Figura 2.27*. Încadrarea străzilor pe categorii.*

Potrivit datelor furnizate de Beneficiar, Primăria Municipiului Galați, rețeaua stradală are o lungime de aproximativ 222 km și este formată din străzi al căror sistem rutier are îmbrăcăminte din beton asfaltic pentru 69% din lungimea totală, restul fiind împietruit sau de pământ (figura 2.28).

Faptul că aproximativ 25% din lungimea străzilor care compun rețeaua urbană sunt nemodernizate, constituie disfuncție majoră din punct de vedere al calității mediului urban.

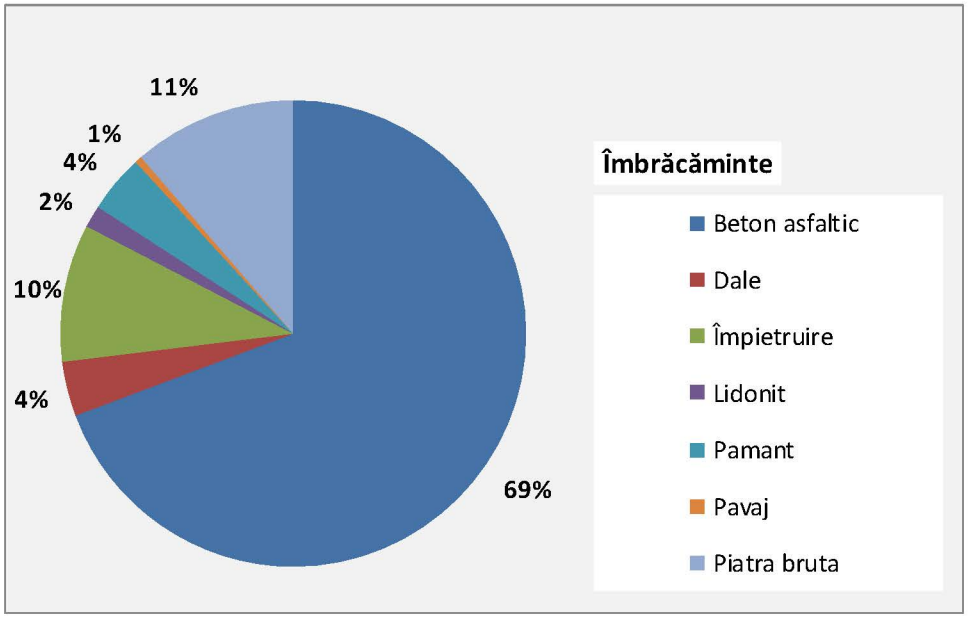


***Figura 2.28**. Ponderea străzilor în funcție de tipul îmbăcăminții.*

De asemenea, se observă că există străzi amplasate în zona centrală a căror îmbrăcăminte din asfalt se află în stare degradată, aspect care constituie disfuncție majoră din punct de vedere al calității mediului urban (figura 2.29).

***Figura 2.29**. Străzi a căror suprafață de rulare se află în stare tehnică proastă (Exemplificare).*

În ultimii 5 ani, îmbunătățirea stării tehnice a suprafeței de rulare a constituit un obiectiv la nivel local căruia i s-a acordat atenție deosebită. Proiectele finalizate în ultimii 5 ani sunt prezentate în tabelele 2.6.

***Tabelul 2.6**. Proiecte finalizate în ultimii 5 ani. Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.*

Nr. crt.	Proiect	Sursa de finanțare
1.	Reparații covor asfaltic str. Camil Ressu	Buget local
2.	Reparații covor asfaltic str. Crinului	
3.	Proiectare și execuție - Întreținere terasamente deteriorate local, B-dul. Galați	
4.	Remediere accident tehnic B-dul. Galați – refacere trotuar	
5.	Reparații pe suprafețe izolate la sferturi de con Viaduct Sidex	
6.	Readucere la starea inițială a zonelor aferente blocurilor din Cartier Dunărea, Micro 20, str. Furnaliștilor (tronson cuprins între bulevardul Dunărea și str. Oțelarilor) etapa 1/execuție	
7.	Readucere la starea inițială a zonelor aferente blocurilor din Cartier Dunărea, Micro 20, str. Furnaliștilor (tronson cuprins între str. Furnaliștilor bl. H9-bl. B5-bl. B1 – str. Furnaliștilor) etapa 3/execuție	
8.	Readucere la starea inițială a zonelor aferente blocurilor din Cartier Dunărea, Micro 20, str. Furnaliștilor tronson cuprins între bl. G5 și str. Furnaliștilor (sectorul dintre Bdul Dunărea și str. Oțelarilor) etapa 4/execuție	
9.	Readucere la starea inițială a zonelor aferente blocurilor din Cartier Dunărea, Micro 20, str. Furnaliștilor (tronsonul dintre Bdul. Dunărea și str. Oțelarilor) etapa 5/execuție	
10.	Readucere la starea inițială a zonelor aferente blocurilor din Cartier Dunărea, Micro 20, str. Lăcătușilor etapa 2/execuție	
11.	Lucrări de stabilizare a solului și de reabilitare a terenului zona Tirighina	
12.	Lucrări de excavare, terasament și taluzare pe Faleza Dunării (2 locații)	
13.	Expertiză tehnică pentru pod din beton armat situat în Galați – Calea Smârdan (DJ251) în zona intersecției cu str. Filești – Faza DALI	
14.	Construire cămine guri de scurgere cu sifon și depozit în Municipiul Galați – etapa 1, zone cartiere Centru, Micro 13 B, Micro 14, Micro 16, Micro 17, Micro 39 B, Micro 39 A, Țiglina 1, Țiglina 2, Aurel Vlaicu, Micro 19, Micro 20, Micro 21	

Străzile reabilitate/ modernizate (figura 2.30) reprezintă artere principale de circulație, axe de cartiere (care asigură conexiunea acestor unități teritoriale la rețeaua majoră de circulație) și străzi de folosință locală, amplasate în cartierele cu densitate ridicată de locuire sau în zone marginalizate.

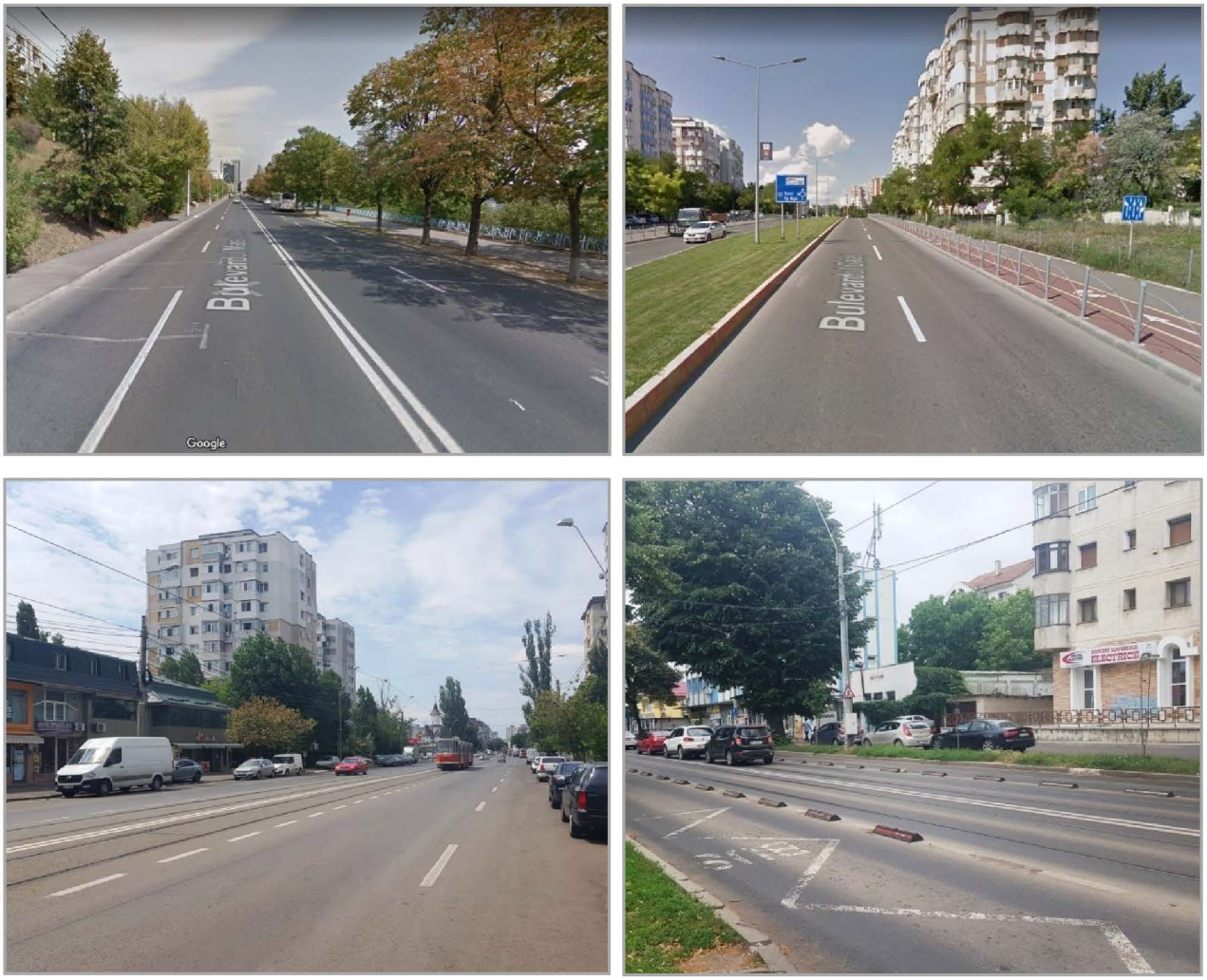


***Figura 2.30**. Străzi reabilitate (Exemplificare).Sursa: GoogleMaps, 2019.*

Siguranța circulației a fost analizată în raport cu accidenteleînregistrate la nivelul rețelei de transport în perioada 2014-2018, date existente în baza de date a Poliția Municipiului Galați,obținute la solicitarea MunicipiuluiGalați.În cea de-a doua parte a perioadei analizate (2014-2018) se remarcă instalată o tendință generală de reducere a numărului de accidente. Variația anuală a numărului de accidentese regăsește în figura 2.31.Pe întreaga perioadă de analiză și-au pierdut viața în accidente de circulație 50 persoane, reprezentând o valoare medie de 10 decese anual, valorile extreme înregistrându-se în anul 2014, când au existat 4 victime din această categorie și în anul 2018, când 15 persoane au decedat ca urmare a implicării în accidente de circulație. Comparativ cu situația întâlnită în anul 2014, la finele perioadei de analiză s-a produs o creștere de 275%, înregistrându-se 15 decese. Acest lucru trebuie să motiveze realizarea de acțiuni care să conducă la reducerea victimelor asociate circulației în mediul urban. Alte categorii în care sunt încadrate victimele accidentelor, în funcție de gravitate, sunt cele ale răniților ușor și răniților grav. Variația anuală a celor două categorii de victime urmează tendința manifestată în variația numărului de accidente, valoarea maximă ajungând în anul 2017 la 437 cazuri (figura 2.32).

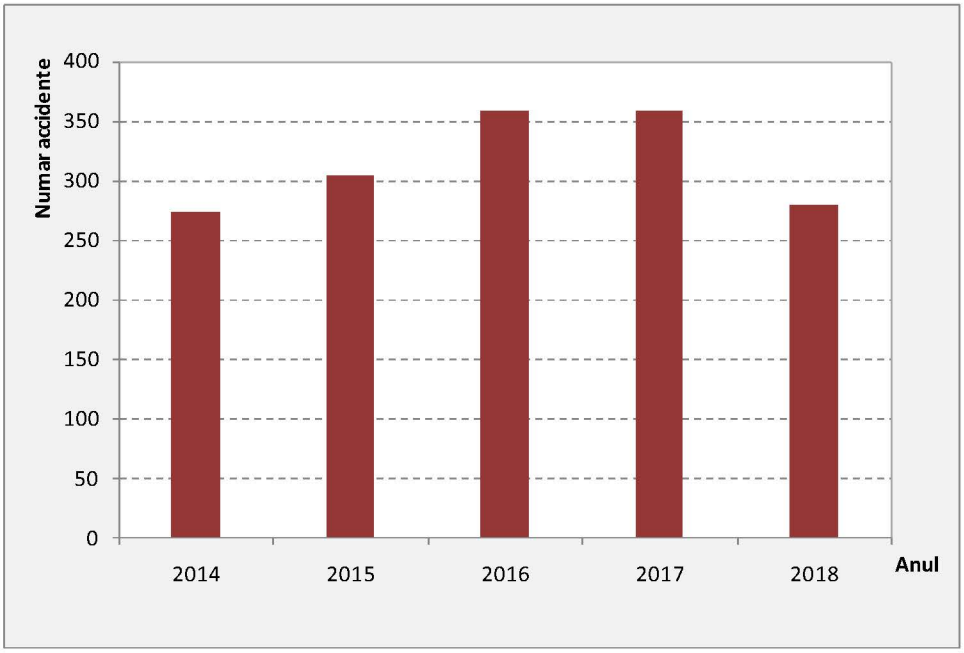


Figura 2.31.*Variația numărului de accidente, 2014-2018.*
Sursa datelor: Poliția Municipiului Galați.

Din totalul numărului de accidente, cele în care au fost implicați pietoni și bicicliști constituie pondere de 54% (figura 2.33). Pietonii și bicicliștii reprezintă participanți la trafic cu vulnerabilitate ridicată cărora trebuie să li se acorde prioritate ridicată în propunerile de îmbunătățire a gradului de siguranță a circulației. Acestea accidente sunt generate preponderent de neacordarea de prioritate pietonilor de către conducătorii auto și de comportamentul imprudent al pietonilor și bicicliștilor (traversare neregulamentară).

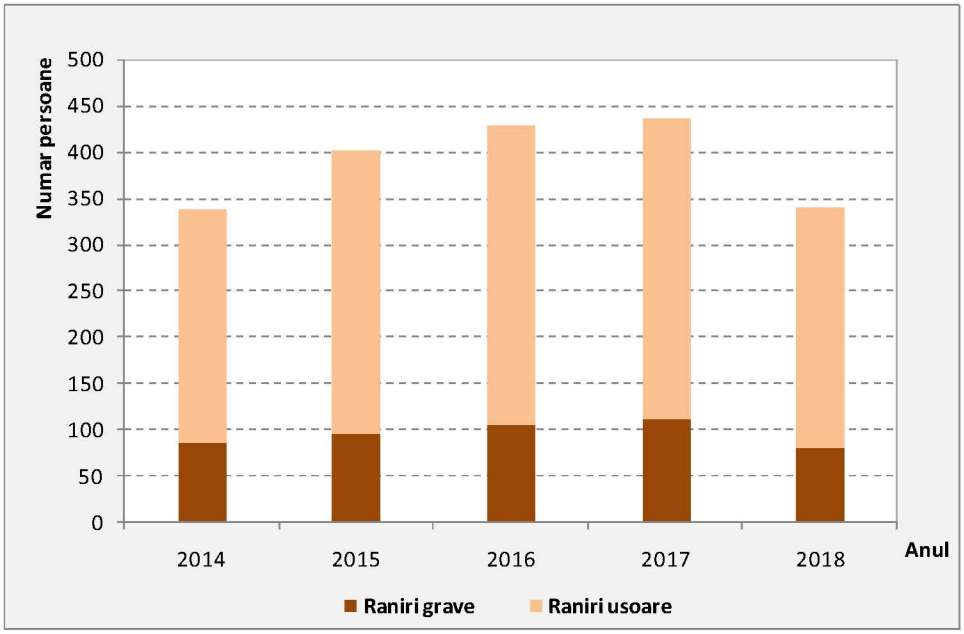


Figura 2.32. *Variația numărului de victime, 2014-2018.*
Sursa datelor: Poliția Municipiului Galați.

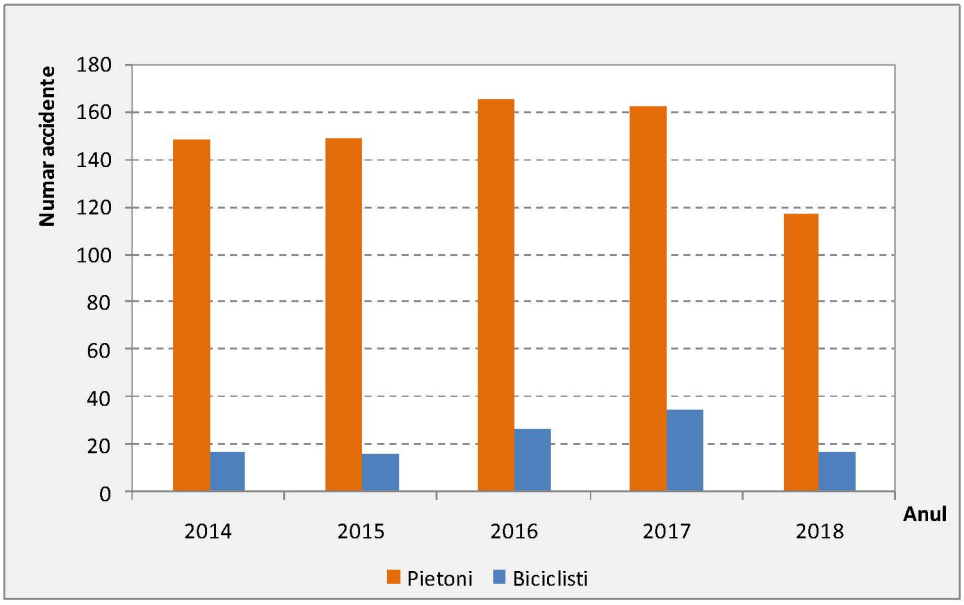


Figura 2.33. *Variația numărului de accidente generate de pietoni și bicicliști, 2014-2018.*
Sursa datelor: Poliția Municipiului Galați.

Sectoarele rețelei stradale caracterizate de incidență ridicată de producere a accidentelor de circulație sunt amplasate pe principalele artere rutiere, pe care se întâlnesc valori ridicate ale fluxurilor de trafic (Capitolul 3). Strada Brăilei reprezintă artera de circulație pe care s-a înregistrat numărul maxim de accidente în perioada analizată (aproximativ 13% din numărul total de accidente). Alte sectoare ale rețelei stradale cu probleme de siguranța circulației sunt Drumul de Centură, care asigură legătura între zona industrială și rețeaua majoră de circulație, B-dul George Coșbuc (traseul DN 26), Str. Traian (axa Nord-Sud), Str. Oțelarilor (asigură legătura între zona centrală și DN 22B spre Brăila).

Din totalul persoanelor implicate în accidente, pietonii și bicicliștii constituie pondere de 43%. Aceștia reprezintă participanți la trafic cu vulnerabilitate ridicată cărora trebuie să li se acorde prioritate ridicată în propunerile de îmbunătățire a gradului de siguranță a circulației. Accidentele sunt generate preponderent de neacordarea de prioritate pietonilor de către conducătorii auto și de comportamentul imprudent al pietonilor și bicicliștilor. Statistica numărul de accidente anuale în funcție de cauzele producerii acestora este centralizată în tabelul 2.7.

Tabelul 2.7*. Cauzele accidentelor în Municipiul Galați, în perioada 2014-2018.*
Sursa datelor: Poliția Municipiului Galați.

Cauza producerii accidentului	Numărul de cazuri				
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
Neacordare prioritate vehicule	54	79	67	77	63
Traversare neregulamentară pietoni	55	64	80	72	45

Cauza producerii accidentului	Numărul de cazuri				
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
Neacordare prioritate pietoni	63	46	61	54	40
Nerespectare distanță între vehicule	21	29	34	46	40
Viteza neadaptată la condițiile de drum	14	13	15	18	15
Abateri biciclişti	8	5	16	22	8
Neasigurare la schimbarea direcției de mers	10	9	15	10	12
Pietoni pe partea carosabilă	10	6	11	13	10
Neasigurare mers înapoi	5	12	13	8	11
Abateri pasageri/călători/însoțitori	3	8	14	11	10
Circulație pe sens opus	1	5	6	7	8
Neasigurare schimbare bandă	8	3	5	8	3
Alte abateri săvârşite de conducătorii auto	5	6	3	2	2
Conducere sub influenta alcoolului	16	0	0	0	0
Nerespectare semnalizare semafor	2	0	5	3	2
Alte preocupări de natură a distrage atenția	1	5	3	0	3
Depăşire neregulamentară	3	3	3	2	0
Intoarcere neregulamentară	4	3	0	1	2
Conducere fără permis	1	1	2	2	1
Alte abateri pietoni	1	0	0	1	1
Viteza neregulamentară	1	0	1	0	
Defecțiuni tehnice vehicul	0	0	1	0	1
Animale sau alte obiecte	1	0	0	0	0
Abateri ale conducătorilor de atelaje sau animale	0	1	0	0	0
Nerespectare indicatoare rutiere de obligare sau reglementare	0	0	0	1	0
Adormire la volan	1	0	0	0	0
Depăşire încărcătură	1	0	0	0	0

Conform datelor de trafic măsurate, arterele menționate mai sus ca fiind caracterizate de incidență ridicată de producere a accidentelor sunt cele pe care se înregistrază valori ridicate ale fluxurilor de trafic, în special la nivelul orelor de vârf de trafic.

Există elemente ale infrastructurii stradale (segmente de străzi sau intersecții) pe care în anumite intervale orare volumele fluxurilor de trafic reprezintă peste 50% din capacitatea de circulație. O arteră pe care se constată astfel de cazuri este Str. Basarabiei. Aceasta face parte din axa Est-Vest care asigură conexiunea zonelor industriale cu restul rețelei rutiere, fiind solicitată în special la orele de începere/ finalizare a programului de lucru. De asemenea, gâtuiri ale fluxurilor de trafic se întâlnesc pe străzile din zona centrală, în jurul unităților de învățământ, în intervalele orare de începere/ încheiere a cursurilor. Aceste situații afectează inclusiv circulația mijloacelor de transport public.

Probleme de fluența circulației, cu impact negativ major în situația actuală se întâlnesc pe Drumul de centură, în special sectorul cuprins între DJ 251 și Str. Ștefan cel Mare, care este prevăzut cu 1 bandă pe sens. Drumul de centură reprezintă singura relație de legătură între drumurile naționale și județene care asigură conexiunea cu rețeaua majoră de circulație. Totodată, o componentă importantă a fluxurilor de trafic care utilizează acestp arteră este cea a fluxurilor de penetrație formate din vehicule de marfă, care deservesc zonele în care se desfășoară activități de producție/ servicii, inclusiv zona portuară.Conform datelor de trafic monitorizate cu ocazia întocmirii prezentului plan (Capitolul 3), în medie, în decursul unei zile lucrătoare, zona este tranzitată de aproximativ 11.000 autovehicule fizice, care reprezintă 16.000 autovehicule etalon.

Probleme de fluență a circulației, exprimate prin înregistrarea unor viteze medii de deplasare la nivelul orelor de vârf de trafic de sub 20 km/h se întâlnesc și pe străzile din centrul istoric. În această situație capacitatea de circulație a infrastructurii stradale este redusă ca urmare a existenței intersecțiilor aflate la distanță redusă, iar autovehiculele parcate neregulamentar amplifică problemele de fluența circulației.

Potrivit datelor furnizate de Primăria Municipiului Galați sunt amenajatelocuri de parcare în 20 de zone din Municipiul Galațișisunt încadrate în următoarele categorii:

- → parcări publice cu plată;
- → parcări publice fără plată;
- → parcări de reședință.

În total, parcările publice asigură o capacitate de 2.810 locuri de parcare, structurate în categoriile de mai sus conform distribuției din figura 2.34.

Organizarea și exploatarea parcărilor cu plată se realizează în cadrul unui contract de delegare a gestiunii încheiat între Municipiul Galați și Societate Gospodărire Urbană S.R.L. Galați. Numărul de locuri aferent fiecărei parcări este centralizat în tabelul 2.8.

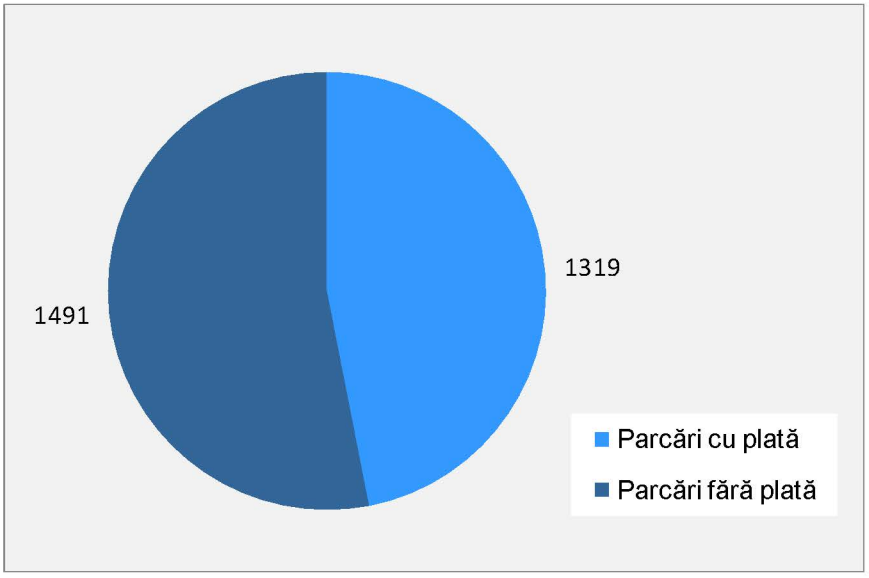


***Figura 2.34**. Capacitatea parcărilor publice din Municipiul Galați, 2018.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.

***Tabelul 2.8**. Parcări cu plată. Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.*

Nr. Crt.	Str. / Cartierul / Zona	Suprafață [mp]	Număr locuri
1.	Str. Lahovary, Bl. C	92,30	7
2.	Str. Lahovary, Bl. F	58,48	3
3.	Str. Bis. Catolică	1176,86	27
4.	Str. Brăilei B2A	741,58	17
5.	Str. Brăilei PS13	415,25	31
6.	Str. Brăilei S3	413,10	32
7.	Str. Saturn, Bl. B2	609,47	46
8.	Str. Administrația Piețelor	249,18	19
9.	Str. Brăilei A 1-8	1179,39	90
10.	Str. Brăilei – Banca Transilvania	269,96	20
11.	Str. Brăilei A8-B8	466,78	35
12.	Str. Brăilei B5-10	461,13	35
13.	Str. Brăilei C1-8	761,76	58
14.	Str. Domnească - aferent CEC	624,39	48
15.	Str. Brăilei - Casa de Cultură a Sindicatelor	2580,72	198
16.	Str. Brăilei Mg. Dunărea	178,03	14
17.	Str. Constructorilor - Arcada	76,71	6

Nr. Crt.	Str. / Cartierul / Zona	Suprafață [mp]	Număr locuri
18.	Str. Domnească - Fac. Mecanica	490,09	38
19.	Parcare Hotel Dunărea	337,27	26
20.	Parcare Fiscalitate	520,43	40
21.	Parcare M19 Sc. 22	1074,01	82
22.	Parcare Mc Donalds	6003,12	138
23.	Str. Movilei - aferent BancPost	352,99	27
24.	Parcare Olimpic	204,97	16
25.	Parcare Oțelarilor Magnus	99,17	8
26.	Parcare Poliția Municipală	164,23	13
27.	Parcare Saturn Complex	276,34	21
28.	Parcare Școala 7	1060,00	82
29.	Str. Brăilei Cartier Țiglina 1 - aferent Piață și Cinema	1243,89	96
30.	Str. Brăilei - aferent Cartier Țiglina 2	311,62	24
31.	Str. Traian Centrul Cultural Dunarea de Jos	255,00	21
32.	Str. Traian Bl.A10-16, Restaurant Chinezesc, Bl. W1,2,3	1685,58	130
33.	Str. Domnească - aferent Mg. Winmarkt	563,87	43

Conform regulamentului de organizare și funcționare al serviciului de organizare și exploatare a parcărilor cu plată din Municipiul Galați, aprobat prin HCL nr. 303/30.05.2018 prin parcare cu plată se înțelege spațiul destinat în mod special staționării vehiculelor, semnalizat prin indicatoare sau marcaje care îl delimitează de partea carosabilă a drumului sau restul domeniului public și privat, pentru folosirea căreia se percepe un tarif de staționare (figura 2.35).

***Figura 2.35**. Sistem de autotaxare – parcare publică.*

Programul de funcţionare a parcărilor în sistem cu plată este de luni până sâmbătă, în intervalul orar 08:30 – 20:00, cu excepția zilelor sărbătorilor legale. În afara acestui interval, parcarea estefără plată.

Utilizarea parcărilor publice cu plată, în perioada în care se percepe taxă, este permisă numai după achitarea contravalorii acesteia, operațiune care poate fi realizată în sistem de autotaxare, în baza tichetului expus la loc vizibil în interiorul/ exteriorul vehiculului sau prin trimiterea unui SMS de pe telefonul mobil la un număr scurt (tabelul 2.9).

Persoanel juridice pot utiliza locurile de paracre în baza unor abonamente sau contracte de rezervare. În cazul persoanelor fizice se eliberează permis de parcare cu valabiltate de 1 lună, 6 luni sau 1 an.

În zonele de parcare cu plată sunt semnalizate locuri pentru parcarea autovehiculelor utilizate de către persoane cu handicap în mod gratuit (figura 2.36).

***Tabelul 2.9.**Taxe de parcare.*

Durata	Cuantumul taxei
Autotaxare / taxare bilete	
1 oră	1,5 Lei+TVA
SMS	
1 oră	0,43 Euro+TVA

Persoanele cu handicap sau reprezentanții legali ai acestorapot beneficia de un card-legitimație/abonament gratuit, care se obține la cerere, în baza documentelor de identitate ale solicitantului și a actului doveditor al calității de persoana îndreptățită, certificat de încadrare într-o grupă de handicap, certificatul de înmatriculare al autovehiculului și/sau documente privind dreptul de folosință al vehiculului.

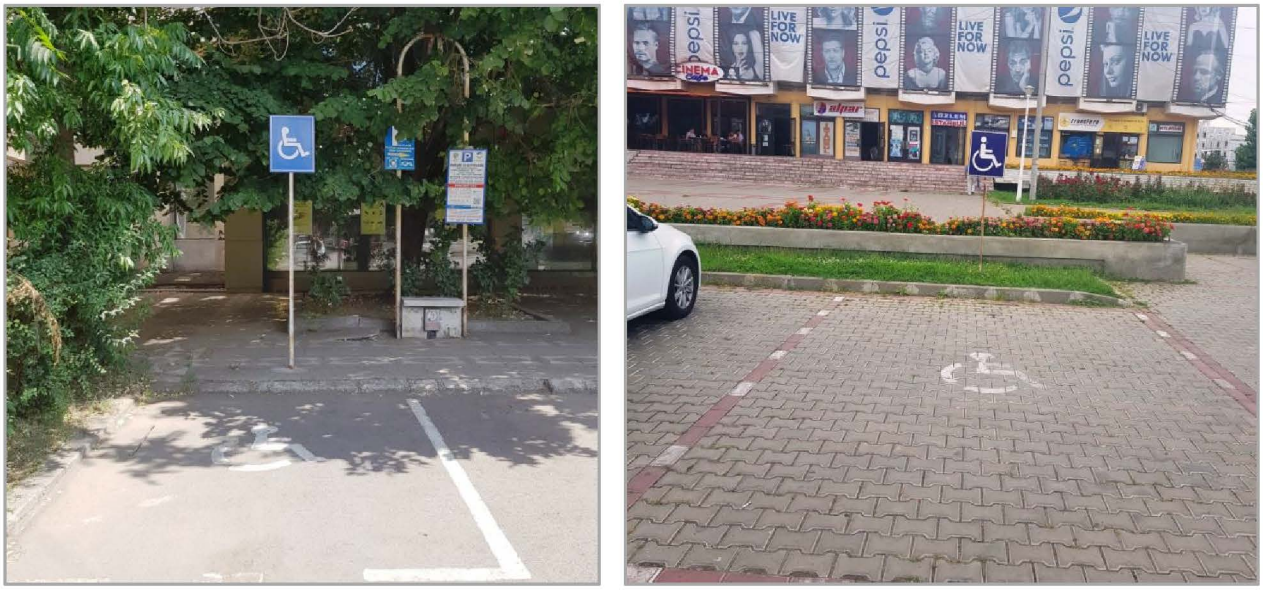


***Figura 2.36**. Locuri de parcare rezervate pentru persoanele cu handicap (Exemplificare).*

Conform datelor puse la dispoziție de către operatorul Societatea Gospodărie Urbană S.R.L. Galați, valoarea totală a încasărilor din parcări în perioada 2014-2018 a fost de 5.618.267,76 lei. Variația anuală a încasărilor este prezentată în figura 2.37.

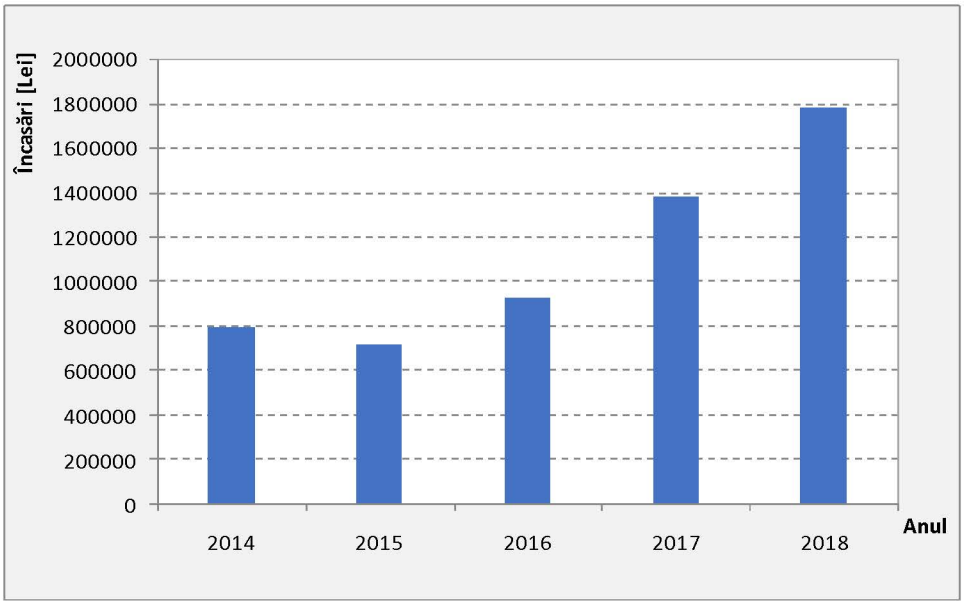


***Figura 2.37**. Variația încasărilor din parcări, 2014-2018.*
Sursa datelor:Societatea Gospodărie Urbană S.R.L. Galați.

Variația lunară specifică anului 2018 pe tipuri de sisteme de tarifare aplicate în parcările cu plată este prezentată în figura 2.38. Se observă că numărul minim de încasări este specific lunii ianuarie (4.727 lei), iar cel maxim corespunde lunii octombrie (208.080 lei).

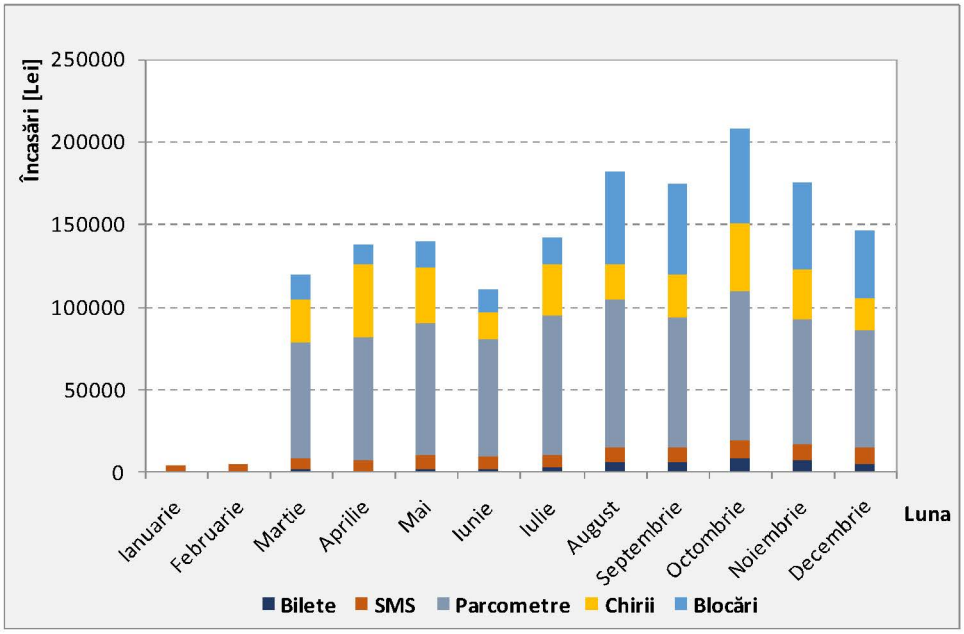


***Figura 2.38**. Variația lunară încasărilor din parcări, 2018.*
Sursa datelor:Societatea Gospodărie Urbană S.R.L. Galați.

Se observă că principala modalitate de plată a parcării este utilizarea parcometrelor. De asemenea, din reprezentarea de mai sus, se observă că 21% din încăsări sunt obținute ca urmare a blocării autovehiculelor parcate neregulamentar.

În cadrul reglementărilor amintite, se consideră că parcarea unui autovehicul este regulamentară, dacă utilizatorul îndeplinește cumulative următoarele obligații:

- → poziționarea autovehiculului se face cu respectarea marcajelor care delimitează spațiul aferent unui loc de parcarea precum și cu respectarea modului/ poziției de parcare, respectiv perpendicular sau oblic față de axul drumului;
- → afișează pe bord tichetul de parcare, în loc vizibil din exterior, la începutul perioadei de staționare;
- → nu depășește timpul de staționare la care are dreptul conform termenului de valabilitate a tichetului.

Parcările de reședință reprezintă o altă categorie a parcărilor întâlnite la nivelul localității. Parcările de reședință sunt acele spații destinate parcării autovehiculelor situate la mai puțin de 30 m de frontul imobilelor, destinate utilizării de locatarii acestor imobile, cu excepția celor incluse în lista parcărilor cu plată.

Conform Regulamentului de atribuire și folosire a locuitorilor de parcare în parcările de reședință din Municipiul Galați aprobat prin HCL 449/ 31.08.2017, în parcările de reședință se atribuie cel mult un loc de parcare pentru fiecare apartament / sediu / punct de lucru, la tariful stabilit.

În baza contractelor de închiriere locurile de parcare pot fi utilizate în zilele lucrătoare în intervalul 16:00-08:00 și în zilele nelucrătoare de vineri de la ora 16:00 până luni la oră 08:00. Abonamentele se eliberează pe perioadă de 1 an calendaristic cu posibilitatea de prelungire automată pe câte un an.

Triful de bază pentru un abonament de un an este de 120 lei. Gratuitate se acordă, la cerere, pentru:

- → persoanele cu handicap grav sau accentuat, persoanele încadrate în gradul I de invaliditate și reprezentanților legali ai minorilor cu handicap grav sau accentuat și ai minorilor încadrați în gradul I de invaliditate, dacă dețin autovehicule;
- → veterani de război, văduve de război și văduve necăsătorite ale veteranilor de război, persoane prvăzute la art.1 al Decretului-lege nr 118/1990, republicat, cu modificările și completările ulterioare și persoane fizice prevăzute la art. 1 din Ordonanța Guvernului nr. 105/ 1999, aprobată cu modificări și completări prin Legea 189/ 2000, cu modificările și completările ulterioare, numai în cazul în care atribuirea se face la tariful de bază.

Distribuța locurilor de parcare la nivelul teritoriului urban este evidențiată în figura 2.39.

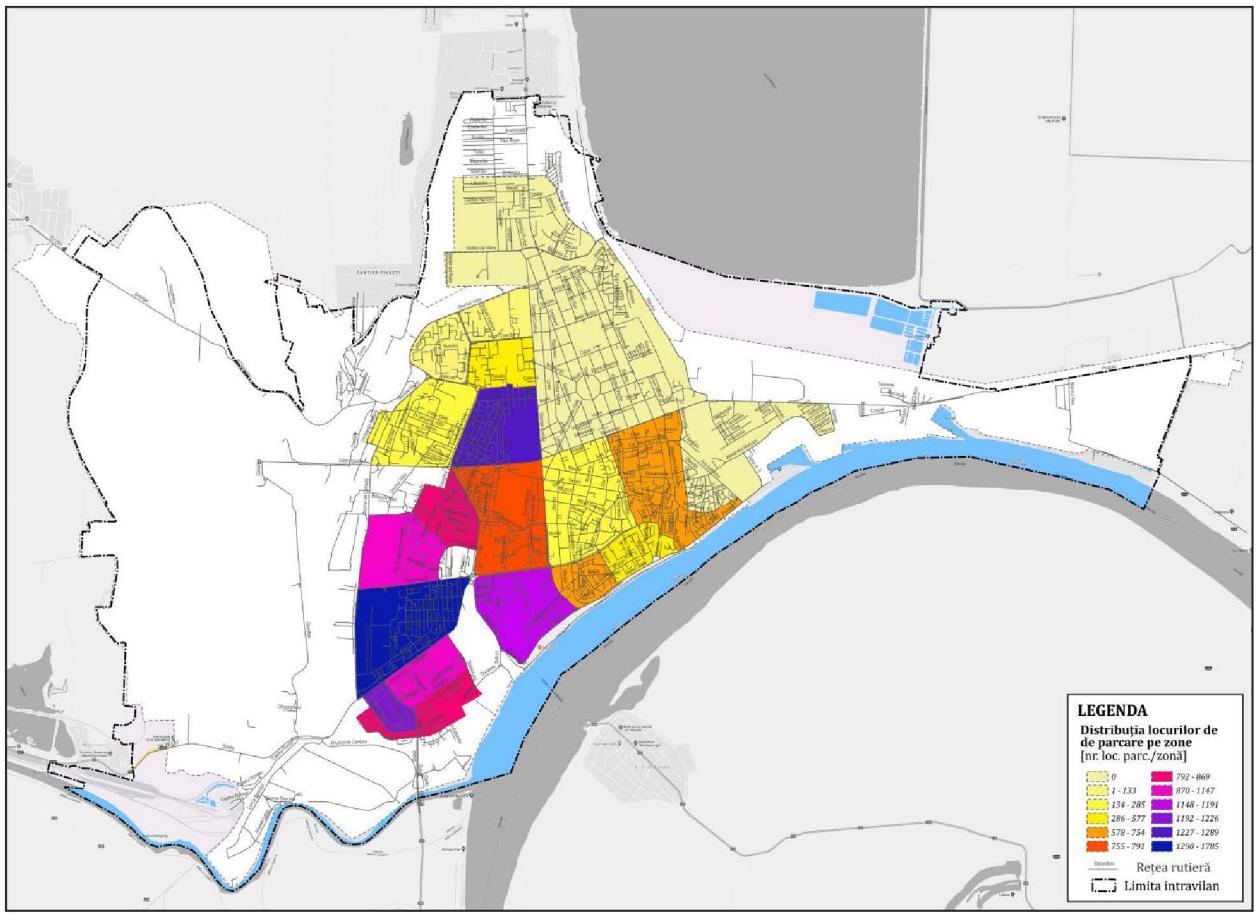


***Figura 2.39**. Distribuția locurilor de parcare de reședință, 2018.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.

Cunoscându numărul locurilor de parcare și valorile indicatorului "deținere de autoturisme", s-a calculat raportul dintre numărul de autoturisme deținute de locuitori și numărul locurilor de parcare disponibile (tabelul 2.10). Această analiză a fost realizată în următoarea ipoteză:

→ au fost considerate numai autoturismele înmatriculate la adrese situate în locuințe colective (blocuri), cele ale căror adrese corespund locuințelor individuale putând fi parcate în interiorul proprietății.

***Tabelul 2.10**. Raportul dintre numărul de autoturisme și numărul locurilor de parcare, 2018. Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.*

Număr locuri de parcare în parcările de reședință	Număr autoturisme	Număr autoturisme/ Număr Locuri de parcare
13.928	61.729	4,4

Astfel, s-a determinat faptul că unui loc de parcare amenajat îi revin 4,4 autoturisme, ceea ce semnifică un deficit semnificativ al locurilor de parcare în raport cu necesarul existent. Aceste probleme se manifestă în cartierele de locuințe colective, în care sunt concentrate valori ridicate ale deținerilor de autovehicule pe un spațiu restrâns – Cartierele Micro 20, Micro 21, Micro 19, Micro 38, Micro 39.

Actuala politică tarifară a sistemului de parcare, potrivit căreia tariful orar perceput pentru accesul în parcările cu plată amplasate în zona centrală este uniform de-a lungul întregii zile, inclusiv la nivelul orelor de vârf de trafic, încurajează utilizarea autovehiculului personal pentru deplasări cu destinația în centrul orașului, contrar principiilor dezvoltării durabile. În consecință, în scopul susținerii mobilității durabile la nivelul localității se impune aplicare unei politici de parcare care să diminueze prezența autoturismelor în zona centrală, oferind totodată cetățenilor alternative atractive prin îmbunătățirea calității sistemului de transport public și a ofertelor privind intermodalitatea (parcări de tip Park&Ride).

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei rețelei stradale sunt:

→ *rețeaua de transport rutier prezintă conexitate ridicată fiind, racordată la rețeaua Trans-Europeană de Transport extinsă (TEN-T Comprehensive) prin E87;*

→ *există sectoare stradale suprapuse peste traseele drumurilor europene (naționale) și județene, pe care se înregistrează valori mari de trafic și număr crescut de accidente;*

→ *ponderea ridicată a lungimii străzilor nemodernizate din totalul rețelei stradale (aproximativ 25% din lungimea străzilor care compun rețeaua urbană sunt nemodernizate);*

→ *afectarea conectivității rețelei stradale de către rețeaua de transport feroviar, Fluviul Dunărea și Râul Siret;*

→ *lipsa unei variante de ocolire reprezintă deficiență majoră a rețelei de circulații;*

- → *insuficiența locurilor de parcare, în condițiile creșterii indicelui de motorizare, cu consecințe negative privind ocuparea spațiilor pietonale și siguranța circulației. În medie 4,4 autoturisme sunt alocate unui loc de parcare amenajat;*
- → *creșterea numărului de victime asociate accidentelor de circulație;*
- → *existența locurilor de parcare dedicate persoanelor cu mobilitate redusă (handicap) și gratuitatea acordată;*
- → *lipsa unei politici de parcare, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală.*

2.3. Transport public

În arealul de studiu transportul public de călători la nivel local, regional, național și internațional este asigurat de modurile de transport rutier și feroviar. Sistemul de transport public urban este reprezentat de rețeaua de autobuze, troleibuze și tramvaieaflate în gestiunea operatorului S.C. Transurb S.A. Galați, companie al cărei acționar unic este Consiliul Local Galați.

La nivel regional, serviciul de transport public este asigurat prin servicii regulate de transport public rutier județean și interjudetean, precum și prin servicii de transport feroviar. Transportul public rutier prin servicii regulate la nivel județean este administrat de Consiliul Județean Galați, iar cel interjudețean se află în administrarea Autorității Rutiere Române. Rețeaua de transport feroviar este administrată de Compania Națională de Căi Ferate CFR – SA, reprezentată în teritoriu de Regionala CF Galați, iar operarea este asigurată de operatorul public CFR Călători.

2.3.1. Transport public local

Sistemul de transport public local din Municipiul Galațieste format din infrastructură, mijloace de transport și tehnici de exploatere specifice modurilor de transport public de suprafață –autobuz, troleibuz și tramvai.

În baza contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate, Nr. 49.304/03.05.2016, încheiat între Municipiul Galațișsi operatorul de transport S.C. Transurb S.A., operatorului de transport se obligă să îndeplinească Serviciul de transport public local cu respectarea următoarelor obligații de serviciu public:

- → *aplicarea tarifelor stabilite de Autoritatea Contractantă și furnizarea de servicii de transport pentru grupuri sociale de călători care pot beneficia de reduceri / gratuități în conformitate cu politicile naționale de transport din România și cu cerințele și reglementările legale, precum și în conformitate cu Hotărârile Consiliului Local Galați;*
- → *prestarea Serviciul de transport public local în conformitate cu pincipiile continuității, frecvenței, regularității și capacității prevăzute în Programul de transport al Operatorului;*
- → *prestarea Serviciul de transport public local în conformitate cu indicatorii de calitate prevăzuți;*
- → *respectarea standardelor și cerințelor de siguranță și securitate prevazute în Contract și în legislația europeană și națională;*
- → *prestarea Serviciului de transport public local cu vehiculele prevazute în Contract.*

Contractul de delegare a gestiunii serviciului de transport public local a fost încheiat pentru o perioadă de 6 ani. Prevederile acestui contract sunt stabilite în conformitate cu 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. Acest contract prevede indicatori de performanţă care trebuie respectaţi de către Operator. Indicatorii se referă la:

1. *Curse anulate sau neregulate;*
2. *Trasee anulate pentru o perioadă mai mare de 24 ore;*
3. *Numărul de pasageri afectați de situațiile de la punctele 1 și 2;*
4. *Respectarea planului de servicii;*
5. *Numărul de plângeri de la pasageri (fundamentate/ rezolvate/ nerezolvate);*
6. *Protecția mediului (respectarea standardelor de poluare EURO 2 și EURO 3);*
7. *Vehicule (vechimea medie a vehiculelor/ cerințe de confort);*
8. *Penalități plătite;*
9. *Respectarea prevederilor legale;*
10. *Accidente de trafic;*
11. *Indicele de satisfacție al pasagerilor;*

Societatea comercială Transurb S.A., al cărei acționar unic este Consiliul Local Galați, are ca principal obiect de activitate transportul public de persoane pe raza municipiului Galați.

Variația cifrei de afaceri anuală înregistrată de operatorul de transport public, în perioada 2010-2018 este prezentată în figura 2.40. Valoarea maximă a fost atinsă în anul 2017, iar cea minimă este specifică anului 2010.

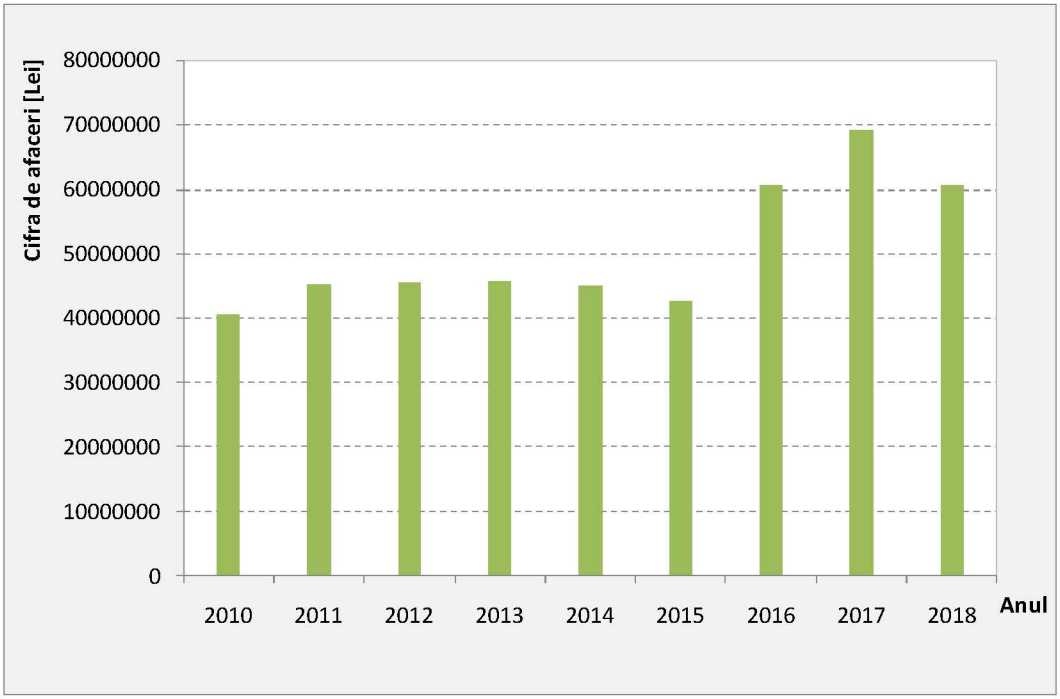


***Figura 2.40**. Cifra de afaceri, S.C. Transurb S.A., 2010-2018.*
Sursa datelor: https://www.listafirme.ro/

Reprezentarea grafică a rețelei de transport public local este realizată în figurile 2.41 (trasee autobuz) și 2.42 (trasee troleibue și tramvae). Rețeaua este formată din 25 linii de autobuz, 2 linii de troleibuz și 3 linii de tramvai, cu lungimea totală de a traseelor (dus-întors) de 490 km (tabelul 2.11).

***Tabelul 2.11**. Traseele liniilor de transport public. Sursa datelor S.C. Transurb S.A.*

Nr. Linie	Traseu	Lungime [km]
Autobuze		
9	Tiglina III - Gara C.F.R. și retur	13,1
10	Dimitrie Cantemir – Damen șiretur	25,6
11	Micro 13 – Piața Centrală și retur	16,6
12	Piața Centrală - Metro șiretur	16,9
13	Piața Centrală –Ias Badalan și retur	14,4
15	Piața Centrală - Gara C.F.R. și retur	9,2
16	Piața Centrală – Trecere Bac și retur	11,3
17	Dimitrie Cantemir – Metro și retur	27,6
18	Micro 13 – Bariera Traian și retur	22,3
19	Complex Siret – Grădina Publică și retur	14,4

Nr. Linie	Traseu	Lungime [km]
20	Complex Siret – Gara C.F.R. și retur	11,3
22	Micro 40 – Gara C.F.R. și retur	19,1
23	Carrefour - Auchan și retur	17,1
24	Carrefour – Damen și retur	22,4
25	Tastrom 2 - Carrefour și retur	12,6
26	Micro - Gara C.F.R. 13 și reur	14,2
27	Dimitrie Cantemir – Bariera Traian și retur	26,8
28	Micro 19 – Bariera Traian și retur	21,63
29	Micro 19 – Gara C.F.R. și retur	20,6
30	Micro 19 – Borcan și retur	6,7
31	Micro 19 – Barbosi și retur	6,3
34	Micro 13 – Intfor și retur	16,9
35	Piața Centrală – Metro și retur	11,1
36	Comat – Gara C.F.R. și retur	14,5
105	Micro 19 – Grădina Publică și retur	17
Troleibuze		
102	Micro 19 – Parc C.F.R. și retur	16,8
104	Cimitirul Sf. Lazăr – Parc C.F.R. și retur	14,1
Tramvaie		
7	Micro 19-Cinema Dacia – Piața Centrală și retur	17,6
39	Micro 19-Cinema Dacia – Cimitirul Islaelit și retur	18
44	Comat – Piața Centrală și retur	13,9

Grad de suprapunere ridicat al liniilor de transport public se evidențiază pe următoarele sectoare ale rețelei:

- → Str. Brăilei (sectorul cuprins între B-dul George Coșbuc și Str. Traian) și Str. Domnească (sectorul delimitat de Str. Brăilei și Str. Gării) în cazul autobuzelor;
- → Str. Brăilei (sectorul cuprins între Str. Prelungirea Brăilei și Str. Domnească) și Str. Domnească în cazul troleibuzelor;

Această situație prezintă avantaj pentru utilizatorii segmentelor rețelei caracterizate de concentrarea ofertei de transport public, în detrimentul potențialilor călători localizați în zone mai slab nedeservite de rețeaua de transport public.

În cadrul rețelei stradale urbane sectoarele pe care sunt concentrate liniile de transport public, sunt localizate în zone care în orele de vârf de trafic sunt caracterizate de valori ridicate ale fluxurilor de trafic (Capitolul 2.2).

Traseele de transport public utilizează în general principalele artere de circulație din Municipiului Galați, asigurând legătura între stația de cale ferată, zona centrală și cartierele de locuințe. Preponderent, traseele liniilor de transport public utilizează infrastructura stradală a cărei suprafață de rulare este din asfalt – calitate bună.

Municipiul Galați este printre puținele centre urbane din România în care are în funcțiune sistemul de transport public nepoluant - tramvaiul. Comparativ cu celelalte moduri de transport public, rețeaua de tramvaie prezintă flexibilitate redusă, funcționarea acestui mod de transport fiind condiționată de existența unei infrastructuri și a unor vehicule foarte costisitoare.

În cazul rețelei de tramvaie, o parte din infrastructura necesară circulației acestor mijloace de transport a fost modernizată (Str. Oțelarilor, Str. Stadionului, Str. Frunzei, Str. Gheorghe Asachi, Str. Basarabiei - tronsonul cuprins între Piața Energiei și B-dul George Coșbuc).

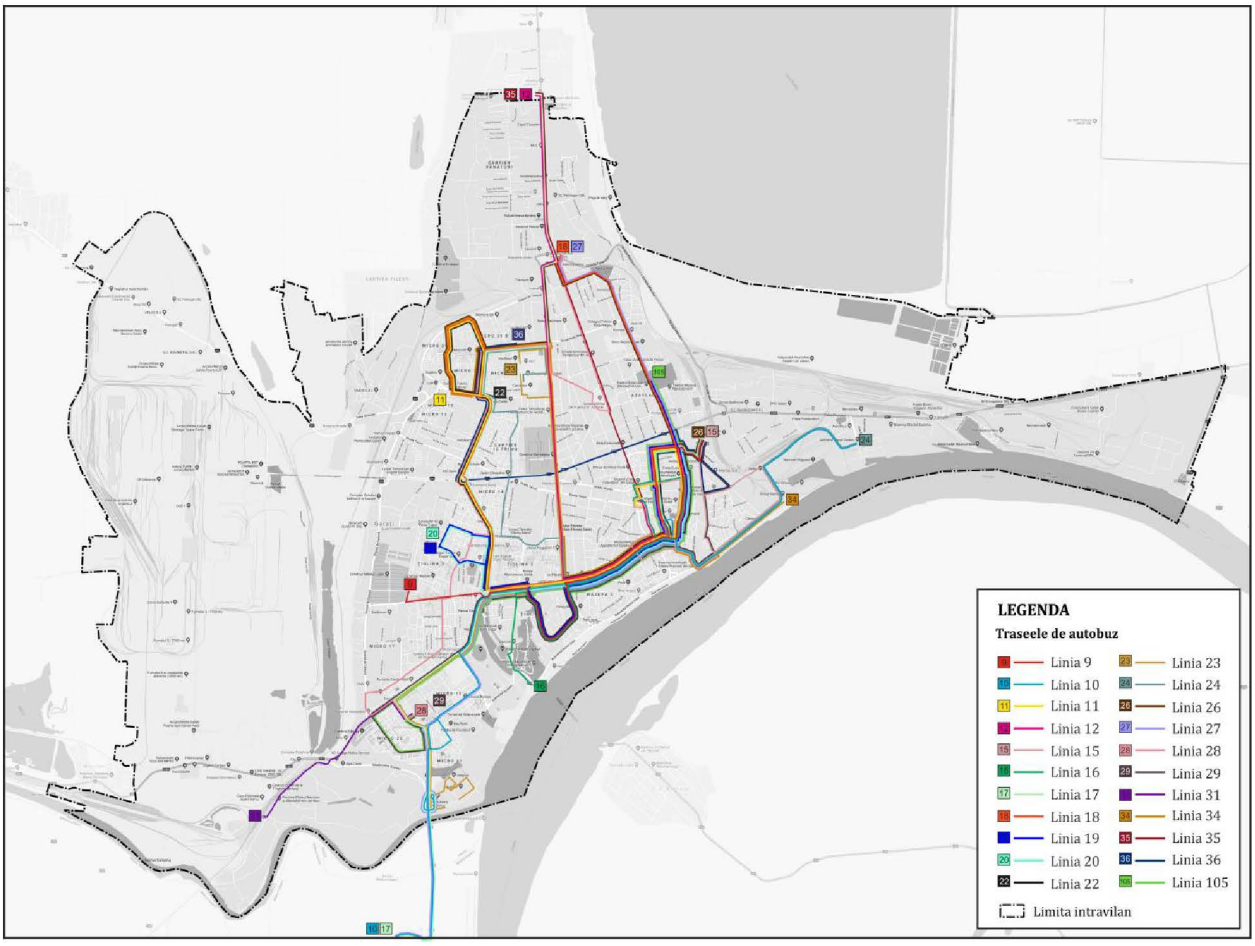


***Figura 2.41**. Traseele de transport public - autobuz.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.

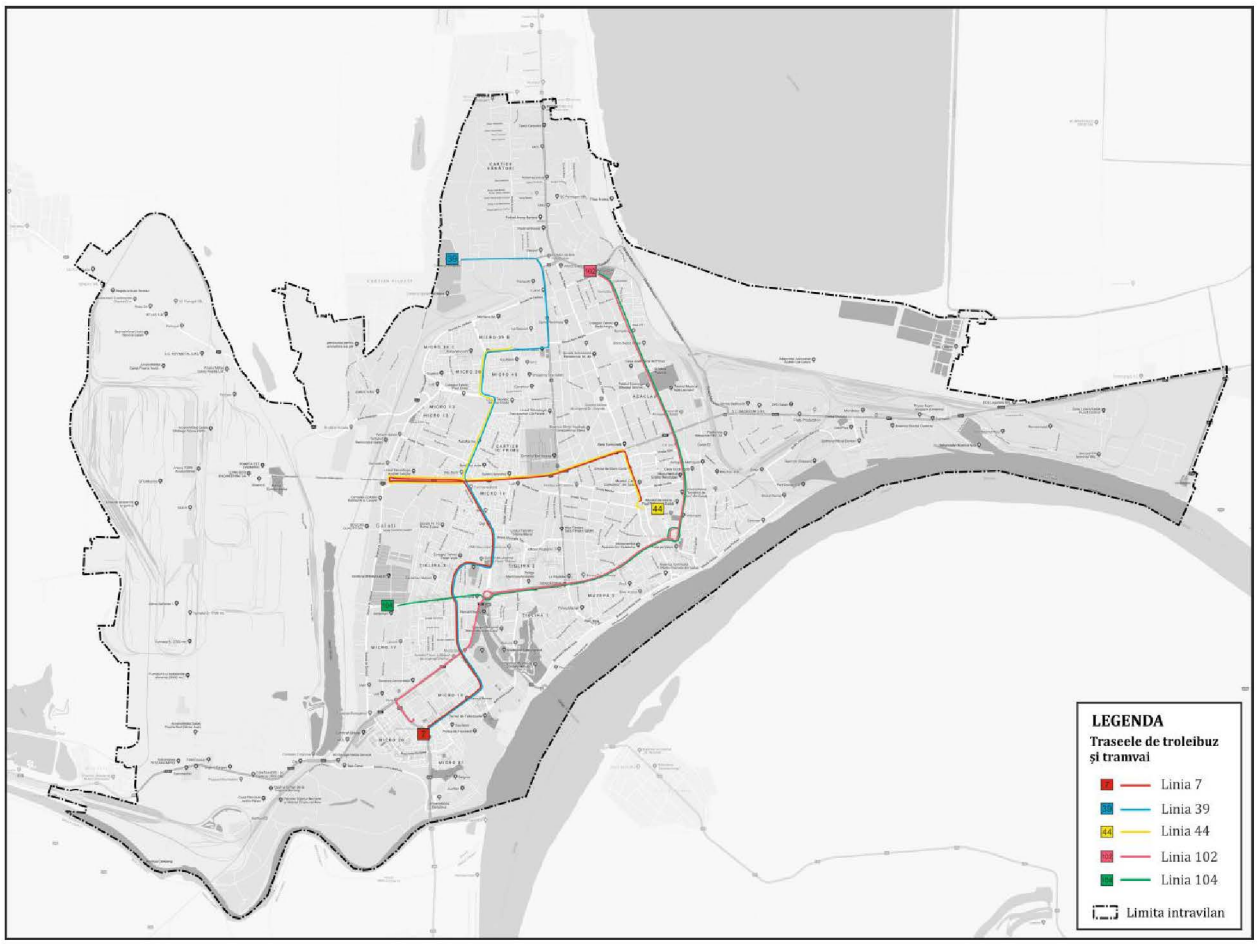


***Figura 2.42**. Traseele de transport public - troleibuz și tramvai.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.

În situația actuală secția de transport electric aferentă operatorului S.C. TRANSURB S.A. are în componență două depouri, cu următoarele dotări:

- Depoul nr. 1: 3 hale de reparații (total 10 linii), 4 ateliere anexe pentru reparații piese, o hală rectificat bandaje, 2 seturi ridicătoare, un pod rulant (1,6 tone), 2 magazii materiale, o anexă cu birouri, un dispozitiv rotire boghiuri, 4 rampe acces pantograf, 4 strunguri (2 pentru bandaje), rabotează (1), freze (3), 52 schimbătoare de cale;
- Depoul nr. 2: 3 hale de reparații (total 9 linii), 3 ateliere anexe pentru reparații piese, un set ridicătoare, un pod rulant, 1 presă hidraulică, 1 magazie materiale, 2 strunguri (1 pentru bandaje), 1 rampă acces pantograf, 32 schimbătoare de cale.

O altă componentă a infrastructurii din cadrul sistemului de transport public este reprezentată de stații. La nivelul rețelei de transport public se întâlnesc atât stații amenajate cu adăposturi pentru călători și panouri de informare (figura 2.43), cât și stații reprezentate numai prin sisteme de semnalizare verticală, fără să existe informații cu privire la programul de circulație (figura 2.44). Astfel de disfuncții se întâlnesc inclusiv în stații care deservesc un număr important de trasee.

***Figura 2.43**. Stații de transport public cu adăpost pentru călători (Exemplificare).*

***Figura 2.44**. Stație de transport public fără dotări pentru călători (Exemplificare).*

La nivelul rețelei de transport public sunt întâlnite situații în care elementele de infrastructură care contribuie la îmbunătățirea accesibilității, siguranței și securității călătorilor în stațiile de transport public lipsesc sau acolo unde există (alveole) sunt utilizate în alte scopuri, precum parcarea autovehiculelor. În aceste situații, vehicule de transport public sunt constrânse să oprească pe partea carosabilă, călătorii care urcă/ coboară fiind stânjeniți de prezența autovehiculelor parcate (figura 2.45). Îmbunătățirea siguranței și securității călătorilor în stații poate fi realizată prin amenajarea acestora cu adăposturi, mobilier pentru locuri de așteptare, sistem de supraveghere video, etc., alveole destinate opririi mijloacelor de transport public și utilizate în acest scop ca urmare a implementării unei politici de parcare care să prevadă eliminarea locurilor de parcare din

zona stațiilor de transport public și sancțiuni drastice pentru parcarea autovehiculelor în stațiile de transport public.

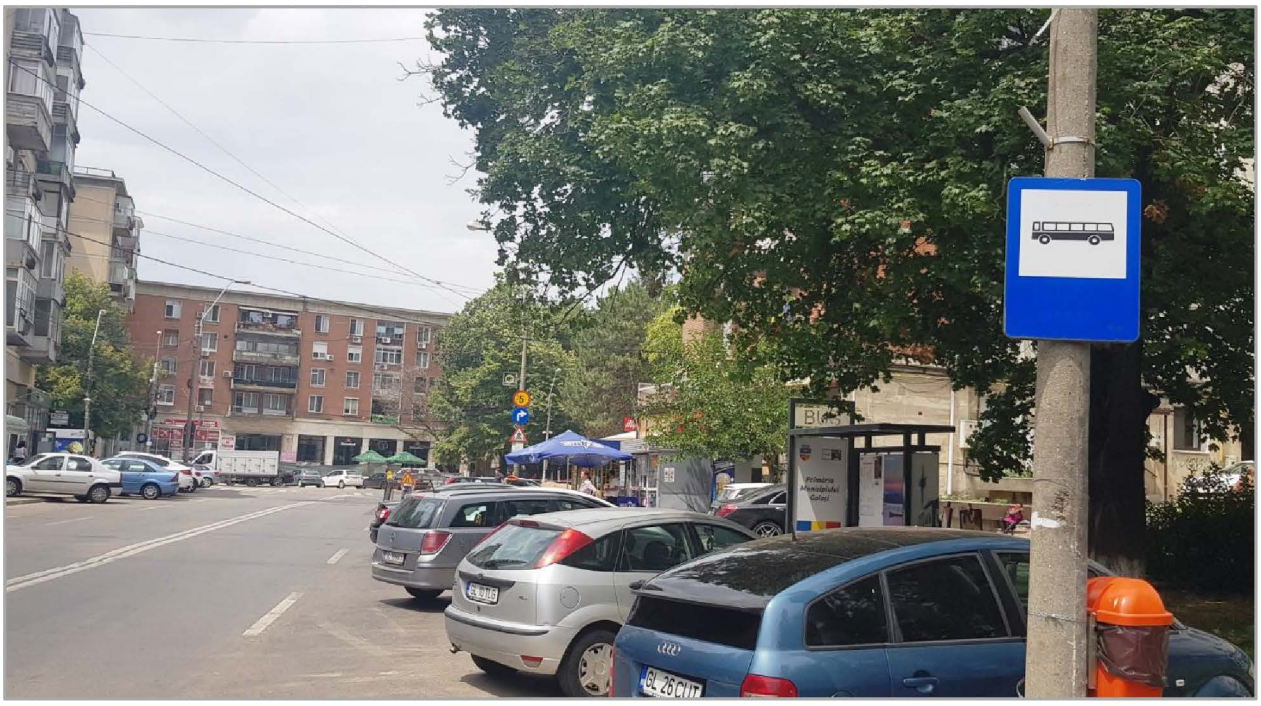


***Figura 2.45**. Stație de transport public blocată de autovehicule parcate (Exemplificare).*

Operarea serviciului de transport public, în zilele lucrătoare este realizată în intervalul orar 5:00-22:30. Variația orară a frecvenței de circulație a vehiculelor care deservesc cele 30 linii de transport public este reprezentată în figurile 2.46 și 2.47.

Linia 28 operată cu autobuze este cea care oferă cea mai ridicată frecvență de circulație de-a lungul întregii zile. În intervalul 05:00-20:00, pe acestă linie vehicule au un interval de succedare de 13 minute, după care până la orele 22:30 frecvența de circulație este de 3 vehicule pe oră. Liniile 9, 20, 22, 23, 34, 36 au o frecvență constantă de 1 vehicul pe oră în intervalul 05:00-22:30.

În cazul troleibuzelor și tramvaielor, cea mai ridicată frecvență de circulație se înregistrează pe linia 102 (troleibuz), respectiv 39 (tramvai).

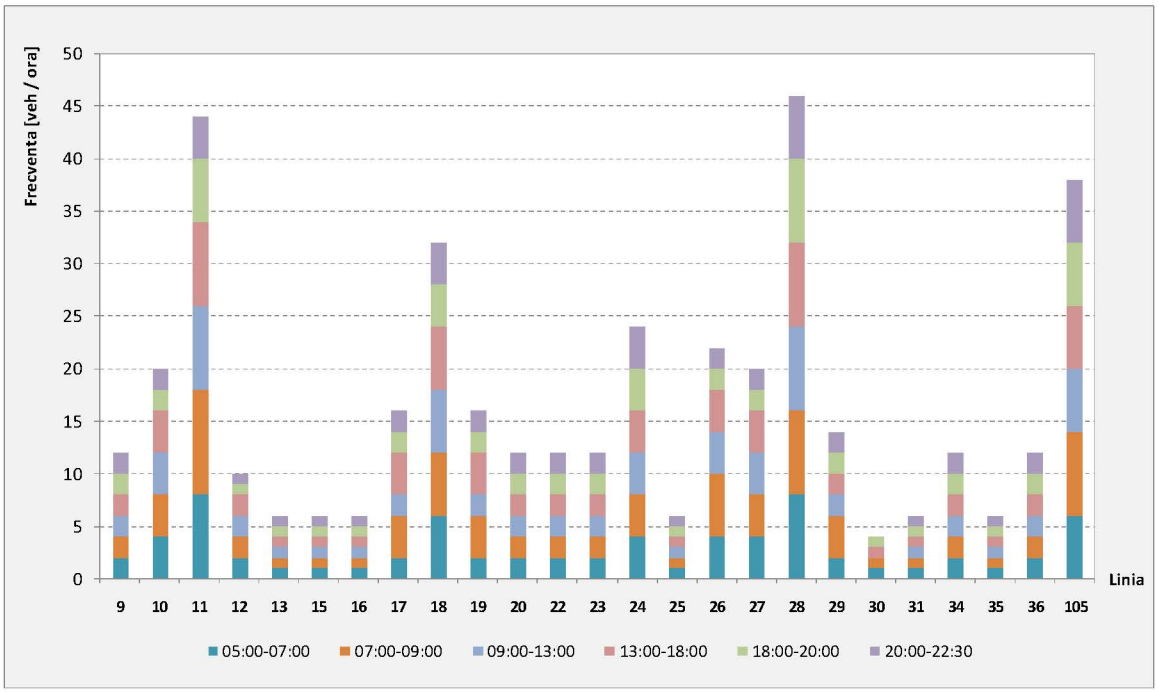


***Figura 2.46**. Frecvența de circulație- linii de autobuz.*
Sursa datelor:S.C. Transurb S.A.

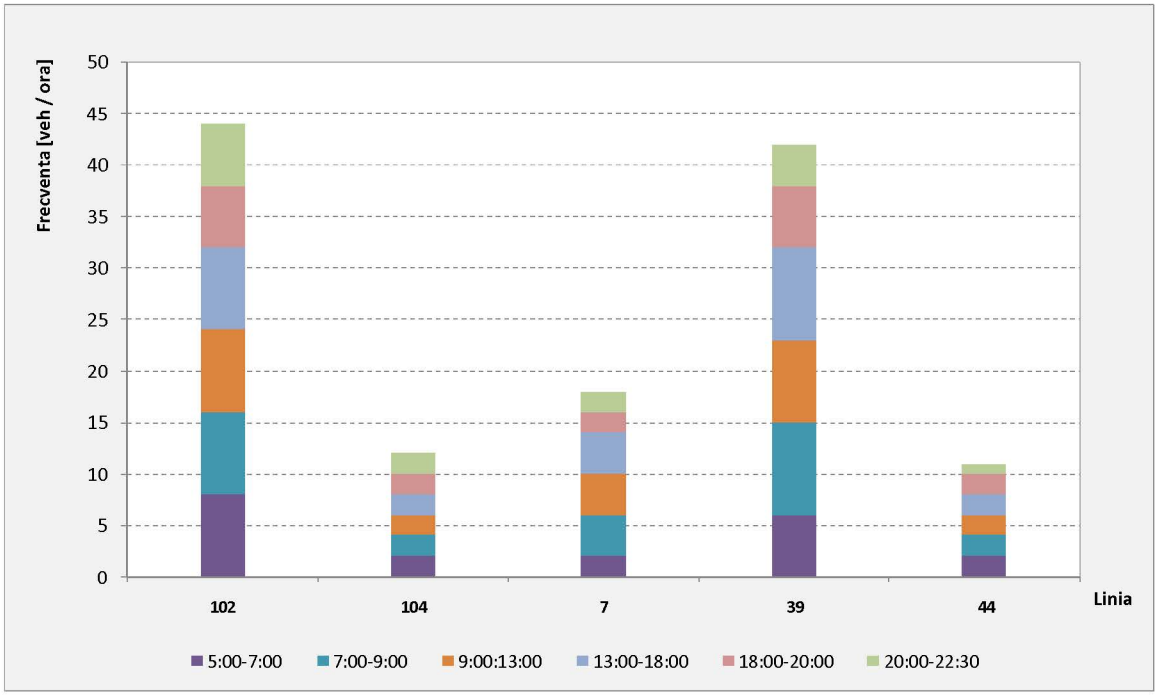


***Figura 2.47**. Frecvența de circulație - linii de troleibuz și tramvai.*
Sursa datelor:S.C. Transurb S.A.

Operarea serviciului de transport public este realizată cu un parc de vehicule format din 115 autobuze, 26 troleibuze și 29 tramvaie.

În situația actuală principala disfuncționalitate a sistemului de transport public este dată de vechimea mijloacelor de transport. Cu excepția celor 17 troleibuze noi al căror an de fabricație este 2017, restul de 163 mijloace de transport au durata normală de funcționare depășită (figura 2.48).

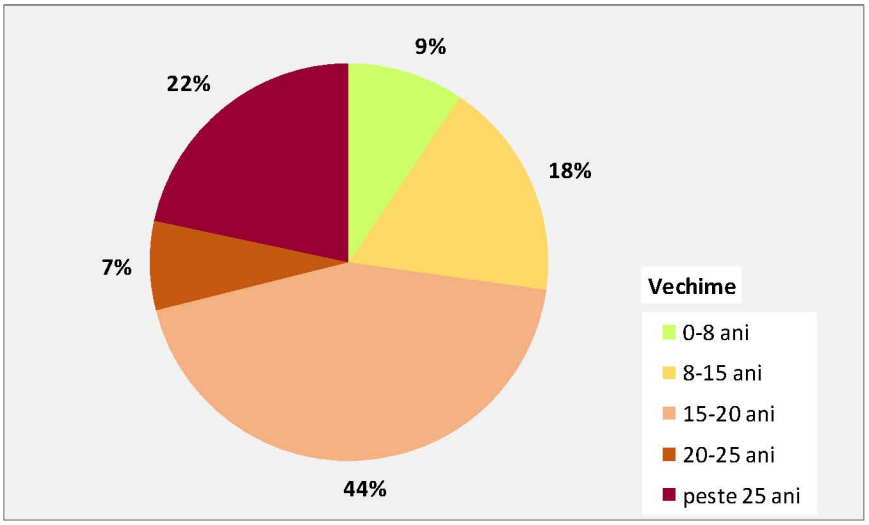


***Figura 2.48**. Vechimea mijloacelor de transport public.*

În cazul autobuzelor vechimea se răsfrânge în impactul asupra mediului creat de circulația acestor vehicule și în confortul resimțit de călători. Cea mai bună normă de depoluare în care se înscriu autobuzele este R4, situație în care se regăsesc 23 vehicule (figura 2.49).

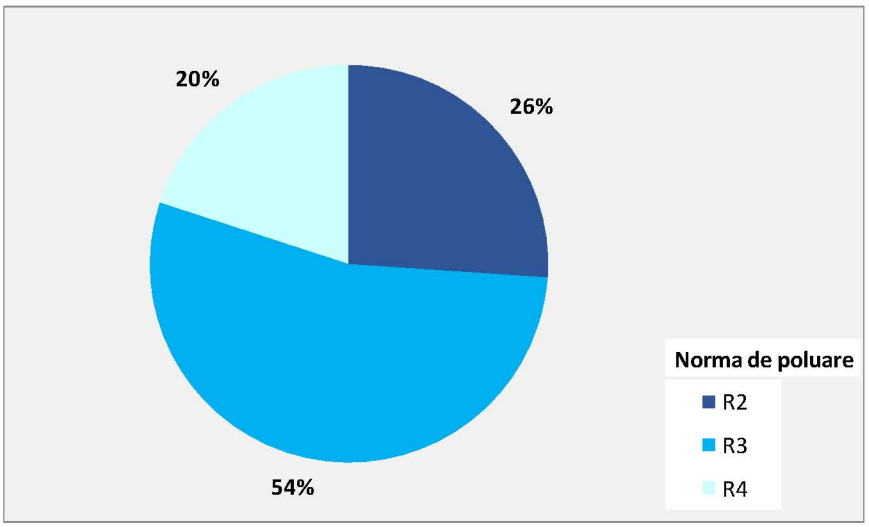


***Figura 2.49**. Ponderea autobuzelor după norma de depoluare.*

Pentru satisfacerea programului de circulație prezentat mai sus, în anul 2019 mijloacele de transport din parcul operatorului au planificat un parcurs total de 8.855.097 km, din care 23% corespunde celor prietenoase cu mediul (troleibuze și tramvaie). Varaiația anuală a ofertei de transport înregistrată în ultimii ani este prezentată în figura 2.50.Se observă că în

ultimii 2 ani s-a redus ponderea ofertei de transport asigurată de tramvaie, aspect care nu susține orientare către mobilitate durabilă.

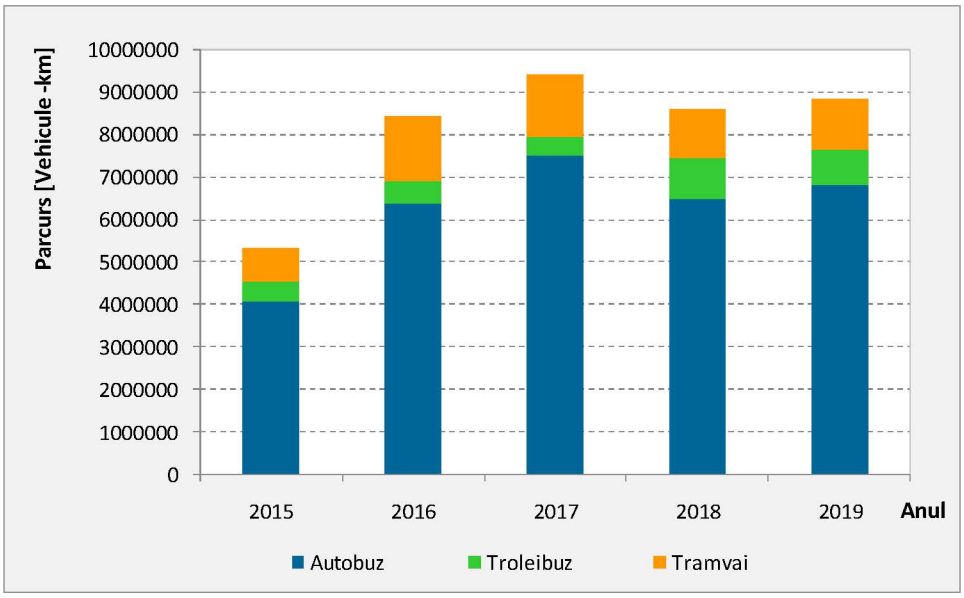


***Figura 2.50**. Variația parcursului anual al mijloacelor de transport.*

Variația anuală a cererii de transport deservite de ofertă prezentată mai sus, pe categorii de mijloace de transport, este evidențiată în figura 2.51. Se observă că în anul 2015 s-a ănregistrat dublarea numărului de călători transportați. Acesta este rezultatul eliminării din oferta de transport a serviciului realizat de către operatorii privați, care utilizau microbuze.

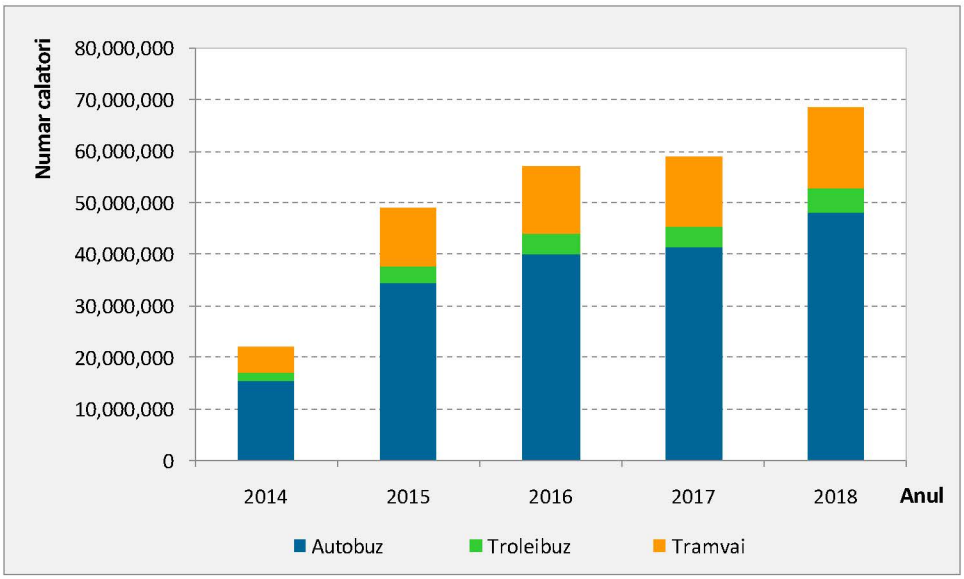


***Figura 2.51**. Variația anuală a cererii de transport.*

Informații despre cererea de transport public aferentă unei zile medii din anul 2018 au fost extrase din Studiu de trafic elaborat în anul 2019 în cadrul Studiului de oportunitate în vederea achiziționării a 50 deautobuze electrice hibrid în Municipiul Galaţi. Potrivit acestei documentații, la nivelul Municipiului Galați se efectuează zilnic aproximativ 174.640 călătorii distribuite pe trasee conform reprezentării din figura 2.52.

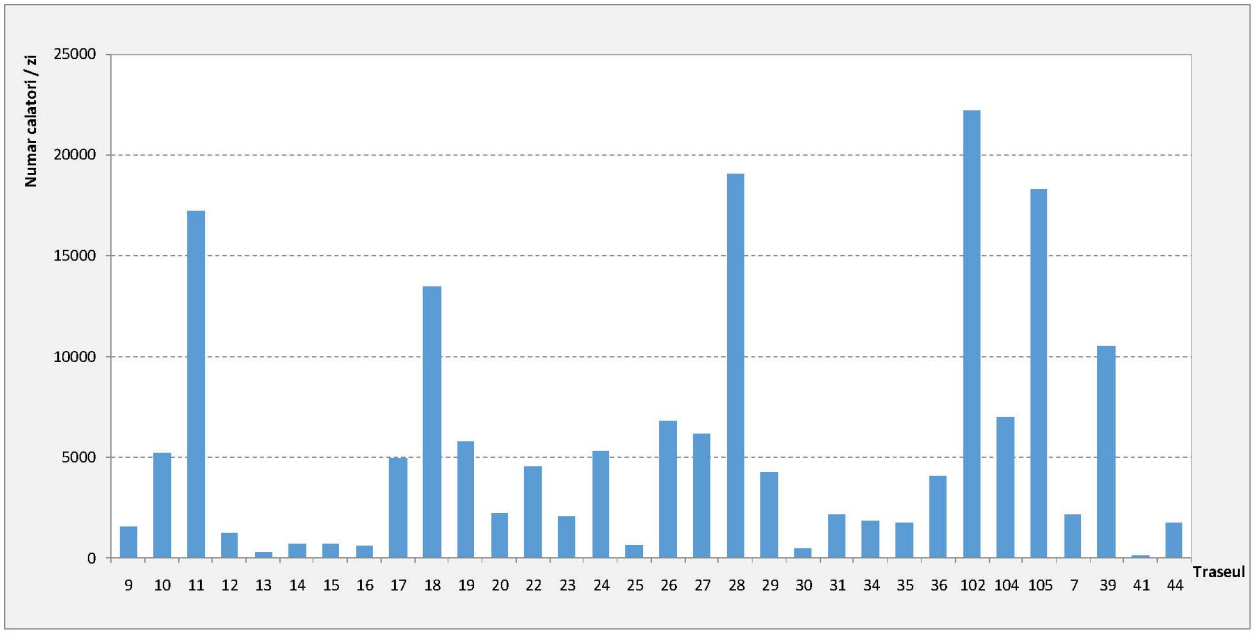


***Figura 2.52**. Distribuțiacererii zilnice de transport pe trasee.*

Conform datelor publicate, aproximativ 20% din călătorii se efectuează pe bază de bilet, restul fiind asociate abonamentelor (figura 2.53), ceea ce asigură o stabilitate la nivelul numărului de utilizatori și al încasărilor. De asemenea, deținerea de abonamente susține utilizarea transportului public în detrimentul transportului individual cu autoturismul.

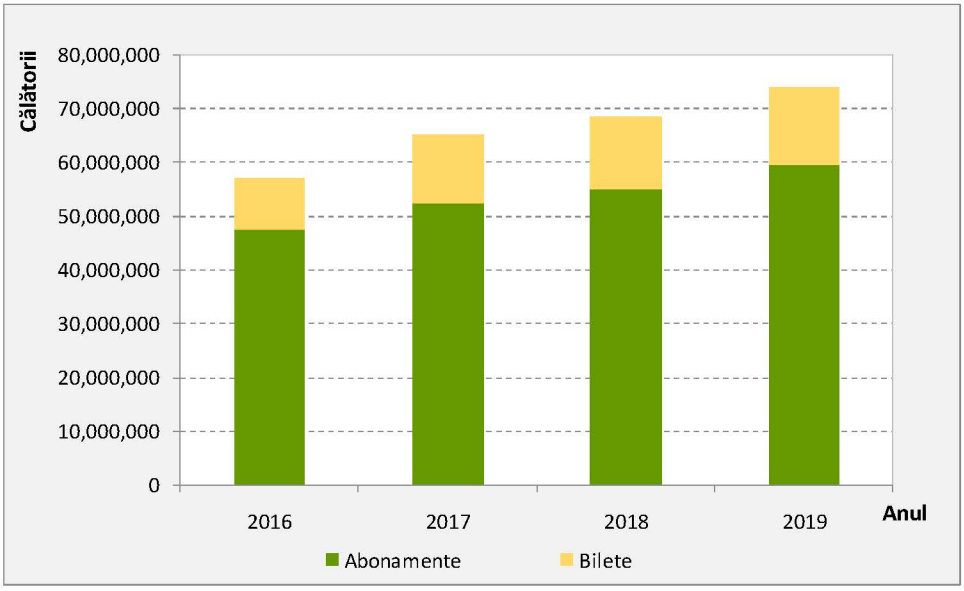


***Figura 2.53**. Distribuția călătoriilor în funcție de tipul legitimației utilizate.Sursa datelor: Transurb S.A.*

Sistemul de tarifare prevede valabilitatea legitimației de călătorie numai pentru călătoria în cauză. Tipurile de legimitații și caracteristicile acestora sunt prezentate în tabelul 2.12.În afara biletelor, sistemul de tarifare include legitimații de călătorie săptămânale, lunare și anuale.

***Tabelul 2.12**. Legitimații de călătorie. Sursa datelor: https://transurbgalati.ro/tarife/.*

Tip legitimație	Număr călătorii	Cost [Lei]
Bilet (comercializat la punctele fixe)	2	4
Bilet (comercializat de conducătorii auto)	2	4
Persoane fizice		
Abonament nominal lunar	1 linie	50
Abonament nominal ½ lună	1 linie	30
Abonamentnominal săptămânal	1 linie	18
Abonamentnominal lunar	2 linii	75
Abonament nominal ½ lună	2 linii	50
Abonament nominal săptămânal	2 linii	30
Abonament nominal fracționat 1 zi	nelimitat	10
Abonament nominal fracționat 7 zile	nelimitat	25
Abonament nominal lunar	nelimitat	90
Abonamentnominal 6 luni	nelimitat	450
Abonamentnominal anual	nelimitat	900
Persoane juridice		
Abonament lunar	1 linie	55
Abonament 6 luni	1 linie	300
Abonament anual	1 linie	600
Abonament lunar	2 linii	80
Abonament 6 luni	2 linii	450
Abonament anual	2 linii	900
Abonament ½ lună	nelimitat	80
Abonament lunar	nelimitat	100
Abonament 6 luni	nelimitat	550
Abonament anual	nelimitat	1000
Instituții și Societăți aflate în subordinea Consiliului Local		
Abonament lunar	1 linie	28
Abonament 6 luni	1 linie	150

Tip legitimație	Număr călătorii	Cost [Lei]
Abonament anual	1 linie	300
Abonament lunar	2 linii	40
Abonament 6 luni	2 linii	225
Abonament anual	2 linii	450
Abonament ½ lună	nelimitat	40
Abonament lunar	nelimitat	50
Abonament 6 luni	nelimitat	275
Abonament anual	nelimitat	500

Legitimațiile de călătorie care pot fi utilizate pe liniile de transport public sunt puse în vânzare astfel:

- → vânzarea biletelor în autobuz, la conducătorul auto;
- → vânzarea legitimațiilor de călătorie (bilete și abonamente) în următoarele puncte fixe din oraș: Loto, Bănci, Micro 19 (Capăt Troleu), Neacșu, Spitalul Județean, Țiglina 1, Țiglina 2, Micro 39, Piața Energiei, IREG, Piața Mare, Gara C.F.R., Micro 13, Siret, Grădina Publică, Țiglina 3, Sediu (Str. Basarabiei, Nr. 4), Autobaza Transurb (str. George Coșbuc nr. 252), Centrul de Informare.

Activitatea de control a valabilității legitimațiilor de călătorie se realizează de către operatorii cu atribuții de control, cu ajutorul dispozitive portabile de inspecție. Desfășurarea activității la nivelul operatorului S.C. Transurb S.A se realizează cu 756 salariați, dintre care 60 personal tesa, 120 personal operativ și 576 personal muncitor.

Finanţarea operării este suportată din venituri proprii (încasări din vânzarea legitimațiilor de călătorie, diferențe de tarif și compensații acordate de autoritatea locală).

2.3.2. Transport fluvial

Fluviul Dunărea delimitează teritoriul administrativ al Municipiului Galați în zona de Sud-Est, pe o lungime de aproximativ 10 km. De-a lungul acestui sector fluvial este amplasat Portul Galați, care face parte din Coridorul Rin – Dunăre trasat în cadrul rețelei internaționale TEN-T.

Transportul fluvial din Municipiul Galați este operat de S.C. NAVROM BAC S.R.L., companie care oferă servicii de transbordare fluvială între cele două maluri ale Fluviului Dunărea, prin punctul de trecere bac – Faleza Dunării și I.C. Brătianu. La nivelul rețelei majore de circulație, sectorul de traversare a zonei fluviale face parte din traseul DN 22E.

Traversarea se efectuează din jumătate în jumătate de oră, din ambele puncte terminus, în intervalul 06:00 – 22:00. În intervalul 22:00 – 05:30 se efectuează traversări în regim de curse speciale.

Compania NAVROM BAC S.R.L. are următoarele dotări:

- → 2 feriboturi de 300 tone;
- → un feribot de 25 de tone;
- → 5 pontoane de acostare;
- → 4 dane de acostare;
- → Platforme modernizate pentru ambarcarea pe ambele maluri;
- → Rampă modernă pentru lansarea la apă a ambarcațiunilor de agrement sau utilitare;
- → Stație de combustibil pentru alimentarea ambarcațiunilor de agrement sau utilitare.

Sistemul de tarifare în funcție de categoria transportată este prezentat în tabelul 2.13.

***Tabelul 2.13**. Sistem de tarifare. Sursa datelor: http://navrombac.ro/servicii-si-tarife/.*

Nr. crt.	Denumirea categoriei de transportat	Tarif unitar, Lei
1.	Pasageri	1,50
2.	Abonament persoană fizică / lună, reducere 25%	45,00
3.	Autoturism (inclusiv conducătorul auto)	20,00
4.	Marfa > 1 To (tarif / to marfă suplimentar la tariful pentru auto gol)	10,00/To
5.	Marfă transportată 100 kg – 1 To	8,00
6.	Auto < 2 To (gol capacitate max. de încărcare)	30,00
7.	Auto 2-4 To (gol capacitate max. de încărcare)	35,00
8.	Auto 4-10 To (gol capacitate max. de încărcare)	45,00
9.	Auto 10-15 To (gol capacitate max. de încărcare)	45,00
10.	Auto 15-20 To (gol capacitate max. de încărcare)	50,00
11.	Autoremorcher + trailer	60,00
12.	Tractor	30,00
13.	Pavilion apicol	80,00
14.	Pavilion apicol + Tractor	100,00
15.	Pavilion apicol + Auto 4-10 To	120,00
16.	Remorcă stupi	40,00
17.	Remorcă	25,00
18.	Semiremorcă, Rulotă	19,00
19.	Vehicule agabaritice (screpere, combine, trailere, TIR-uri, etc.)	58,00

Nr. crt.	Denumirea categoriei de transportat	Tarif unitar, Lei
20.	Autobuz, Autocar	55,00
21.	Autoturism M1 (microbuz) 8+1 locuri – fără pasageri	25,00
22.	Autoturism M2 (microbuz) 15+1 locuri – fără pasageri	30,00
23.	Moto solo, Scutere	10,00
24.	Moto cu ataș, ATV	15,00
25.	Căruță	15,00
26.	Bicicletă (inclusiv biciclist)	4,00
27.	Animale mari (bovine, cabaline)	2,00
28.	Ovine, porcine, caprine	1,00
29.	Taxă lansare ambarcațiune < 6 m lungime	20,00
	Taxă lansare ambarcațiune 6-9 m lungime	30,00
	Taxă lansare ambarcațiune 9-12 m lungime	40,00
	Taxă lansare ambarcațiune > 12 m lungime	50,00
30.	Cursă specială bac mic tarif / mașină – 1 mașină = tarif de bază +	80,00
	Cursă specială bac mic tarif / mașină – 2 mașini = tarif de bază +	40,00
	Cursă specială bac mic tarif / mașină – min. 3 mașini = tarif de bază +	28,00
31.	Cursă specială bac mare tarif / mașină – 1 mașină = tarif de bază +	105,50
32.	Cursă specială bac mare tarif / mașină – 2 mașini = tarif de bază +	52,50
	Cursă specială bac mare tarif / mașină – min. 3 mașini = tarif de bază +	35,00
33.	Autoturism (microbuz) 19+1 locuri – fără pasageri	30,00
34.	Autoturism (microbuz) 6+1 locuri – fără pasageri	22,50

Ca urmare a solicitării Municipiului Galați, S. C. NAVROM BAC S.R.L. a pus la dispoziție situația privind numărul de pasageri și autovehicule ce au traversat Dunărea cu bacul în ultimii 5 ani. Variația anuală pentru cele două categorii de utilizatorieste reprezentată în figurile următoare.

În ceea ce privește transportul de călători se observă ca valoarea maximă a fost atinsă în anul 2015 (780.382 pasageri), după care s-a instalat o reducere cu aproximativ 2% pe an. În cazul autovehiculelor tendința de variație este pozitivă, în anul 2018 atingând valoarea maximă de 464.324 autovehicule.

Conexiunea cu rețeaua de transportul public local este asigurată prin linia de autobuz 16, care are punct terminus în Piața Centrală.

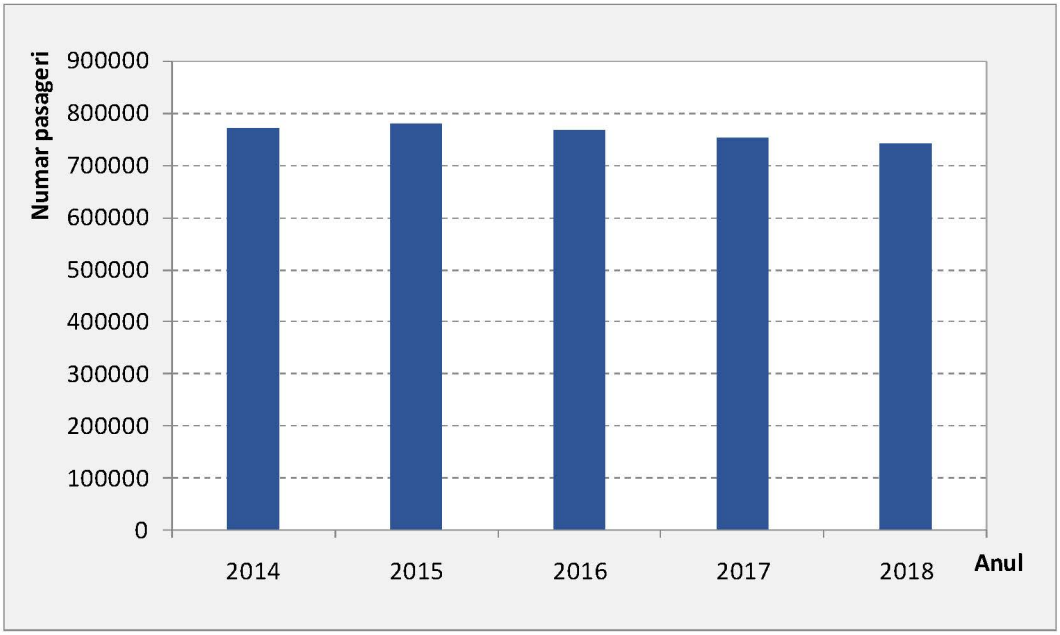


Figura 2.54. *Variația anuală a numărului de pasageri transportați cu bacul.*
Sursa datelor: S.C. NAVROM BAC S.R.L.

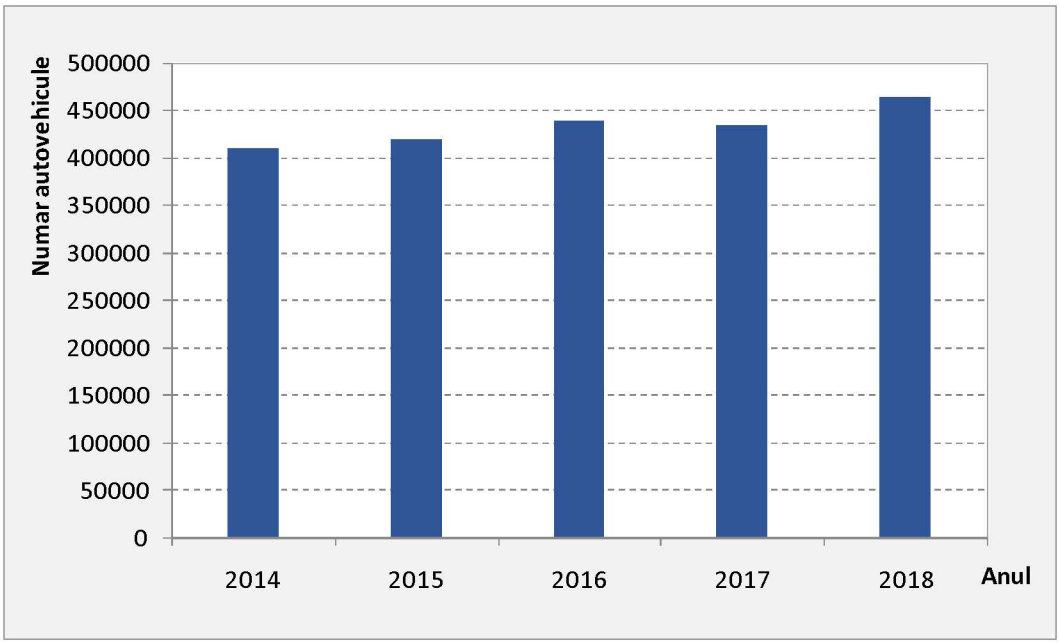


Figura 2.55. *Variația anuală a numărului de autovehicule transportate cu bacul.*
Sursa datelor: S.C. NAVROM BAC S.R.L.

Organizarea circulației în zona trecere Bac prezintă deficiențe din punct de vedere al siguranței circulației. Adesea, se întâlmesc situații în care fluxurile de pietoni (pasageri) se intersectează cu cele de autovehicule grele de marfă (figura 2.56). Prezența acestei categorii de autovehicule generează efecte negative externe – emisii de substanțe poluante, zgomot, care sunt resimțite atât de locuitorii Municipiului Galați, cât și de pasagerii care utilizează transportul fluvial.

***Figura 2.56**. Fluxuri de pietoni și autovehicule – trecere Bac (Exemplificare).*

2.3.3. Transport public auxiliar. Taxi

Transportul public în regim de taxi este gestionat de Compartimetul Transport Urban, care funcţionează la nivelulPrimăriei Municipiului Galați. Conform Regulamentului de organizare și executare a transportului în regim de taxi și în regim de închiriere în Municipiul Galați, aprobat prin HCL nr. 347/21.06.2018, pe raza municipiului sunt autorizate să funcţioneze 40 staţii de taxi, cu o capacitate de 302 autovehicule (tabelul 2.14). Nu este permisă depăşirea capacităţii niciuneia dintre staţiile de aşteptare. Stațiile de taxi sunt marcate prin placuțe pe care este inscripționat numărul locurilor reglementate (figura 2.56). Stațiile sunt amplasate pe arterele principale de circulație, în zonele cu densitate ridicată de locuire și în vecinătatea obiectivelor socio-economice și administrative. Intermodalitatea cu transportul feroviar și cel fluvial este asigurată prin stațiile *C.F.R Galați*, *Gara Fluvială*și *Trecere Bac*. La nivelul întregii localități sunt autorizate să funcţioneze în regim de taxi 1646 autovehicule.

***Tabelul 2.14**. Staţii de taxi în Municipiul Galați.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.

Nr. Crt.	Locația	Nr. locuri
1.	Str. Gării – Stația C.F.R Galați	10
2.	Str. D. Bolintineanu intersecție cu Str. Domnească	5

Nr. Crt.	Locația	Nr. locuri
3.	Str. N. Bălcescu – Hotel Dunărea	10
4.	Str. Traian – Piața Centrală	10
5.	Str. Al. Măcelaru intersecție cu Str. G. Coșbuc	4
6.	Str. Portului –Gara Fluvială	6
7.	Str. Brăilei intersecție cu Str. I.L. Caragiale (A.C.R.)	3
8.	Str. Brăilei – Spitalul de Urgență „Sf. Apostol Andrei"	6
9.	Str. Brăilei zona Bârlădeanu	15
10.	Trecere Bac	10
11.	Str. Domnească – Complex Studențesc	5
12.	Str. Prel. Brăilei intersecție cu Str. Oltului	15
13.	Piața Energiei – magazin Elvila	6
14.	Bld. Milcov – Oficiul Poștal nr. 12	8
15.	Str. G. Coșbuc – Hotel Turist	20
16.	Str. Oțelarilor – Stația capăt troleibuz Micro 19	9
17.	Str. Lebedei – Bingo Europa	10
18.	Str. Oțelarilor – Biserica Ioan Botezătorul	12
19.	Str. Oțelarilor – ALTEX	7
20.	Str. Traian – Spitalul Militar	5
21.	B-dul Marii Uniri – Hotel Vega	5
22.	Str. Basarabiei intersecție cu Str. N. Leonard (IFR)	8
23.	Str. Traian intersecție cu Str. Gării (aferent B.C.R.)	5
24.	Str. Milcov – Liceul PAUL DIMO	10
25.	Str. H. Coandă – Depozit farmaceutic	9
26.	Str. Tecuci intersecție cu 1 Decembrie 1918	3
27.	Zona Trei Star – Str. Roșiori	8
28.	Str. Reg. 11 Siret – Complex Francezi	8
29.	Str. Traian – Spitalul ELISABETA DOAMNA	5
30.	Str. Anghel Saligny intersecție cu Str. Siderurgiștilor	3
31.	Dunărea MALL	5
32.	Str. T. Vuia intersecție cu Str. H. Coandă	5
33.	Spital C.F.R.	4
34.	Autogară	5
35.	Str. Galați – BKO	8
36.	Str. Brăilei – ieșire Tecuci (magazine DIVANOFORTE)	4
37.	Str. Alba Iulia – CIN CIN	3
38.	Bariera Traian – Parcare	6
39.	Str. Basarabiei – FRATELLI	10
40.	Sala Sporturilor	12

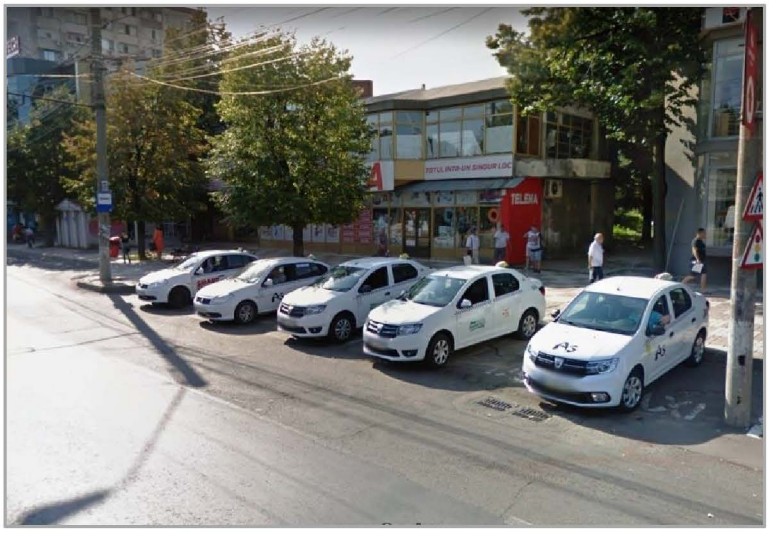


***Figura 2.57**. Stație taxi în Municipiul Galați.*

2.3.4. Transport public județean prin servicii regulate

Sistemul de transport public județean prin servicii regulate se regăsește pe teritoriul de analiză operând curse care își au originea/ destinația în Municipiul Galați. Acest serviciu de transport public este gestionat de Consiliul Județean Galați, având operatori privați. Conform programului de transport publicat de Consiliul Județean Galațipentru intervalul 2014 - 2019, în decursul unei zile lucrătoare numărul total de curse care deservesc cererea de transport generată/ atrasă de Municipiul Galați este 364, acestea fiind distribuite pe 39 trasee (tabelul 2.15).

***Tabelul 2.15**. Trasee de transport public județean. Sursa datelor: Consiliul Județean Galați.*

Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/ sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
1	01	Stoicani	Tulucești	Galați	30	33	10
2	02	Galați	Folteşti	Tg. Bujor	55	15	10
3	03	Galați	Tg. Bujor – Crăieşti	Măcișeni	89	2	10
4	04	Chiraftei	Drăculești	Galați	43	4	10
5	05	Galați	Tg. Bujor	Roșcani	69	4	10
6	06	Drăgușeni	Tg. Bujor	Galați	86	4	10
7	07	Galați	Tg. Bujor	Zărnești	75	2	10
8	08	Galați	Folteşti	Măstăcani	44	4	10
9	09	Galați	Folteşti	Oancea	58	8	10

Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/ sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
10	10	Galați	Oancea	Băneasa	76	4	10
11	11	Galați	Oancea - Suceveni	Tg. Bujor	101	2	23
12	12	Aldești	Oancea	Galați	94	2	23
13	13	Galați	Tg. Bujor	Berești	87	4	23
14	14	Galați	Berești	Vădeni	115	3	10
15	15	Galați	Scânteiești	Fântânele	38	8	10
16	16	Galați	Cuca	Băleni	48	7	10
17	17	Măcișeni	Cuca	Galați	73	2	10
18	18	Galați	Cuca - Adam	Ciurești	97	2	10
19	19	Galați	Smîrdan	Cișmele	17	22	23
20	20	Neagra	Schela	Galați	29	18	10
21	21	Galați	Smîrdan	Pechea	38	46	10
22	22	Rediu	Pechea	Galați	49	9	10
23	23	Galați	Pechea	V. Mărului (Sat Mîndrești)	68	9	10
24	24	Galați	Smîrdan	Pechea	38	6	23
25	25	C. Negri	Pechea	Galați	49	3	23
26	26	Galați	Pechea	Călmățui	58	3	23
27	27	Tg. Bujor	Jorăști	Zărnești	20	3	10
28	28	Galați	Pechea	Cotoroaia	110	1	23
29	29	Galați	Pechea	Adam	94	1	10
30	30	Galați	V. Mărului	Certești	89	1	10
31	31	Galați	V. Mărului	Smulți	78	1	23
32	32	V. Alecsandri	Braniștea	Galați	24	38	10
33	33	Galați	Nănești	Nămoloasa	68	1	23
34	34	Galați	Independența	Tecuci	80	78	10
35	35	Galați	Independența	Tecuci	86	3	23
36	36	Tecuci	Pechea	Galați	85	1	10
37	58	Galați	Tg.Bujor	Ciurești	110	2	10
38	59	Galați	Vîrlezi	Rădești	90	1	10
39	61	Galați	Vînători	Pădurea Gârboavele	13	7	10

Din datele prezentate în tabelul de mai sus, se observă că traseele pe care se circulă cu frecvența cea mai ridicată sunt **Galați** – Independența - Tecuci, **Galați** – Smârdan – Pechea și V. Alecsandri – Braniștea – **Galați**.

Distribuția orară a ofertei de transport asigurată pe aceste trasee în zilele lucrătoare este prezentată grafic în figurile 2.58-2.60. Se observă că frecvența cea mai ridicată este de 5 vehicule pe oră, ofertă care este întâlnită în intervalul 05:00-20:00pe traseul **Galați** – Independența – Tecuci și în intervalul 16:00-17:00 pe traseul **Galați** – Smârdan – Pechea.

Cursele asociate Municipiului Galați au capăt de traseu Autogara Metropoli. Pe lângă autogară, pe raza administrativ-teritorială a Municipiului Galați vehiculele care deservesc traseele de transport public județean pot utiliza următoarele stații publice pentru îmbarcarea/ debarcarea călătorilor:

- → spre Braniștea: Piața Micro 19, Str. Brăilei nr. 350, Str. Brăilei(la cca 50 metri de sensul giratoriu spre Tecuci);
- → dinspre Braniștea: Str. Brăilei nr. 263;
- → spre Pechea: Piața Energiei (la 300 metri de intersecție spre viaduct), Mittal Steel (Poarta Principală), Mittal Steel (Poarta Comercială), Fabrica de var, S.C. Atlas S.A., S.C. Atlas – Service
- → spre Tg. Bujor (DN 26): Fabrica de pâine „Arcada'' (Str. Traian).

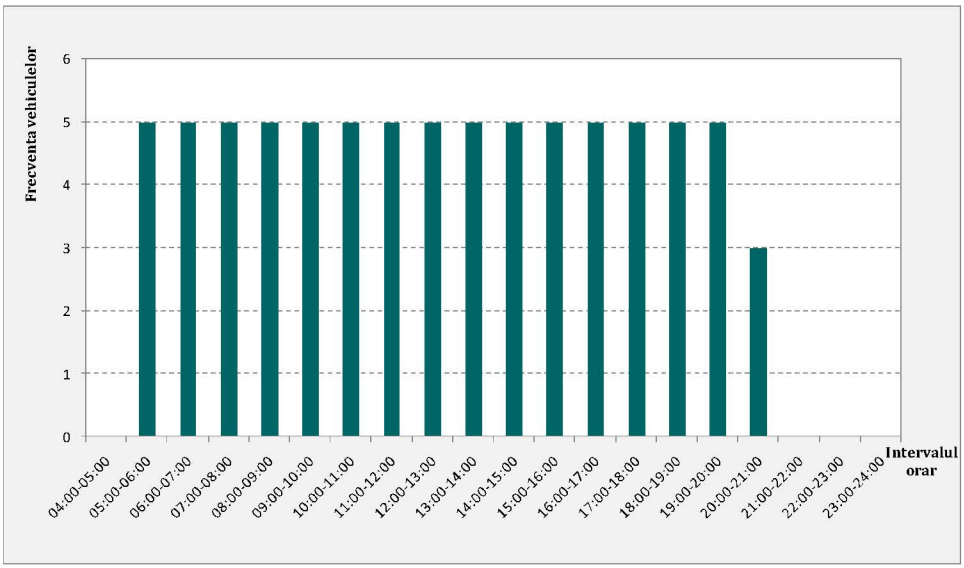


***Figura 2.58**. Numărul de curse pe oră, traseul Galați – Independența - Tecuci.*
Sursa datelor: Consiliul Județean Galați.

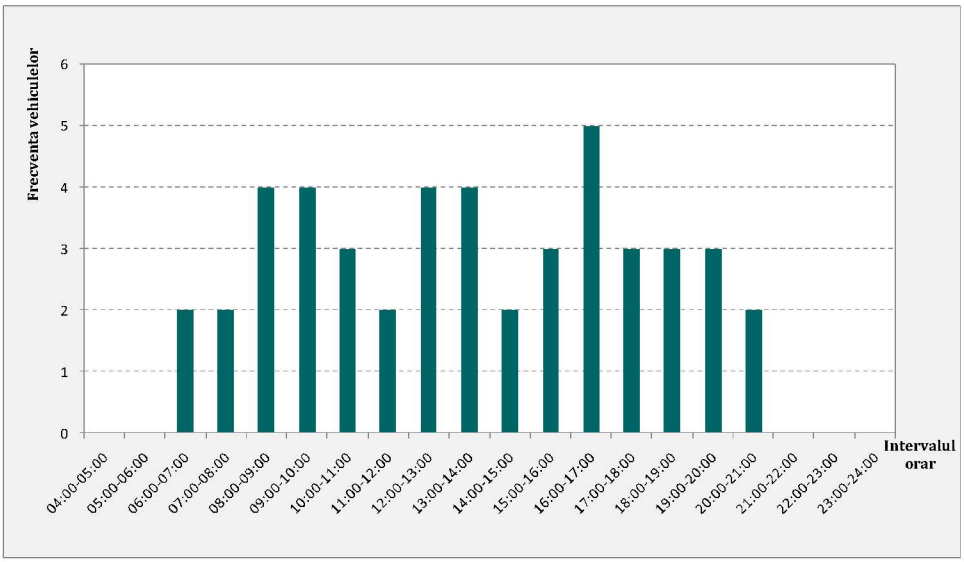


***Figura 2.59**. Numărul de curse pe oră, traseul Galați – Smârdan – Pechea.*
Sursa datelor: Consiliul Județean Galați.

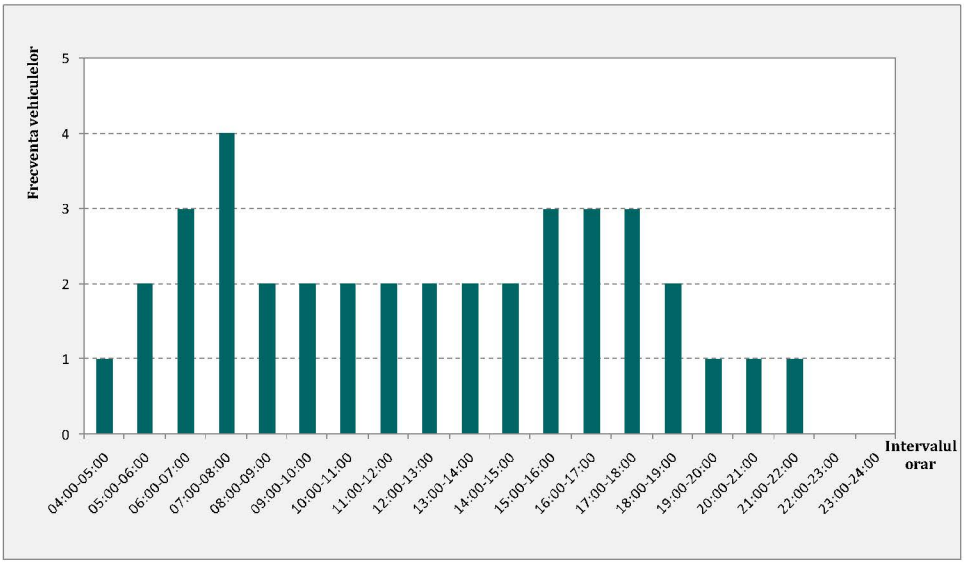


***Figura 2.60**. Numărul de curse pe oră, traseul V. Alecsandri – Brăniștea – Galați.*
Sursa datelor: Consiliul Județean Galați.

Autogara Metropoli S.A. se află în apropierea gării, iar traseele vehiculelor de transport public județean deservite de această autogară se suprapun peste traseele de transport public urban. Efectele externe produse de circulația acestor vehicule sunt suportate de locuitorii Municipiului Galați. În scopul reducerii acestor efecte externe se recomandă realizarea transferului intermodal la periferia zonei urbane, degrevând rețeaua stradală internă de vehiculele care deservesc transportul public județean prin servicii regulate.

Punctul de plecare amplasat pe DN 2B (E87), în zona benzinăriei situată la intersecția cu Drumul de Centură generează probleme de siguranța circulației. Accesul către/ dinspre

stațiile de transport public local presupune traversarea arterelor de circulație pe care este permis accesul vehiculelor grele de marfă (figura 2.61).

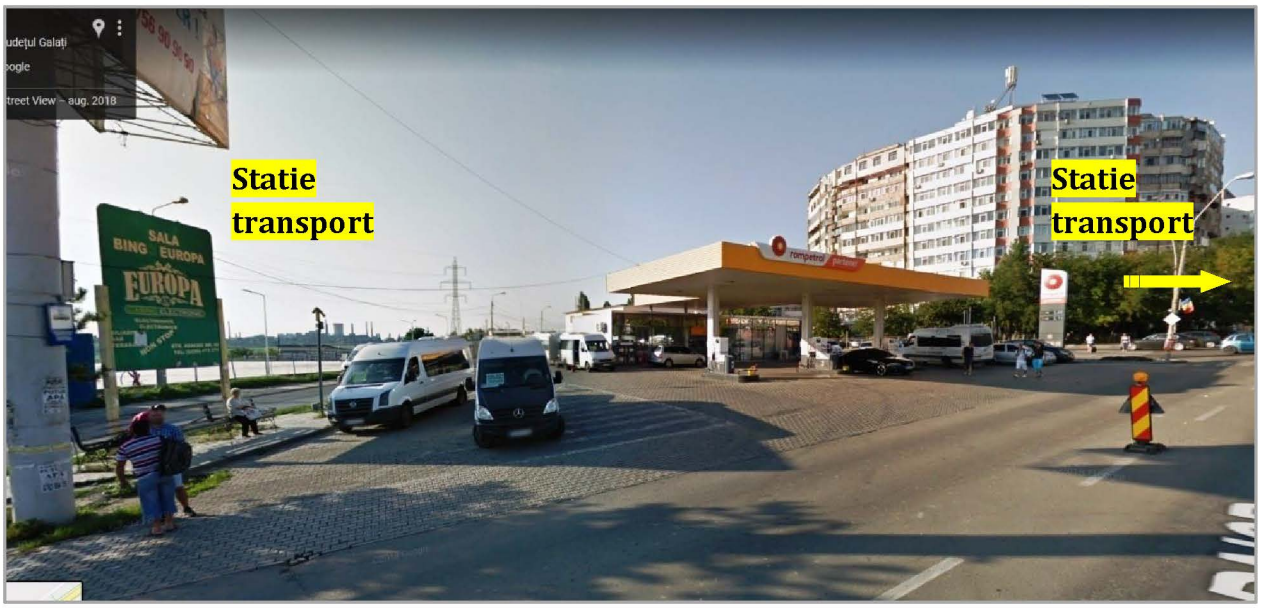


***Figura 2.61**. Numărul de curse pe oră, traseul V. Alecsandri – Braniștea – Galați.Sursa: GoogleMaps.*

2.3.5. Transport public interjudețean prin servicii regulate

Serviciul de transport public interjudeţean prin servicii regulate este gestionat de Autoritatea Rutieră Română (ARR), având operatori privaţi. Conform programului de transport publicat de ARR, în Municipiul Galați sunt prevăzute zilnic 118 curse (tabelul 2.16). Acestea au plecări/ sosiri în autogările Metropoli S.A și Multisoft S.R.L..

***Tabelul 2.16**. Trasee de transport public interjudeţean. Sursa datelor: A.R.R., 2017.*

Nr. crt.	Cod traseu	Județ plecare	Județ sosire	Localitate/ autogară plecare	Localitate/ autogară sosire	Distanta, km
677	227	GL	IS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Iasi	257
678	227	GL	IS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Iasi	257
679	229	GL	BZ	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Ramnicu Sarat	105
681	235	GL	NT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Piatra Neamt	261
682	235	GL	NT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Piatra Neamt	261
683	235	GL	NT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Piatra Neamt	261
684	235	GL	NT	Galati At. Autogara	Piatra Neamt	261

Nr. crt.	Cod traseu	Județ plecare	Județ sosire	Localitate/ autogară plecare	Localitate/ autogară sosire	Distanta, km
				Dumitru / Metropoli		
685	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
686	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
687	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
688	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
689	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
690	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
691	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
692	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
693	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
694	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
695	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
696	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
697	237	GL	CT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Constanta	224
698	239	GL	BV	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Brasov	318
699	239	GL	BV	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Brasov	318
1395	741	GL	BV	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Brasov	318
1396	741	GL	BV	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Brasov	318
1406	747	GL	SB	Galati At. Multisoft Srl / Metropoli	Sibiu	452
1407	747	GL	SB	Galati At. Multisoft Srl / Metropoli	Sibiu	452
1447	793	GL	NT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Bicaz	289
1448	795	GL	NT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Roman	227
1449	795	GL	NT	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Roman	227
1823	983	GL	IS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Iasi	253
2400	2271	GL	VS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Murgeni	96
2401	2273	GL	VS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Malusteni	118

Nr. crt.	Cod traseu	Județ plecare	Județ sosire	Localitate/ autogară plecare	Localitate/ autogară sosire	Distanta, km
2402	2275	GL	VS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Carja	106
2403	2277	GL	VS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Viisoara	120
2404	2279	GL	VN	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Focsani	92
2405	22711	GL	VN	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Focsani	115
2406	22717	GL	VN	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Focsani	92
2407	22717	GL	VN	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Focsani	92
2408	22717	GL	VN	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Focsani	92
2409	22721	GL	VN	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Soveja Statiune	168
2410	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2411	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2412	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2413	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2414	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2415	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2416	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2417	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2418	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2419	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2420	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2421	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2422	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2423	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2424	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2425	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2426	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2427	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/	Braila	32

Nr. crt.	Cod traseu	Județ plecare	Județ sosire	Localitate/ autogară plecare	Localitate/ autogară sosire	Distanta, km
				Metropoli		
2428	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2429	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2430	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2431	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2432	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2433	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2434	22723	GL	BR	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	Braila	32
2437	22735	GL	VS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Barlad	101
2438	22735	GL	VS	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	Barlad	101
585	189	IL	GL	Slobozia	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	132
667	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
668	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
669	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
670	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
671	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
672	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
673	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
674	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
675	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
676	225	B	GL	Bucuresti	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	239
708	243	IS	GL	Iasi	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	267
709	243	IS	GL	Iasi	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	267
758	267	CL	GL	Calarasi	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	172
759	267	CL	GL	Calarasi	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	172
1016	433	BZ	GL	Ramnicu Sarat	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	105

Nr. crt.	Cod traseu	Județ plecare	Județ sosire	Localitate/ autogară plecare	Localitate/ autogară sosire	Distanta, km
1336	697	BZ	GL	Buzau	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	141
1337	697	BZ	GL	Buzau	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	141
1338	697	BZ	GL	Buzau	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	141
1339	697	BZ	GL	Buzau	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	141
2094	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2095	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2096	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2097	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2098	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2099	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2100	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2101	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2102	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2103	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2104	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2105	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2106	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2107	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2108	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2109	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2110	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2111	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2112	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2113	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2114	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2115	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft	32

Nr. crt.	Cod traseu	Județ plecare	Județ sosire	Localitate/ autogară plecare	Localitate/ autogară sosire	Distanta, km
					Srl/ Metropoli	
2116	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2117	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2118	21811	BR	GL	Braila	Galati At. Multisoft Srl/ Metropoli	32
2931	24819	VS	GL	Husi	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	173
2945	24827	VS	GL	Barlad	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	101
2946	24827	VS	GL	Barlad	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	101
2947	24827	VS	GL	Barlad	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	101
2948	24827	VS	GL	Barlad	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	101
2969	25019	VN	GL	Focsani	Galati At. Autogara Dumitru / Metropoli	92

Efectele externe produse de circulația vehiculelor care deservesc traseele de transport interjudețean ce utilizează autogara amplasată în vecinătatea zonei centrale (Metropoli) sunt suportate de locuitorii Municipiului Galați.Ca și în cazul transportului județean, în scopul reducerii acestor efecte externe se recomandă realizarea transferului intermodal la periferia zonei urbane, degrevând rețeaua stradală internă de vehiculele ce deservesc transportul public interjudețean prin servicii regulate.

2.3.6. Transport feroviar

Teritoriul de analiză este racordat la linia magistrală700: București – Brăila – Galați și liniile secundare 703: Galați – Bârlad și 704: Galați – Tecuci – Mărășești.

Rețeaua Feroviară de pe teritoriul Municipiului Galați totalizează 3 stații și anume:

- → Stația Galați;
- → Stația Bărboși;
- → Stația Filești.

În decursul unei zile lucrătoare, în intervalul orar 00:00 - 23:59, stația Galați reprezintă punct de plecare/ sosire pentru 31 de trenuri operate de CFR Călători și Transferoviar Călători. Acestea sunt încadrate în rangurile Regio (R, 20 cazuri) și Interregio (IR, 11 cazuri). Variația orară a ofertei de transport în stația Galați este prezentată în figura 2.62.

Se detașează intervalalul de vârf de trafic de seară 19:00 - 20:00, în care oferta este reprezentată de 3 trenuri Regio și 1 Interregio. Intervalul 15:00 - 16:00 este cel în care 3 trenuri Regio tranzitează stația Galați.

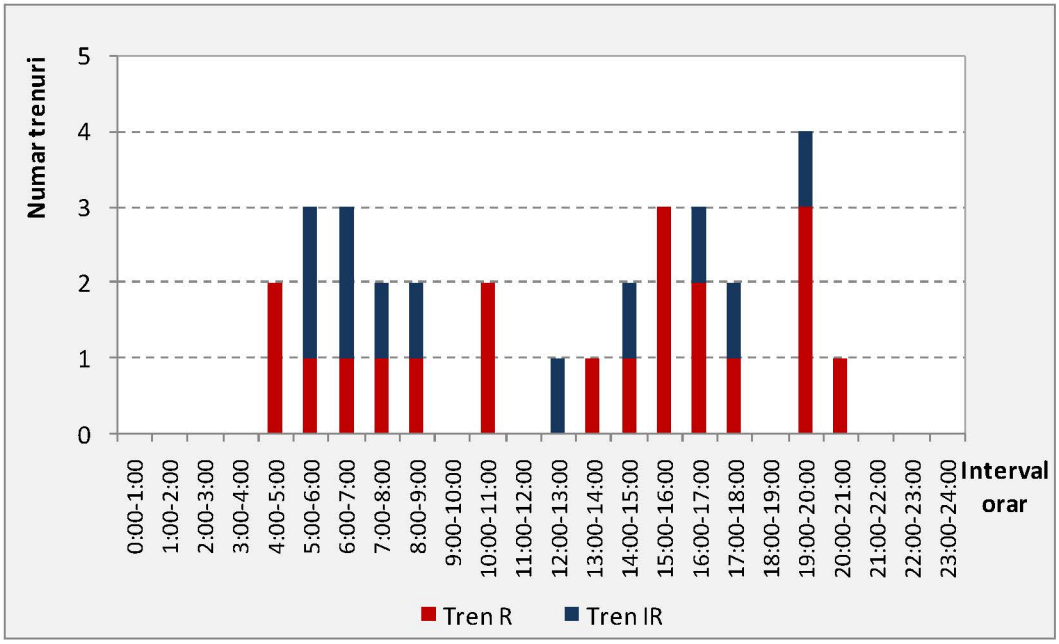


***Figura 2.62**. Distribuția ofertei de transport, stația Galați. Sursa datelor: CFR Călători.*

Stația Bărboși reprezintă punct de plecare / sosire pentru 47 de trenuri (25 Regio și 22 Interregio), în timp ce stația Filești este tranzitată doar de trenuri din categoria Regio (22). Variația orară a ofertei de transport în cele două stații este prezentată în figurile 2.63 și 2.64.

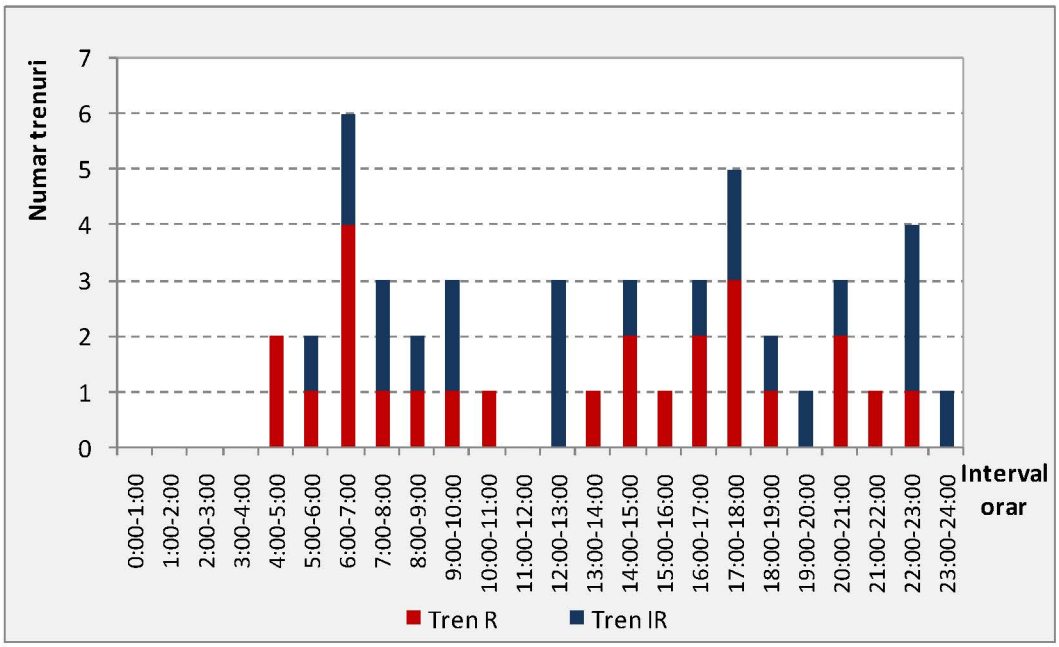


***Figura 2.63**. Distribuția ofertei de transport, stația Bărboși. Sursa datelor: CFR Călători.*

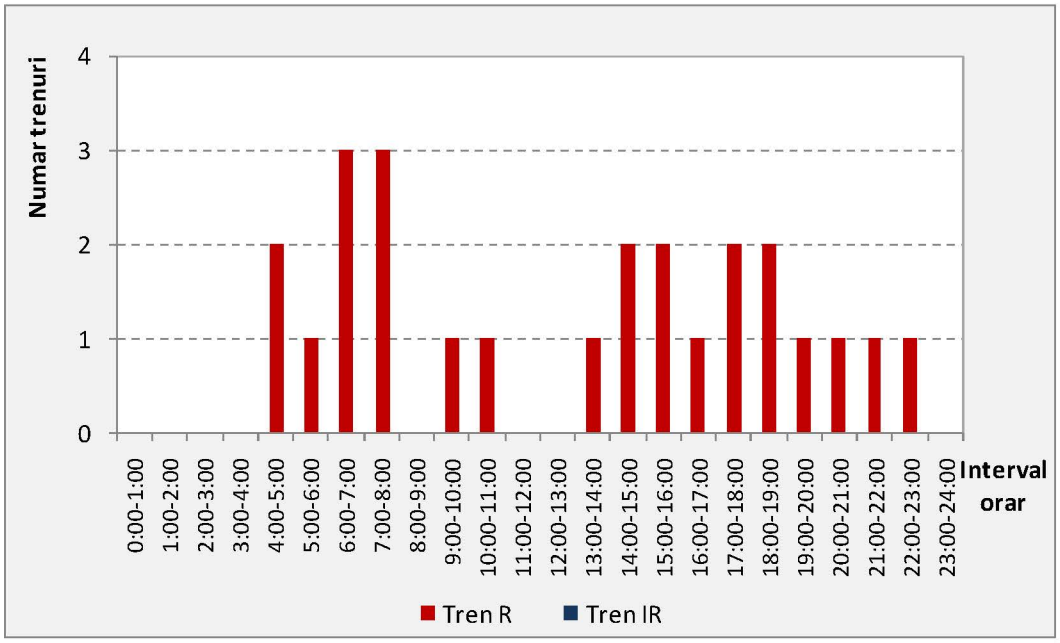


***Figura 2.64**. Distribuția ofertei de transport, stația Filești. Sursa datelor: CFR Călători.*

Amplasarea stațiilor de cale ferată la nivelul teritoriului de analiză este prezentată în figura 2.65.

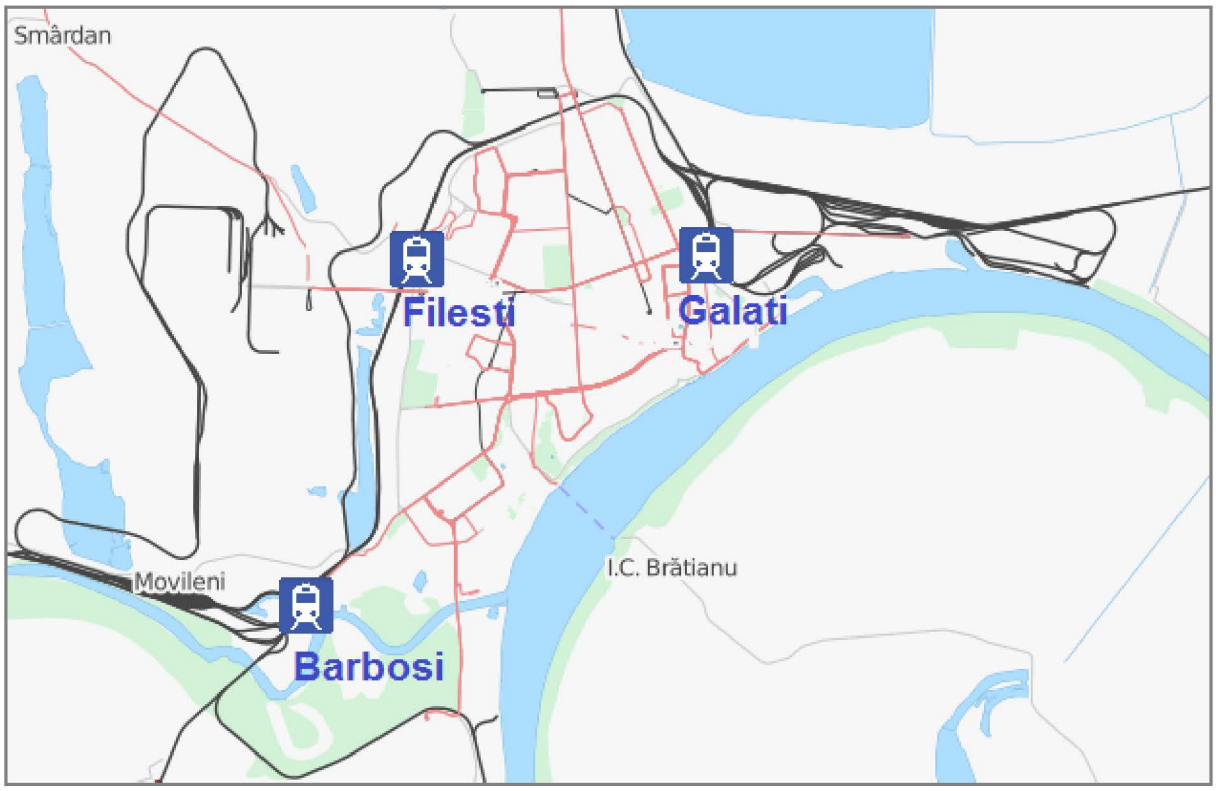


***Figura 2.65**. Localizarea stațiilor de cale ferată în Municipiul Galați.*

La nivel local, stația de cale ferată Galați prezintă conexiune bună cu rețeaua de transport public. Șapte linii de transport public local (9, 20, 22, 25, 26, 29, 36) au punct terminus în vecinătatea stației de cale ferată. Deficiențe din punct de vedere al intermodalității sunt date de slaba conexiune cu zonele în care sunt amenajate piste pentru biciclete.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei transportului public sunt:

- *existența unui sistem de transport public local complex, în care sunt operate modurile de transport autobuz, troleibuz și tramvai;*
- *susținerea utilizării transportului public local de către municipalitate prin acordarea de facilități pentru diferite categorii sociale (pensionari, elevi etc);*
- *vechimea mijloacelor de transport public local și încadrarea motoarelor autobuzelor în norme de depoluare reduse - cu consecințe negative asupra confortului resimțit de călători și cu impact negativ asupra mediului;*
- *suprapunerea în proporție semnificativă a liniilor de transport public la nivelul rețelei urbane;*
- *existența unui sistem de tarifare, care nu prezintă accesibilitate și atractivitate ridicate pentru utilizatori;*
- *deficiențe în asigurarea accesibilității, siguranței și securității pentru toate categoriile de utilizatori (sisteme de informare în stații și în mijloacele de transport, sisteme de supraveghere video în stații, sistem de facilitare a accesului pentru persoanele cu mobilitate redusă etc)*
- *amplasarea principalei autogări utilizate în cadrul sistemelor de transport public județean și interjudețean prin servicii regulate în vecinătatea zonei centrale;*
- *amplasarea stațiilor de taxi în cadrul rețelei de transport în concordanță cu cererea de transport;*
- *accesibilitate ridicată a stației de cale ferată facilitată de conexiunea cu rețeaua de transport public local;*

2.4. Transport de marfă

Principalul mod de transport utilizat în cazul transportului de mărfuri din zona Municipiului Galați este cel rutier.

Accesul autovehiculelor cu masa totala maxima autorizata de peste 3,5 tone este reglementat prin „*Regulamentul cu privire la circulatia autovehiculelor si utilajelor cu masa totala maxima autorizata mai mare de 3,5 tone în municipiul Galați și eliberarea Permiselor de Liberă Trecere*”. Documentul are ca obiect reglementarea circulației pe străzile

Municipiului Galați a vehiculelor și a celorlalte categorii de participanti la trafic, drepturile, obligațiile și răspunderile care revin persoanelor fizice și juridice, care participa la trafic. Conform regulamentului, circulația vehiculelor a căror masă totală maximă autorizată este mai mare de 3,5 tone (dar care nu sunt vehicule cu depășiri) aflate în transit prin Municipiul Galați, se realizează fără restricție pe următoarele trasee:

- → Drum acces - Trecere bac, Intersecția B-dul Falezei c/c Saturn, Str. Săvinești, Str. Stadionului, Str. Oțelarilor, B-dul Galați, B-dul Dunărea, Drumul de Centură, Str. Brăilei (între B-dul Dunărea și ieșirea din Municipiul Galați);
- → Calea Prutului, Drumul de Centura Est, Str. Tunelului, Str. Ștefan cel Mare, B-dul George Coșbuc (între Str. Al. Macelaru și Drumul de Centură), Drumul de Centură.

Circulația vehiculelor a căror masă totală maximă autorizată este mai mare de 3,5 tone (dar care nu sunt vehicule cu depășiri) pe celelalte străzi din Municipiul Galați, este permisă numai pe baza de Permis de Liberă Trecere, eliberat de Primaria Municipiului Galați (Serviciul Construcții, Dezvoltări și Intreținere Străzi), la cerere și presupune achitarea unei taxe. Contravaloarea taxei se calculează în funcție de masa totală maximă autorizată a vehiculelor și de perioada de valabilitate.

Exista o lista de străzi care fac excepție de la acestă regulă, pe care vehiculele a căror masă totală maximă autorizată este mai mare de 3,5 tone nu pot circula în nicio situație: Str. Brăilei, Str. Domnească, B-dul Marea Unire, Str. Nicolae Bălcescu, Str. Mihai Bravu, Faleza inferioară. Pe aceste străzi accesul autovehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 1,5 tone este permis numai o dată pe zi.

Circulația pe străzile Municipiului Galați a vehiculelor cu depățiri se realizează în conformitate cu prevederile ORD. 356/2010, numai pe baza Autorizației Speciale de Transport eliberată de Primăria Municipiului Galați. În cadrul acestei autorizații se menționează traseul pe care este permis accesul. Acesta se stabilește de către reprezentanții Primăriei Municipiului Galați, tinând cont de estimarea impactului masei totale a autovehiculului cu depășiri asupra infrastructurii străzii, raportul între dimensiunile minime ale lățimii străzilor aflate pe traseu și dimensiunile maxime ale vehiculului cu depățiri, eventualele modificări ale sistemului edilitar – urban necesare pentru a asigura parcugerea în condiții de siguranță de către vehiculul a traseului aprobat.

Evidențierea sectoarelor de infrastructură pe care este permis accesul vehiculelor de marfă, în acord cu cele menționate mai sus, este prezentată în figura 2.66.

În lipsa unei variante de acolire, care să asigure preluarea fluxurilor de tranzit la nivelul rețelei majore de circulație pe relația Nord-Sud, se întâlnesc situații în care vehiculele grele de marfă traversează zone de locuințe, generând un probleme de siguranța circulației și disconfort pentru locuitori (figura 2.67).

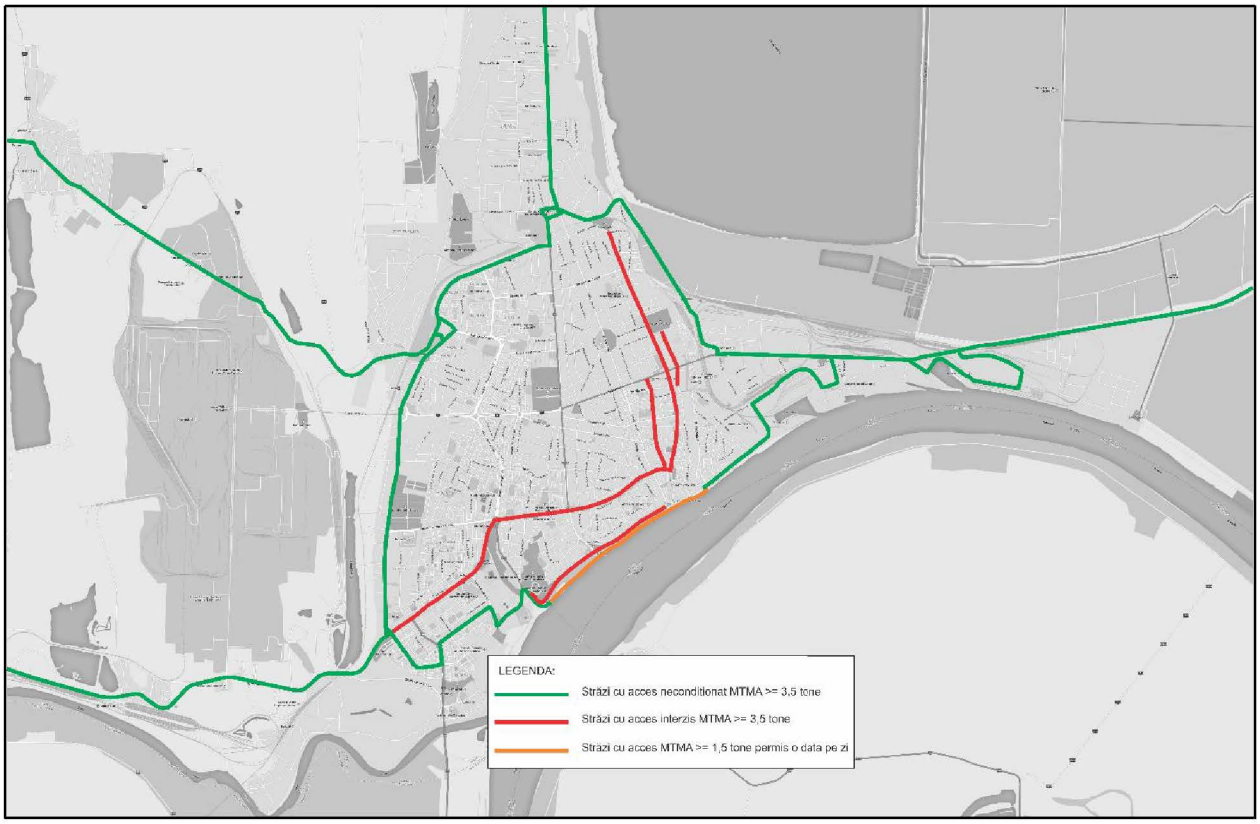


***Figura 2.66**. Accesul vehiculelor de marfă în Municipiul Galați.*

***Figura 2.67**. Traseu prin carteiere de locuințe pe care este permis accesul vehiculelor cu M.T.M.A.>3,5 tone. Sursa: GoogleMaps 2019.*

Aceeași disfuncție se întâlnește și în zona de Sud a localității, zonă de locuințe colective cu densitate ridicată de locuitori care este traversată de traseul vehiculelor grele de marfă. Diferența între cele două cazuri este dată de valoarea mai redusă a volumelor de trafic de tranzit specifice DN 22E, comparativ cu valoarea asociată Drumului de centură.

Principala zona care atrage și generează volume de mărfuri la nivelul localității este zona industrială Vest cu acces în DN 2B în partea de Sud și în DJ 251/ Calea Smârdan în partea de Nord.

Zone în care se desfășoară activități de producție și depozitare se întâlnesc în zona de Nord a localității, de-a lungul Drumului de centură.

Pe latura de Est sunt localizate activități industriale și portuare care polarizează fluxuri importante de vehicule de marfă, cu acces în/ din DN 2B.

Înce privește transferul intermodal de marfă, acesta poate fi realizat între modurile rutier, feroviar și fluvial. Portul Galați acționează ca un port de transbordare de la barje la nave de coastă pentru livrarea mărfurilor mai departe spre porturile de la Marea Neagră care deservesc Ucraina și Rusia. Acesta oferă un serviciu direct de transport feroviar de marfă în Kazahstan, deoarece este singurul port românesc care dispune de linii de cale ferată atât cu ecartament de 1435 mm (ecartament european) cât și de 1520 mm (ecartament rusesc). Activități de transbordare a mărfurilor se desfășoară și în terminalul privat Unicom Oil Rail.

Potrivit datelor publicate în Master Planul General de Transport al României terminalul feroviar Galați mărfuri nu este funcțional.

Portul Galaţi este cel mai mare port al Romaniei pe Dunăre. Este format din bazinele portuare Port Docuri, Port Bazinul Nou și Port Mineralier. Prin poziţionarea pe Coridorul VII al reţelei TEN-T (Rhin-Main-Dunăre) asigură deschidere către Marea Neagră și Marea Nordului.

Portul Galați este situat în partea de sud-est a Municipiului Galați, de-a lungul malului stâng al fluviului Dunărea:

- → Portul Bazinul Nou asigură tranzitul comercial cu statele de la granița de sud-est a țării, Moldova și Ucraina fiind situat la mila marina 79, în imediata vecinatate a zonei libere Galați;
- → Portul Docuri este amplasat pe malul stang al Dunării, la mila marină 80;
- → Portul Mineralier este situat între km 155,4 și km 157,6.

***Figura 2.68**. Zone portuare – Municipiul Galați.*

- Portul Bazinul Nou se întinde pe o suprafață totală de 334.464,47 mp, din care 73.967,00 mp este situată în Zona Liberă Galați.

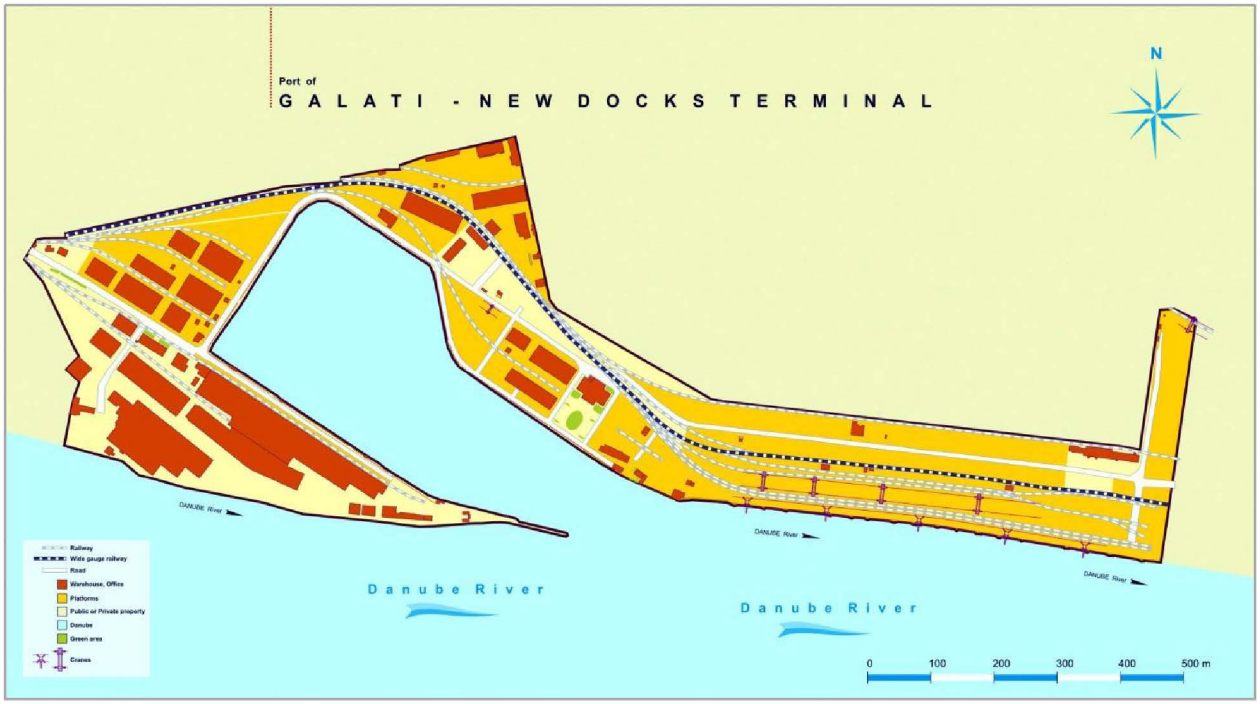


***Figura 2.69**. Port Bazinul Nou. Sursa: http://www.romanian-ports.ro/.*

Accesul pe cale fluvial se poate face cu: barje, nave fluviale și nave maritime de max. 15.000 tdw (capacitatea și pescajul navelor admise la operare depind în exclusivitate de adâncimea maximă a Dunării înregistrată la Bara Sulina).

De-a lungul Dunării exista 8 dane, cu lungime de 110 m, dintre care: 3 dane sunt situate în Zona Liberă și beneficiază de facilitățile oferite de aceasta și 2 dane de câte 105 m lungime sunt situate în bazinul portuar.

Din punct de vedere tehnic, portul este dotat cu:

- → Macarale plutitoare (10, 16, 32 t);
- → Macarale de cheu (6,3 t, 10 t, 32 t - transcontainer);
- → Macarale auto (30 t, 50 t);
- → Motostivuitoare (3,2 t, 5-7t, 10-14t, 22-25t);
- → Încărcătoare frontale;
- → Flotă: înpingătoare, remorchere, slepuri și barje.

Serviciile oferite de operatorul portuar sunt diversificate. Acestea includ:

- → Încărcarea/descărcarea (directă sau indirectă) a unei game variate de mărfuri (produse siderurgice; mărfuri vrac: carbune, cocs, minereuri, produse balastiere și de carieră, materiale de constructie; cherestea; deșeuri feroase vrac și containerizate; mărfuri generale; diverse echipamente industriale; mărfuri alimentare);
- → Stivuirea/amararea mărfurilor pe orice mijloace de transport;

→ Depozitarea pe platforme din beton (suprafață totală de 131.105 mp);

→ Transportul fluvial pentru produse siderurgice, mărfuri vrac și mărfuri generale, cereale, produse de balastieră și de cariera.

- Portul Docuri ocupă o suprafață totală de 169.331,00 mp. Accesul în port se face pe cale rutieră, cale ferată (normală și largă) și pe cale fluvială.

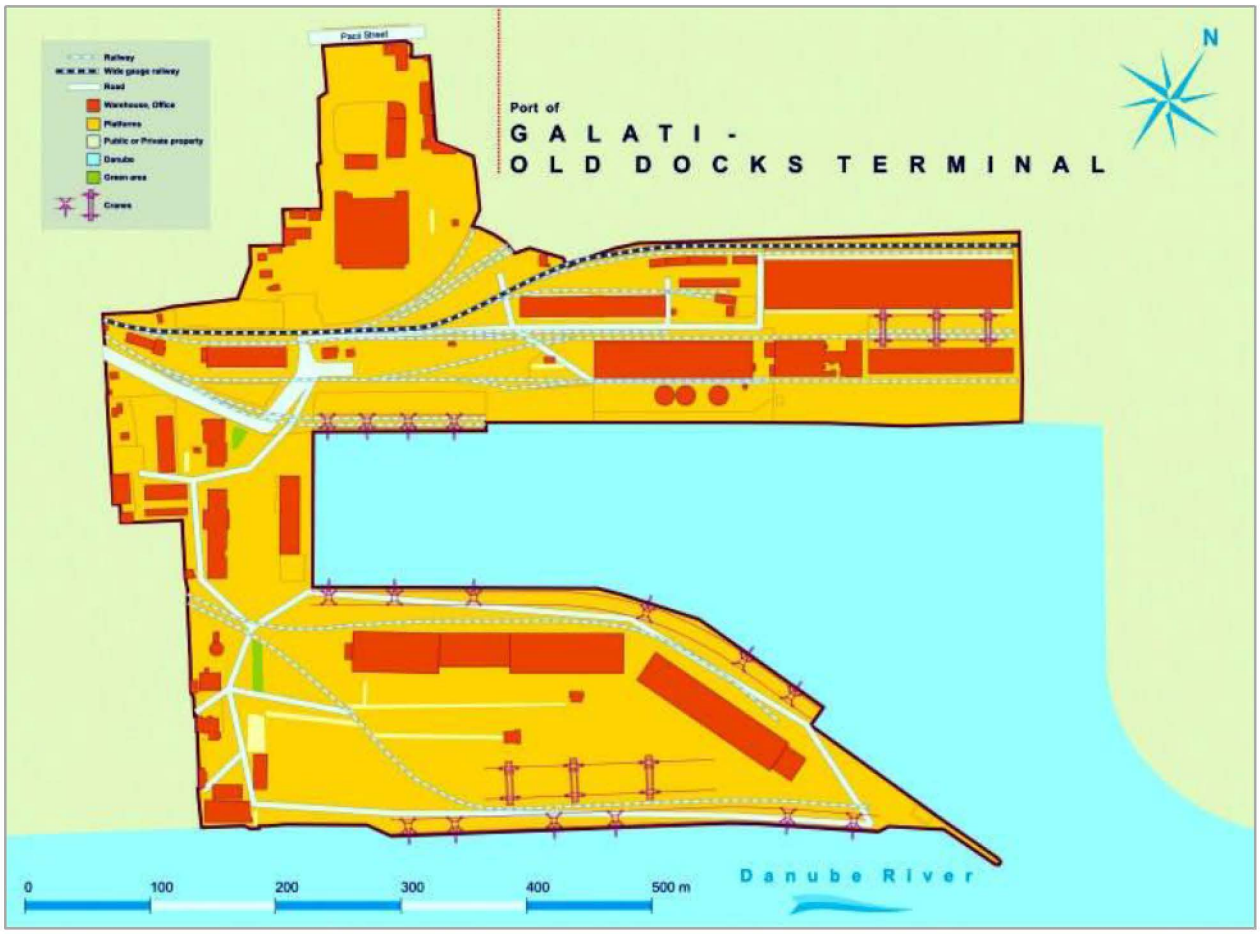


***Figura 2.70**. Portul Docuri. Sursa: http://www.romanian-ports.ro/.*

Pe cale fluvială accesul se poate face cu barje, nave fluviale și nave maritime de max. 8.000 tdw (capacitatea și pescajul navelor admise la operare depind în exclusivitate de adâncimea maximă a Dunării înregistrată la Bara Sulina). În cadrul portului sunt amenajate 7 dane, după cum urmează: 3 dane de câte 120 m lungime situate de-a lungul Dunării și 4 dane de câte 90 - 110 m lungime situate în bazinul portuar. Una dintre dane este situată în bazinul portuar și este specializată în cereale (lungime 130m).

Dotarea tehnică a portului include următoarele echipamente:

→ Macarale plutitoare (16 t, 32 t);

→ Macarale de cheu (5 t, 8 t, 10 t, 25 t - transcontainer);

→ Macarale auto (25 t, 50 t, 63 t);

→ Motostivuitoare (2 t, 3,2 t, 7 t, 10 t, 28 t);

→ Încărcătoare frontale;

→ Flotă: înpingator.

Operatorul S.C. Docuri S.A. oferă toate serviciile portuare uzuale cuprinzând:

→ încărcarea/descărcarea (directă sau indirectă) a unei game variate de mărfuri (produse siderurgice; mărfuri vrac - cărbune, cocs, minereuri, produse balastiere și de carieră, materiale de constructie; cereale; deșeuri containerizate; mărfuri generale; diverse echipamente industriale; mărfuri alimentare);

→ stivuirea/ amararea mărfurilor pe orice mijloace de transport; depozitarea pe platforme din beton cu o suprafață totală de 131.105 mp.

- Portul Mineralier este amplasat în extremitatea de Sud a zonei portuare. În cadrul acestuia se regăsesc 16 dane operative. Adâncimea minimă este de 3,5 m în cazul danelor fluvial și de 6,5 m pentru danele maritime.

***Figura 2.71**. Portul Mineralier. Sursa: http://www.romanian-ports.ro/.*

Platformele portuare au suprafață totală de 16.380 mp, din care pentru depozitare sunt amenjați 41.565 mp. În acest caz operatorul portuar este Arcelor Mittal – Romportmet.

Activitatea desfășurată în cele 3 zone portuare care formează Portul Galați este descrisă prin numărul navelor operate și fluxurile de mărfuri manipulate. Variația anuală a celor doi indicatori, în perioada 2000 – 2017 este prezentată în figurile de mai jos. Se observă că se menține aceeași tendință de variație între valorile totale ale mărimilor analizate, evidențiindu-se vârfuri de trafic în anii 2005, 2010 și 2016. Între limitele intervalului de analiză s-au înregistrat reducerea cu 58% a numărului de nave operate, respective cu 45% a cantității de marfă transportată de acestea.

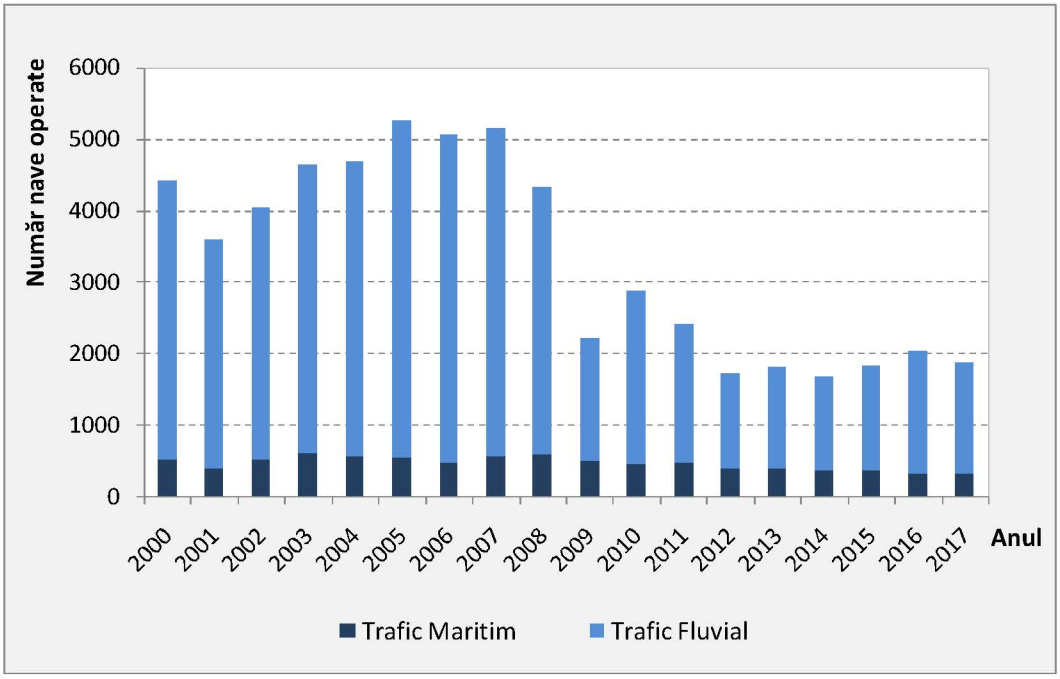


***Figura 2.72**. Variația anuală a traficului – număr nave operate.*
Sursa datelor: http://www.romanian-ports.ro/.

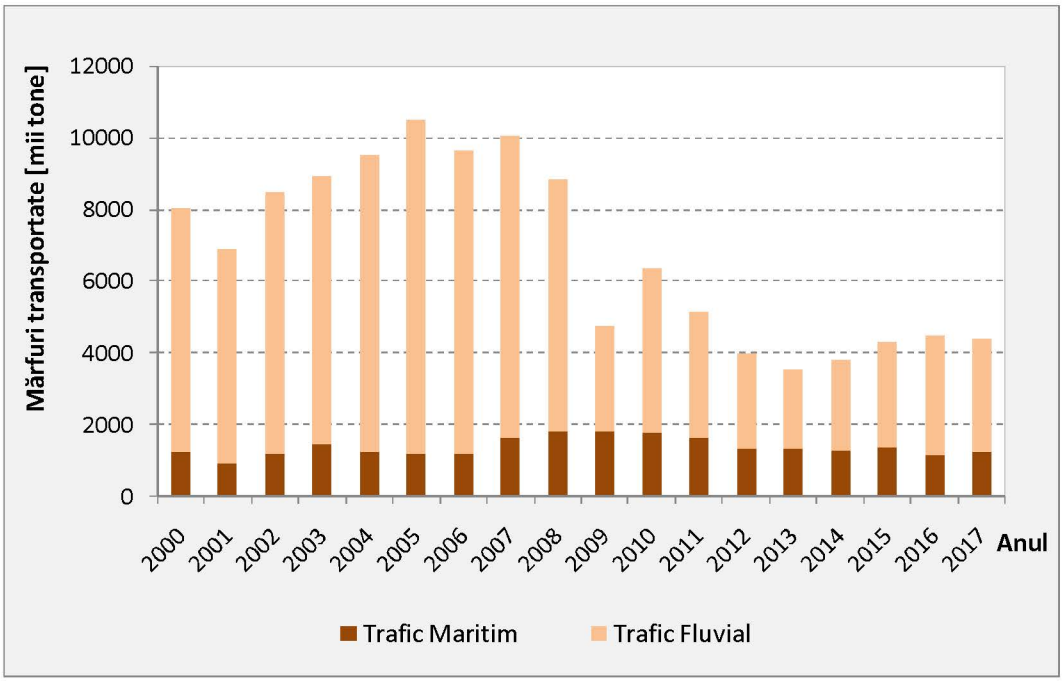


***Figura 2.73**. Variația anuală a traficului de mărfuri.*
Sursa datelor: http://www.romanian-ports.ro/.

În ceea ce privește mărfurile transportate, din datele publicate se determină că predomină următoarele: laminate, fier vechi, cerereale, cărbune, minereu, cocs.

Referitor la transportul de marfă la nivel local nu există reglementări privind logistica urbană. Impunerea unui program prind desfășurarea activităților de aprovizionare a agenților economici situați în zona centrală, precum și a unor mențiuni privind norma de depoluare a vehiculelor utilizate pentru aprovizionare constituie măsuri necesare pentru implementarea unei logistici urbane practic lipsite de CO_2 – unul dintre cele zece obiective identificate în Cartea albă a transporturilor în scopul formării unui sistem de transport competitiv și sustenabil. Aplicarea acestor măsuri impune dezvoltarea infrastructurii care să permită descompunerea unităților de încărcătură și restructurarea fluxurilor de transport la nivel local - centru de distribuție a marfurilor.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei transportului de marfă sunt:

- *sunt instituite restricții privind circulația autovehiculelor de marfă a căror masă totală maximă autorizată depășește 3,5 tone pe străzile din zona urbană;*
- *lipsa arterelor ocolitoare, care să preia fluxurile de autovehicule de marfă cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone aflate în tranzit, conduce la situații în care volume ridicate de vehicule grele de marfă tranzitează zone cu densitate mare de locuire, respectiv zone utilizate frecvent de pietoni și bicicliști;*
- *intensitatea redusă a fluxurilor intermodale;*
- *lipsa unor reglementări privind logistica urbană.*

2.5. Mijloace alternative de mobilitate

Măsura în care oraşul ca un întreg este accesibil tututor rezidenţilor săi, incluzând aici persoane cu dizabilităţi, persoane vârstnice, persoane cu venituri reduse sau care sunt însoţite de copii, caracterizează în mare măsură mobilitatea. Optimizarea mobilităţii este direct dependentă de amplasarea în teritoriu a diverselor funcţiuni (locuire, comerţ, locuri de muncă, locuri de agrement etc.), de tipul şi caracteristicile infrastructurii, de siguranţa circulaţiei. Astfel, ţinând cont de cele menţionate, locuitorii optează pentru modul de transport cu care îşi efectuează deplasările.

Oraşele, în special cele în care se efectuează frecvent călătorii pe distanţe scurte, reprezintă mediul propice pentru utilizarea modurilor de transport nemotorizate, contribuind astfel la realizarea unei mobilităţi durabile. În această perioadă de relocare modală a călătoriilor, în care se formează cultura cetăţenilor către dezvoltarea durabilă, este esenţială oferta privind utilizarea modurilor de transport nemotorizate care le este pusă la dispoziţie. În acest sens, se impune amenajarea spaţiului public într-o manieră care să atragă cetăţenii către deplasarea pe jos sau cu bicicleta, asigurându-le:

- *spaţii pietonale generoase;*
- *marcarea / indicarea traseelor pietonale către principalele puncte de interes;*

- → *siguranța în deplasare (iluminat public stradal, semnalizarea trecerilor de pietoni, amenajarea pasajelor denivelate);*
- → *accesibilitatea persoanelor cu dizabilități (borduri semi-îngropate la trecerile de pietoni, rampe de acces, marcaj tactil la trecerile de pietoni, semnale acustice la semafoare);*
- → *amenajarea pistelor pentru biciclete care să asigure siguranța în deplasare;*
- → *parcări pentru biciclete în vecinătatea principalelor puncte de interes (stații de transport public extraurban, centre comerciale, instituții publice, școli, locuri de agrement).*

Rețeaua de transport rutier a Municipiului Galați este prevăzută cu trotuare pentru deplasarea pietonală. În ultimii 5 ani aceste elemente de infrastructură au primit o atenție deosebită, fiind reabilitate conform tabelului 2.17.

***Tabelul 2.17**. Trotuare reabilitate în ultimii 5 ani. Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.*

Nr. crt.	Denumire locație	Anul
1.	-Cartier Micro 20: zona blocuri D4, A5 și Restaurant Magnus -Cartier Micro 19: zona blocuri M2, M3, F6, R6-R7-R8, M19, P3 și U3 -Calea Prutului nr. 172 și nr. 127 - vis a vis FAM -Cartier Țiglina II, zona bloc I2 -Cartier Țiglina I, zona blocuri C28, C29, C30 -Cartier Micro 16, zona bl. A16 și C11 -Cartier Micro 13, zona bl. C10 -Cartier Micro 40, zona bl. N8 -Cartier Siderurgiștilor Vest, zona blocuri SD9 - SD10 -B-dul Siderurgiștilor c/c Str. Anghel Saligny -Str. Lahovary, zona bloc F -Str. Domnească, zona bl. L și bl. A -Str. Basarabiei -Str. Brăilei, zona Potcoava de Aur	2014
2.	-Cartier Micro 20, zona blocuri E1, L2, G1-4, K, A2 -Cartier Micro 19, zona blocuri R5, I1, N4, R3-R4, R1 - R2, E2, L2, G1-G4, K, J5-I1-E4 și Școala 29 -Cartier Micro 17, zona bl. B6,B7,K3,R și str. Cosminului bl. F3A -Cartier Țiglina I - bl. C36 - C25, B1, C4 loc joaca și Școala PP Neveanu -Str. Saturn - parc sahisti -Str. Brăilei între Roșiori și Potcoava -Cartier Țiglina II, zona bl. DJ și SD8A -Cartier Micro 14 - bl.PM1-PM4, PM5, PM7, M7 și D -Cartier M 38 Alei joacă -Cartier Aurel Vlaicu - Loc joacă bl. S9B și bl. J3 -Cartier Micro 16 bl. A4, 10E, A4-A5, A10-A11, 7A -7D, C3,4,8,9 A17, Piața Siret -Str. Ion Creangă -Str. Labirint -Str. Portului bl. Jiu, bl. Siret -Str. Brăilei bl. BR3 – Agenție CFR -Str. Brăilei între Democrației și Smârdan	2015

Nr. crt.	Denumire locație	Anul
	-Str. Prel Traian bl. Pescăruș -Str. Logofăt Tautu nr. 2 -Str. Eroilor nr. 3	
3.	-Cartier Dimitrie Cantemir -B-dul Galați parte Est Micro 20 și parte vest Micro 21 -Cartier Micro 20 bl. A5 - A6, -Cartier Micro 18, Str. Brăilei, între Str. Frunzei și B-dul Dunărea -Cartier Aurel Vlaicu, bl. M1B sc. 4,5,6,7,8 -Țiglina 1 GS1, Faleza superioară Gr. Botanică - Petrom Saturn -Cartier Mazepa 2 - Str. Brăilei zona BRD, Str. Brăilei zona Direcția finanțe -Micro 14 bl. PM1, PM2, PM3, PM4 și Școala 41 -Str. Melodiei bl. C10 - C11 -Str. Saturn -Str. Constructorilor – Dir. Protecția Copilului -B-dul Marii Uniri - Parc Viva - c/c Grădina Botanică -Str. Mercur bl. V3,V4,V5,B1,B2 -Str. Brăilei între Str. Democrației și Str. Traian -Str. Navelor bl. R1 - R3, A1, bl. V4 + trepte -Str. Egalității bl. Cocor -Str. Combinatului M4A-M5A-M5B, Liceul 9, parte Transurb, între Transurb și Service -Micro 38 bl. Z1,Z2,Z3Z4,Z6,Z7,Z16,Z17,T5,J2, A2, A3, B4, A1, B1, și alei adiacente și Școala 31 -Cartier Micro 39 A bl. Z5, Z6, Z8 -Cartier Micro 16 bl. A23-A24 -Cartier Siderurgiștilor Vest M3A - M3B, SD3C, SD3A, SD3B, SD1A-SD1B, GS1, M1B, SD9A - SD9B -Str. Neajlov bl. PS1D	2016
4.	-Str. Fagului -Cartier Micro 19 bl. W și B-dul Oțelarilor -Cartier Siderurgiștilor – Casa Roșie, sediul VEGA -Cartier Micro 20 bl. I1, K, J6, G2, G3, bl. G5 – G6 -Cartier Micro 13 bl. C2,C3,C4B, bl. B2, B3 si C4A, C5 -Cartier Micro13B bl. C5 – B2, bl. C8-C9 -Cartier Micro 14 bl. PM6 et. 2, S3, A1, B1 et.2 -Cartier Țiglina 3 bl. E4 -B-dul. G Coșbuc 107-109 -Str. Grigore Ventura – Centru Social -Str. Domnească c/c Str. Iancu Fotea -Str. Traian – Casa Căsătoriilor, bl. A3 -Str. Anghel Saligny bl. K2 -Str. Ionel Fernic bl. V -Bdul Galați ambele sensuri și alei acces bloc -Str. V Valcovici bl. D9B-D11, K12-M4 -Str.Cezar între Str. Traian și Str. Domneasca – ambele sensuri -Str. Navelor zona Elice -Str. AL. I Cuza și spate Prefectură -B-dul 1 Dcembrie bl. S3-S4-A1-B1 -Str. Prelungirea Traian bl. W3 -Str. Serei bl. A12, A13, și case	2017
5.	-Str. Basarabiei c/c B-dul G Coșbuc -Str. Oțelarilor -Str. V Valcovici bl. D7	2018

Nr. crt.	Denumire locație	Anul
	-Str. Prel. G Coșbuc I4 – ITM -Str. Reg. 11 Siret bl. I4 -Cartier Micro 39A Ionel Fernic parc Sahisti, Casa Verde -Str. Domnească Liceu Marin Coman -Faleza inferioară -Cartier A. Vlaicu bl. S6 A, B, C, D	

Sectoarele de infrastructură pe care s-au realizat lucrări de modernizare/ reabilitate sunt amplasate atât în lungul arterelor principale de circulație, pe care se întâlnesc fluxuri importante de pietoni, cât și în interiorul cartierelor de locuințe. Structura trotuarelor în funcție de îmbrăcămintea suprafeței de rulare este prezentată în figura 2.74.

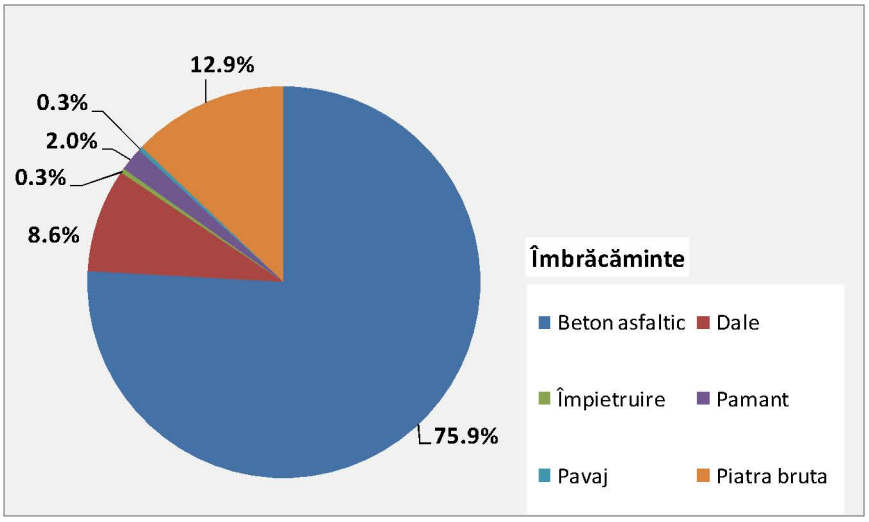


***Figura 2.74**. Suprafață de rulare trotuare.*
Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.

În situația actuală, în Municipiul Galați întâlnim sectoare ale rețelei pietonale care încurajează utilizarea acestui mod de deplasare (figura 2.75), respectiv trotuare largi, cu îmbrăcăminte în stare tehnică foarte bună, care asigură accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de cetățeni, inclusiv pentru cei cu probleme de mobilitate, dar și sectoare care prezintă un grad ridicat de deteriorare sau care lipsesc (figura 2.76).

Referitor la infrastructura pietonală din cartierele rezidențiale, principala problemă este generată de lipsa locurilor de parcare, care produce consecințe negative privind accesibilitatea și siguranța deplasărilor pietonale. Adesea, trotuarelor sunt utilizate pentru parcarea autovehiculelor, iar pietonii sunt nevoiți să se deplasese pe carosabil. În figura 2.77 sunt exemplificate astfel de situații.

Redarea spațiului public către cetățeni este posibilă prin aplicarea unor politici agresive de penalizare a abaterilor privind parcarea neregulamentară, măsură fezabilă numai în situația oferirii unei alternative pentru cei care în prezent parchează vehiculele pe spații cu

altă destinație – locuri de parcare amenajate astfel încât impactul asupra spațiului public să fie minim (parcări subterane sau supraterane).

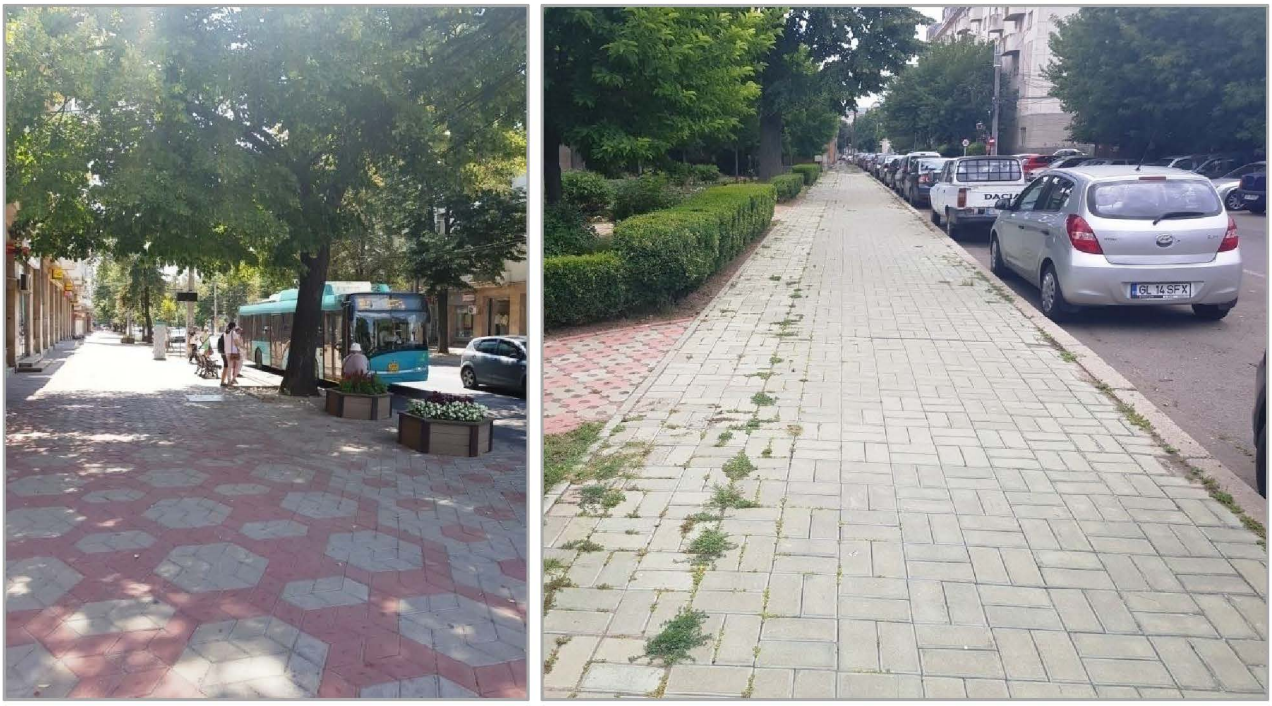


Figura 2.75. *Trotuare modernizate (Exemplificare).*

Figura 2.76*. Trotuare în stare necorespunzătoare (Exemplificare).*

În ceea ce priveşte facilitarea deplasării persoanelor cu mobilitate redusă (persoane cu dizabilităţi, persoane vârstnice, persoane însoţite de copii, etc.), clădirile principalelor instituţii din oraş sunt dotate cu rampe pentru accesul cărucioarelor, pentru această categorie de locuitori fiind asigurate în mai multe locuri din oraş facilităţi speciale, precum borduri îngropate sau semi-îngropate la trecerile de pietoni, rampe pentru cărucioare (figura 2.78).

***Figura 2.77**. Trotuare acaparate de autovehicule parcate (Exemplificare).*

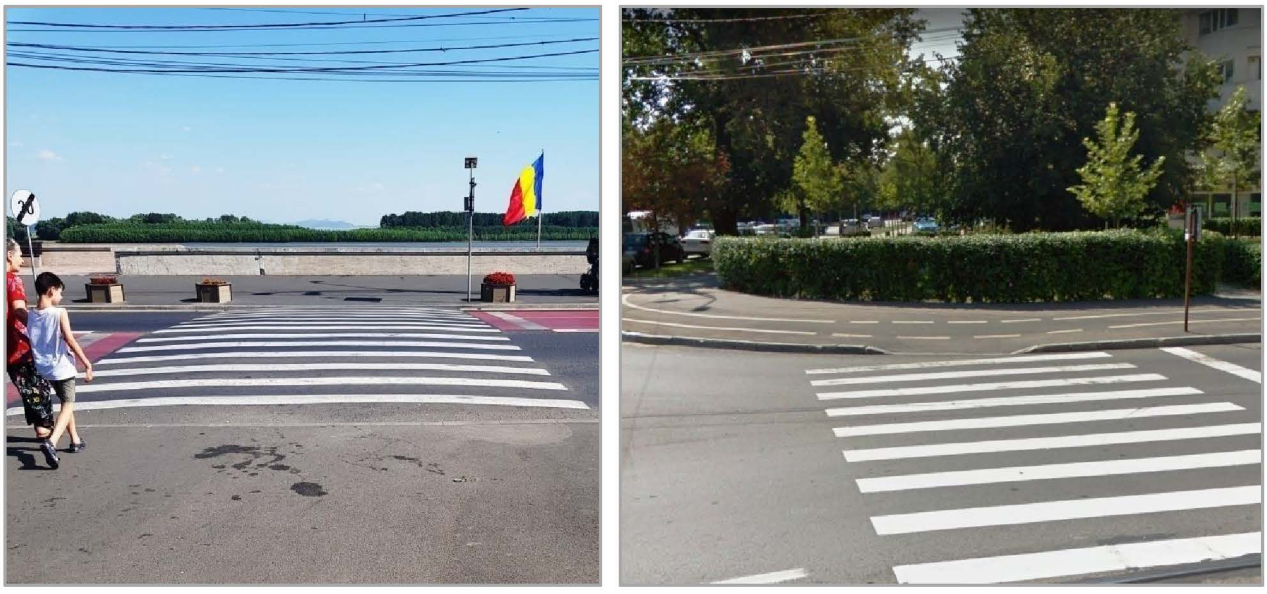


***Figura 2.78**. Treceri de pietoni accesibilizate (Exemplificare).*

În situația actuală, există în continuare zone cu deficiențe de accesibilitate a spațiului urban, însă trebuie menționat aspectul pozitiv de demarare a acțiunilor de accesibilizare a zonelor cu densitate ridicată de pietoni și preocupările administrației de extindere a acestora. Continuarea intervențiilor de modernizare/ reabilitare a infrastructurii pietonale, inclusiv a zonele semi-pietonale și exclusiv pietonale este justificată de ponderea modală ridicată a deplasărilor efectuate pe jos, care reprezintă conform anchetelor privind mobilitatea populației (Capitolul 3) aproximativ 30% din numărul total de deplasări.Totodată îmbunătățirea calității infrastructurii pietonale constituie un factor care contribuie la orientarea populației către acest mod de transport, în detrimentul utilizării autovehiculelor personale, în special pentru deplasările pe distanțe scurte. De asemenea, spațiul public, care implică în primul rând infrastructura pietonală și cadrul aferent acesteia (mobilier urban, spații verzi etc), reprezintă una dintre componentele infrastructurii de turism din mediul urban. În acest sens, pentru atingerea obiectivelor de punere în valoare a potențialului turistic este necesară dezvoltarea unei rețele pietonale de calitate, care să conecteze principalele obiective turistice, favorizând descoperirea/ cunoașterea orașului la pas, mergând pe jos.

Spaţii cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (de tip “shared-space”), sunt amenajate numai pe axa dintre zona de centrală și faleză, pe Aleea Domnească.

În cartierele rezidenţiale, în special în cele de locuire colectivă, lipsesc spaţiile comunitare de calitate, amenajate exclusiv sau cu prioritate pentru pietoni. Spaţiile publice sunt organizate în mare parte pentru satisfacerea cererii de circulaţie şi parcare a autovehiculelor private ceea ce face ca acestea să fie sărăcite de calitatea peisagistică şi ambientală necesară unei bune calităţii a locuirii.

Siguranța circulației la nivelul rețelei pietonale a fost analizată prin raportare la numărul de victime ale accidentelor de circulație din ultimii 5 ani. Din analiza statistică realizată a rezultat că pietonii implicați în accidente de circulație reprezintă 37% din numărul total de victime (persoane rănite ușor, rănite grav sau decedate). Principalele cauze generatoare de accidente rutiere vizează atât conducării auto - “neacordare prioritate pietoni”, cât și pietonii - “traversare neregulamentară pietoni”, care prin angajarea în traversare prin locuri neamenjate sau fără să se asigure au contribuit la producerea accidentelor. Pentru diminuarea acestor aspecte negative, pe lângă realizarea unui sistem integrat de management al traficului, se recomandă realizarea de campanii de informare şi comunicare a tuturor participanţilor la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spaţiilor dedicate circulaţiei publice şi pentru orientarea către modurile de transport durabile (pietonal, bicicleta).

Sistemul de transport dedicat ciclismului ocupă un loc prioritar în categoria sistemelor alternative de mobilitate, mijloacele de transport aferente acestuia prezentând accesibilitate ridicată în rândul populației. În situația actuală, la nivelul Municipiului Galați este funcțională o rețea de aproximativ 17,5 km de benzi delimitate pe trotuare sau pe

carosabil. Traseele ciclabile amplasate pe trotuare au fost realizate prin traserea unui marcaj liniar de culoare albă care separă zona pentru biciclete de cea pentru pietoni sau vehicul sau prin aplicarea de covoare antiderapante. Pe lângă semnalizarea orizontală, infrastructura pentru biciclete pe alocuri este însoțită de semnalizare verticală de reglementare a circulației (figura 2.79). În scopul creșterii siguranței circulației se recomandă îmbunătățirea semnalizării orizontale și verticale aferente infrastructurii ciclabile.

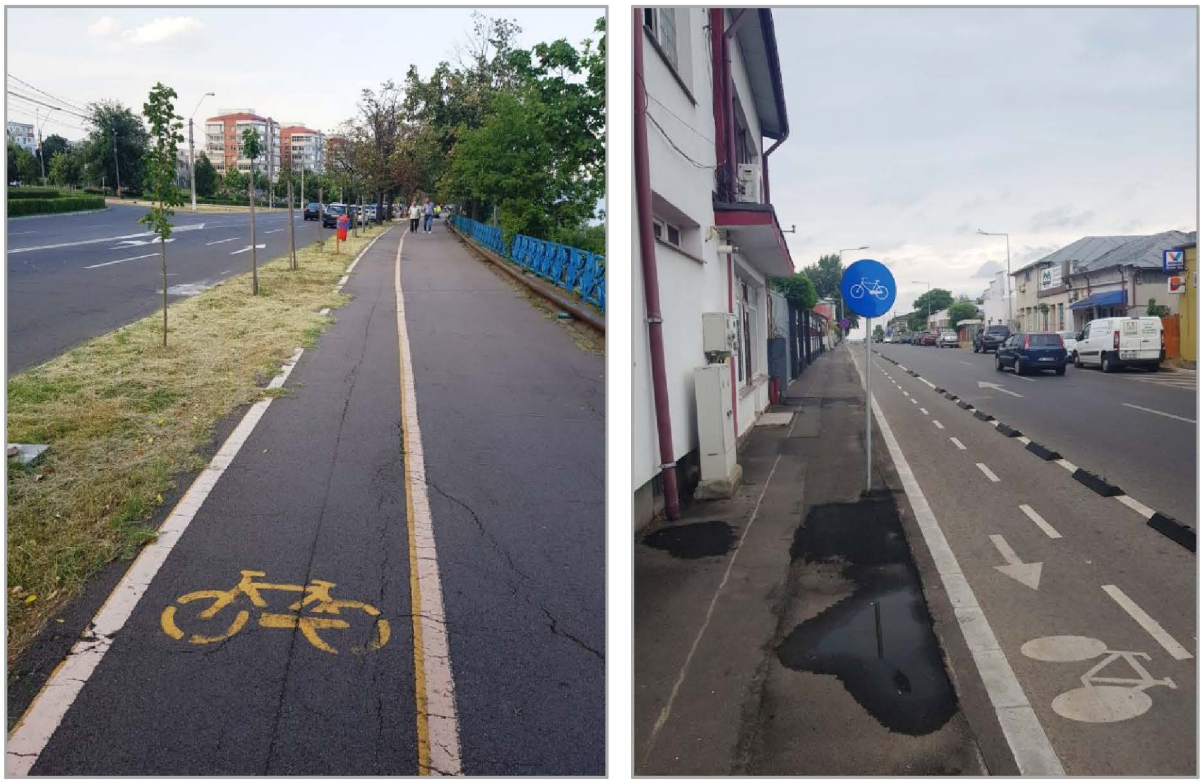


***Figura 2.79**. Piste de biciclete - semnalizare (Exemplificare).*

Sectoarele de infrastructură pe care sunt amenajate piste pentru biciclete în Municipiul Galați sunt menționate în tabelul 2.18 și reprezentate în figura 2.80. Se observă că aceste sectoare nu formează o rețea continuă, care să deservească principalele obiective de interes la nivel local (unuități de învățământ, zone de petrecere a timpului liber, zone comerciale).

***Tabelul 2.18**. Amplasarea pistelor pentru biciclete. Sursa datelor: Primăria Municipiului Galați.*

Nr. crt.	Localizare	Lungime [km]
1.	B-dul Marii Uniri- zona de la Fructul Soarelui pînă la Parc Viva (Faleza Inferioară)	5,0
2.	Str. Regiment 11 Siret până la Poliția Județ	2,0
	Str. Brăilei- din Str. Regiment 11 Siret până în B-dul G. Coșbuc	

Nr. crt.	Localizare	Lungime [km]
3.	Str. Basarabiei- din Str. G. Coşbuc până în Str. Siderurgiştilor	1,2
4.	Str. Oţelarilor- tronsonul cuprins între Lupul de Mare şi Str. Stadionului	0,7
5.	Str. Stadionului- trotuarul de pe partea Spitalului Judeţean	1,1
6.	Str. Frunzei	0,8
7.	Str. Ghe. Asachi	0,8
8.	Str. Brăilei- tronsonul cuprins între B-dul dunărea şi Str. Frunzei (pe ambele trotuare)	2,9
9.	B-dul Galaţi- tronsonul cuprins între B-dul Dunărea şi giratoriu de la Universitatea Danubius (pe partea dreaptă două sensuri)	0,7
10.	Str. Tecuci- tronsonul cuprins între Str. 1 Decembrie şi B-dul G. Coşbuc	1,2
11.	Str. Tecuci- tronsonul cuprins între B-dul G. Coşbuc şi Str. Traian	1,1

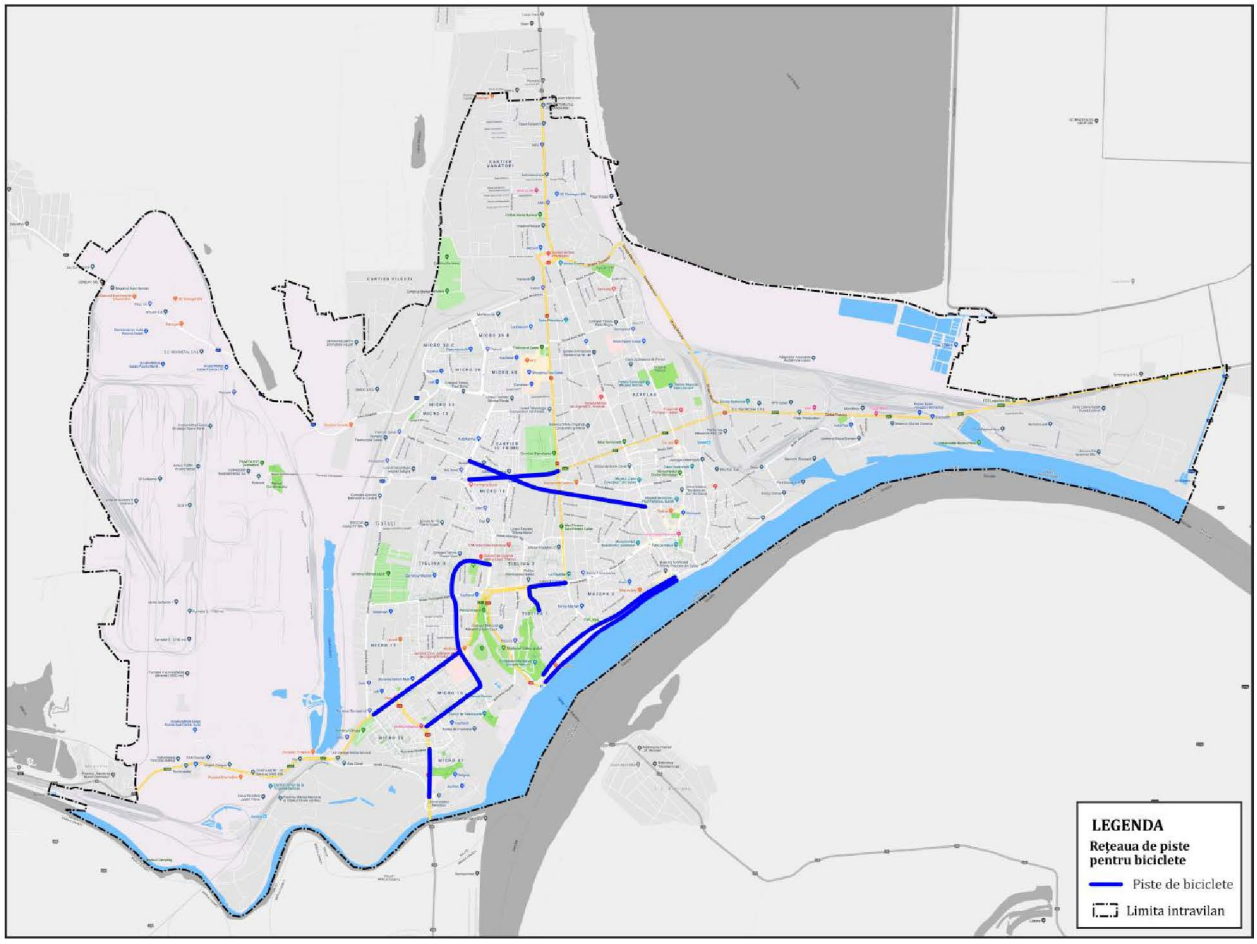


***Figura 2.80**. Infrastructură pentru circulația bicicletelor – situația actuală.*

Distribuția spațială a cererii de transport pentru acest mod de deplasare excede zonele în care sunt amenjate piste, circulaţia bicicletelor desfășurandu-se pe partea carosabilă, pe benzile de circulație dedicate autovehiculelor, aspect care pune în pericol siguranța circulației pentru toți participanții la trafic.

Benzile dedicate circulației bicicletelor constituie infrastructura din cadrul sistemului de transport în cauză, pentru întregirea acestuia fiind necesare mijloace de transport și tehnici de exploatare aferente. Astfel, pentru dezvoltarea acestui sistem de transport alternativ, pe lângă realizarea rețelei este necesară funcționarea unor centre de închiriere a bicicletelor și desfășurarea unor campanii de promovare a utilizării acestui mod de transport.

Siguranța deplasării cu acest mod de transport a fost analizată prin raportare la numărul de victime ale accidentelor de circulație din ultimii 5 ani. Din analiza statistică realizată a rezultat că bicicliștii implicați în accidente de circulație reprezintă 6% din numărul total de victime (persoane rănite ușor, rănite grav sau decedate). Totodată, se desprinde concluzia că "abaterile bicicliștilor" constituie cea de patra cauză de producerea a accidentelor rutiere. Ca și în cazul pietonilor, pentru diminuarea acestor aspecte negative, pe lângă realizarea unui sistem integrat de management al traficului, se recomandă realizarea de campanii de informare şi comunicare a tuturor participanţilor la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spaţiilor dedicate circulaţiei publice şi pentru orientarea către modurile de transport durabile (pietonal, bicicleta).

Printre mijloacele alternative de mobilitate se înscriu și autovehiculele cu propulsie electrică sau hibridă, care necesită infrastructură pentru alimentarea cu energie electrică. În situaţia actuală, la nivelul Municipiului Galați nu sunt disponibile facilități pentru alimentarea cu energie a vehiculelor din această categorie.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei sistemelor alternative de mobilitate sunt:

- *existența unei rețele de trotuare aflate în stare bună;*
- *prezența redusă a spaţiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");*
- *existența unor soluții de sporire a accesibilității spațiilor pietonale (reducerea diferenței de nivel între trotuar și carosabil în zona trecerilor pentru pietoni, etc.);*
- *clădirile principalelor instituţii sunt dotate cu rampe pentru accesul persoanelor cu mobilitate redusă;*
- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta), principalele cauze de producere a accidentelor fiind "neacordare prioritate pietoni", "traversare neregulamentară pietoni", "abateri bicicliști";*

- *existența preocupărilor pentru crearea unei rețele destinate circulației bicicletelor, prin delimitarea unor benzi pe trotuarele principalelor artere rutiere (lungime de aproxmativ 17,5 km);*
- *absența infrastructurii publice necesare utilizării autovehiculelor cu propulsie electrică (puncte de încărcare cu energie, locuri de parcare în vecinătatea punctelor de încărcare).*

2.6. Managementul traficului

Amenajarea intersecțiilor în mediul urban are consecințe directe asupra nivelului de calitate al serviciilor oferite de infrastructura de transport, condiționând fluența circulației și siguranța participantilor la trafic – pietoni, bicicliști, conducători auto și pasageri în vehicule. Reglementările privind organizarea și controlul traficului în intersecțiile urbane se înscriu în două categorii principale: reglementări pe baza indicatoarelor de prioritate și reglementări prin semaforizare. În prezent, sistematizarea circulației la nivelul rețelei stradale a Municipiului Galați este realizată prin sisteme încadrate în cele două categorii menționate mai sus.

Recent a fost implementat un sistem de management al traficului în care sunt integrate 37 intersecții și 25 treceri de pietoni. Sistemul de management al traficului asigură coordonarea în mod corelat a ciclurilor de semaforizare, optimizînd funcționarea intersecțiilor în funcție de valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe brațele de pătrundere în intersecție și de caracteristicile de prioritate ale vehiculelor (vehicule de transport public, vehicule pentru situații de urgență – ambulanță, pompieri etc). Sistemul este format din următoarele componente:

- Subsistem de semaforizare
- Semnalizare rutieră
- Comunicații
- Supraveghere video urbană
- Identificare automată a numerelor de înregistrare a vehiculelor
- Management al defecțiunilor
- Toate sistemele sunt coordonate la nivelul unui Centru de control performant.

Toate intersecţiile sunt coordonate de un software centralizat și monitorizate din Centrul de Control al traficului. Datele sunt transmise către centrul de control prin intermediul unei rețele de comunicații wireless.

Amplasarea intersecțiilor și trecerilor de pietoni incluse în sistemul de managemet al traficului la nivelul rețelei stradale este prezentată în figura 2.81.

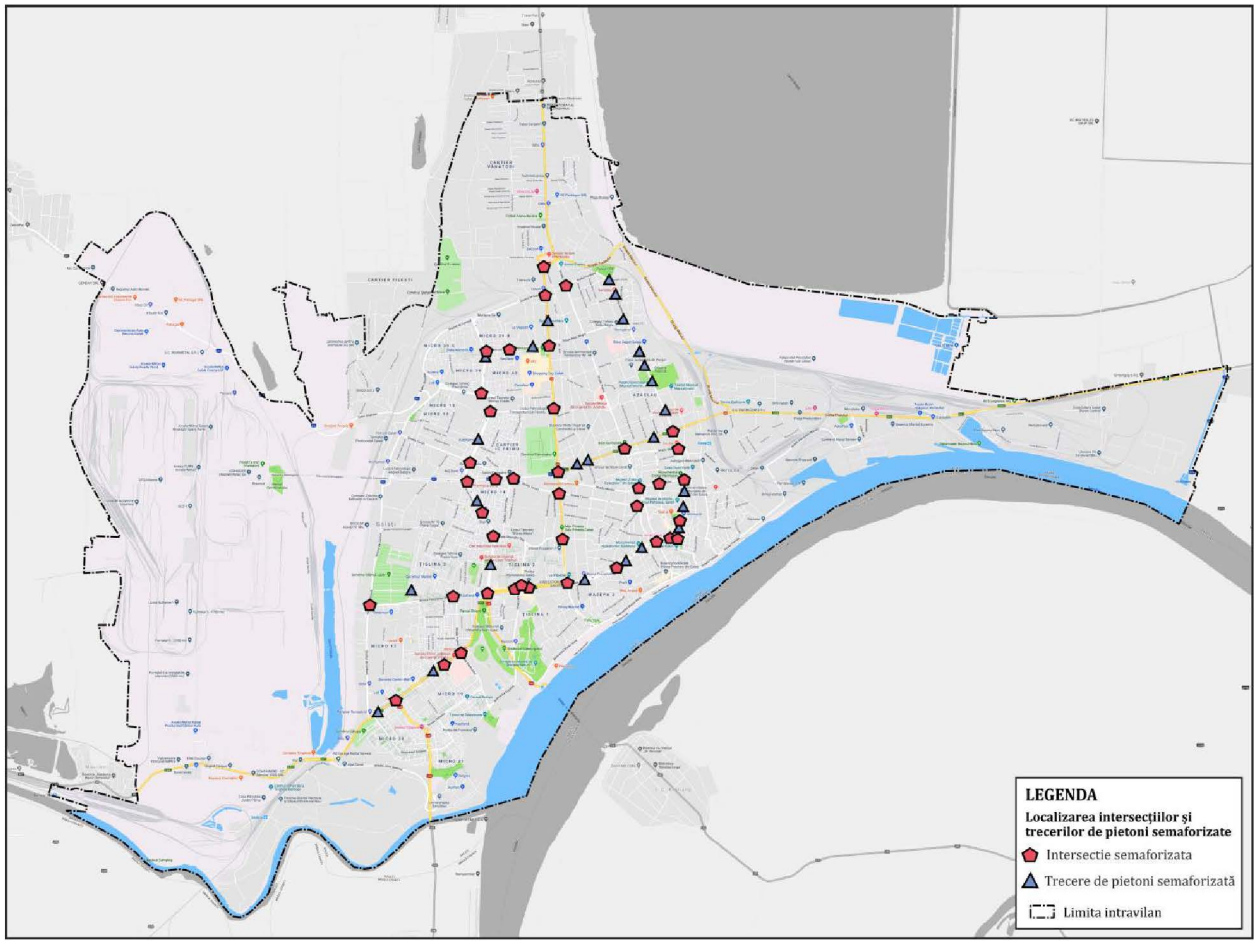


***Figura 2.81**. Intersecții și treceri de pietoni incluse în sistemul de management al traficului.*

Viteza de deplasare a autovehiculelor reprezintă unul dintre factorii cu influență semnificativă asupra siguranței circulației, iar stabilirea valorilor limită în funcție de specificul zonei (funcțiune de utilizare a teritoriului, categoriile de persoane care frecventează teritoriul, caracteristicile tehnice ale infrastructurii rutiere) reprezintă aspecte care țin de managementul traficului. Studiile de specialitate demonstrează faptul că reducerea limitelor de viteză scade indicele de producere a accidentelor și a victimelor acestora. Pentru pietoni există șanse mai mari de supraviețuire în situația în care vin în interacțiune cu vehicule care se deplasează cu viteză de până la 30 km/h comparativ cu situațiile în care viteza de deplasare depășește această valoare. Astfel, se impune limitarea vitezei de deplasare pe tronsoanele de infrastructură unde se înregistrează număr important de pietoni și unde nu există amenajări speciale pentru pietoni. La nivelul rețelei stradale a Municipiului Galați se întâlnesc astfel de zone, în care viteza maximă de circulație

este limitată la 30 km/h, în special în jurul unităților de învățământ (figura 2.82). În continuare se recomandă intensificarea implementării unor acestei soluții de siguranță a circulației, cu precădere în zonele rezidențiale și în cele cu valori ridicate ale fluxurilor de pietoni.

***Figura 2.82**. Reglementări privind viteza maximă admisă în zone vulnerabile (Exemplificare).*

În ceea ce privește transportul public, în situația actuală nu sunt implementate sisteme de management (monitorizare parc de vehicule, e-ticketing etc), ceea ce constituie o disfuncție majoră a serviciului oferit cetățenilor.

Din punct de vedere instituțional/organizațional, Consiliul Local al Municipiului Galațiare atribuții privind asigurarea cadrului necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local privind serviciile comunitare de utilitate public, printre care și cel de transport public local.

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei managementului traficului sunt:

- *existență zonelor în care este instituită reducerea vitezei de circulație la maxim 30 km/h;*
- *existența unui sistem integrat de management al traficului care optimizează funcționarea în funcție de valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe brațele de pătrundere în intersecție și de caracteristicile de prioritate ale vehiculelor;*
- *lipsa unui sistem flexibil și accesibil de achiziție a legitimațiilor de călătorie pentru transportul public (e-ticketing);*
- *inexistența unei structuri adecvate pentru monitorizarea și controlul eficient al vehiculelor de transport public în timp real.*

2.7. Zone cu nivel ridicat de complexitate

Complexitatea zonelor funcționale din punct de vedere al mobilității durabile a fost analizată urmărind aspecte precum: (*i*) cererea manifestată pentru modurile de transport public, (*ii*) densitatea pietonilor, (*iii*) parcarea autovehiculelor utilizate pentru deplasările specifice transportului privat, (*iv*) siguranța și securitatea cetățenilor în spațiul public.

2.7.1. Zona centrală

Zona identificată ca având complexitate ridicată a mobilității reprezintă zona centrală, zona delimitată în cadrul Planului Urbanistic General al Municipiului Galați conform reprezentării din figura 2.83.

Această zona conține funcțiuni mixte, reunind obiective cu valență istorică, culturală, educațională (Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați), administrativă (Primăria Municipiului Galați, Consiliul Județean Galați, Instituția Prefectului – Județul Galați) și recreațională (Faleza Dunării). Cea mai mare parte din zona centrală este situată în interiorul zonei protejate.

În interiorul zonei centrale se regăsesc o serie de monumente de arhitectură înscrise în lista monumentelor istorice[5]: GL-I-m-B-02969.01 Aşezare sec. XVI – XIX, între str. Traian, faleza Dunării, str. Roşiori, promontoriul aferent bisericii Precista; GL-I-m-B-02969.02 Necropolă sec. XVI – XIX, între str. Traian, faleza Dunării, str. Roşiori, promontoriul aferent bisericii Precista; GL-I-m-B-02969.03 Cuptoare medievale sec. XVII, între str. Traian, faleza Dunării, str. Roşiori, promontoriul aferent bisericii Precista; GL-I-s-B-02970 Situl arheologic de la Galaţi, punct "Cartierul Dunărea"; GL-I-m-B-02970.01 Fortificaţie de pământ sec. II - III p. Chr., Epoca romană Zona de V, la E de şoseaua Galaţi-Brăila; GL-I-m-B-02970.02 Necropolă sec. II - III p. Chr., Epoca romană Zona de V, la E de şoseaua Galaţi-Brăila; GL-I-m-B-02970.03 Castellum de pământ sec. II p. Chr, Epoca romană Zona de V, la E de şoseaua Galaţi-Brăila.

Axa zonei centrale este reprezentată de Str. Domnească – Aleea Domnească. Densitatea ridicată a fluxului de pietoni din teritoriul de analiză reclamă acordarea unei atenții deosebite din punct de vedere al mobilității.

[5]Ministerul Culturii, Lista Monumentelor Istorice din județul Galați, Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 113Bis/ 15.02.2016.

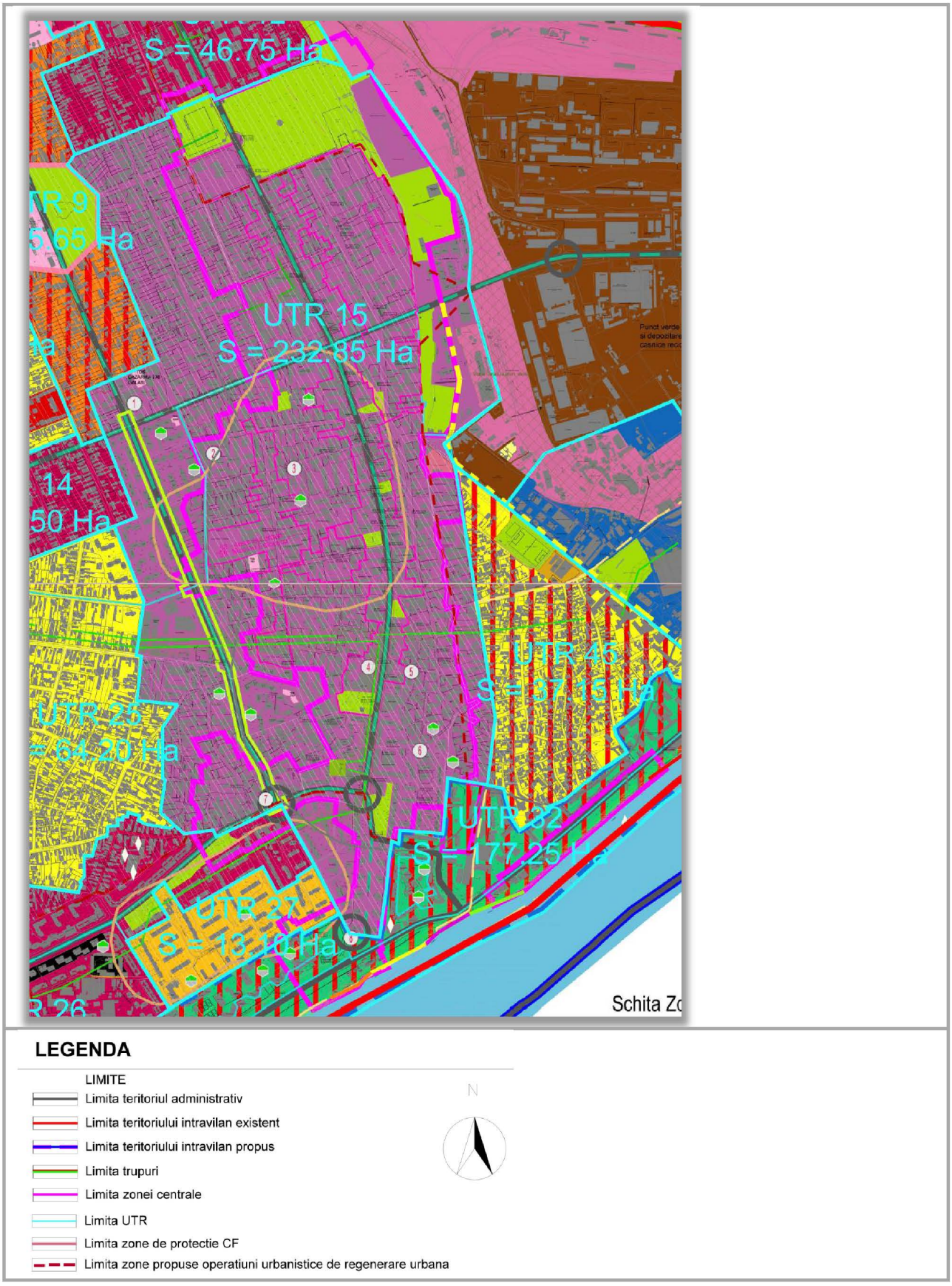


***Figura 2.83**. Zona centrală cu nivel ridicat de complexitate a mobilității.*
Sursa: PUG al Municipiului Galați.

Faleza Dunării se este una dintre zonele reprezentative ale Galațiului. Loc de promenadă pentru toți, unde au loc frecvent concerte muzicale și întreceri sportive. Ofera un mare potențial de relaxare și agrement.

Implementarea măsurilor de reorganizare a zonei centrale în scopul extinderii zonei pietonale și a infrastructurii pentru biciclete constituie o etapă esențială în susținere mobilității urbane durabile în Municipiul Galați. Acțiunile viitoare în domeniul mobilității trebuie să conducă la reducerea valorilor de trafic auto din zona centrală.

2.7.2. Piața Gării

Piața Gării reprezintă principalul nod intermodal pentru transportul de călători din Municipiul Galați (figura 2.84). În această zonă se produce interacțiunea dintre transportul de lungă distanță, pentru care se utilizează preponderent modul feroviar, transportul pe distanță medie (trasee județene) și transportul local prezent prin 7 linii de autobuz, care irigă teritoriul urban. Conform mersului de tren în vigoare, în decursul unei zile 31 de trenuri au punct de oprire în stația Galați (plecări/ sosiri/ trenuri în tranzit). Stația de cale ferată Galați este amplasată pe linia magistrală 700: București – Urziceni –Brăila – Galați. Aceasta a fost modernizată recent(figura 2.85).

***Figura 2.84**. Zona intermodală. Piața Gării Galați.*

Conform Documentului de Referinţă al Reţelei C.F.R., Anexa 9, versiunea 5.5 actualizată la data de 01 decembrie 2018, staţia Galaţi prezintă următoarele caracteristici: staţie de gradul I, amplasată pe secţie de circulaţie interoperabilă, deschisă traficului de călători și mărfuri.

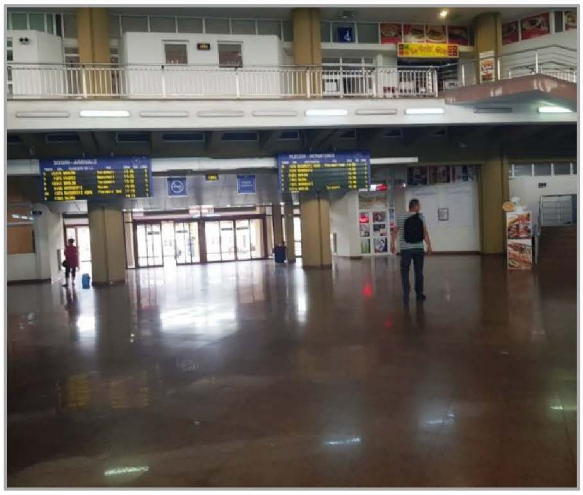


***Figura 2.85**. Staţia de cale ferată Galaţi - amenajări.*

La nivel local, conectarea acestei piețe la rețeaua de transport public printr-o stație care deservește linii de autobuz care ajung în toate cartierele orașului, îi asigură o bună accesibilitate teritorială prin intermediul transportului public. Deficiențe privind transportul intermodal sunt date de lipsa infrastructurii pentru biciclete (piste, centre de inchiriere biciclete).

În concluzie, principalele aspecte identificate în urma analizei zonei cu nivel ridicat de complexitate sunt:

- → *existența unor sectoare de infrastructură cu densitate ridicată a pietonilor, pentru care trebuie să se aplice măsuri de îmbunătățire a confortului și siguranței acestei categorii de utilizatori;*
- → *deficiențe privind infrastructura pentru biciclete în zona centrală, respectiv conectarea cu sectoarele amenajate din zona falezei;*
- → *deficiențe privind transportul intermodal în zona stației de cale ferată – lipsa infrastructurii pentru biciclete.*

3. MODELUL DE TRANSPORT

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului

Modelarea transporturilor constituie o reprezentare abstractizată a deplasării persoanelor și mărfurilor în cadrul sistemului de transport. Aceasta are rolul de a crea o imagine a modului în care cererea de transport va reacţiona în timp la schimbări aduse la nivelul ofertei de transport, exprimată prin politici de transport, infrastructură și servicii de operare.

Aplicaţiile din domeniul transporturilor sunt utilizate cu precădere pentru:

- *previzionarea fluxurilor de trafic;*
- *testarea diferitelor scenarii privind organizarea circulaţiei, configuraţia reţelei de transport, dezvoltarea socio-economică a zonei, utilizarea teritoriului, politici de dezvoltare;*
- *planificarea proiectelor, propunerea traseelor pentru coridoarele de transport;*
- *reglementarea utilizării teritoriului;*
- *identificarea comportamentului utilizatorilor sistemelor de transport;*
- *luarea deciziilor la nivel local, regional, internaţional privind politicile de transport;*
- *estimarea fluxurilor de trafic în absenţa unor date.*

În cadrul PMUD pentru Municipiul Galați, s-a realizat un model de transport cu ajutorul căruia au fost testate scenariile de evoluţie socio-economică, demografică, de amenajare a teritoriului şi de configurare a reţelei de transport, la diferite orizonturi de analiză.

În funcţie de capacităţile operaţionale pe care le oferă, modelele de transport se înscriu în următoarele categorii principale:

- *Modele macroscopice unimodale*, în care este luat în considerare un singur mod de transport, iar prognoza cererii de transport este de natură exogenă;

- → *Modele macroscopice multimodale*, în care sunt luate în considerare mai multe moduri de transport, iar prognoza cererii este de natură exogenă; interacţiunile modelate sunt limitate la competiţia pentru utilizarea unei reţele comune;
- → *Modele macroscopice în patru paşi*, în care atât cererea de transport, cât şi alegerea între modurile alternative este de natură endogenă. Modificărilor care apar în funcţiunile de utilizarea teritoriului le sunt asociate modele exogene;
- → *Modele macroscopice integrate - transport și utilizarea teritoriului*, care, suplimentar faţă de modelele în patru paşi, iau în considerare feedback-ul dintre sistemul de transport şi utilizarea teritoriului. Modificările care apar în funcţiunile de utilizare a teritoriului sunt de natură exogenă;
- → *Modele microscopice*, care permit simularea fiecărui vehicul, pe baza caracteristicilor infrastructurii de transport, a nivelului de congestie şi a comportamentului psihologic al conducătorului auto.

Alegerea celui mai potrivit model de transport este influenţată de aspecte precum obiectivele studiului, problematica abordată, dimensiunea arealului, gradul de acurateţe şi nivelul de detaliere a rezultatelor aşteptate, disponibilitatea datelor şi a resurselor necesare etc.

Modelul de transport din cadrul PMUD pentru Municipiul Galați include o rețea plurimodală pentru transportul public și privat. Acesta a fost dezvoltat cu ajutorul software-ului de planificare a transportului, PTV VISUM.

Modelul Acesta formalizează alegerile utilizatorului referitoare la (patru pași):

- → *decizia de a efectua sau nu deplasarea pentru un anumit motiv sau scop;*
- → *destinaţia deplasării;*
- → *modul de transport folosit;*
- → *itinerariul străbătut într-un interval de timp de referinţă.*

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galațieste conceput având anul de bază 2019, următorulorizont de analiză fiind anul 2030. Modelarea este realizată la nivel MZA (Media Zilnică Anulă) respectând recomadările ghidului publicat de JASPERS în acest domeniu „The Use of Transport Models in Transport Planning and Project Appraisal: JASPERS: 2014". Din punct de vedere geografic, modelul de transport este elaborat la nivelul teritoriului admnistrativ al Municipiului Galați. În scopul menținerii coerenței procesului de planificare a mobilității urbane la nivelul Municipiului Galați s-a urmărit asigurarea concordanței dintre modelul de transport dezvoltat în cadrul acestui plan și cel care a stat la baza PMUD elaborat în anul 2015.

Rezultatele obținute prin modelare au fost folosite pentru cuantificarea indicatorilor privind performanțele sistemului de transport precum: intensitatea traficului de călători și mărfuri, durate de deplasare la nivelul rețelei, fluxuri de transport (relații origine-destinație), ponderea modală a deplasărilor, emsii de substanțe poluante, emisii de gaze cu efect de seră (CO_2) etc..

3.2. Colectarea de date

Cererea pentru serviciile de transport prezintă un înalt grad de calitate şi diferenţiere. Există o arie largă de tipuri de cereri de transport, diferenţiate pe perioade ale zilei, pe zile din săptămână, în funcţie de scopul călătoriei, tipul mărfurilor, importanţa vitezei şi frecvenţei de deplasare şi nu numai.

Cererea de transport este *derivată*, nefiind un scop în sine. Cu excepţia deplasărilor efectuate pentru recreere, indivizii călătoresc cu scopul satisfacerii diferitelor nevoi (serviciu, şcoală, cumpărături, sănătate etc.).

Pentru a înţelege şi evalua cererea de transport, este necesar a înţelege modul în care facilităţile utilizate pentru a satisface nevoile umane sau industriale sunt distribuite în spaţiu, atât în context urban, cât şi regional. Un sistem de transport performant măreşte oportunităţile de satisfacere a acestor nevoi, un sistem cu puţine conexiuni sau foarte congestionat reduce opţiunile şi limitează dezvoltarea socio-economică a regiunii deservite.

Cererea de transport ocupă un loc în spaţiu. Spaţialitatea cererii conduce deseori la lipsa de coordonare, rezultând un puternic dezechilibru între cererea şi oferta de transport.

Cererea şi oferta de transport prezintă caracteristici dinamice. O pondere însemnată a cererii de transport este concentrată, în special, în zonele urbane, în perioadele de vârf de trafic. Acest caracter variabil în timp al cererii de transport face mai dificilă analiza şi previzionarea acesteia.Fiecare călătorie este rezultatul unei serii de alegeri multiple realizate de către individ. Cererea este determinată de alegerea de a face o deplasare pentru un anume motiv, pe un anume itinerariu şi într-o anumită perioadă a zilei, în situaţia în care utilizatorul este dependent de automobil, iar pentru cel care nu posedă automobil, acestă alegere va conţine şi etapa opţiunii pentru un anumit mod de transport.

Având în vedere caracteristicile cererii de transport menţionate, pentru a putea identifica particularităţile specifice arealui de studiu, este necesară cunoaşterea unor seturi de date din categoriile descrise mai jos.

3.2.1. Date de trafic - volumele de trafic, relații origine - destinație, timpi de parcurs

Volumele şi structura fluxurilor de trafic specifice sistemului de transport care face obiectul studiului reprezintă elemente de ieşire în cadrul unui model de transport.

Calibrarea şi validarea unui astfel de model necesită cunoaşterea unui set de date caracteristice cererii de transport *ex-post*, cu privire la aceşti parametri, cât mai reprezentative din punct de vedere al eşantionului considerat şi al preciziei de înregistrare.

Există o gamă largă de metode de culegere a datelor de trafic în vederea estimării cererii *ex-post*. În funcţie de amplasarea observatorilor faţă de calea de rulare, acestea pot fi clasificate în două categorii principale: *metode intruzive* (presupun amplasarea observatorului în contact cu calea de rulare) și *metode neintruzive* (presupun utilizarea tehnicilor de observare de la distanţă). În cadrul prezentului studiu datele de trafic au fost extrase din sistemul de managemet al traficului, care utilizează bucle inductive pentru contorizarea vehiculelor care tranzitează un anumit sector al rețelei rutiere.

Posturile de contorizare au fost amplasate în puncte-cheie din cadrul reţelei rutiere, așa cum se poate observa din figura 3.1. În figurile de mai jos sunt reprezentate variațiile lunare (anul 2018), zilnice (luna februarie 2019) și orare (o zi medie din anul 2019) pentru 5 intersecții reprezentative la nivelul rețelei rutiere din Municipiul Galați, care au fost utilizate în procesul de validare a modelului de transport. Din analiza datelor măsurate rezultă ca la nivelul unei zile se evidențiază intervalele de vârf de trafic 08:00-09:00, 12:00-13:00 și 16:00-17:00.

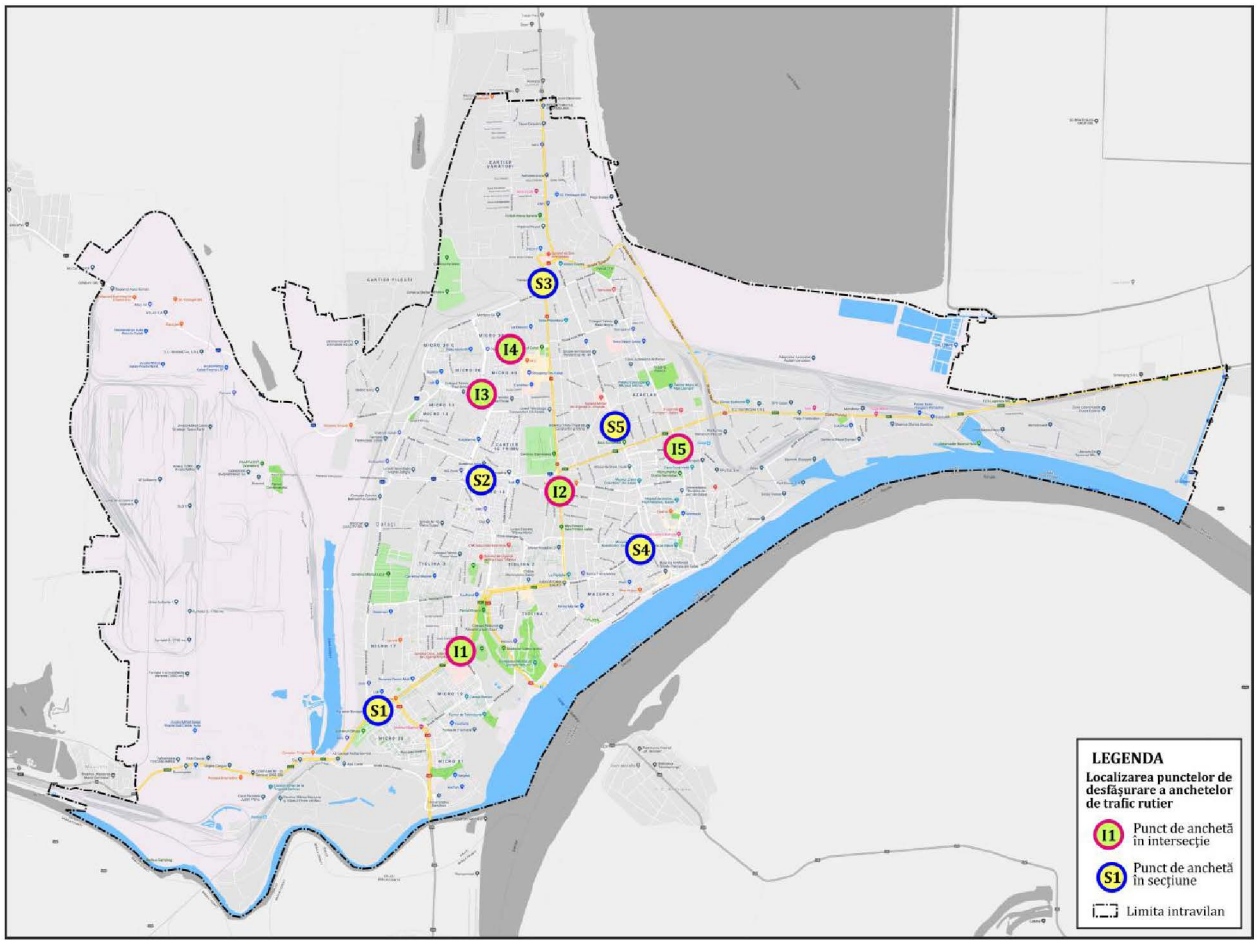


***Figura 3.1**. Amplasarea posturilor de anchetă a traficului.*

Intersecția: Str. Brăilei – Str. Frunzei – Str. Stadionului

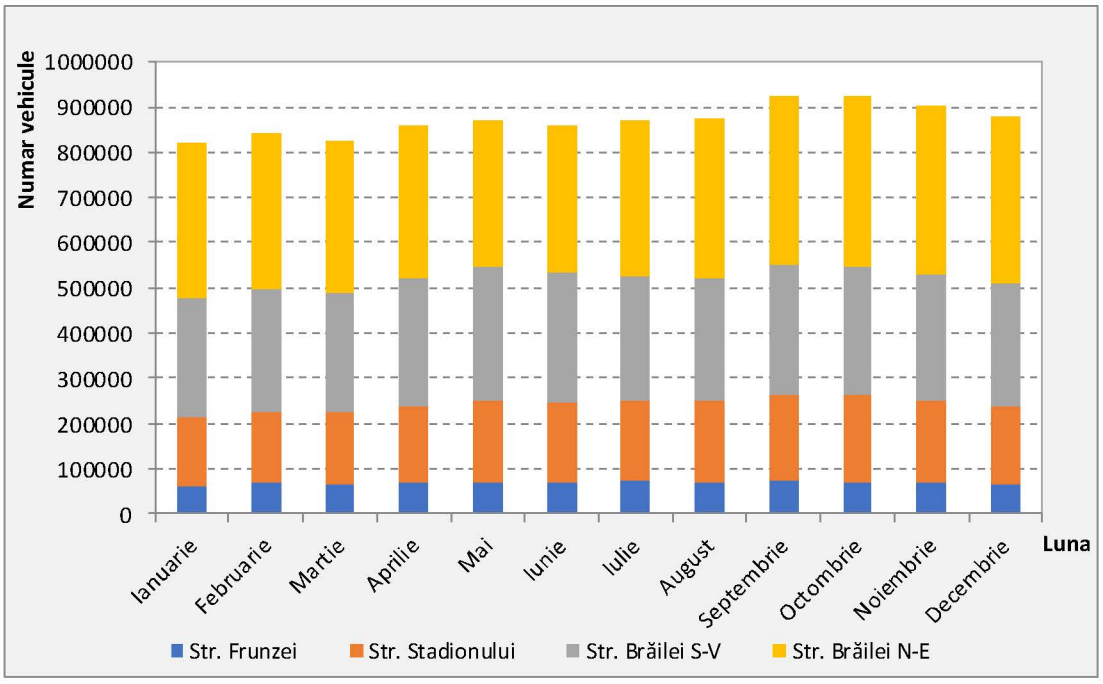


***Figura 3.2, a**. Variația lunară a volumelor de trafic,
intersecția Str. Brăilei – Str. Frunzei – Str. Stadionului, anul 2018.*

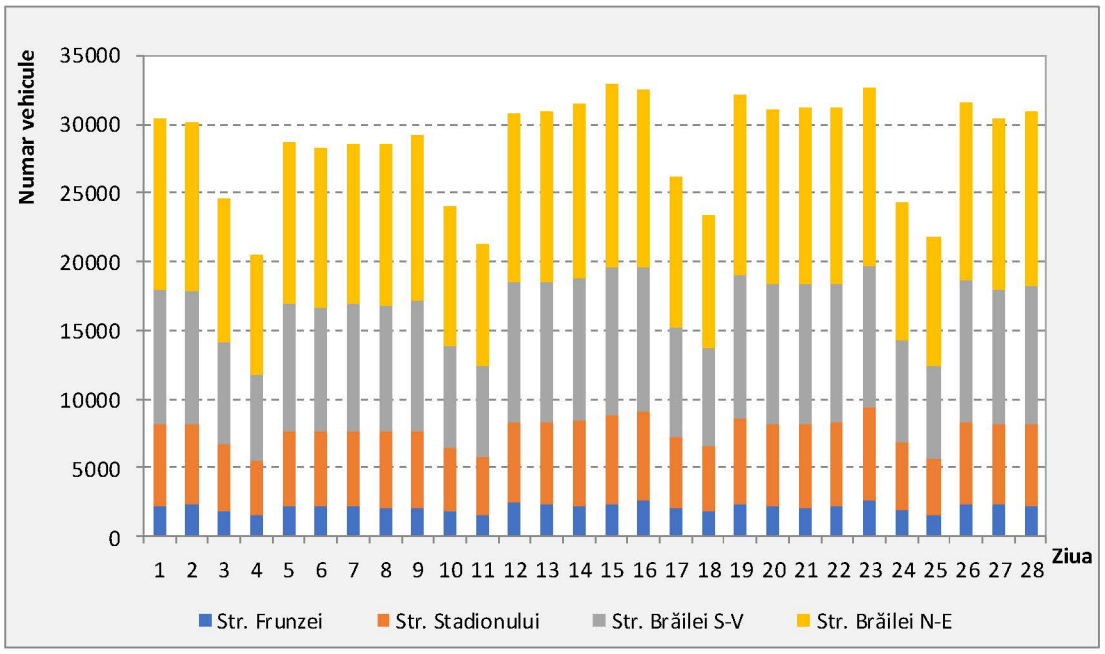


***Figura 3.2, b**. Variația zilnică a volumelor de trafic,
intersecția Str. Brăilei – Str. Frunzei – Str. Stadionului, luna februarie 2019.*

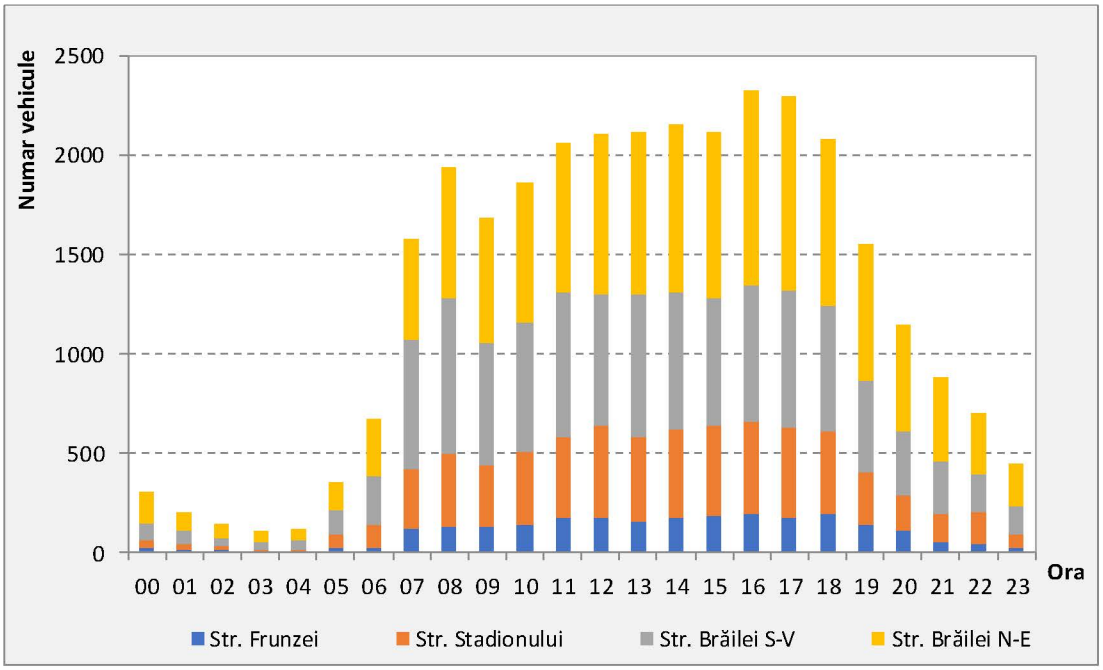


***Figura 3.2, c**. Variația orară a volumelor de trafic, intersecția Str. Brăilei – Str. Frunzei – Str. Stadionului, anul 2019.*

Intersecția: B-dul George Coșbuc – Str. Tecuci

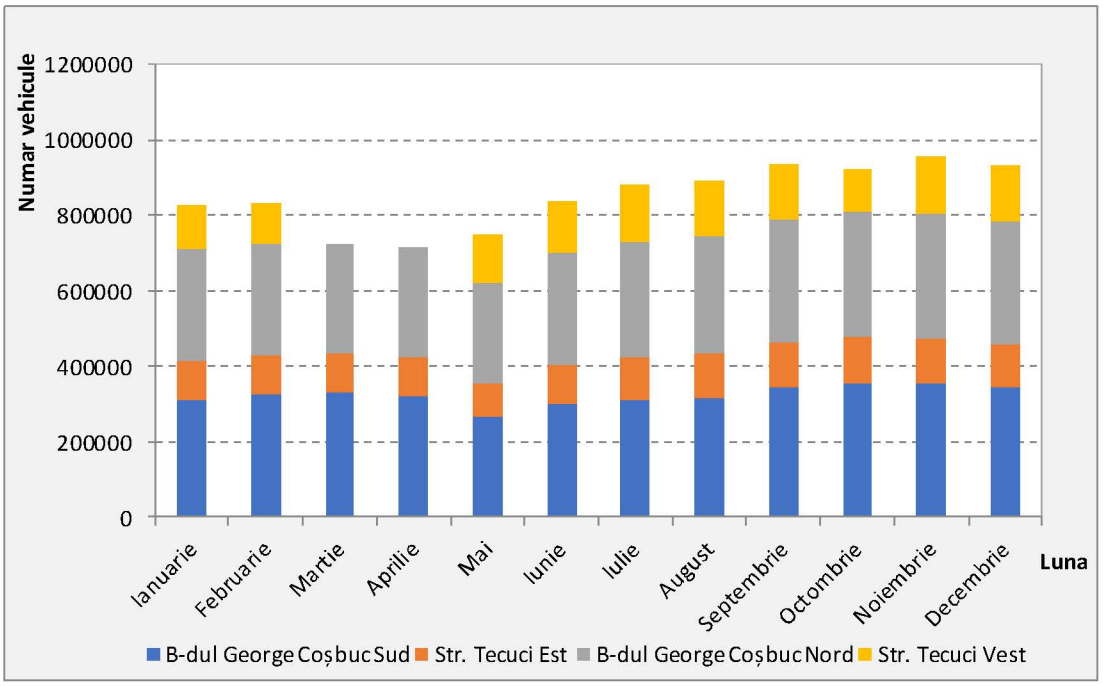


***Figura 3.3, a**. Variația lunară a volumelor de trafic, intersecția B-dul George Coșbuc – Str. Tecuci, anul 2018.*

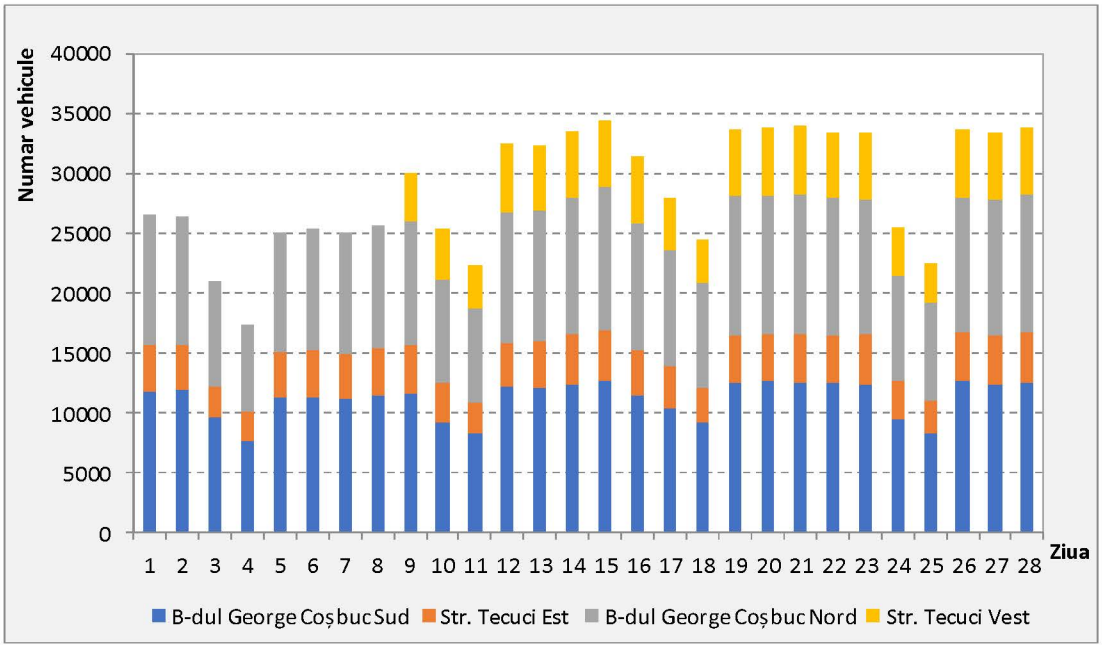


***Figura 3.3, b**. Variația zilnică a volumelor de trafic,*
intersecția B-dul George Coșbuc – Str. Tecuci, luna februarie 2019.

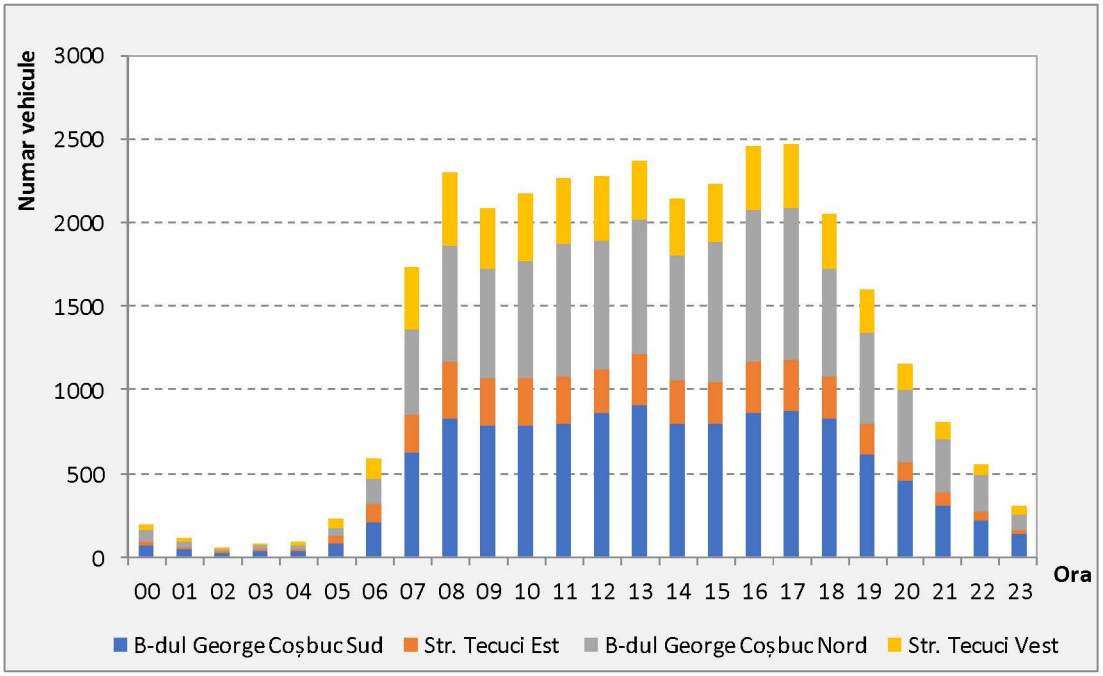


***Figura 3.3, c**. Variația orară a volumelor de trafic,*
intersecția B-dul George Coșbuc – Str. Tecuci, anul 2019.

Intersecția: B-dul Milcov – B-dul Traian Vuia

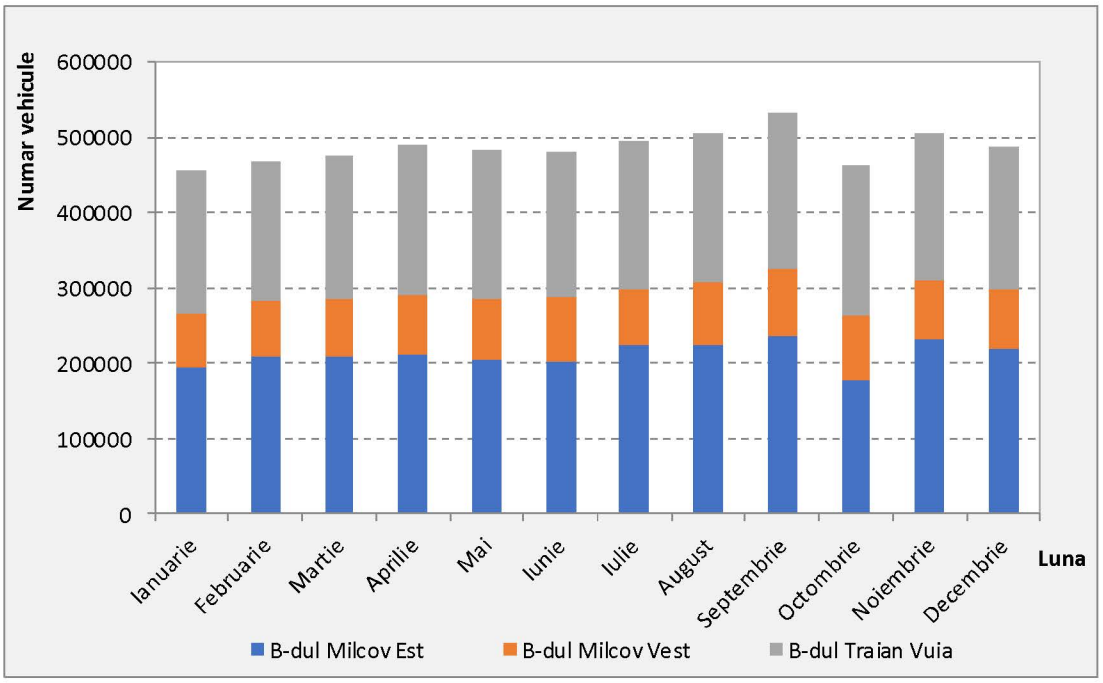


***Figura 3.4, a**. Variația lunară a volumelor de trafic,*
intersecția B-dul Milcov – B-dul Traian Vuia, anul 2018.

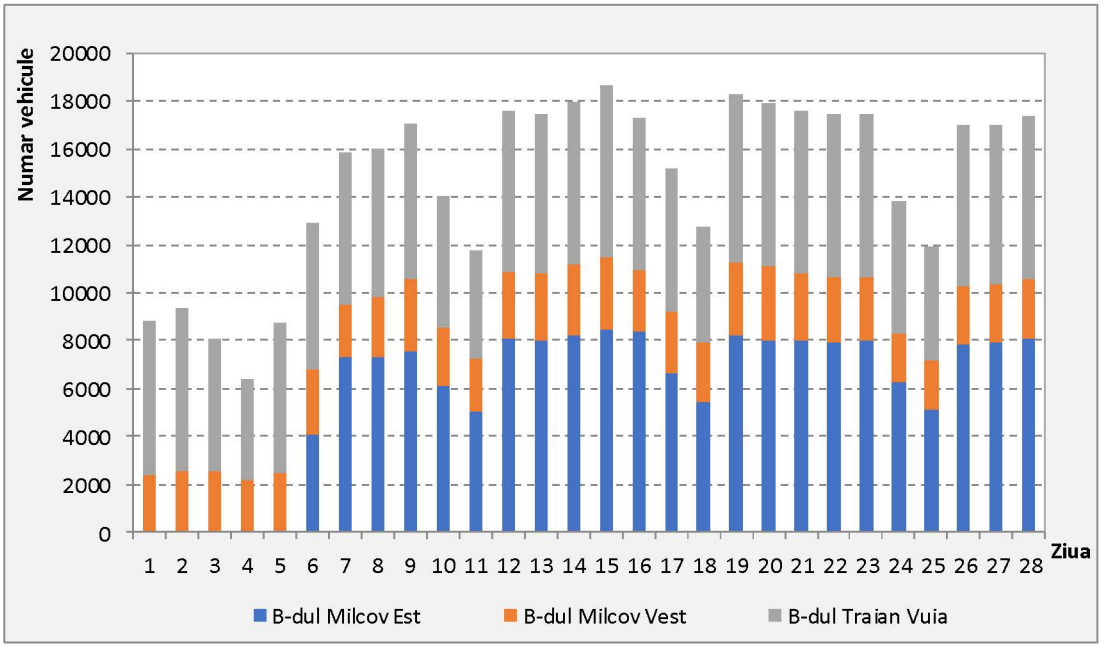


***Figura 3.4, b**. Variația zilnică a volumelor de trafic,*
intersecția B-dul Milcov – B-dul Traian Vuia, luna februarie 2019.

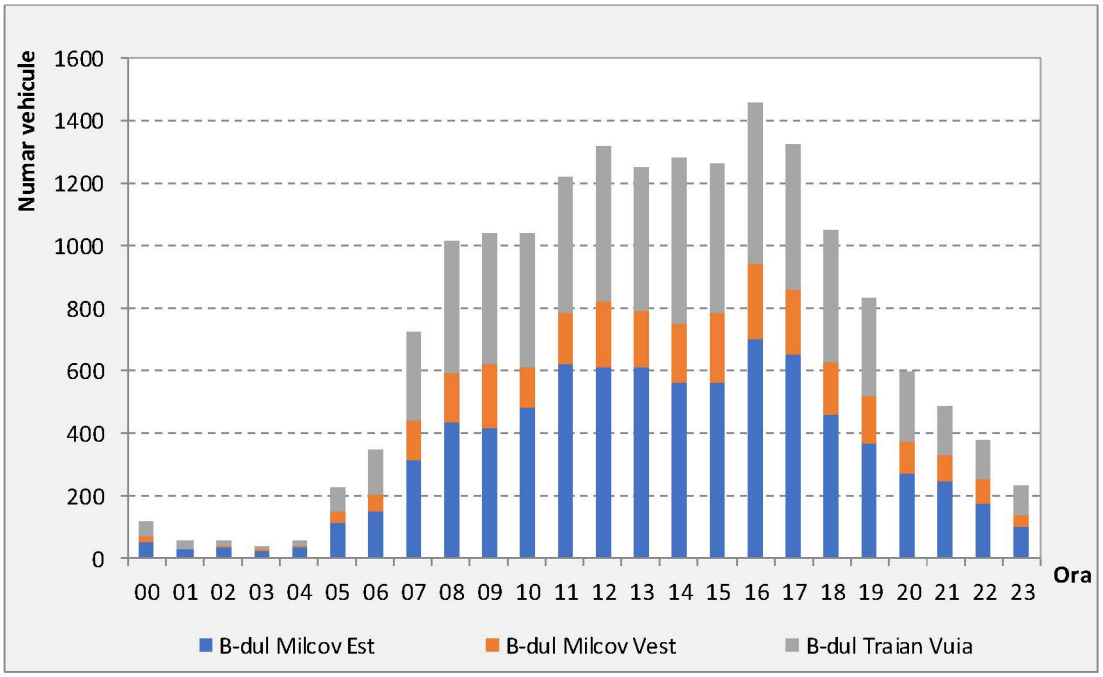


***Figura 3.4, c**. Variația orară a volumelor de trafic,
intersecția B-dul Milcov – B-dul Traian Vuia, anul 2019.*

Intersecția: B-dul Henri Coandă – Str. Grigore Ventura

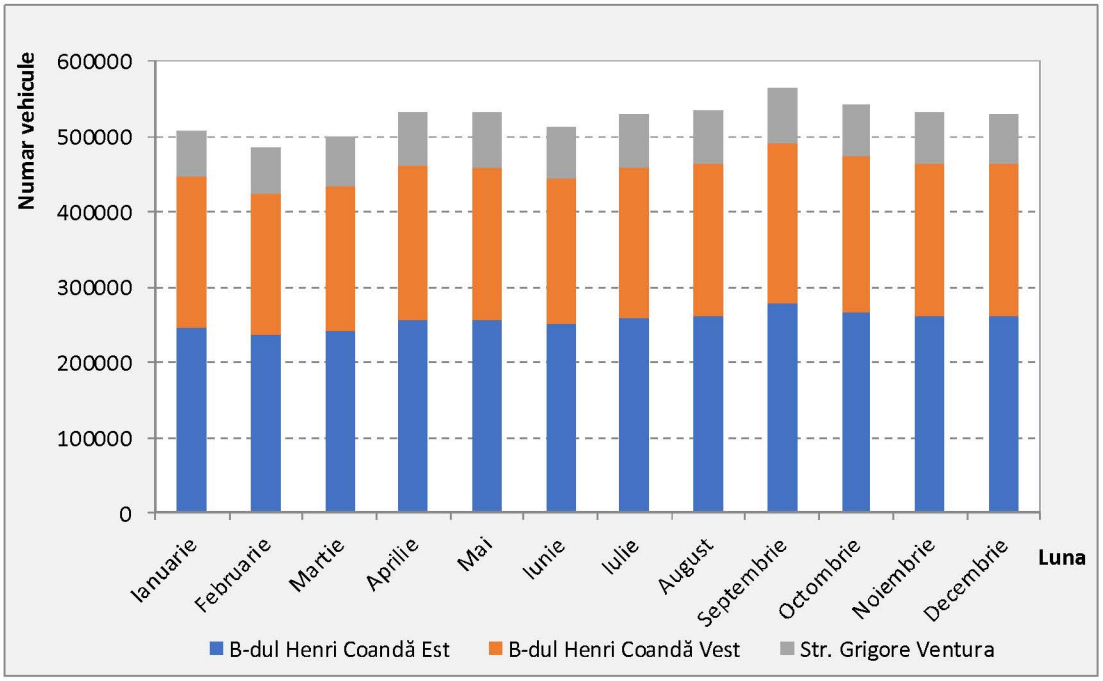


***Figura 3.5, a**. Variația lunară a volumelor de trafic,
intersecția B-dul Henri Coandă – Str. Grigore Ventura, anul 2018.*

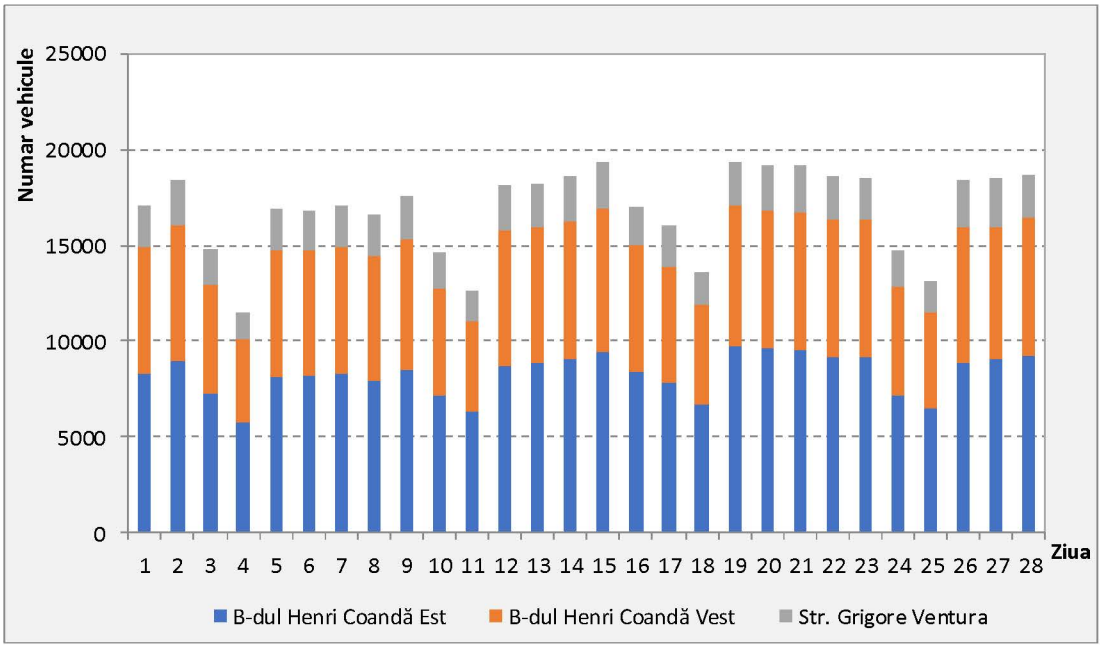


***Figura 3.5, b**. Variația zilnică a volumelor de trafic,*
intersecția B-dul Henri Coandă – Str. Grigore Ventura, luna februarie 2019.

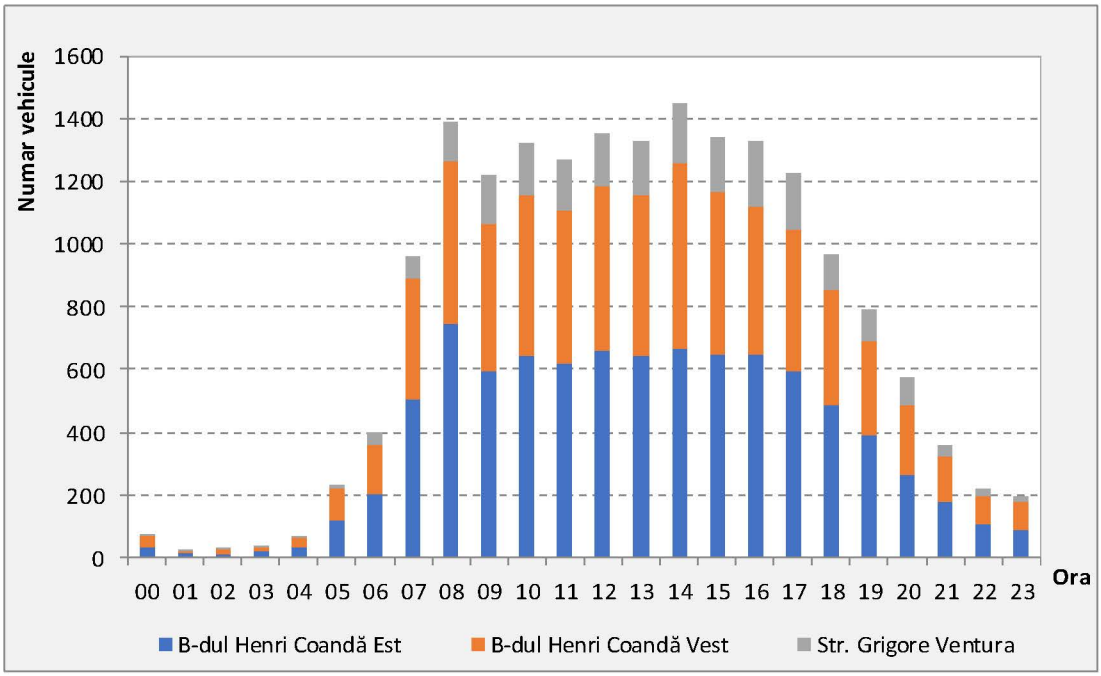


***Figura 3.5, c**. Variația orară a volumelor de trafic,*
intersecția B-dul Henri Coandă – Str. Grigore Ventura, anul 2019.

Intersecția: Str. Domnească – Str. Gării

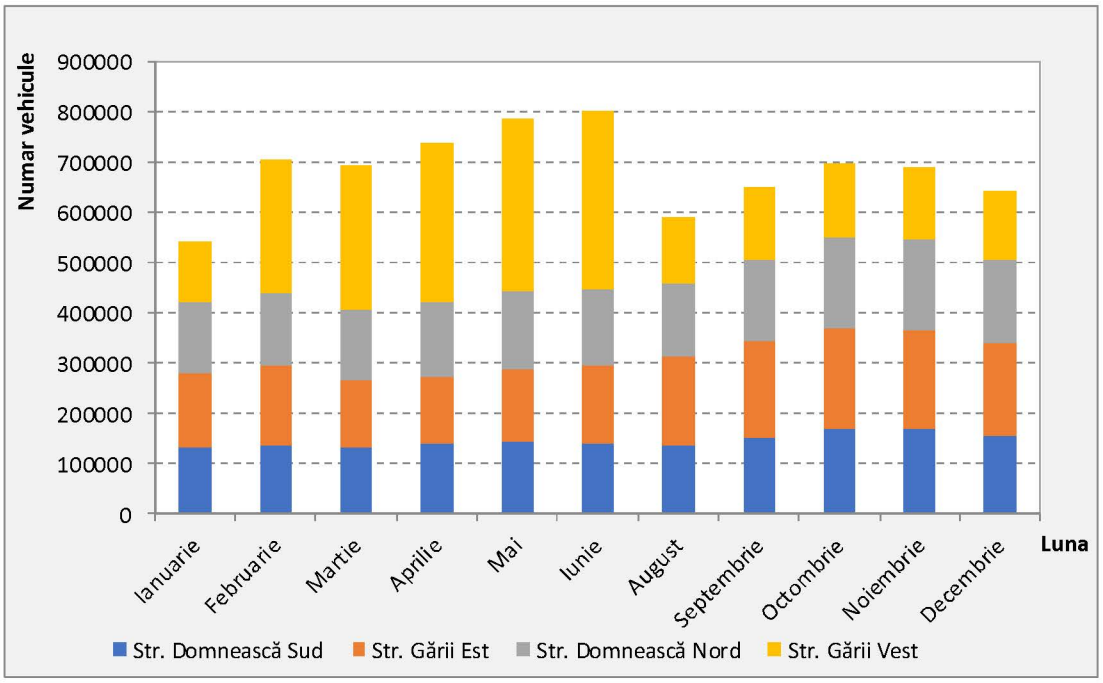


***Figura 3.6, a**. Variația lunară a volumelor de trafic, intersecția Str. Domnească – Str. Gării, anul 2018.*

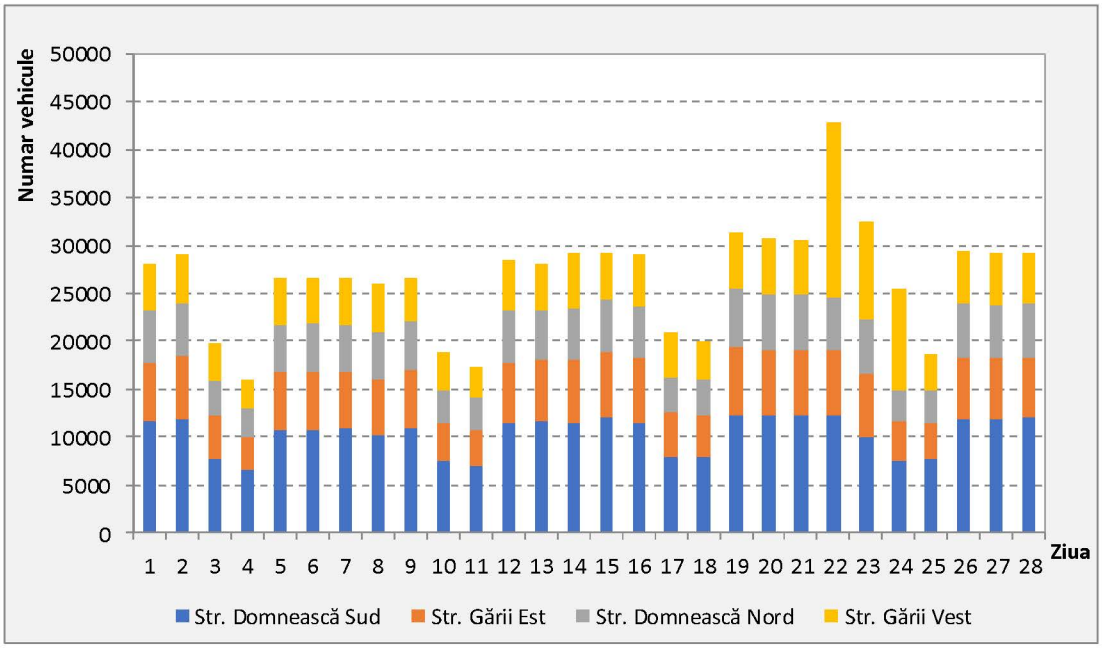


***Figura 3.6, b**. Variația zilnică a volumelor de trafic, intersecția Str. Domnească – Str. Gării, luna februarie 2019.*

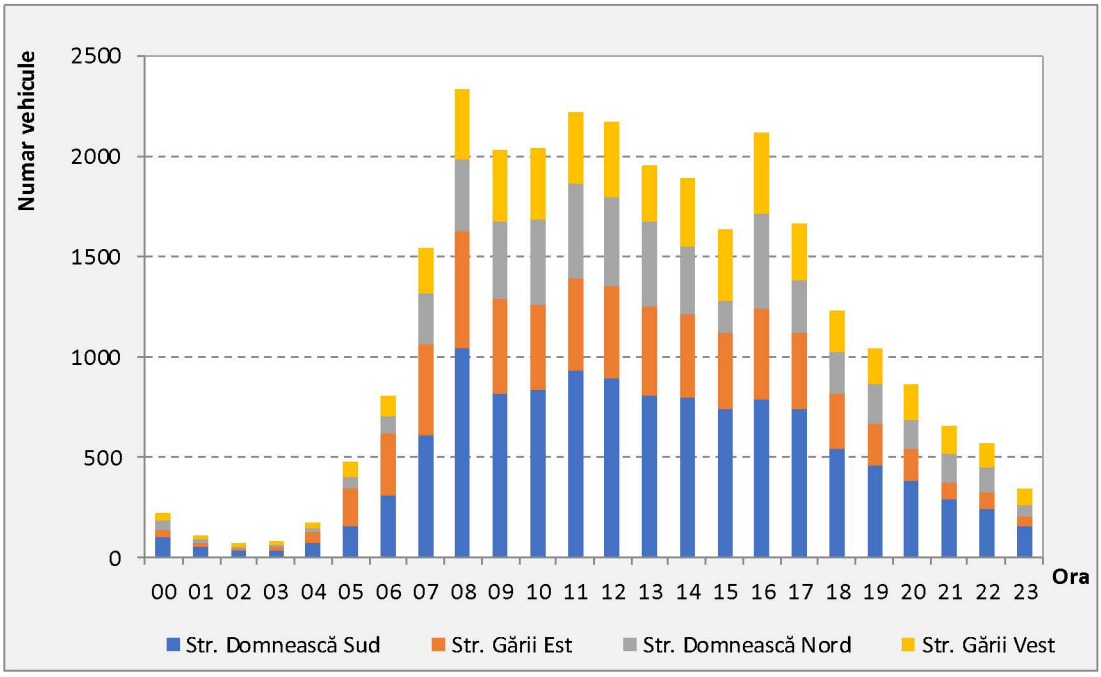


***Figura 3.6, c**. Variația orară a volumelor de trafic, intersecția Str. Domnească – Str. Gării, anul 2019.*

Volumele de trafic aferente relațiilor de tranzit asociate anchetelor origine-destinație relevă valori importante de trafic pe direcția Nord- Sud, între DN 26 și DN 2B (figura 3.7), sector pe care este propusă realizarea variantei de ocolire.

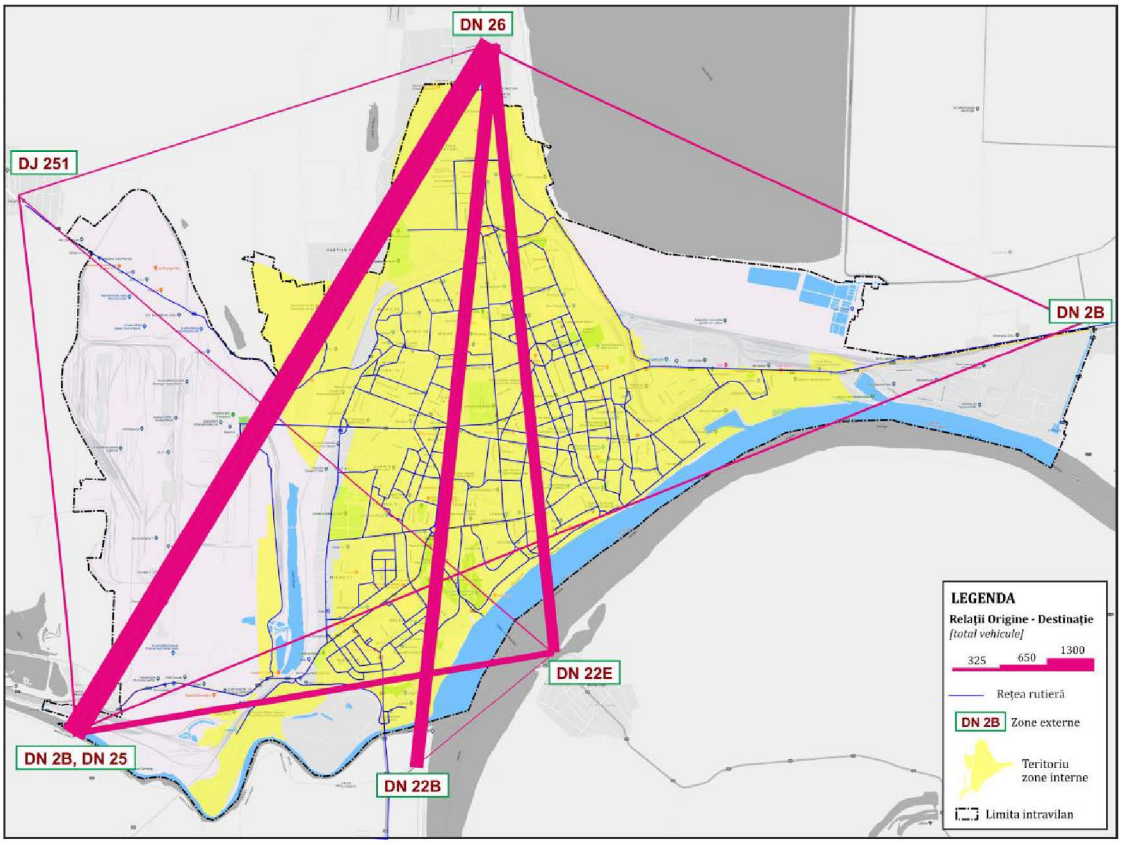


***Figura 3.7**. Intensitatea relațiilor Origine –Destinație, total vehicule fizice, 2019.*

În scopul corelării cu valorile de trafic caracteristice rețelei majore de transport din arealul de studiu, au fost utilizate valorile fluxurilor de trafic înregistrate pe sectoarele drumurilor naționale și județene cu ocazia recensământului general de circulație realizat de către CESTRIN – CNAIR / Consiliul Județean Galați în anul 2015.

Pentru calibrarea rețelelor de transport, formalizate prin grafuri cu arce și noduri, din cadrul modelelor de transport, este necesar a cunoaște duratele medii de deplasare ale autovehiculelor pentru diferite segmente ale rețelor de transport modelate, precum și lungimile acestora.În cadrul modelării traficului la nivelul arealului studiat, au fost realizate înregistrări ale distanţelor și duratelor medii de deplasare pe diferite rute reprezentative ale rețelei, folosind ca mijloc de transport autoturismul, acesta având ponderea cea mai mare în totalul vehiculelor care compun fluxul total de trafic (85 - 90% pe arterele pe care este restricționat accesul vehiculelor grele de marfă și 70 - 75% pe sectoarele rețelei pe care este permis accesul vehiculelor de marfă). Rezultatele măsurătorilor distanțelor și timpilor de parcurs efectuate pe traseele reprezentative la nivelul rețelei sunt detaliate în tabelul 3.1 și reprezentate grafic în figura 3.8.

***Tabelul 3.1**. Timpi de parcurs - mod de transport: autoturism.*

Traseul		Parametrul		
De la	**Până la**	**Durata [min:sec]**	**Distanţa [km]**	**Viteza medie [km/h]**
Traseul 1: *(Intrare oras) > DN 2B > (Intersectie Str. Lunca Siretului) > B-dul Brailei > B-dul G. Cosbuc > Str. Basarabiei > DN 2B > (Iesire oras)*				
Intrarea in oras, Intersectia E584 cu Str. Lunca Siretului	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Drumul Viilor	1:35	0,8	30,3
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Drumul Viilor	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Otelarilor	0:30	0,4	48,0
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Otelarilor	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	4:03	1,8	26,7
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	Intersectia B-dul Brailei cu B-dul G. Cosbuc	1:56	1,1	34,1
Intersectia B-dul Brailei cu B-dul G. Cosbuc	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Basarabiei	3:23	1,3	23,1
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Basarabiei	Iesirea din oras pe E584, In dreptul indicatorului de intrare in oras	5:56	2,1	21,2
Traseul 2: *(Intrare oras) > DN 2B > (Intersectie Str. Lunca Siretului) > Str. Drumul Viilor > Centura Galati > B-dul G. Cosbuc > Str. Traian > DN 26 > (Iesire oras)*				
Intrarea in oras, Intersectia E584 cu Str. Lunca Siretului	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Drumul Viilor	1:02	0,7	40,6
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Drumul Viilor	Intersectia Str. Drumul Viilor cu Str. Prelungirea Brailei	2:35	1,5	34,8
Intersectia Str. Drumul Viilor cu Str. Prelungirea Brailei	Intersectia Str. Drumul Viilor cu Str. Combinatului	2:53	1,7	35,4
Intersectia Str. Drumul Viilor cu	Intersectia Str. Drumul Viilor cu	3:37	1,3	21,6

Traseul		Parametrul		
De la	Până la	Durata [min:sec]	Distanța [km]	Viteza medie [km/h]
Str. Combinatului	B-dul Milcov, Sens Giratoriu			
Intersectia Str. Drumul Viilor cu B-dul Milcov, Sens Giratoriu	Intersectia B-dul Milcov cu Calea Smardan / Centura Galati	0:40	0,2	18,0
Intersectia B-dul Milcov cu Calea Smardan / Centura Galati	Intersectia Centura Galati cu B-dul G. Cosbuc, Sens Giratoriu	3:25	2,0	35,1
Intersectia Centura Galati cu B-dul G. Cosbuc, Sens Giratoriu	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	1:23	0,5	21,7
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	Iesirea din oras pe E584, In dreptul Metro	4:01	2,1	31,4
Traseul 3: *(Intrare oras) > DN 22B > B-dul Galati > Str. Otelarilor > B-dul Brailei > B-dul G. Cosbuc >Str. Traian > DN 26 > (Iesire oras)*				
Intrarea in oras pe DN22B, In dreptul indicatorului de intrare in oras	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Otelarilor	2:55	1,5	30,9
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Otelarilor	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	4:21	1,9	26,2
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	Intersectia B-dul Brailei cu B-dul G. Cosbuc	2:10	1,0	27,7
Intersectia B-dul Brailei cu B-dul G. Cosbuc	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Basarabiei	2:44	1,4	30,7
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Basarabiei	Intersectia Centura Galati cu B-dul G. Cosbuc, Sens Giratoriu	5:13	2,2	25,3
Intersectia Centura Galati cu B-dul G. Cosbuc, Sens Giratoriu	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	1:37	0,6	22,3
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	Iesirea din oras pe E584, in dreptul Metro	3:32	2,0	33,9
Traseul 4: *(Intrare oras) > DN 26 > Str. Tunelului > Str. Macului > E 584 > (Iesire oras)*				
Intrarea in oras pe E584, In dreptul Metro	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	3:36	2,1	35,0
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	Intersectia Str. Basarabiei cu Str. Macului	5:28	3,5	38,4
Intersectia Str. Basarabiei cu Str. Macului	Iesirea din oras pe E584, in dreptul indicatorului de intrare in oras	5:15	2,8	32,0
Traseul 5: *(Intrare oras) > DJ 251 > Calea Smardan > B-dul Milcov > Str. 1 Dec. 1918 > Str. Siderurgistilor > Str. Closca > DN 22E > (Bac)*				
Intrarea in oras pe DJ251, In dreptul trecerii la nivel cu calea ferata	Intersectia B-dul Milcov cu Calea Smardan / Centura Galati	11:58	5,2	26,1
Intersectia B-dul Milcov cu Calea Smardan / Centura Galati	Intersectia Str. Drumul Viilor cu B-dul Milcov, Sens giratoriu	0:42	0,2	17,1

Traseul		Parametrul		
De la	**Până la**	**Durata [min:sec]**	**Distanța [km]**	**Viteza medie [km/h]**
Intersectia Str. Drumul Viilor cu B-dul Milcov, Sens giratoriu	Intersectia Str. Combinatului cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu - Piata Energiei	3:45	1,8	28,8
Intersectia Str. Combinatului cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu - Piata Energiei	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	3:31	1,5	25,6
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	Intersectia Str. Closca cu Str. Prelungirea Saturn, Sens giratoriu, in dreptul portii Gradinii Botanice	1:36	0,8	30,0
Intersectia Str. Closca cu Str. Prelungirea Saturn, Sens giratoriu, In dreptul portii Gradinii Botanice	DN22E, la Bac	0:56	0,6	38,6
Traseul 6: *Intersectie Str. Drumul Viilor cu Str. Prelungirea Brailei > B-dul Brailei > Str. Traian > DN 26 > (Iesire oras)*				
Intersectia Str. Drumul Viilor cu Str. Prelungirea Brailei	Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	3:23	1,1	19,5
Intersectia B-dul Brailei cu Str. Siderurgistilor, Sens giratoriu	Intersectia B-dul Brailei cu B-dul G. Cosbuc	2:21	1,05	26,8
Intersectia B-dul Brailei cu B-dul G. Cosbuc	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Basarabiei	3:03	1,45	28,5
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Basarabiei	Intersectia Centura Galati cu B-dul G. Cosbuc, Sens Giratoriu	4:18	2,1	29,3
Intersectia Centura Galati cu B-dul G. Cosbuc, Sens Giratoriu	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	1:53	0,7	22,3
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	Iesirea din oras pe E584, In dreptul Metro	3:24	2,0	35,3
Traseul 7: *Intersectie Str. Saturn cu B-dul Marea Unire > B-dul Marea Unire > Str. Portului > Str. Navelor > Str. Domneasca > Str. Prundului > Str. Traian > DN 26 > (Iesire oras)*				
Intersectia Str. Saturn cu B-dul Marea Unire, Sens giratoriu, in dreptul portii Gradinii Botanice	Intersectia Str. Portului cu Str. Navelor	4:56	2.7	32,8
Intersectia Str. Portului cu Str. Navelor	Intersectia Str. Navelor cu Str. Domneasca	1:17	0.5	23,4
Intersectia Str. Navelor cu Str. Domneasca	Intersectia Str. Domneasca cu Str. Basarabiei	3:00	1.6	32,0
Intersectia Str. Domneasca cu Str. Basarabiei	Intersectia Str. Domneasca cu Str. Prundului, in dreptul Parcului CFR	4:31	2.1	27,9
Intersectia Str. Domneasca cu Str. Prundului, in dreptul Parcului CFR	Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	2:00	0.9	27,0
Intersectia B-dul G. Cosbuc cu Str. Traian, La Spitalul de Boli Infectioase	Iesirea din oras pe E584, in dreptul Metro	3:19	2.0	36,2

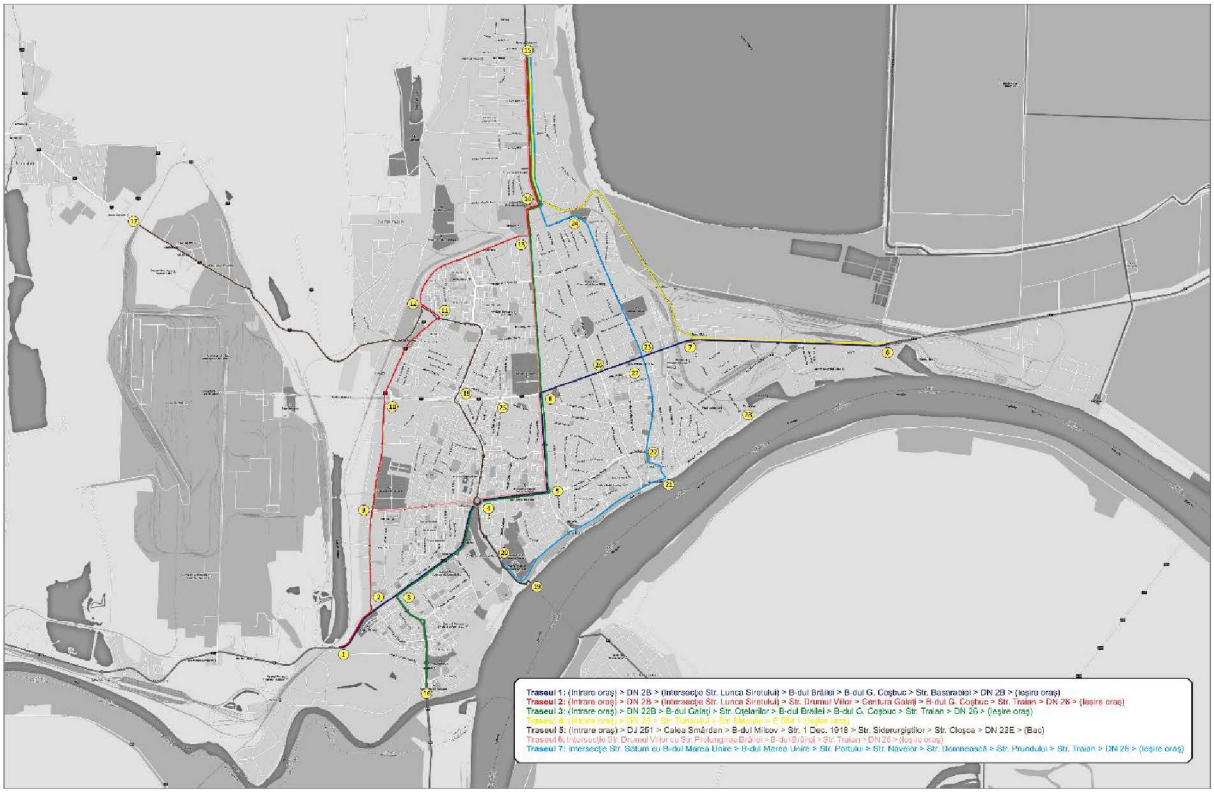


***Figura 3.8**. Traseele pe care s-au măsurat parametrii pentru determinarea timpilor de parcurs.*

Viteza comercială medie a serviciului de transport public a fost determinată pentru 20 trasee (15 autobuz, 3 tramvai, 2 troleibuz) pe intervale specifice de timp, pe baza datelor măsurate privind durata de deplasare între punctele terminus și distanța parcursă pe fiecare sens de circulație. Măsurătorile au fost realizate în perioada 03 – 07 iunie 2019 pentru traseele 9, 10, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 26, 28, 35, 105, 7, 39, 44, 102T, 104T și pe perioada vacanței școlare (4, 8 iulie 2019), pentru traseele 27 și 34. În urma prelucrării datelor, s-au obținut viteze comerciale medii cuprinse între 12,9 km/h pentru traseul Cimitirul Sf. Lazăr – Gara C.F.R. și 20,2 km/h pentru traseul Dimitrie Cantemir – Damen(tabelul 3.2). Variația acestui parametru pentru fiecare linie de transport public este reprezentată în figurile de mai jos.

***Tabelul 3.2**. Viteza comercială medie - trasee de transport public.*

Nr. Linie	Traseu	Lungime [km]	Viteză comercială medie [km/h]
Autobuz			
9	Cimitirul Sf. Lazăr - Gara C.F.R. și retur	13,1	12,9
10	Dimitrie Cantemir - Damen și retur	25,6	20,2
11	Micro 13 - Piața Centrală și retur	16,6	15,9
16	Piața Centrală - Trecere BAC și retur	11,3	15,5

Nr. Linie	Traseu	Lungime [km]	Viteză comercială medie [km/h]
17	Dimitrie Cantemir - Metro şi retur	27,6	18,8
18	Micro 13 - Bariera Traian şi retur	22,3	16,4
19	Complex Siret - Grădina Publică şi retur	14,4	15,9
20	Complex Siret - Gara C.F.R. şi retur	11,3	14,9
22	Micro 40 - Gara C.F.R. şi retur	19,1	16,2
26	Gara C.F.R. - Micro 13 şi retur	14,2	16,6
27	Dimitrie Cantemir – Bariera Traian şi retur	26,8	19,2
28	Bariera Traian - Micro 19 şi retur	21,63	14,8
34	Micro 13 – Intfor şi retur	16,9	16,2
35	Piața Centrală - Metro şi retur	11,1	17,8
105	Micro 19 - Grădina Publică şi retur	17,0	15,3
Tramvai			
7	Micro 19 - Cinema Dacia şi retur	17,6	21,3
39	Micro 19 - Cinema - Cimitirul Israelit şi retur	18,0	15,5
44	Comat - Piața Centrală şi retur	13,9	15,7
Troleibuz			
102T	Micro 19 - Parc C.F.R. şi retur	16,8	15,4
104T	Cimitirul Sf. Lazăr - Parc C.F.R. şi retur	14,1	14,8

Linia 9: Cimitirul Sf. Lazăr – Gara C.F.R. și retur

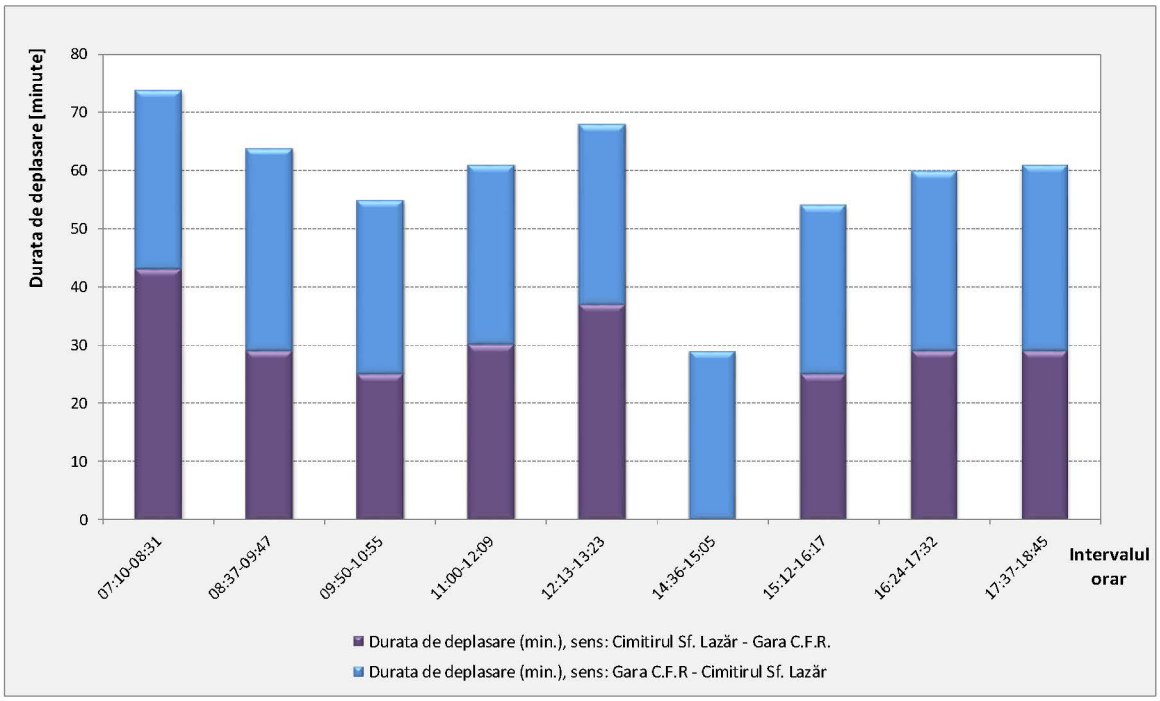


***Figura 3.9. a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 9, 2019.*

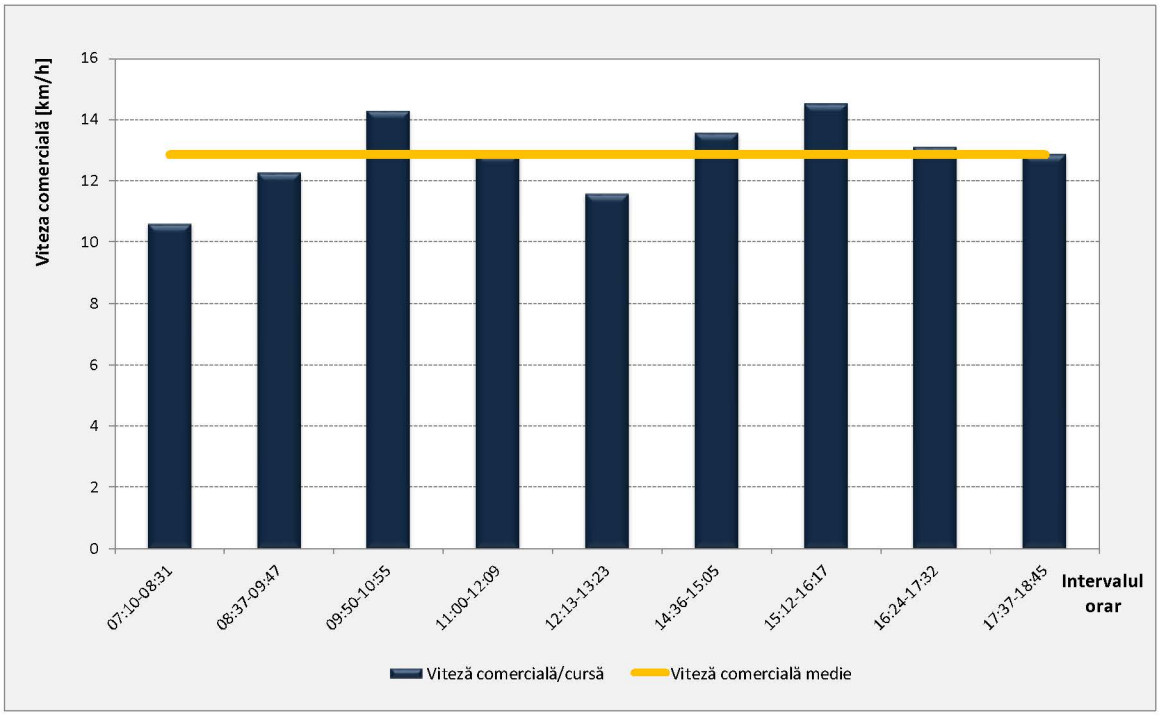


***Figura 3.9. b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 9, 2019.*

Linia 10: Dimitrie Cantemir – Damen și retur

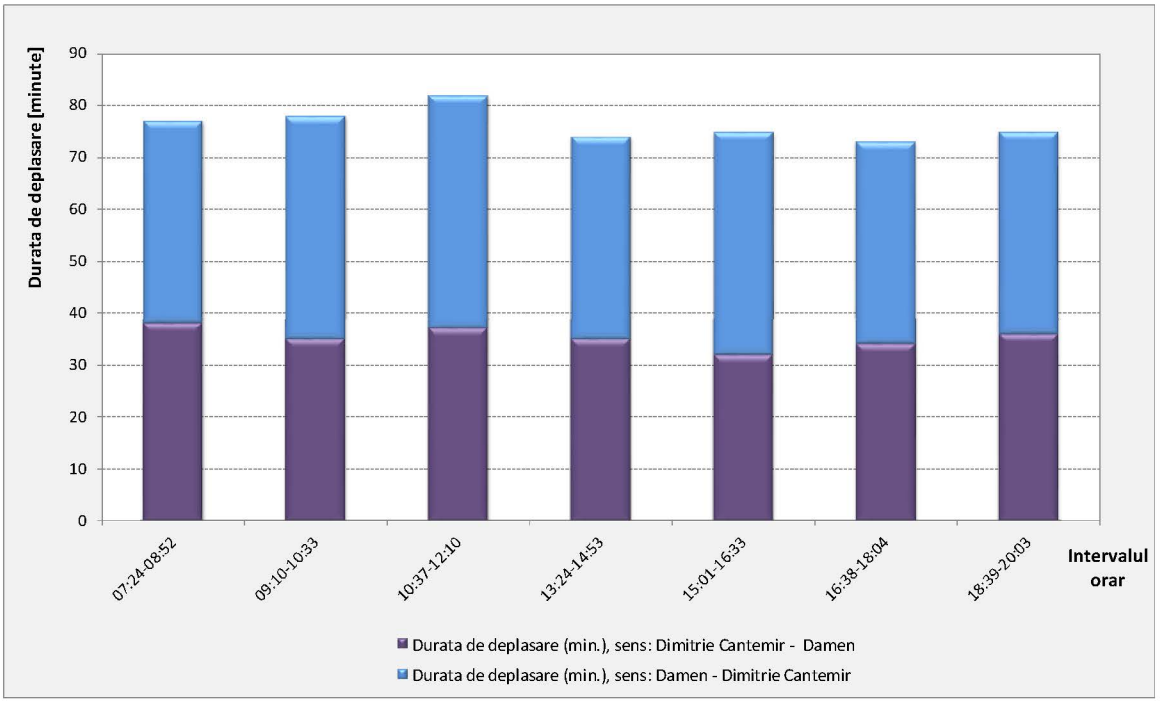


***Figura 3.10. a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 10, 2019.*

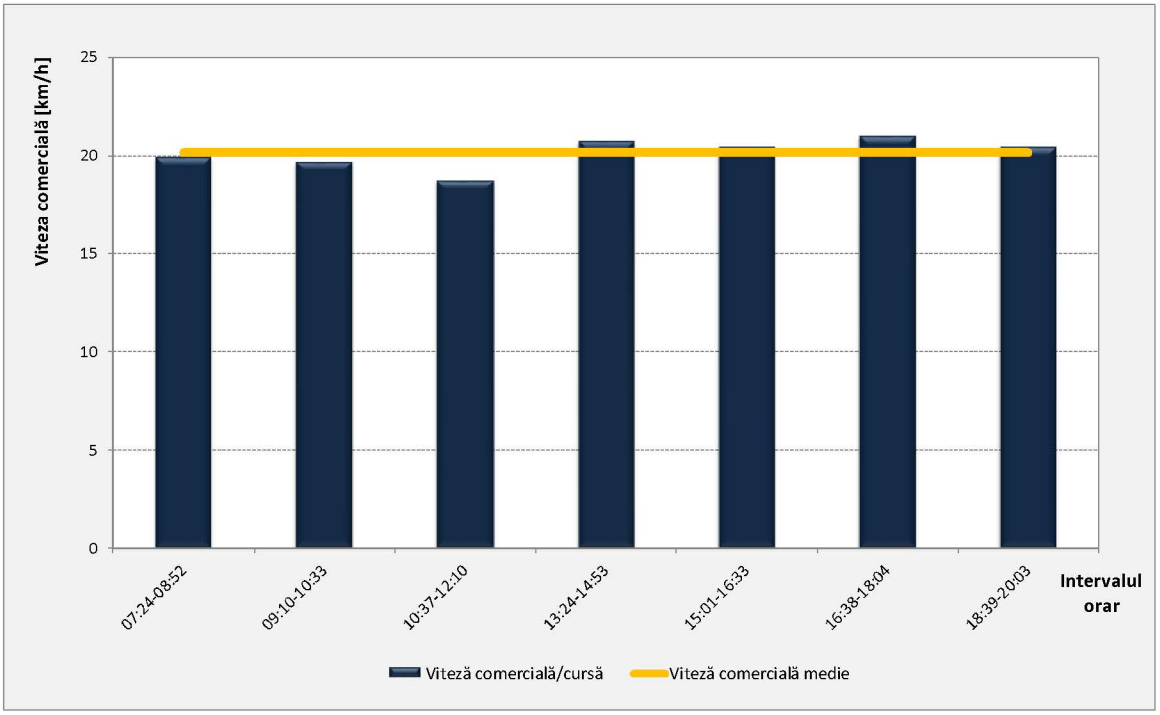


***Figura 3.10. b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 10, 2019.*

Linia 11: Micro 13 - Piața Centralăși retur

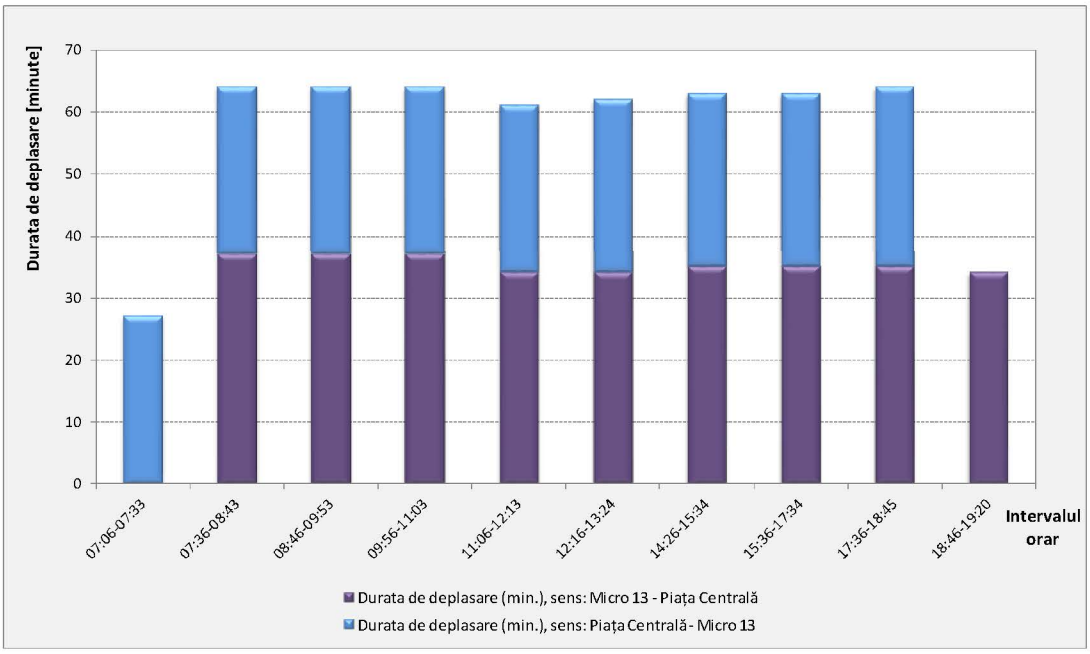


***Figura 3.11. a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 11, 2019.*

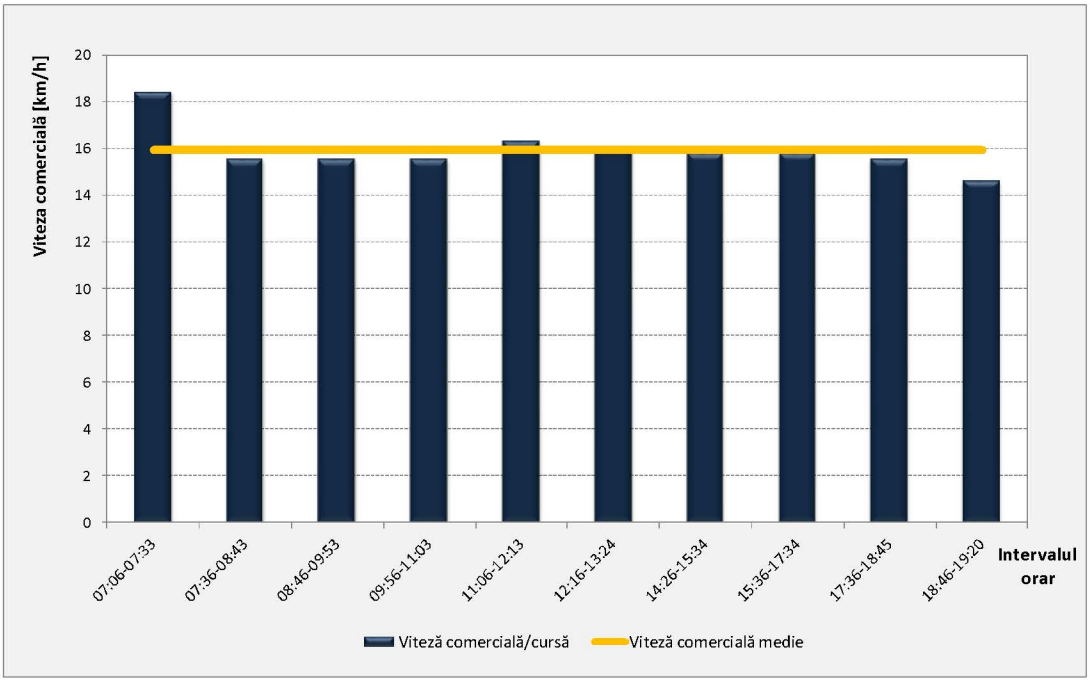


***Figura 3.11.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 11, 2019.*

Linia 16: Piața Centrală – Trecere BAC și retur

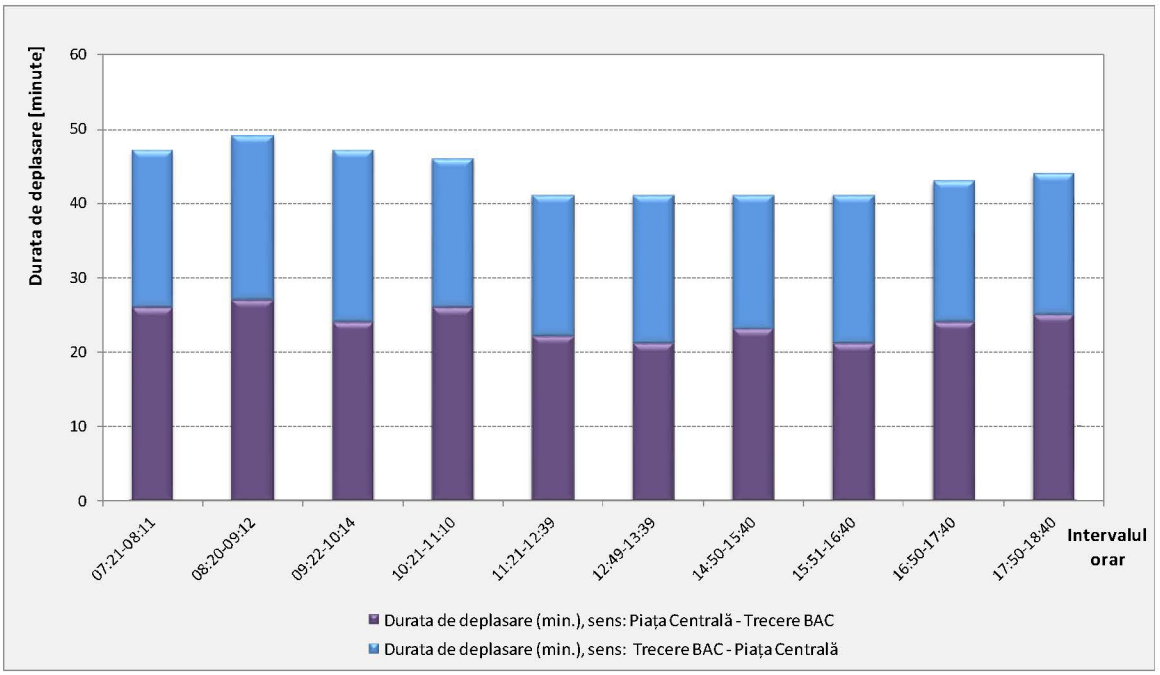


***Figura 3.12.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 16, 2019.*

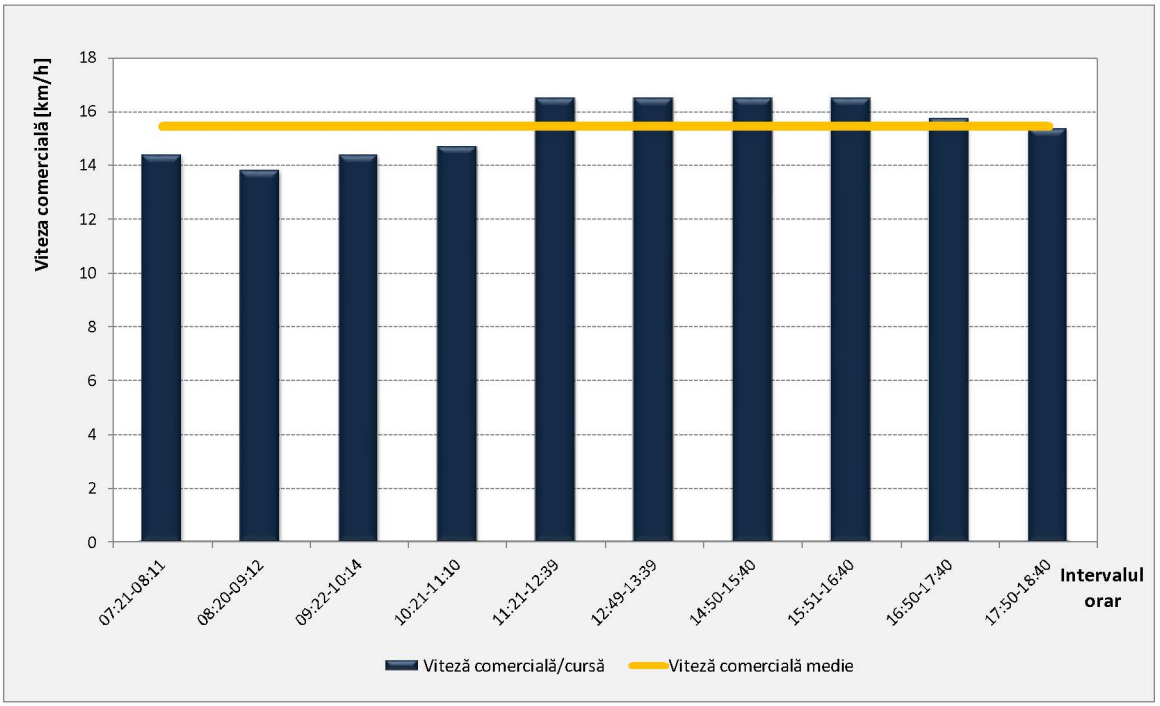


***Figura 3.12.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 16, 2019.*

Linia 17: Dimitrie Cantemir – Metro și retur

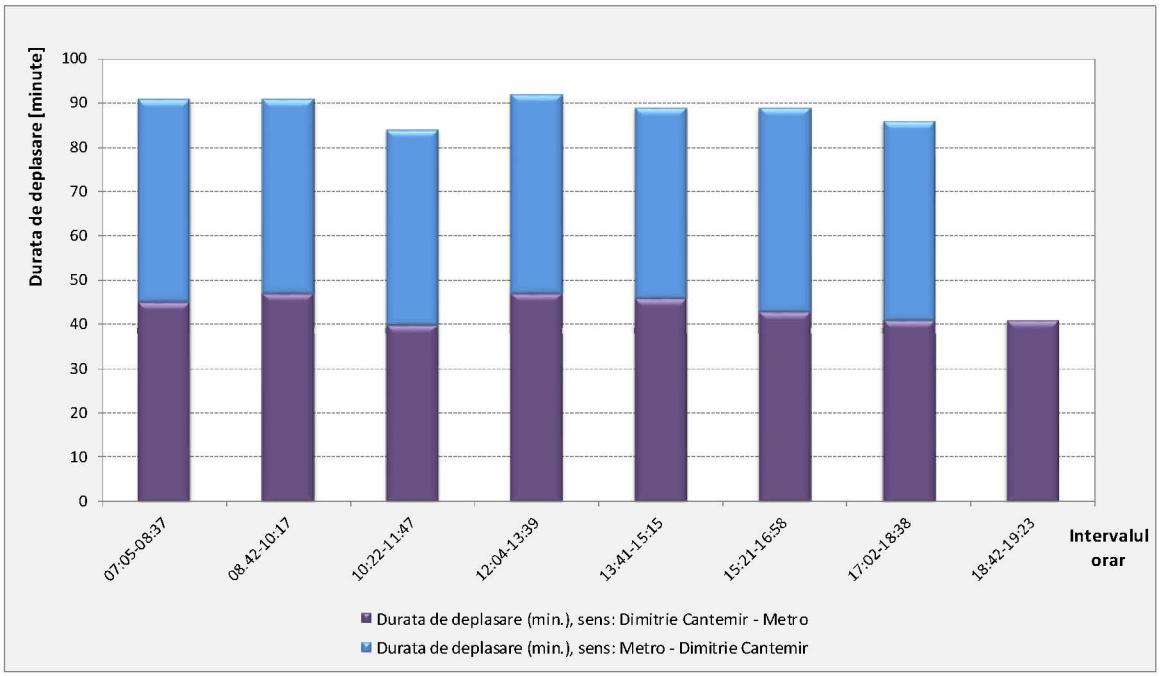


***Figura 3.13.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 17, 2019.*

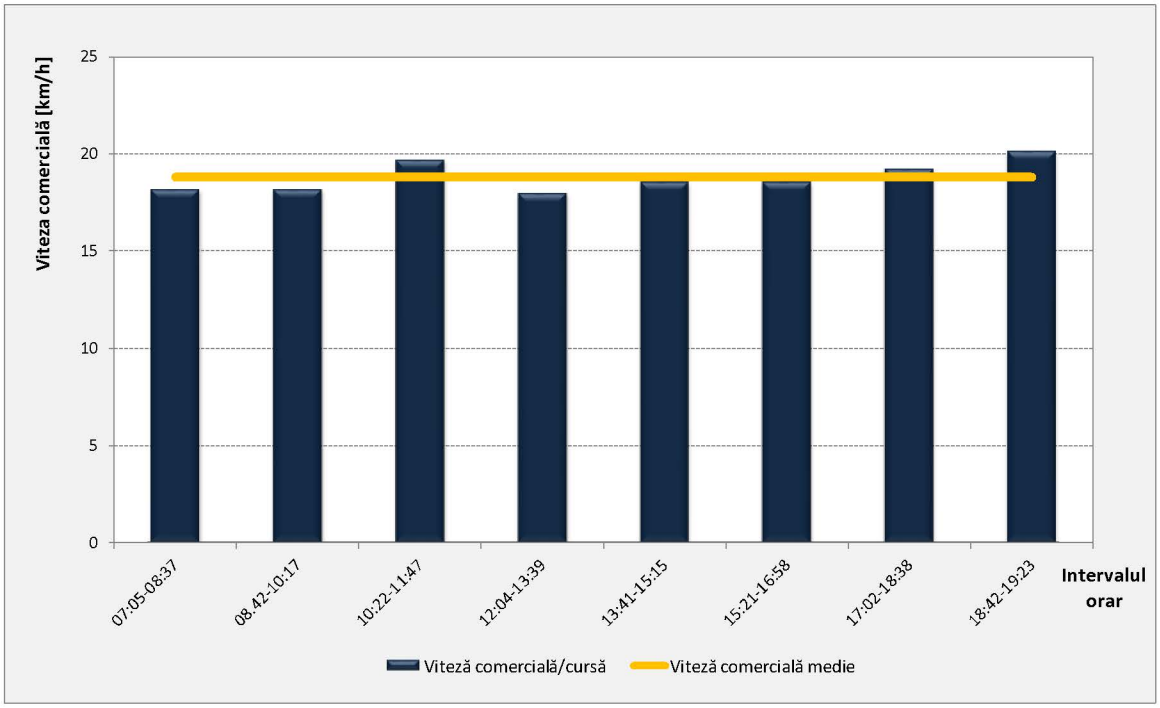


***Figura 3.13.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 17, 2019.*

Linia 18: Micro 13 – Bariera Traian și retur

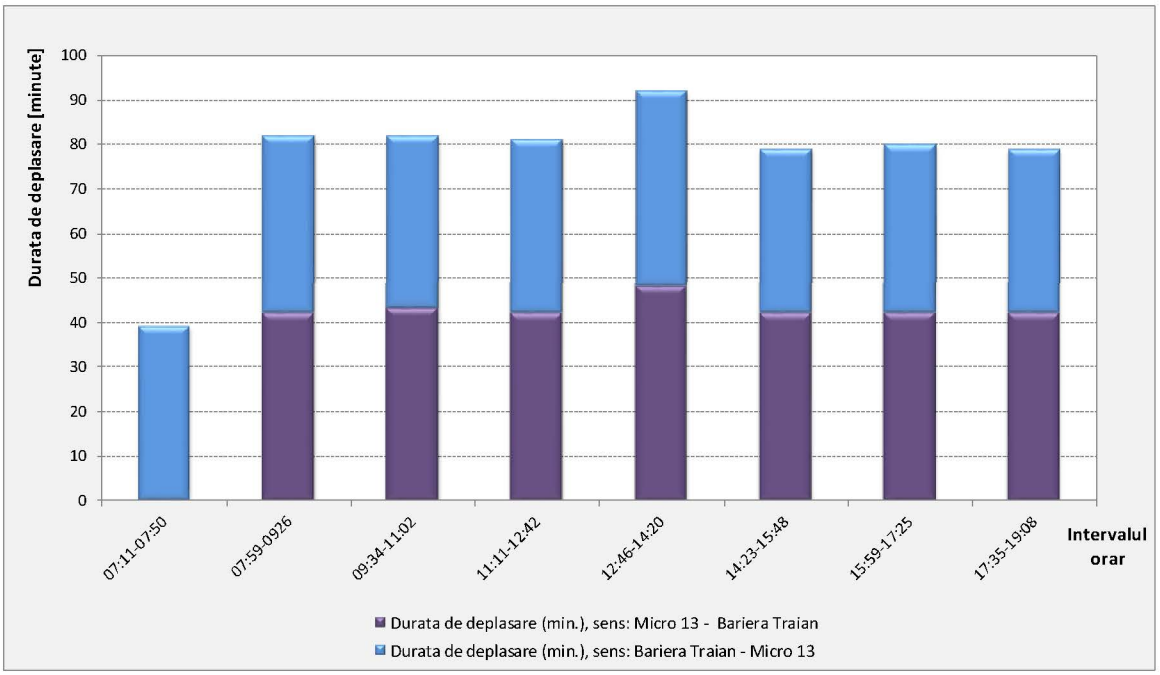


***Figura 3.14.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 18, 2019.*

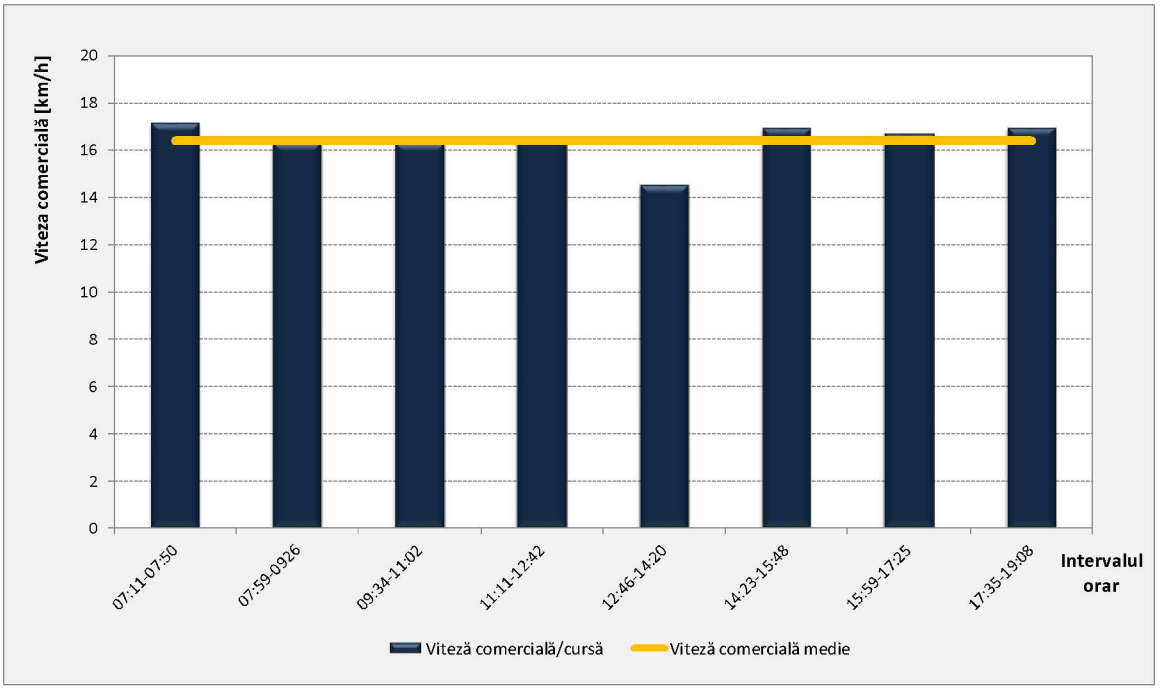


***Figura 3.14.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 18, 2019.*

Linia 19: Complex Siret – Grădina Pulbică și retur

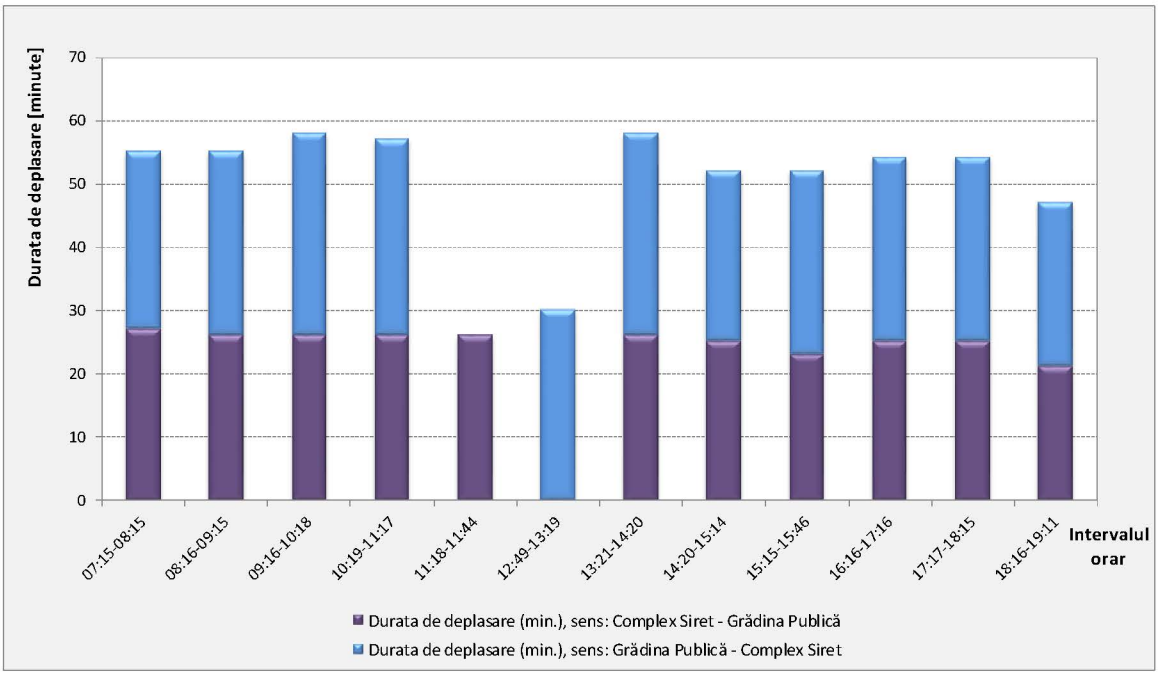


***Figura 3.15.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 19, 2019.*

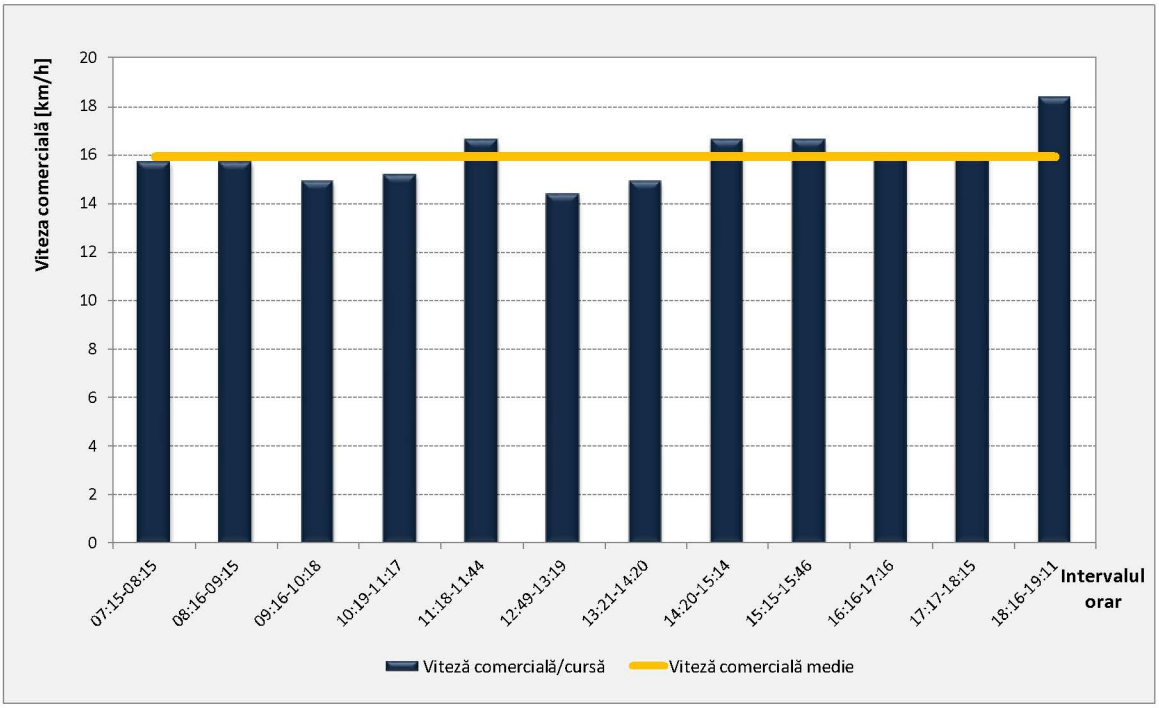


***Figura 3.15.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 19, 2019.*

Linia 20: Gara C.F.R. – Complex Siret și retur

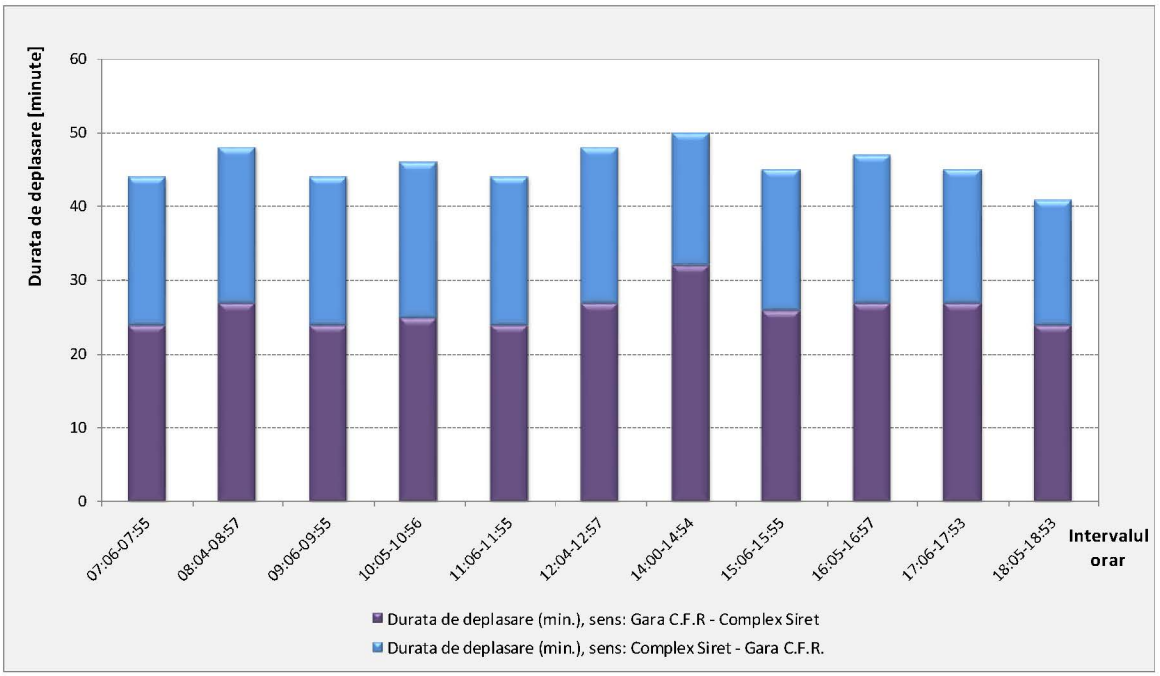


***Figura 3.16.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 20, 2019.*

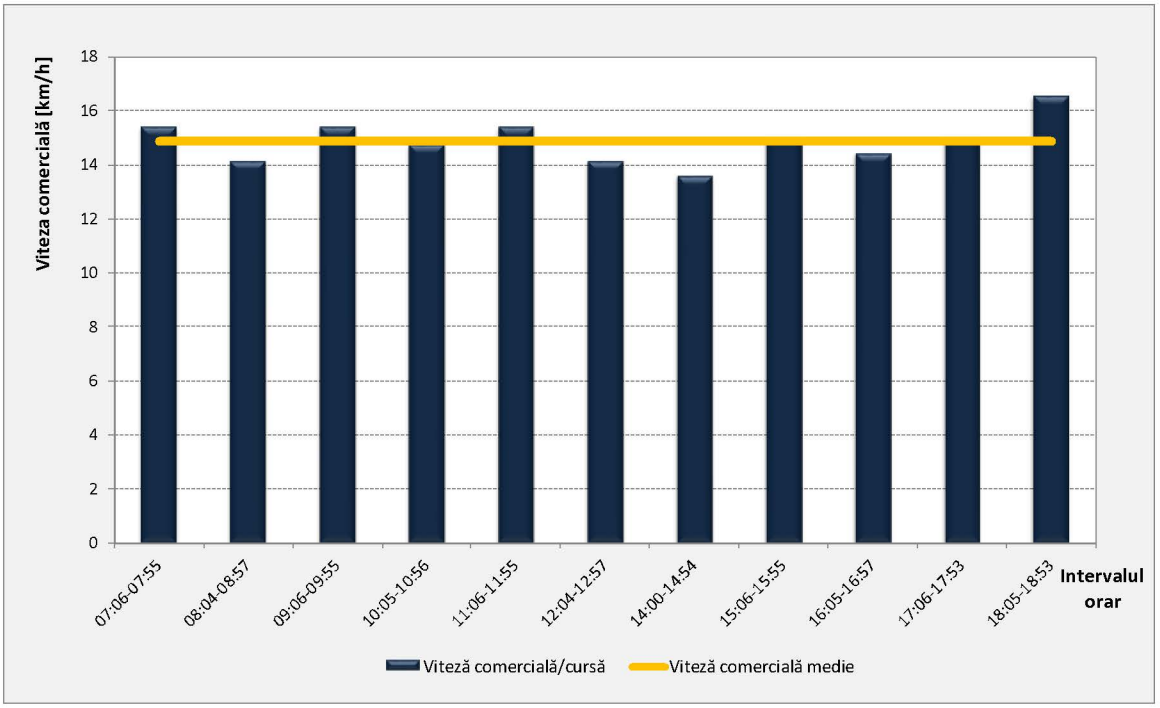


***Figura 3.16.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 20, 2019.*

Linia 22: Micro 40 – Gara C.F.R. și retur

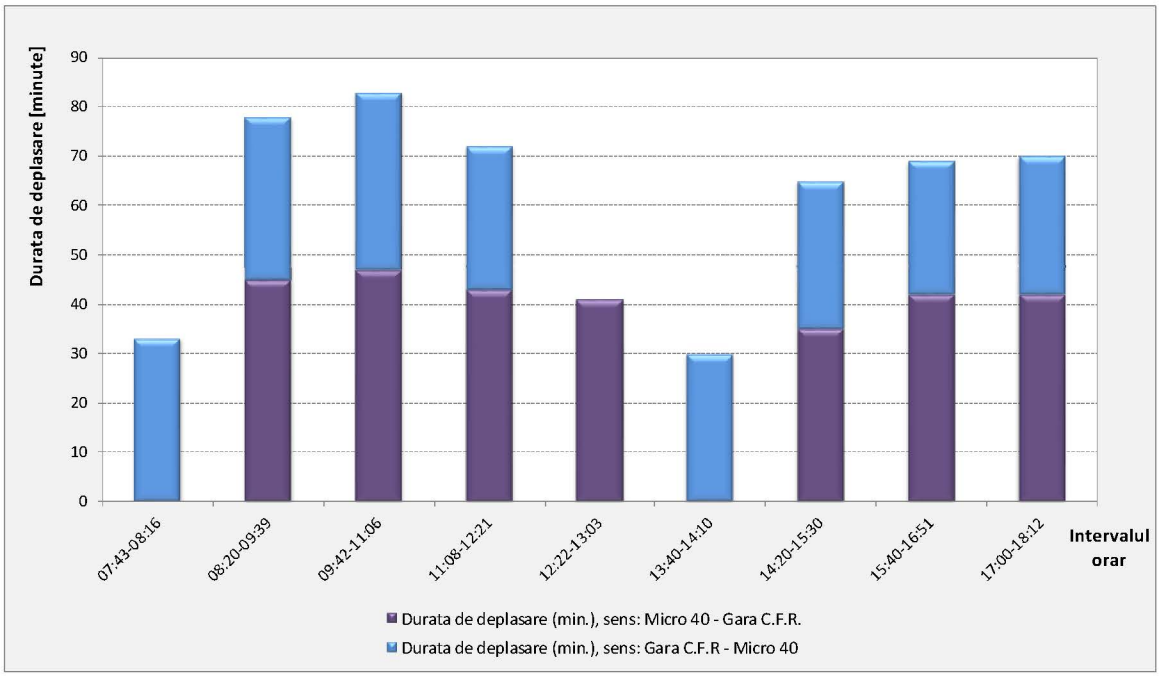


***Figura 3.17.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 22, 2019.*

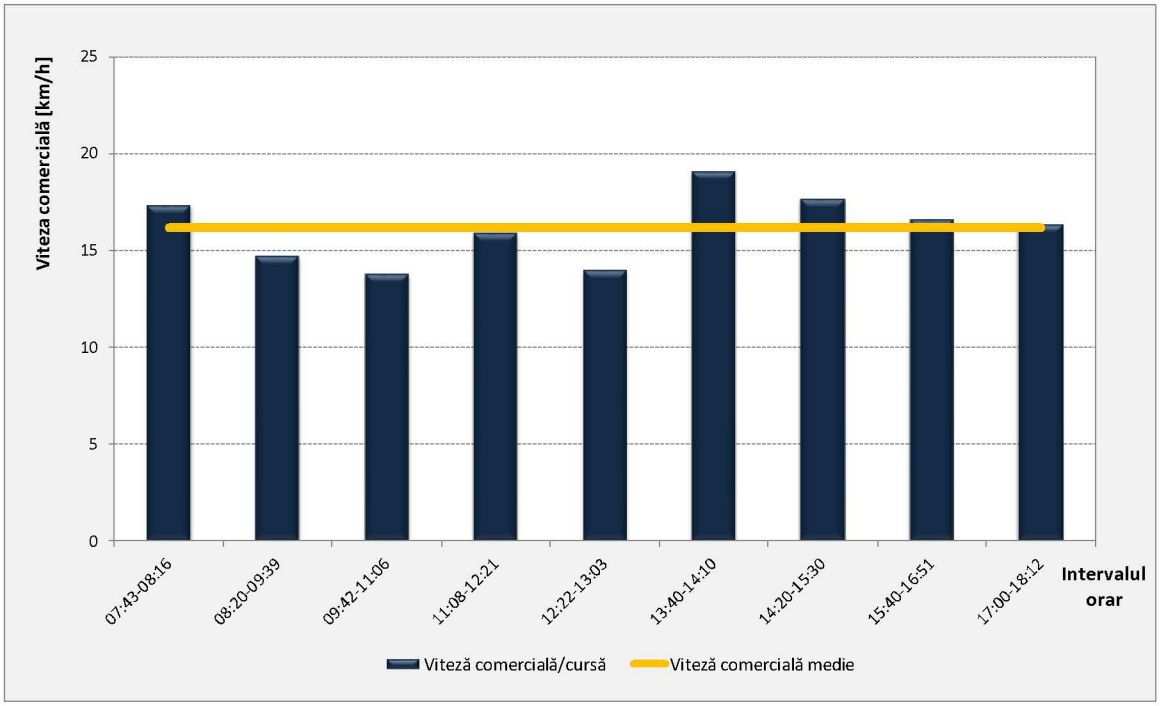


***Figura 3.17.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 22, 2019.*

Linia 26: Gara C.F.R. - Micro 13 și retur

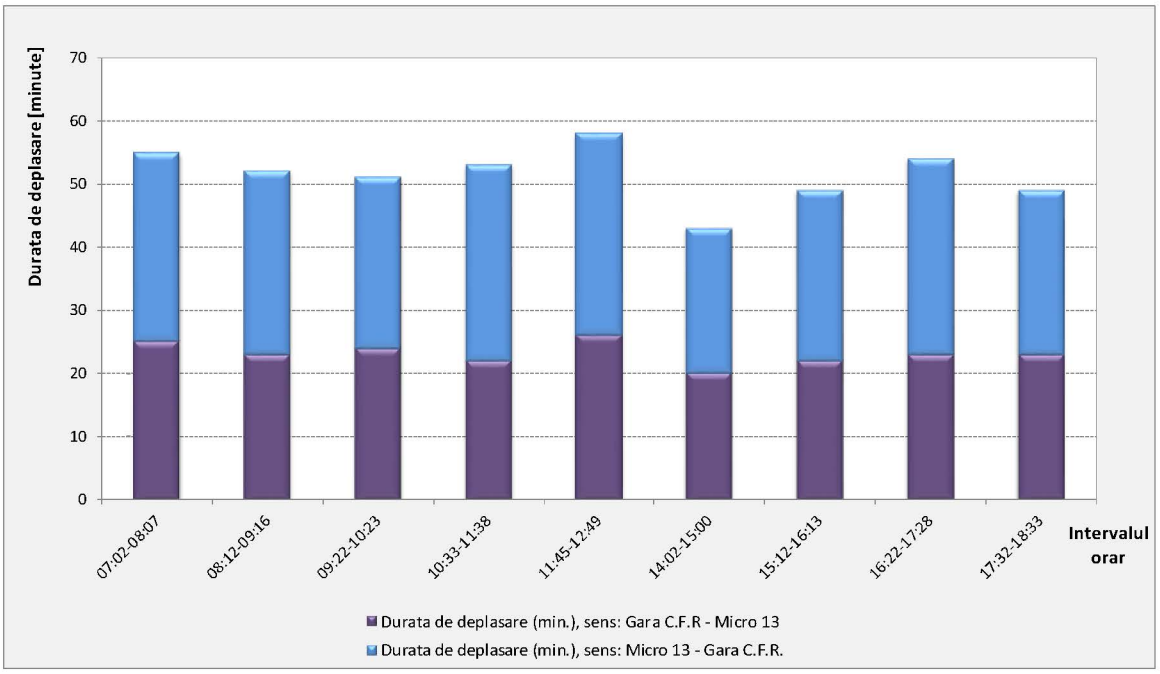


***Figura 3.18.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 26, 2019.*

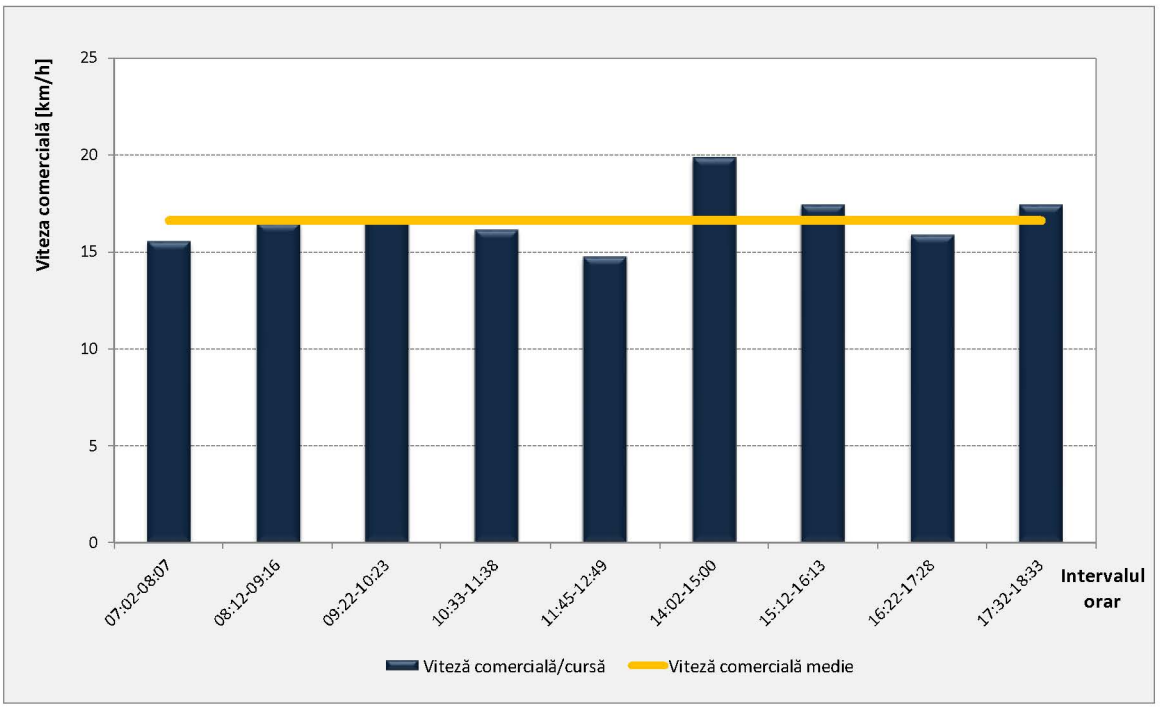


***Figura 3.18.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 26, 2019.*

Linia 27:Dimitrie Cantemir – Bariera Traian și retur

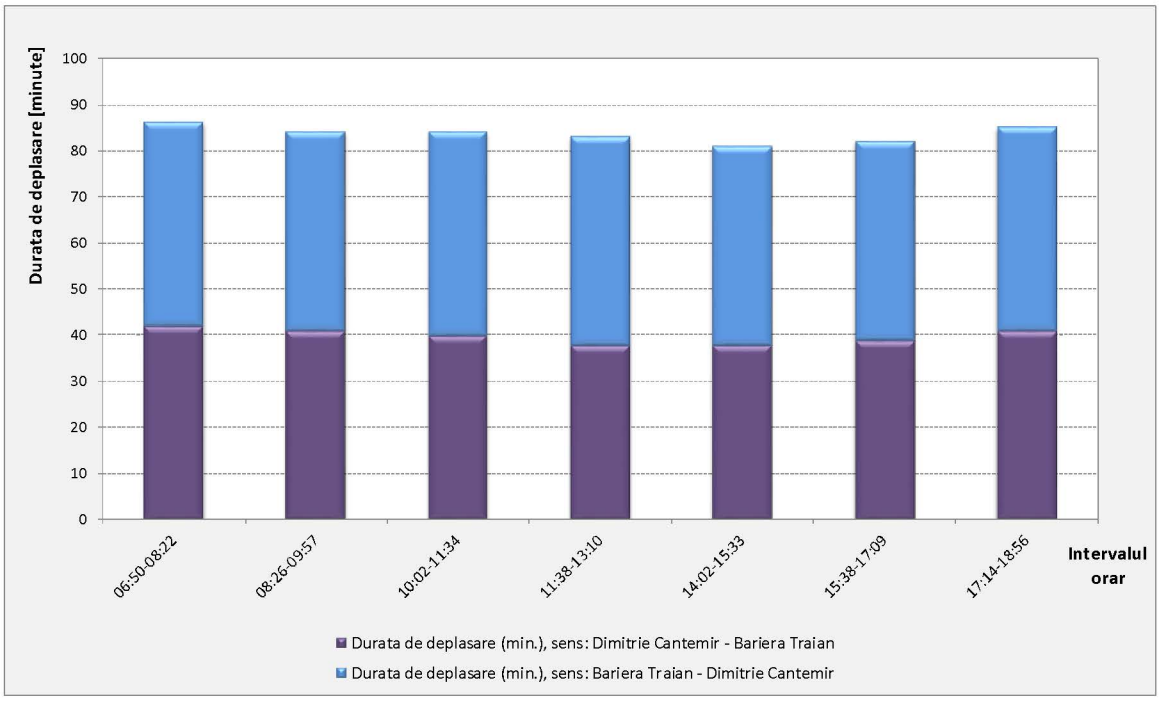


***Figura 3.19.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 27, 2019.*

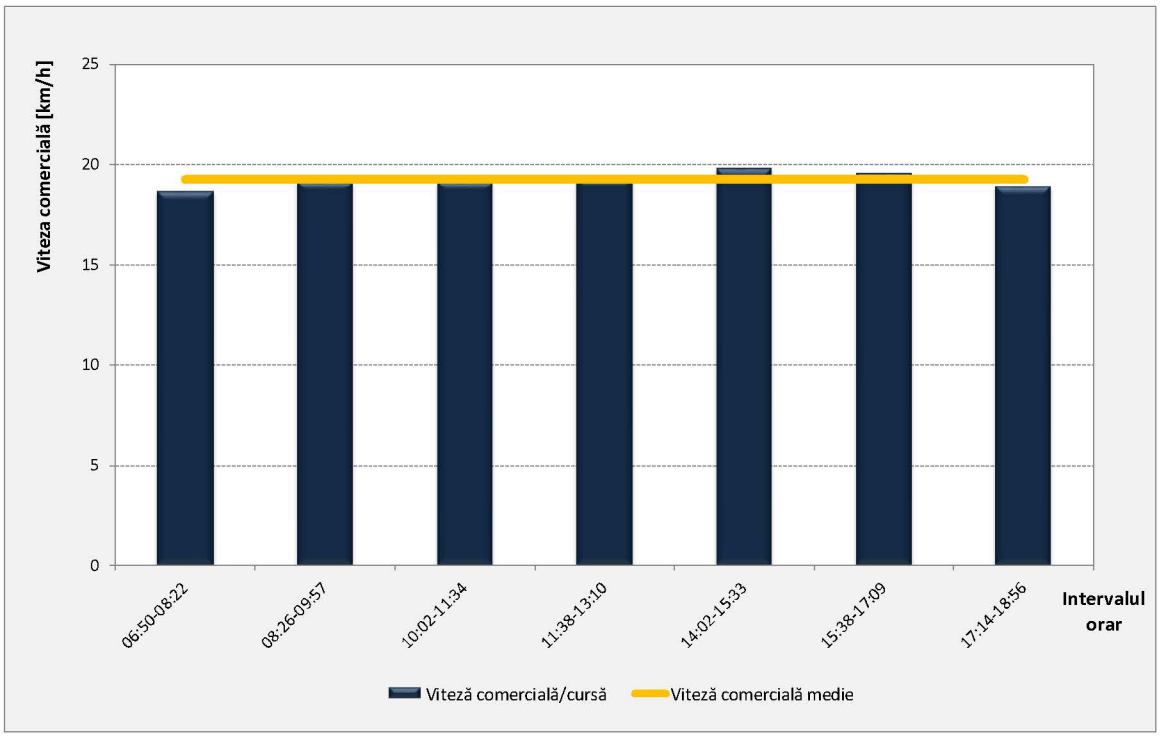


***Figura 3.19.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 27, 2019.*

Linia 28: Bariera Traian – Micro 19 și retur

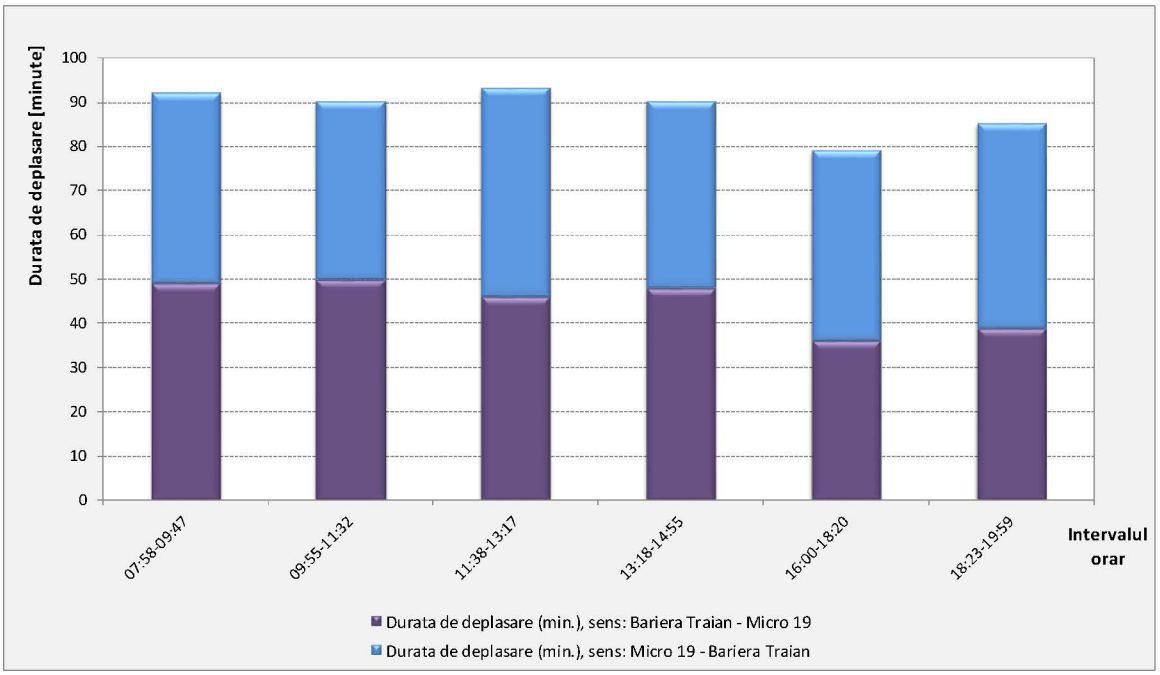


***Figura 3.20.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 28, 2019.*

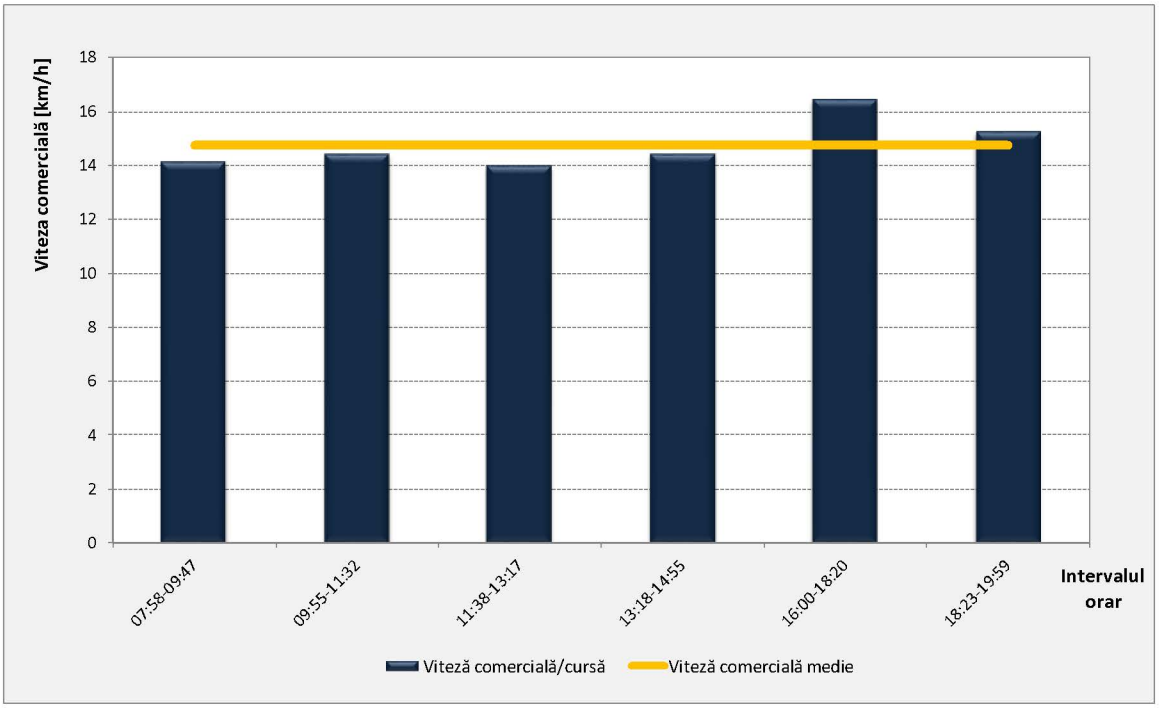


***Figura 3.20.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 28, 2019.*

Linia 34: Micro 13 – Intfor și retur

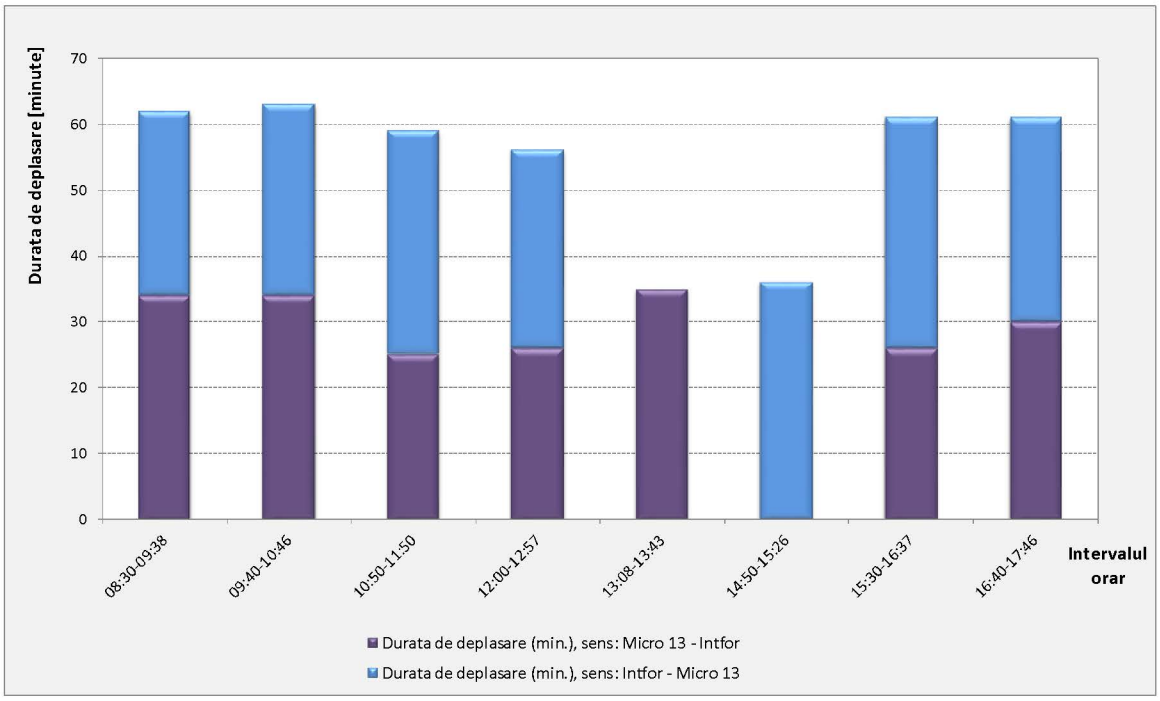


***Figura 3.21.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 34, 2019.*

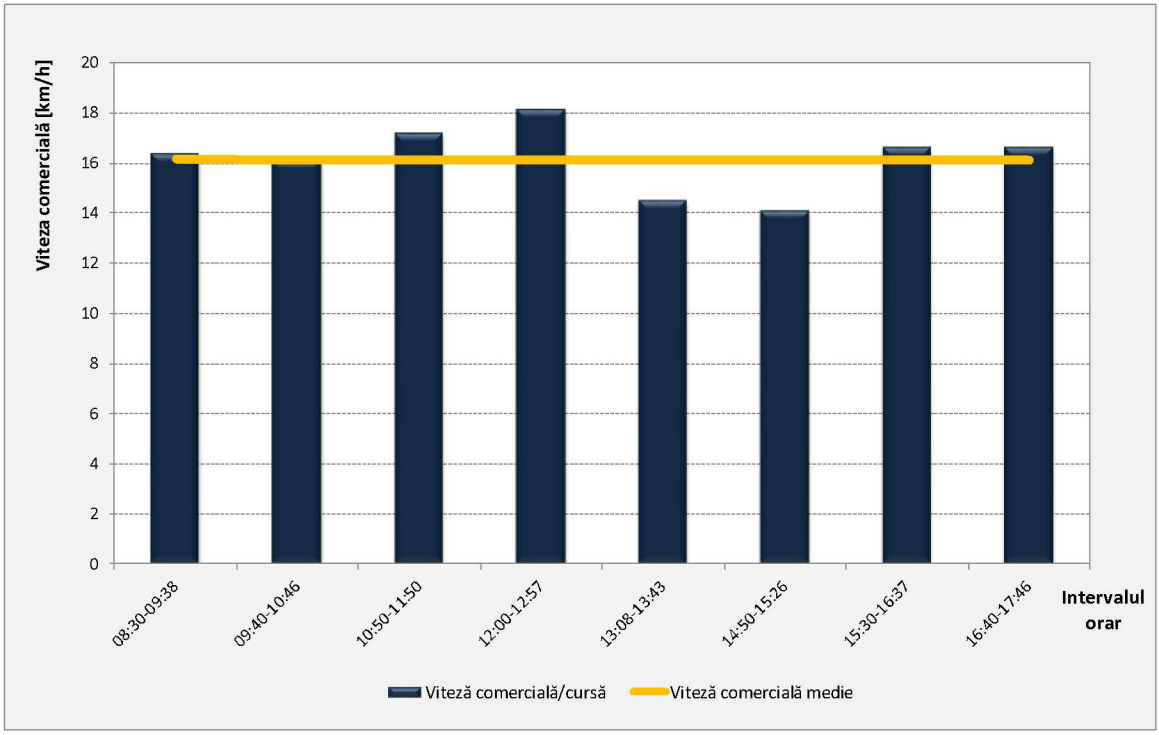


***Figura 3.21.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 34, 2019.*

Linia 35: Piața Centrală – Metro și retur

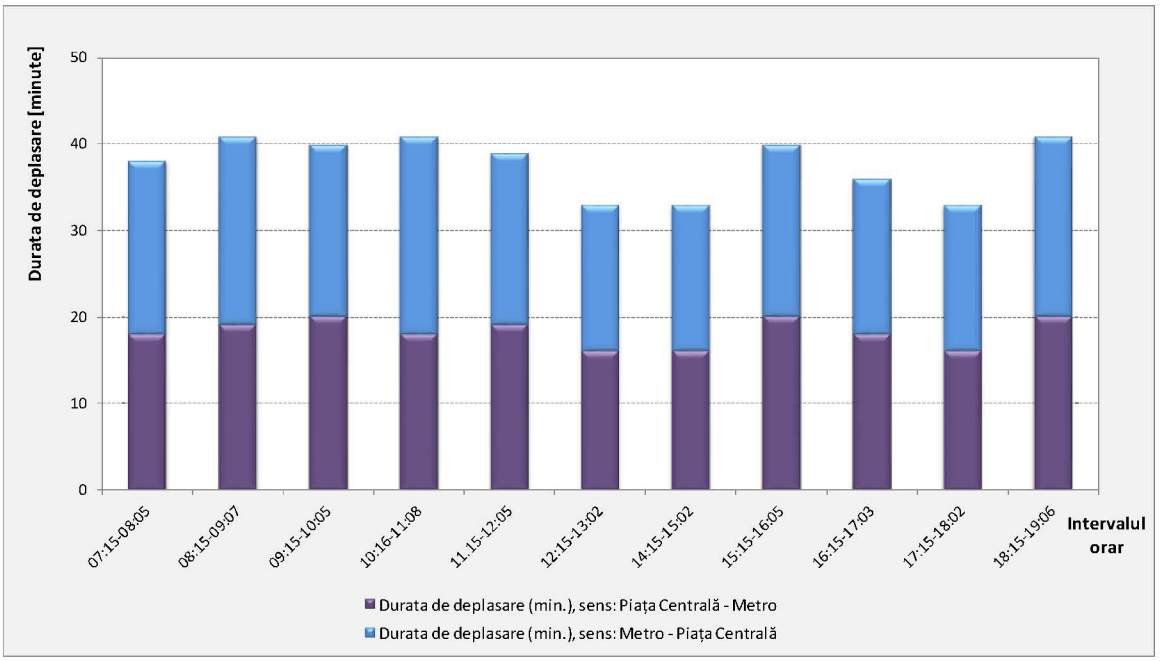


***Figura 3.22.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 35, 2019.*

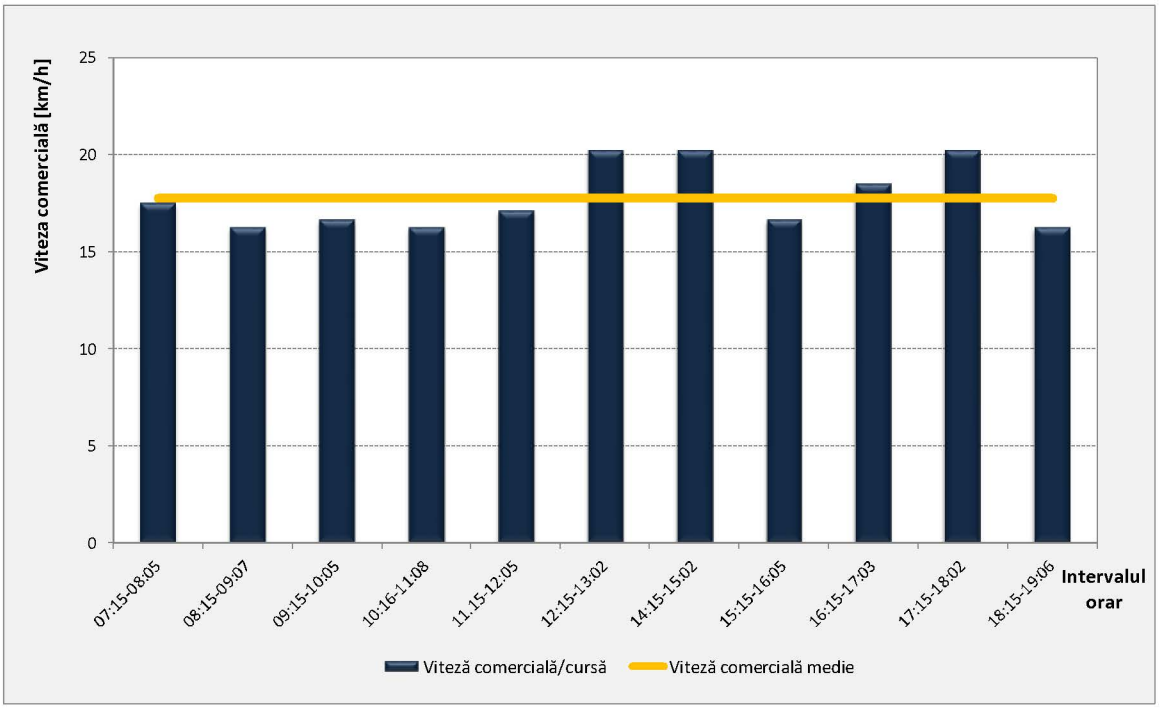


***Figura 3.22.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 35, 2019.*

Linia 105: Micro 19 – Grădina Publică și retur

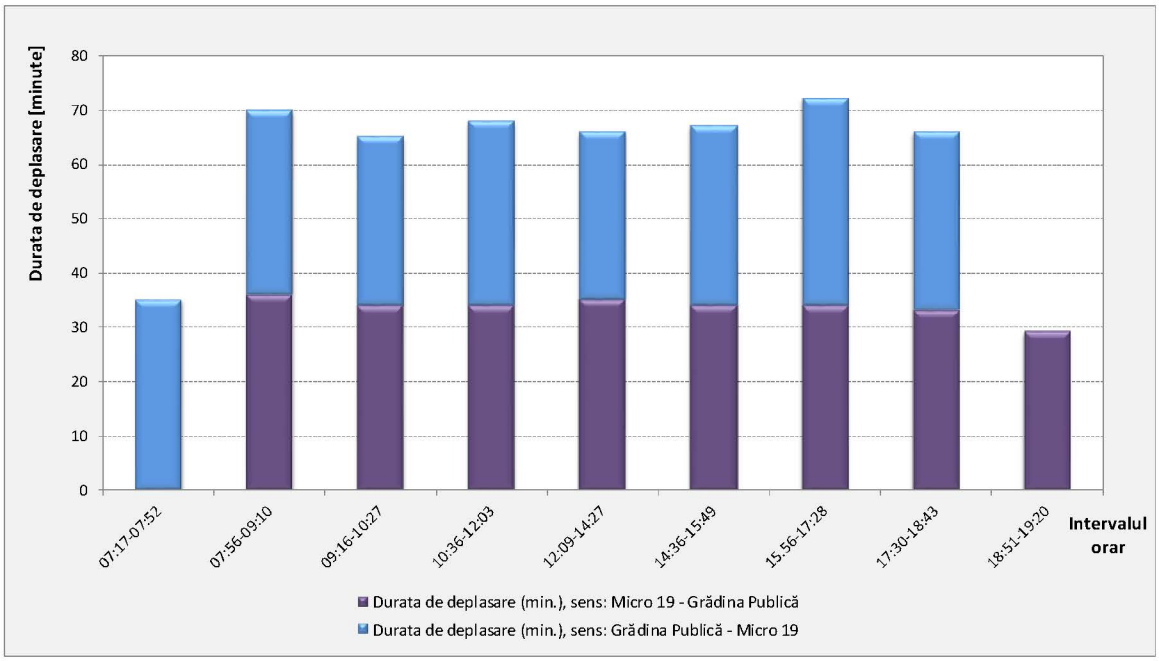


***Figura 3.23.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 105, 2019.*

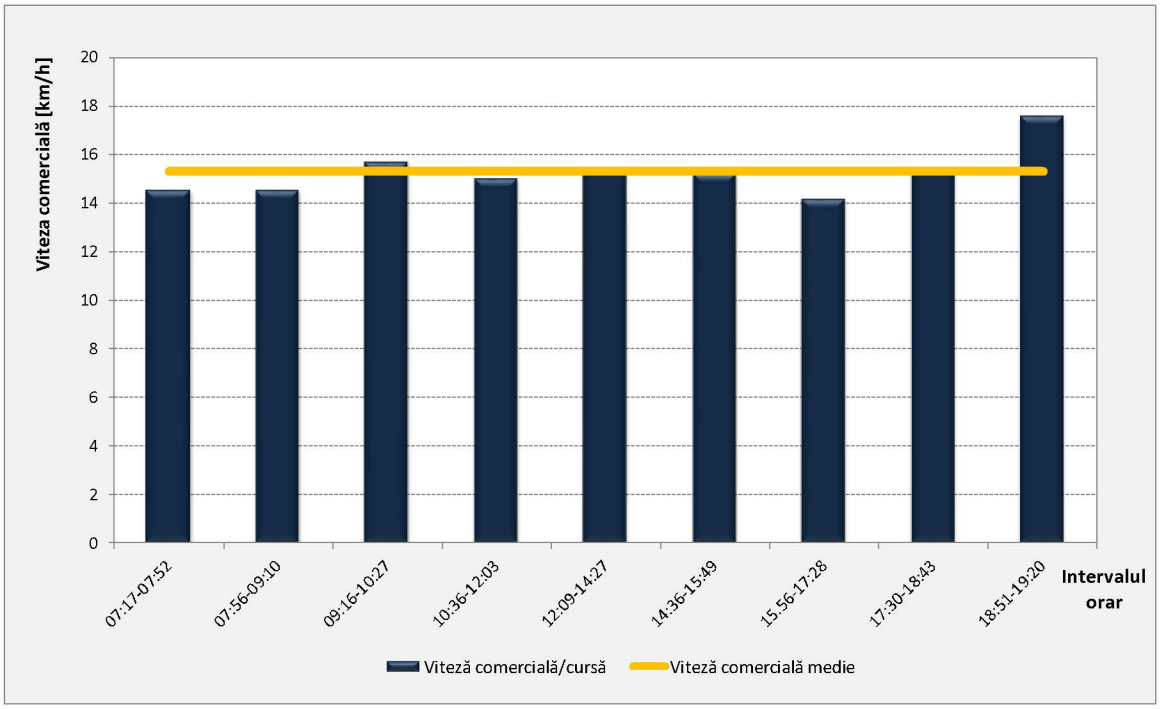


***Figura 3.23.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 105, 2019.*

Linia 7: Micro 19-Cinema Dacia – Piața Energiei - Micro 19-Cinema Dacia

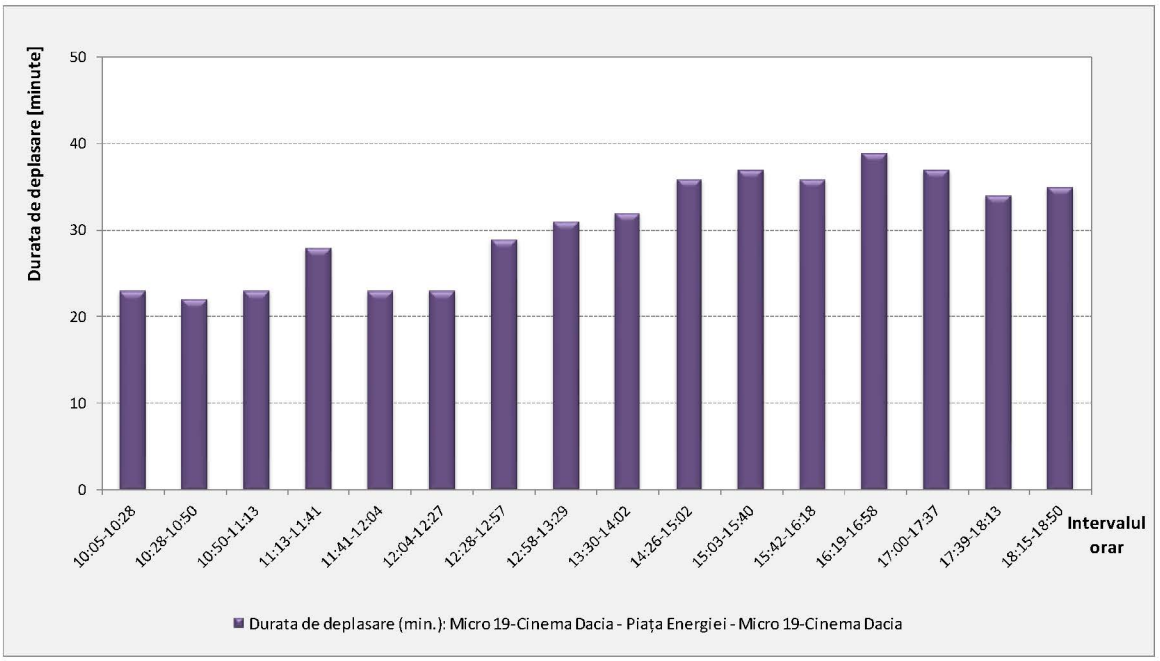


***Figura 3.24.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 7, 2019.*

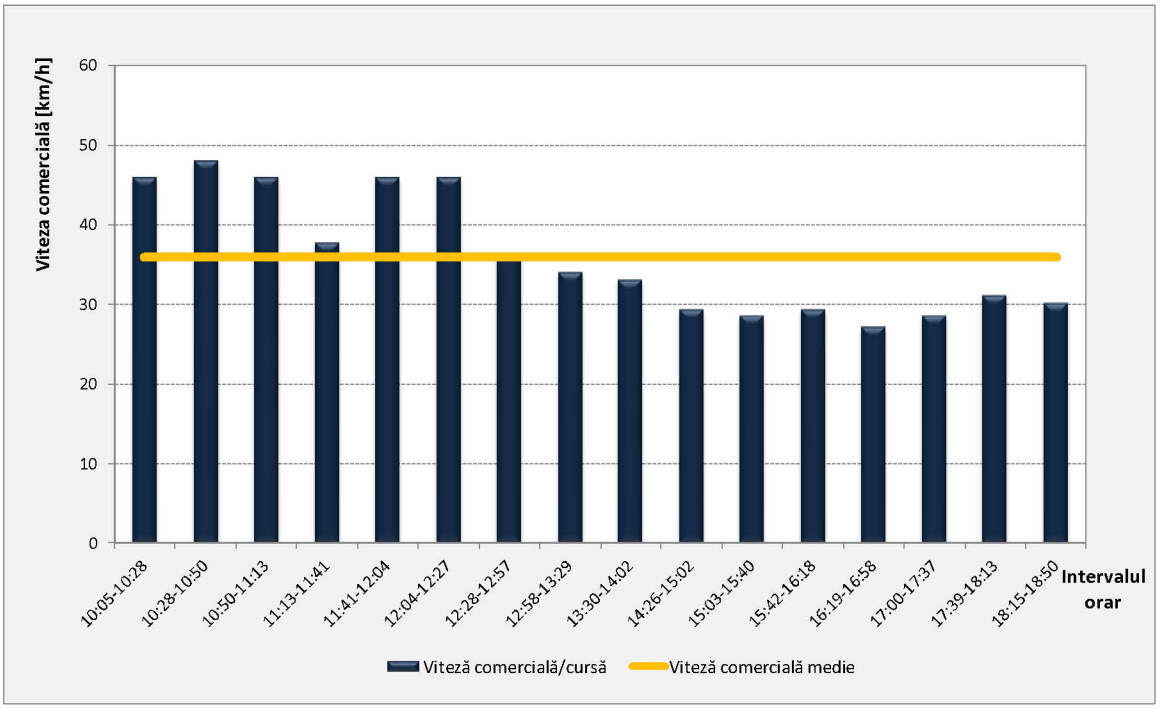


***Figura 3.24.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 7, 2019.*

Linia 39: Liceul 9 – Piața Energiei și retur

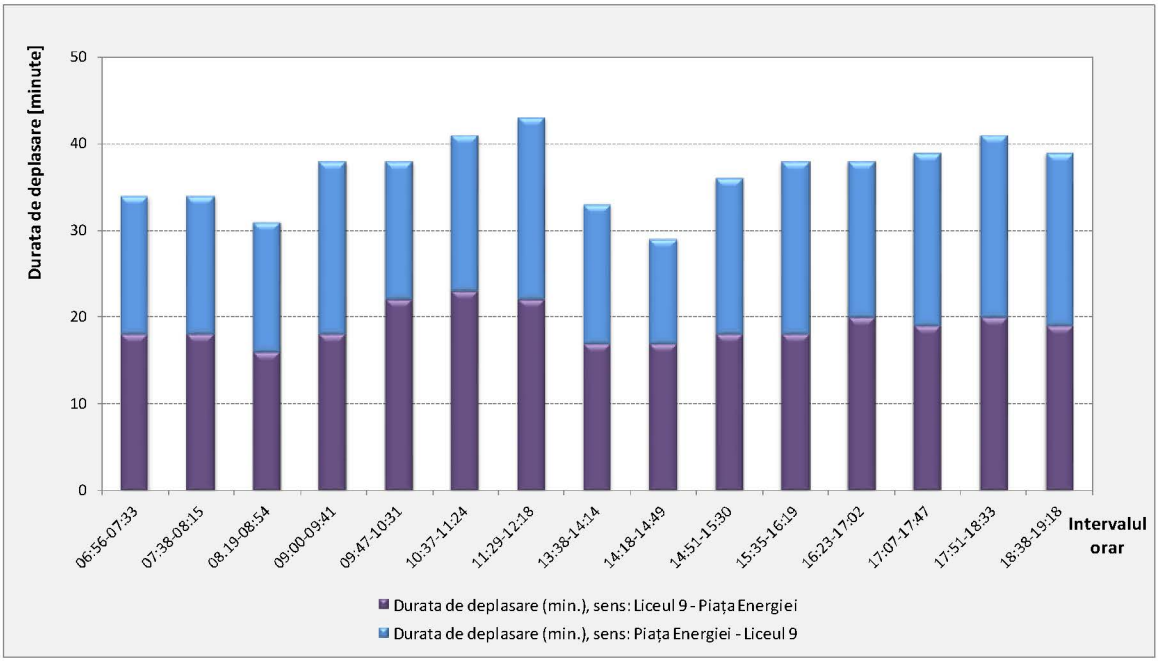


***Figura 3.25.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 39, 2019.*

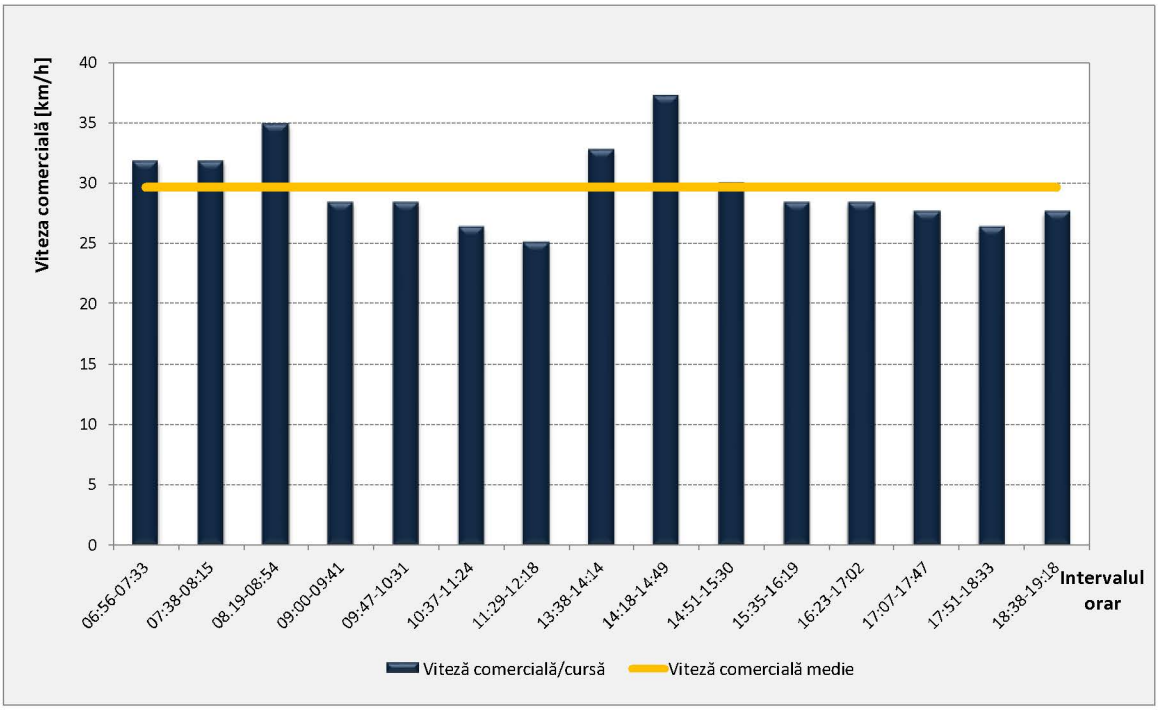


***Figura 3.25.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 39, 2019.*

Linia 44: Comat – Piața Centrală și retur

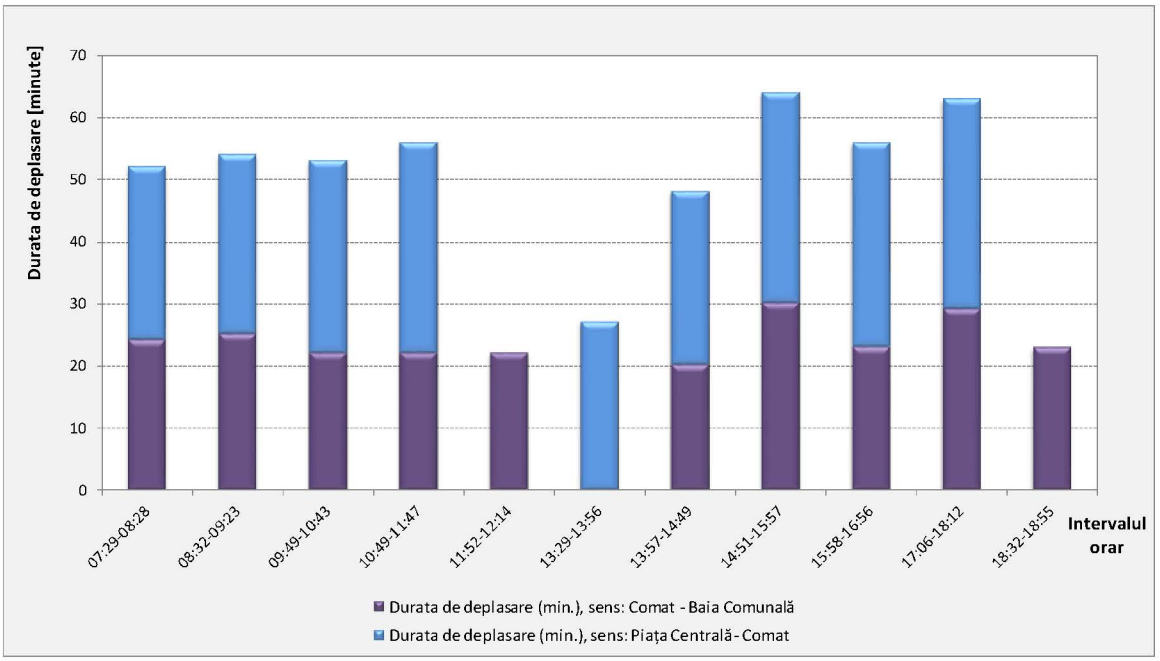


***Figura 3.26.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 44, 2019.*

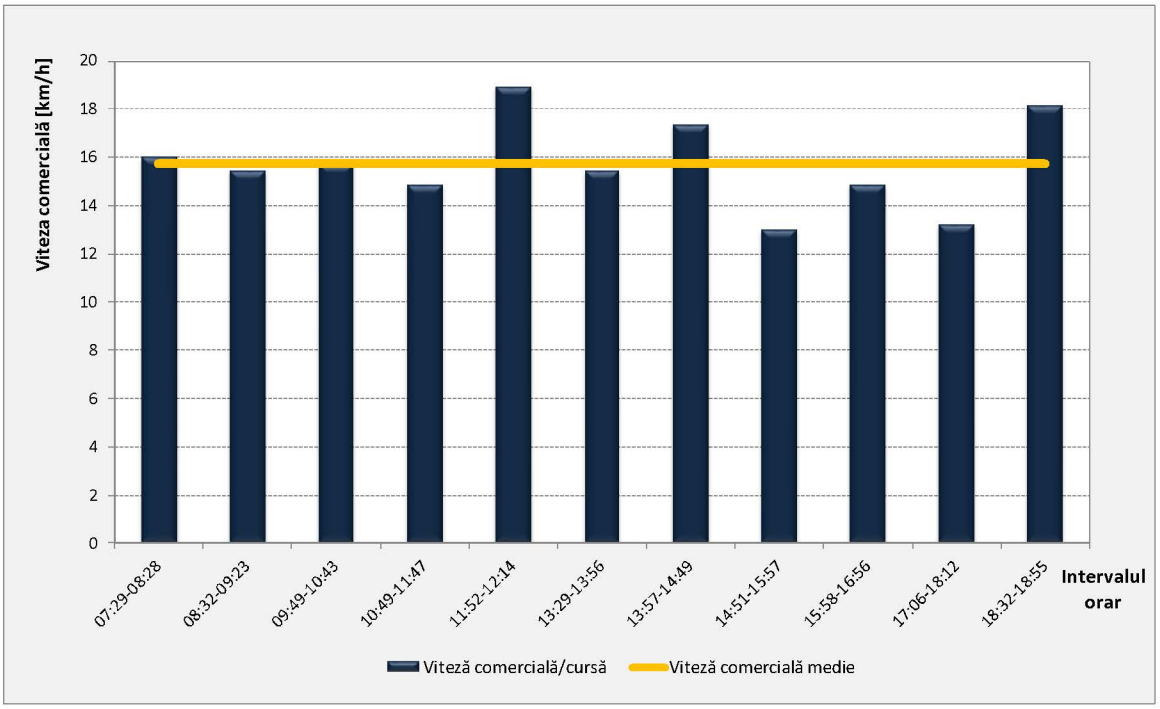


***Figura 3.27.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 44, 2019.*

Linia 102T: Parc C.F.R. – Micro 19și retur

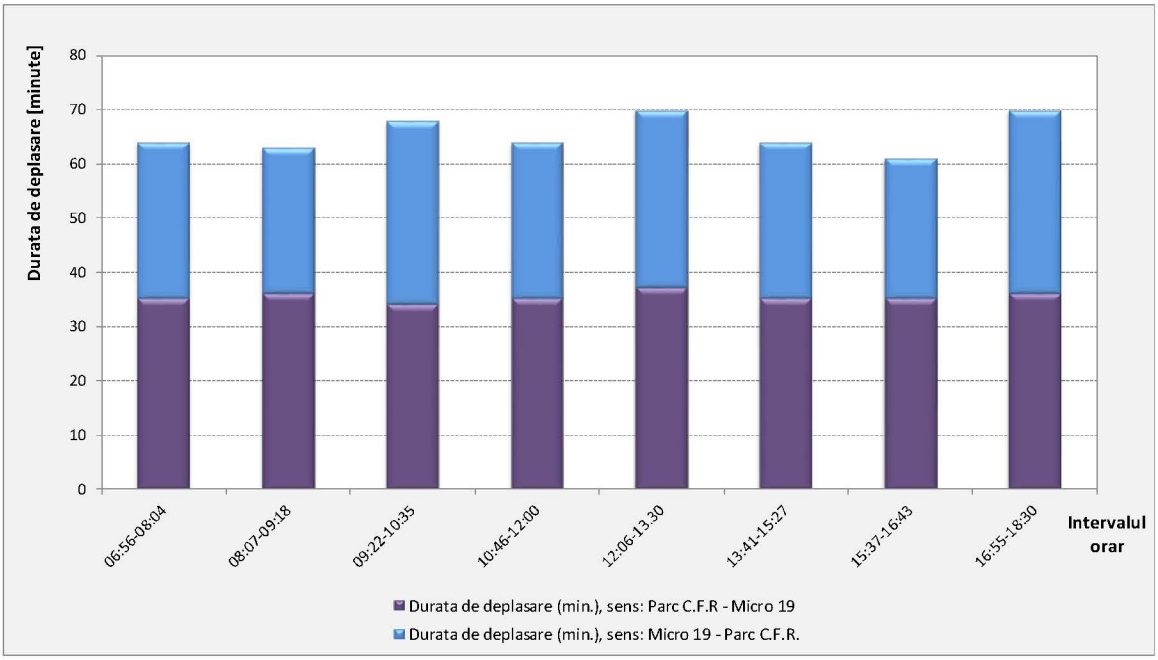


***Figura 3.28.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 102T, 2019.*

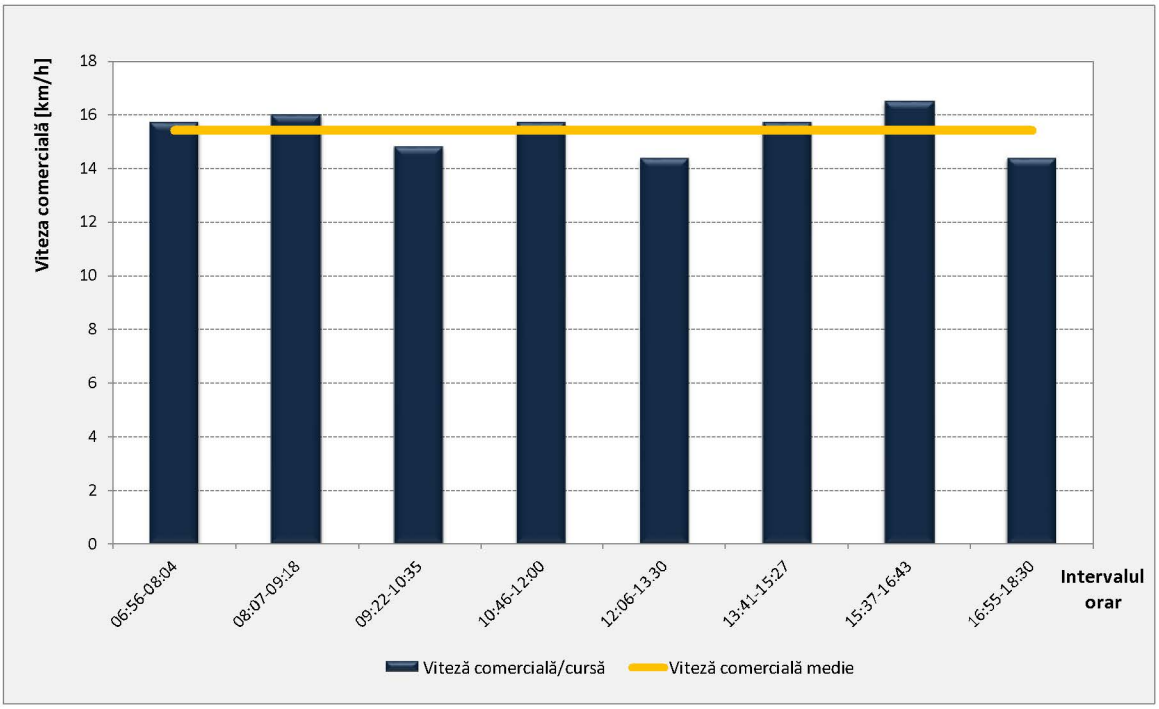


***Figura 3.28.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 102T, 2019.*

Linia 104T: Cimitirul Sf. Lazăr – Parc C.F.R. și retur

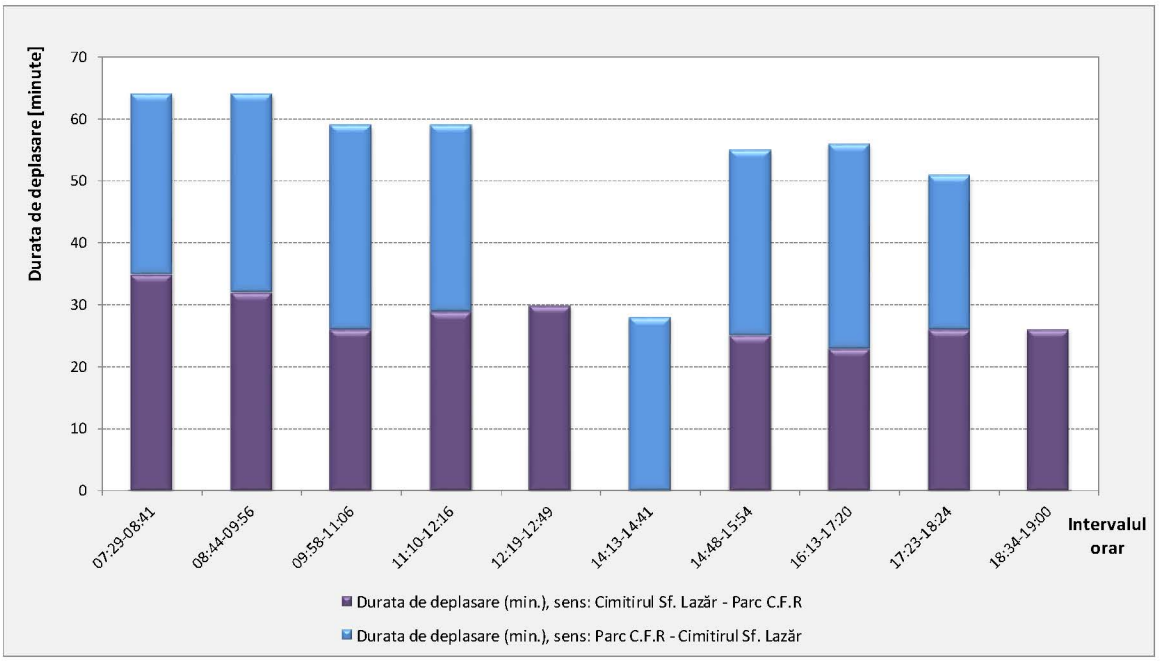


***Figura 3.29.a**. Variația duratelor de deplasare pe Linia 104T, 2019.*

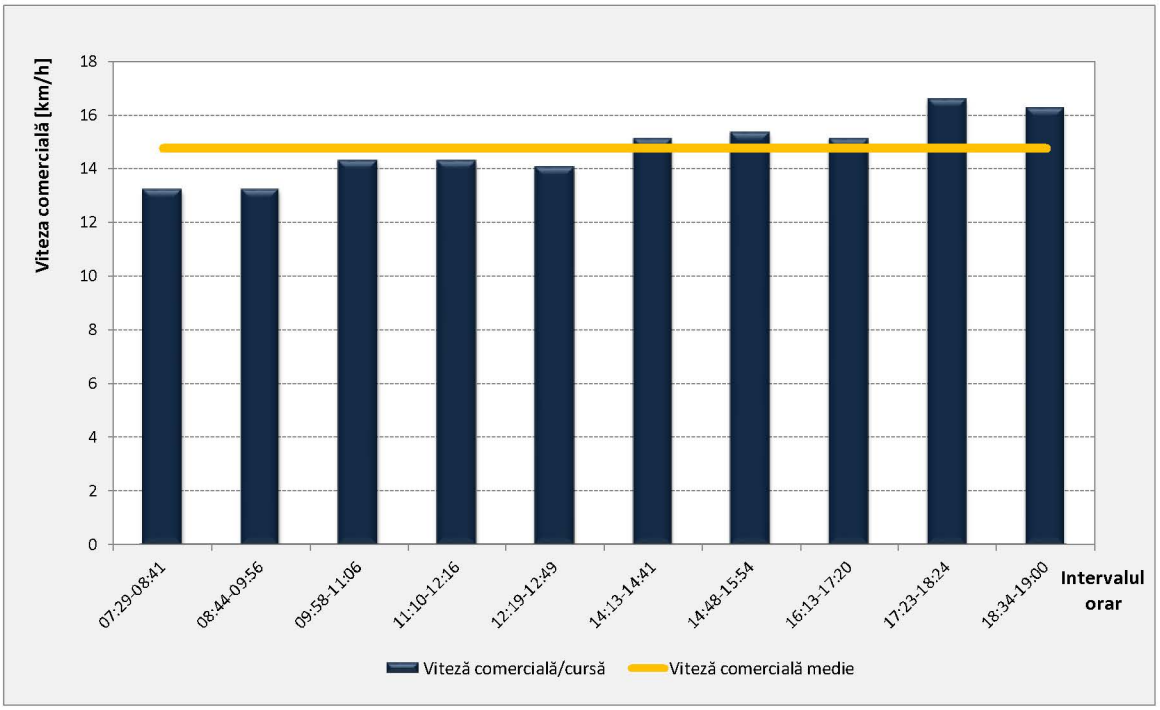


***Figura 3.29.b**. Variația vitezei comerciale pe Linia 104T, 2019.*

3.2.2. Fluxurile de pasageri care utilizează transportul în comun

Fluxurile de pasageri care utilizează transportul în comun reprezintă rezultatul interacțiunii dintre cererea de transport public și oferta aferentă acestui mod de transport, disponibilă la nivelul arealului de studiu.

Cererea de transport anuală înregistrată în perioada 2014-2018 pe toate liniile de transport public operate de operatorul public S.C. Transurb S.A., este reprezentată în figura 3.30. Se observă creșterea semnificativă între valorile înregistrate între limitele intervalelor de analiză. Această evoluție pozitivă poate fi asociată reorganizării administrative demarată în anul 2015 prin creșterea ofertei de transport a operatorului public concomitent cu încetarea contractelor operatorilor privați.

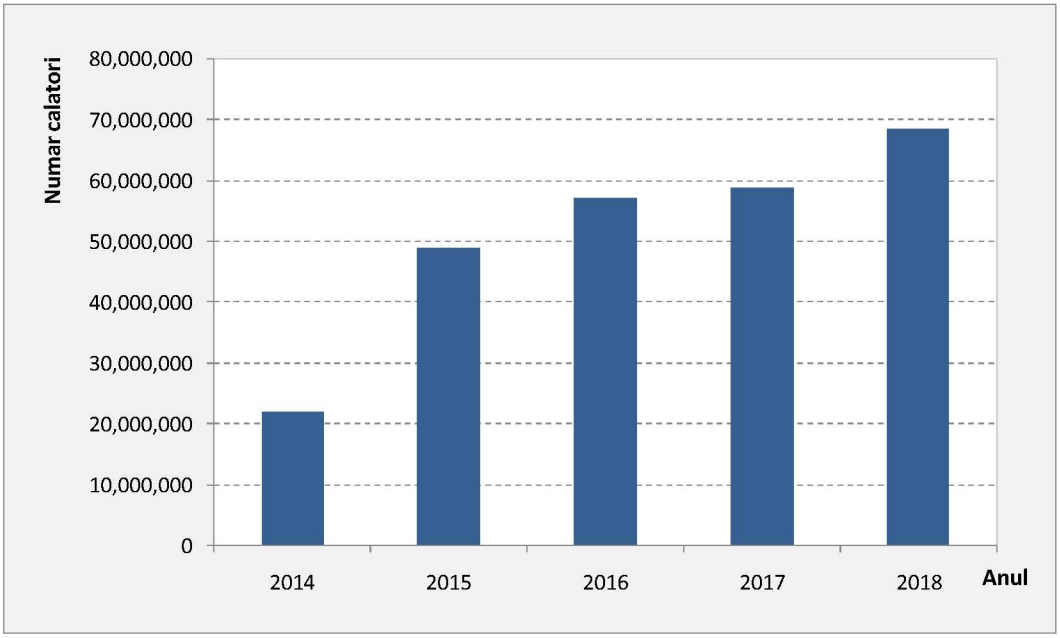


***Figura 3.30**. Variația anuală a cererii de transport, 2014-2018.*
Sursa datelor: S.C. Transurb S.A.

Pentru determinarea fluxurilor zilnice de călătorii, au fost efectuate anchete în mijloacele de transport public, fiind înregistrate date cu privire la numărul de călători care urcă și coboară în fiecare stație, pe cele 20 trasee principale din cele 30 funcționale în situația actuală. Din datele măsurate a rezultat, pentru fiecare linie de transport public, variația orară a numărului de călătorii, variația duratelor de deplasare și variația vitezei comerciale. Variațiile orare ale fluxurilor de călători pe fiecare linie contorizată din programul de transport sunt evidențiate în figura 3.31. Se identifică vârfurile de trafic corespunzătoare intervalelor orare 07:00-08:00, 12:00-13:00 și 15:00-16:00.

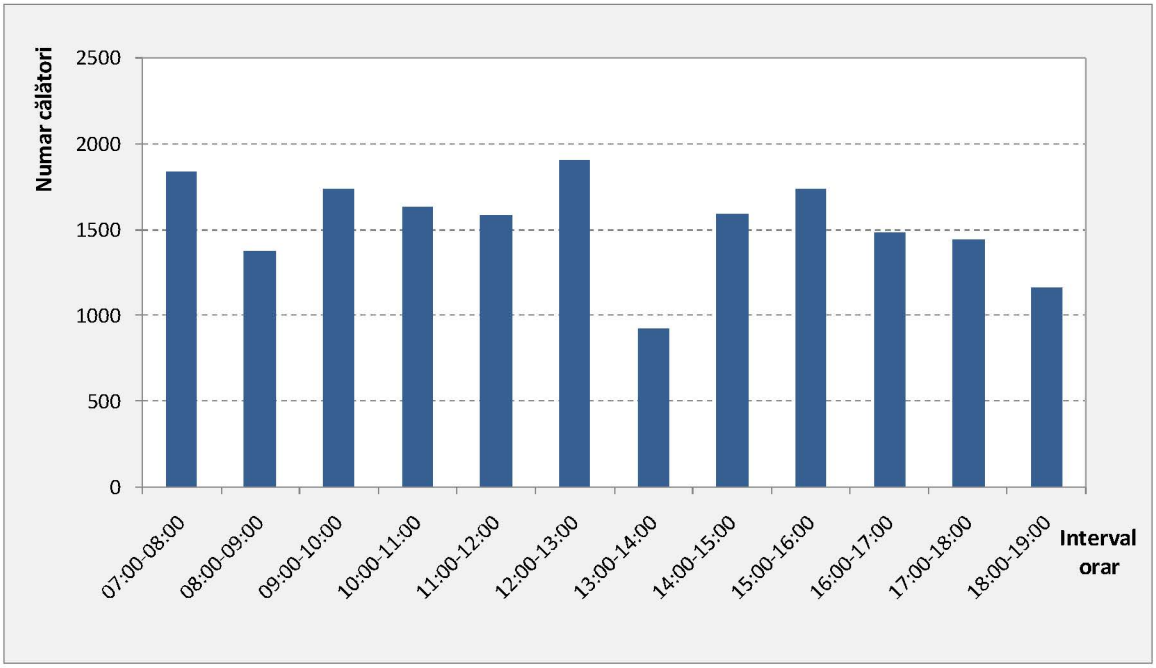


***Figura 3.31**. Variația orară a cererii de transport, valori măsurate 2019.*

În figurile de mai jos sunt reprezentate variațiile numărului de călători (total călători urcați/ coborâți) transportați de mijloacele de transport public care circulă pe aceste linii, în cadrul curselor (tur/ retur) pe care au fost efectuate recensăminte în zile lucrătoare din lunileiunie și iulie 2019.

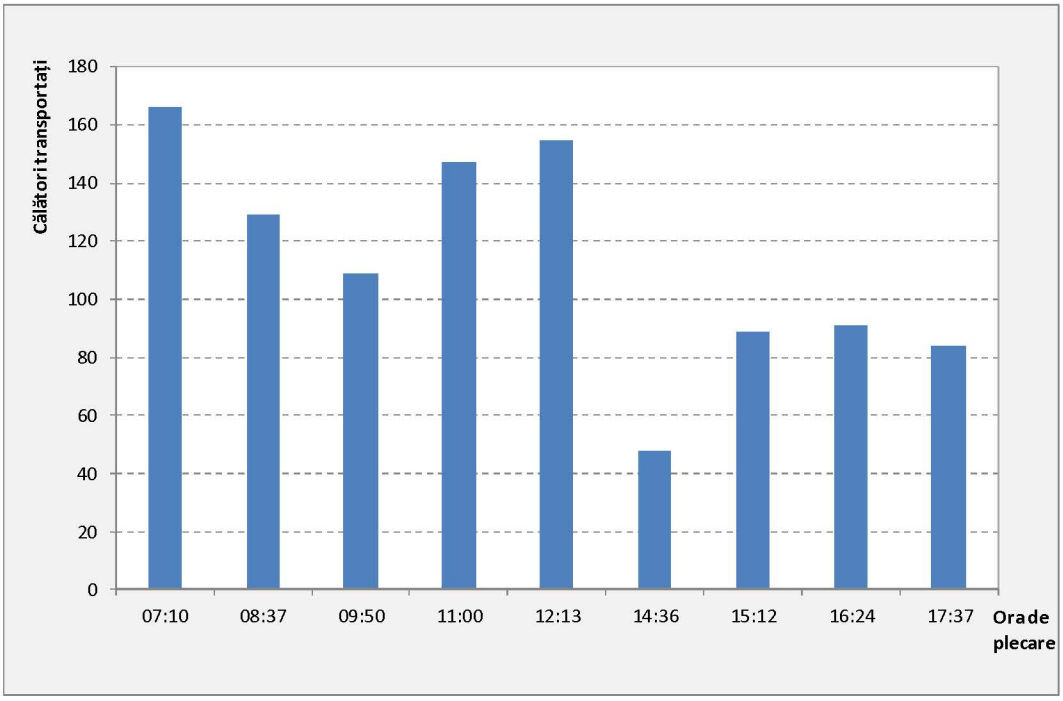


***Figura 3.32**. Volume de călători/cursă, Linia 9.*

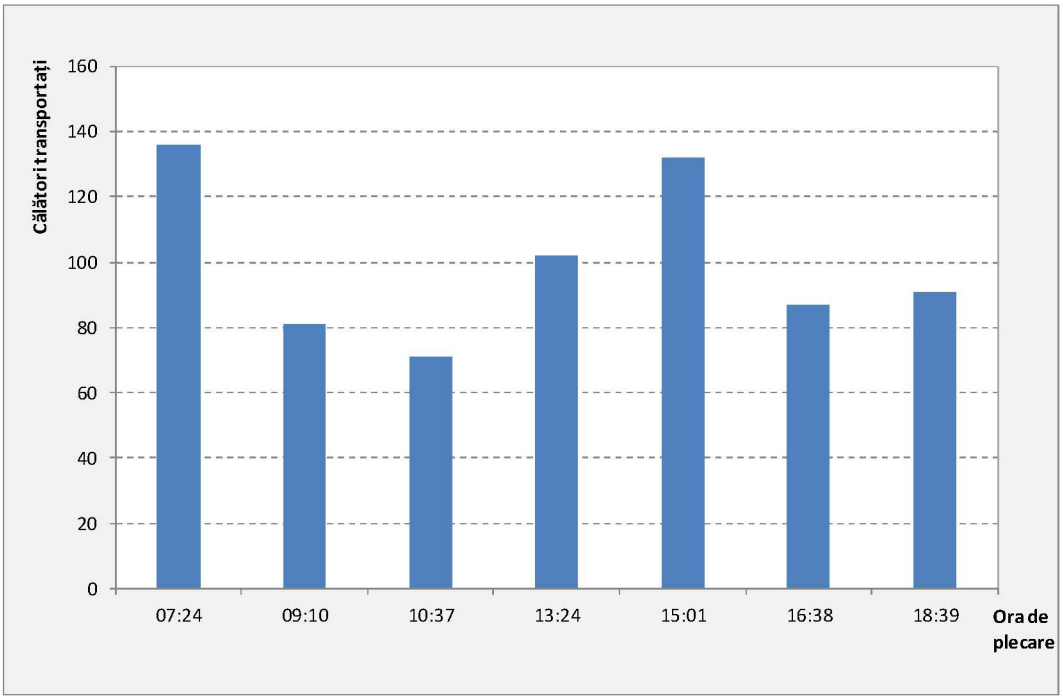


***Figura 3.33**. Volume de călători/cursă, Linia 10.*

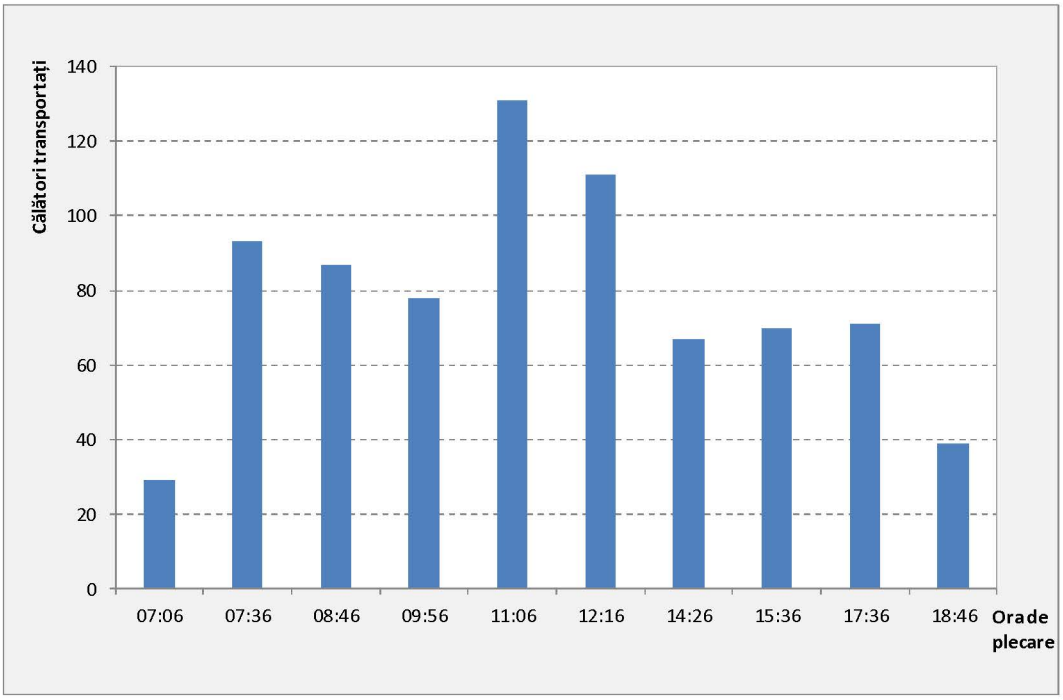


***Figura 3.34**. Volume de călători/cursă, Linia 11.*

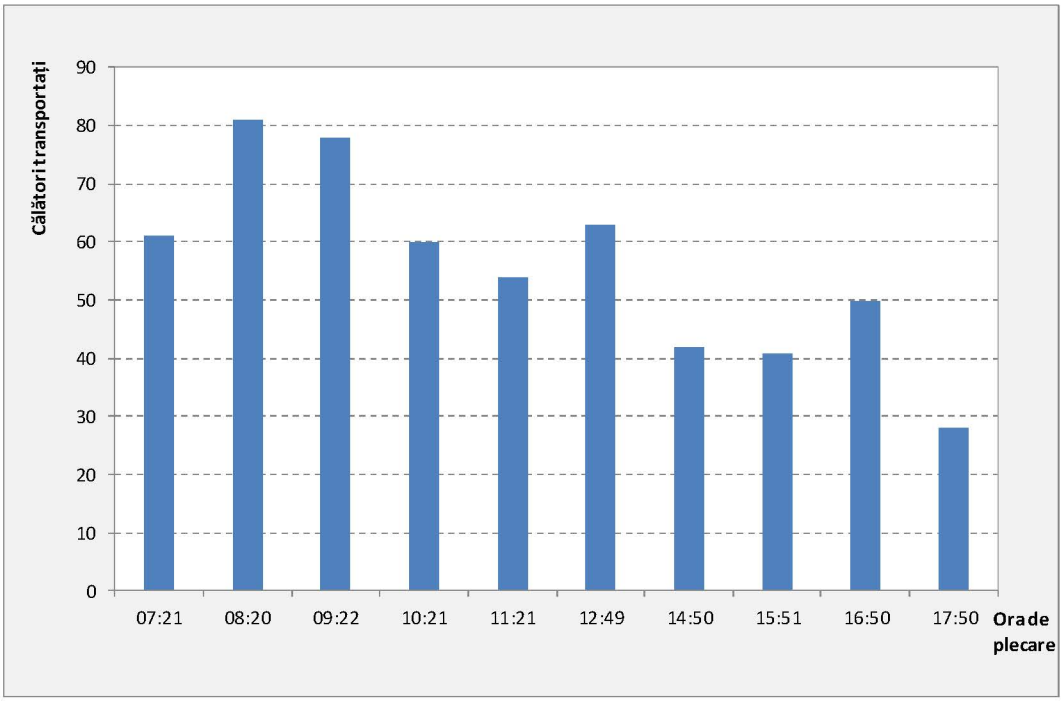


***Figura 3.35**. Volume de călători/cursă, Linia 16.*

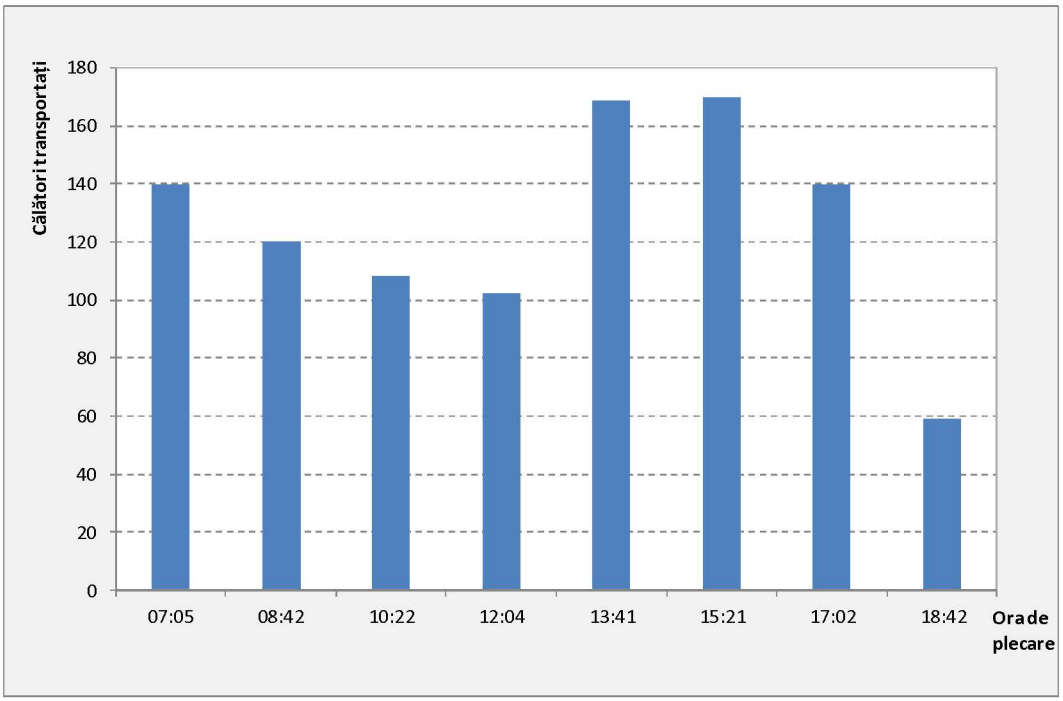


***Figura 3.36**. Volume de călători/cursă, Linia 17.*

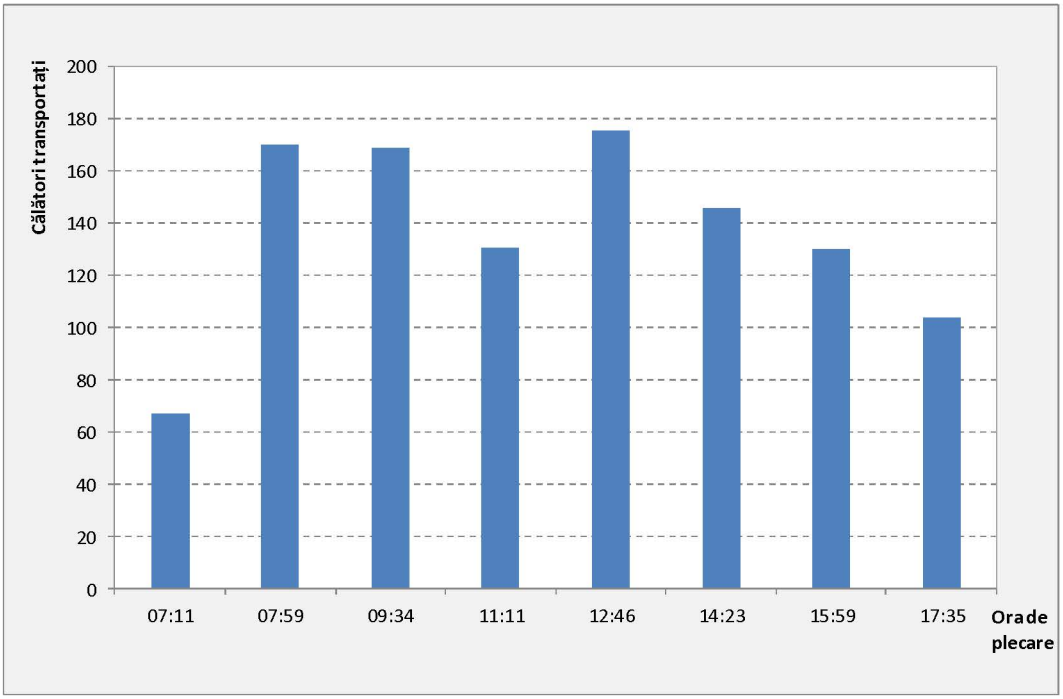


***Figura 3.37**. Volume de călători/cursă, Linia 18.*

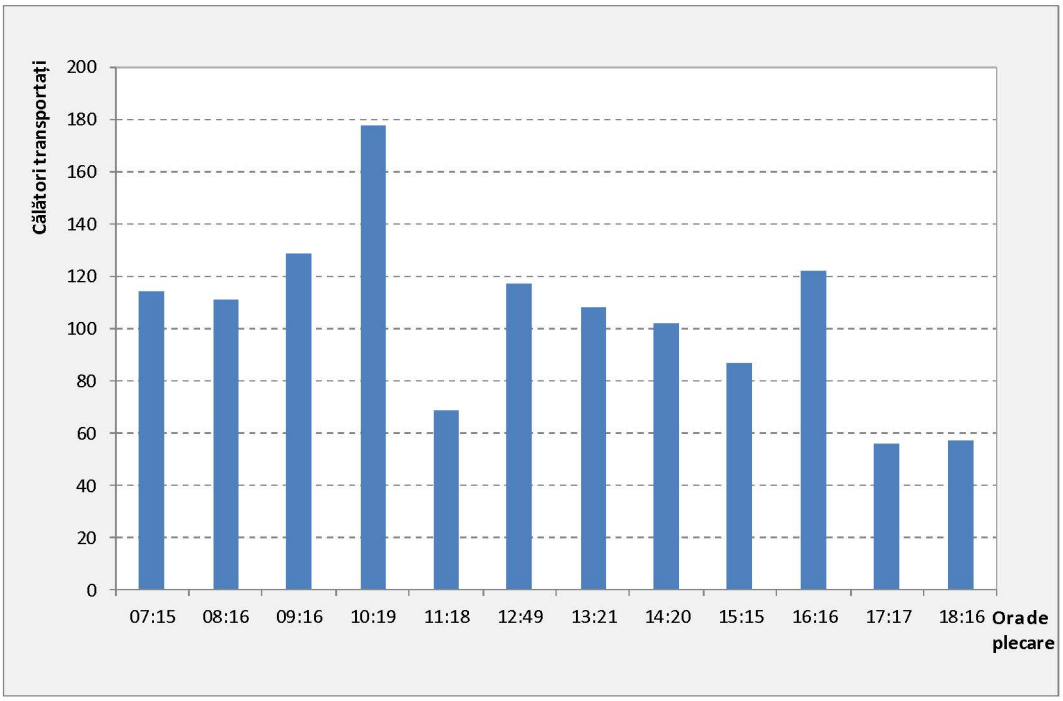


***Figura 3.38**. Volume de călători/cursă, Linia 19.*

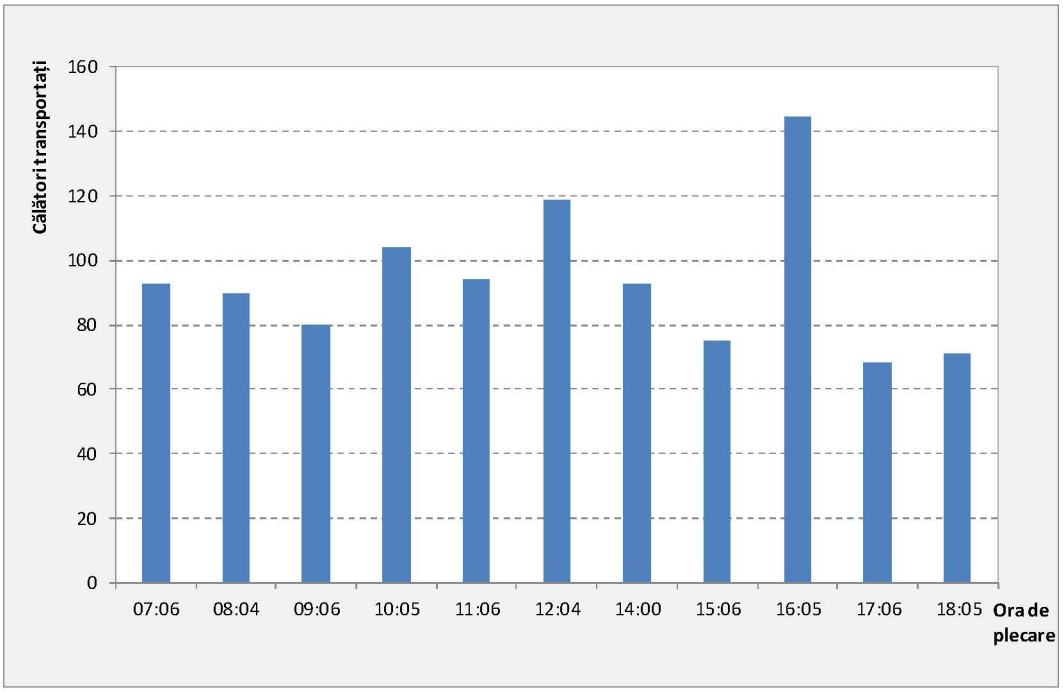


***Figura 3.39**. Volume de călători/cursă, Linia 20.*

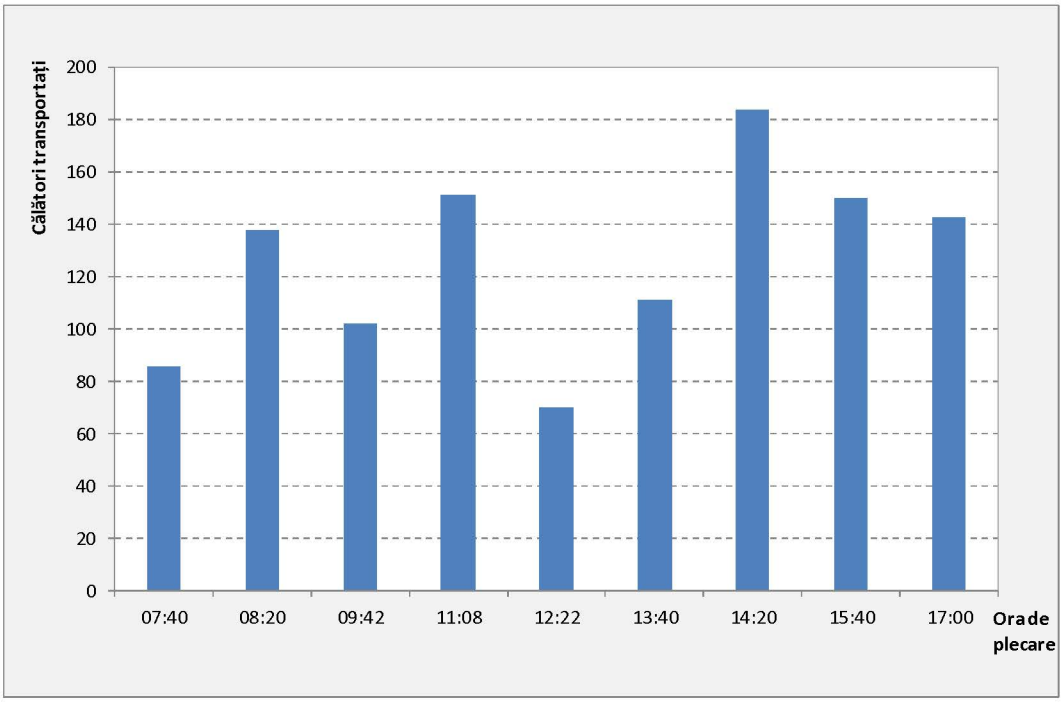


***Figura 3.40**. Volume de călători/cursă, Linia 22.*

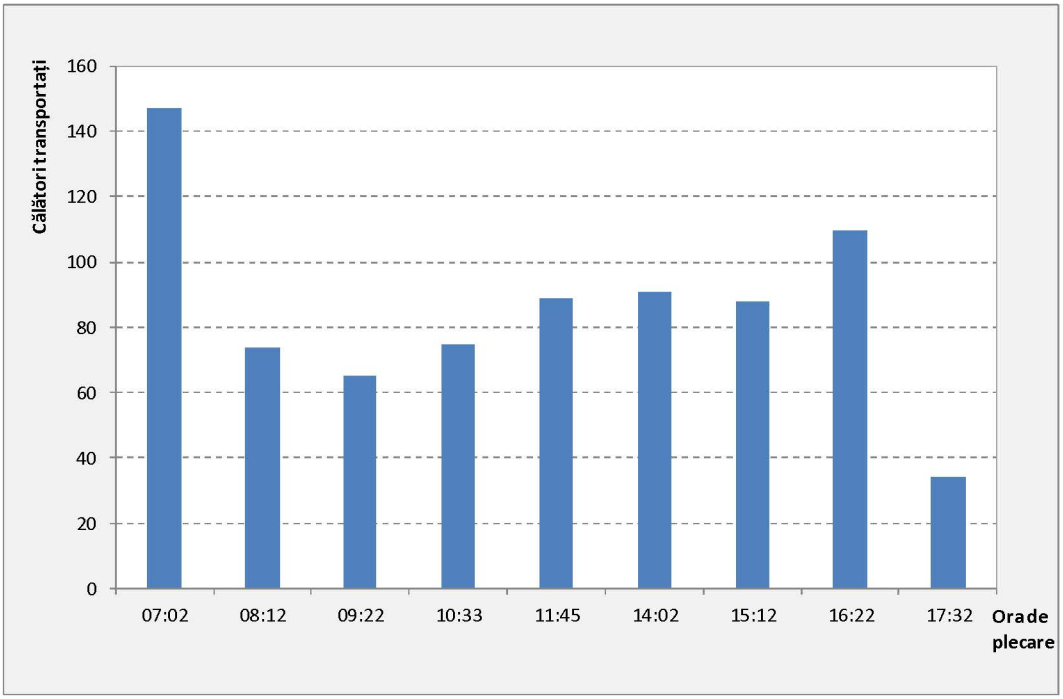


***Figura 3.41**. Volume de călători/cursă, Linia 26.*

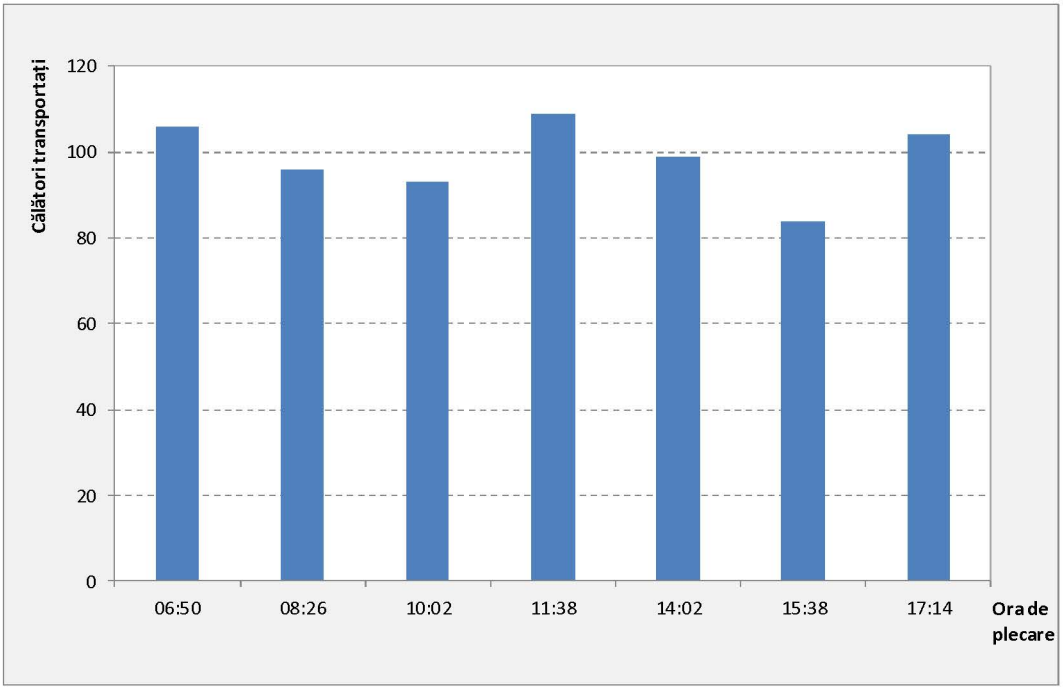


***Figura 3.42**. Volume de călători/cursă, Linia 27.*

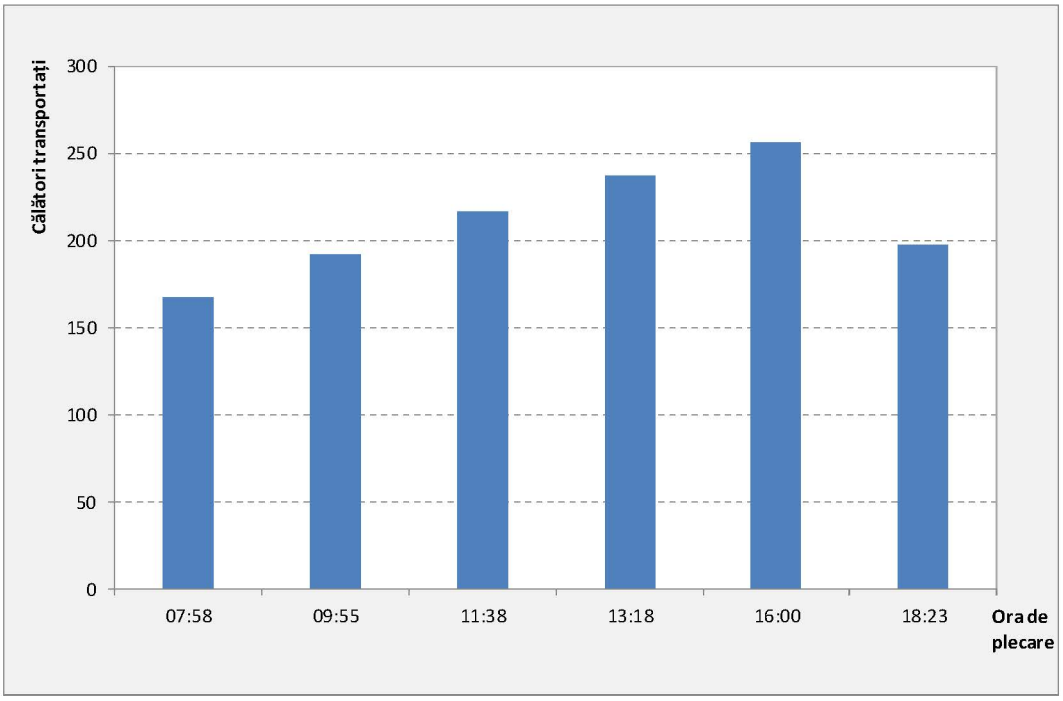


***Figura 3.43**. Volume de călători/cursă, Linia 28.*

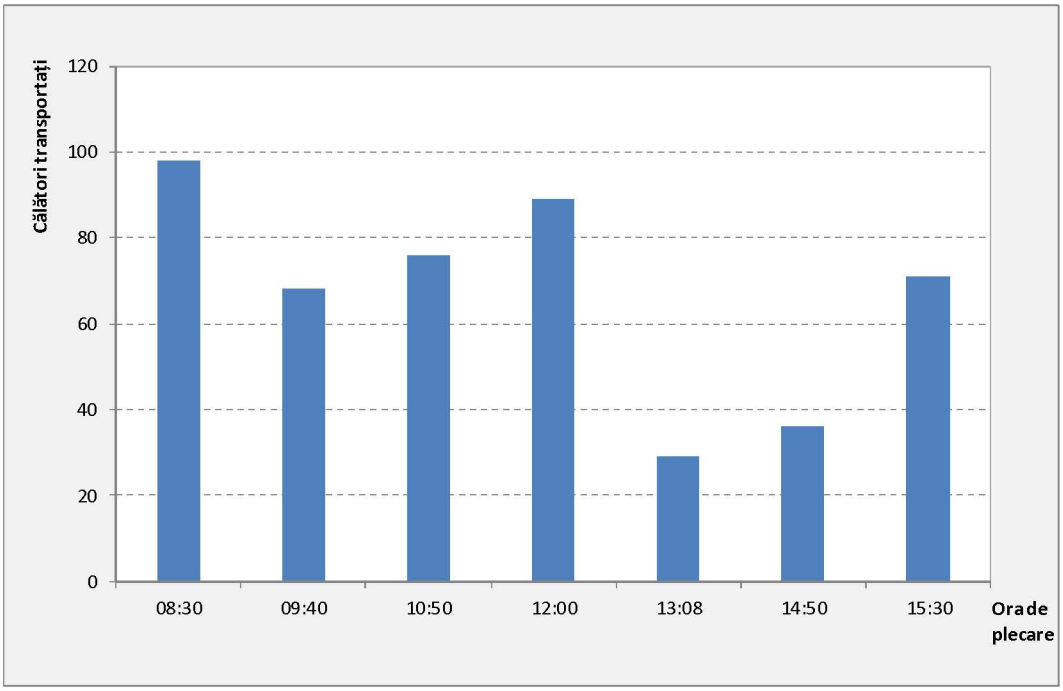


***Figura 3.44**. Volume de călători/cursă, Linia 34.*

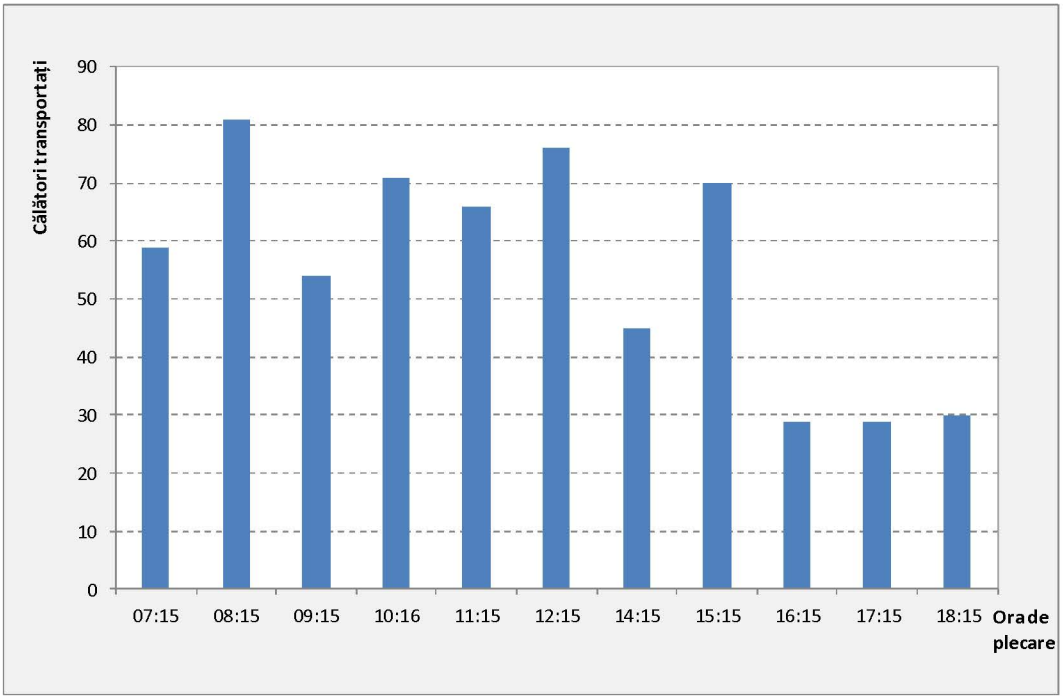


***Figura 3.45**. Volume de călători/cursă, Linia 35.*

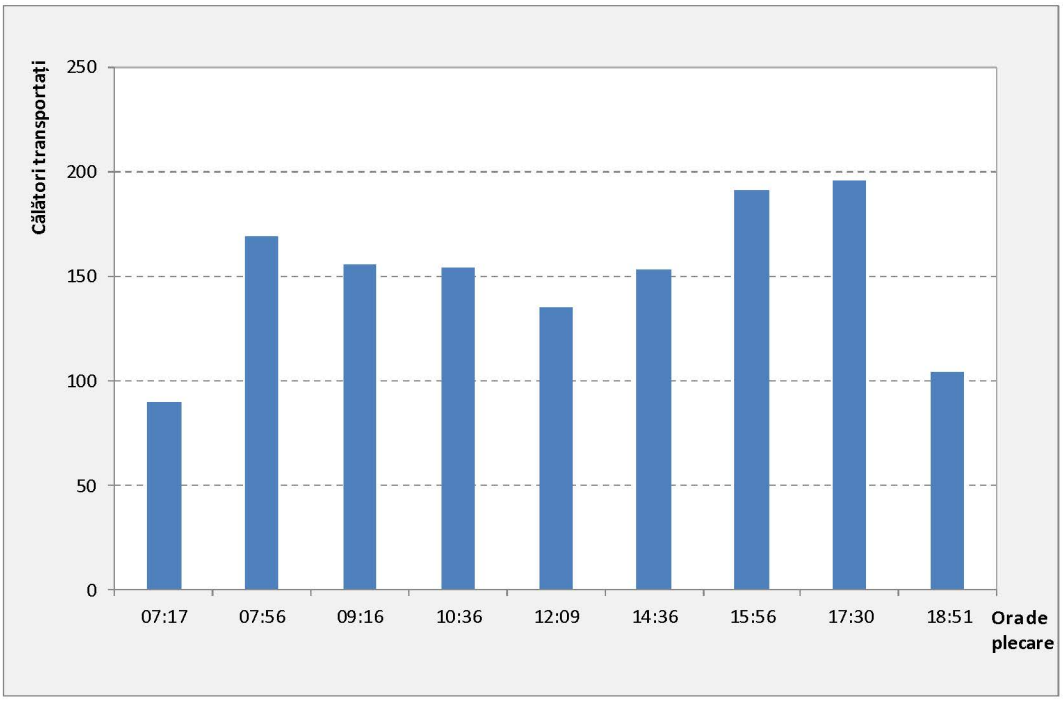


***Figura 3.46**. Volume de călători/cursă, Linia 105.*

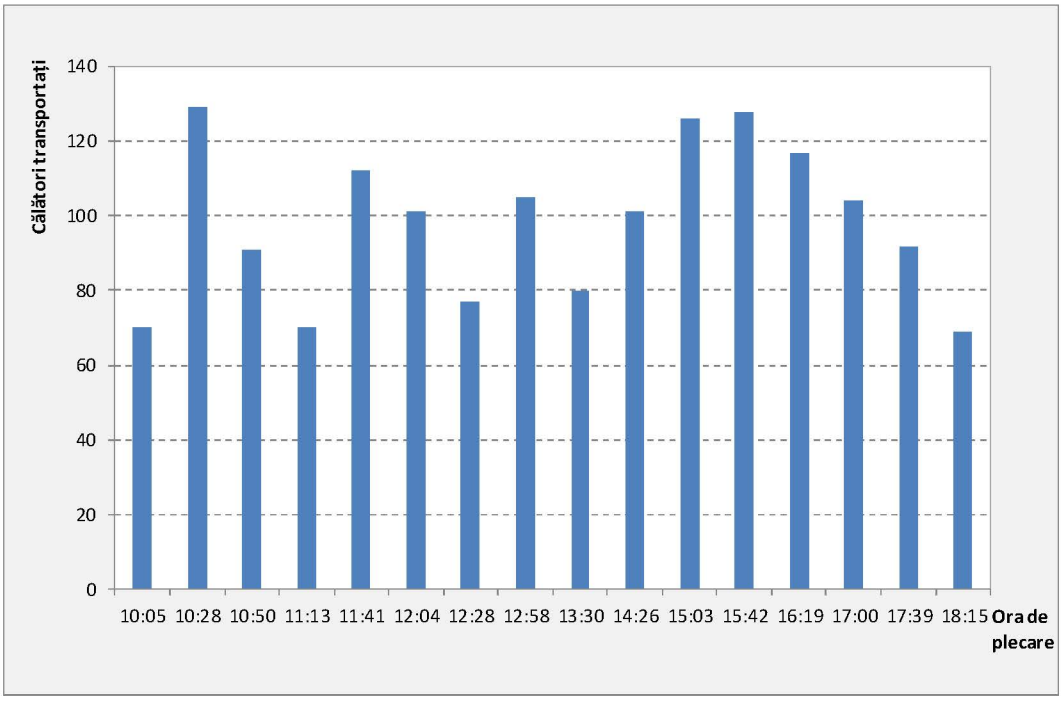


***Figura 3.47**. Volume de călători/cursă, Linia 7.*

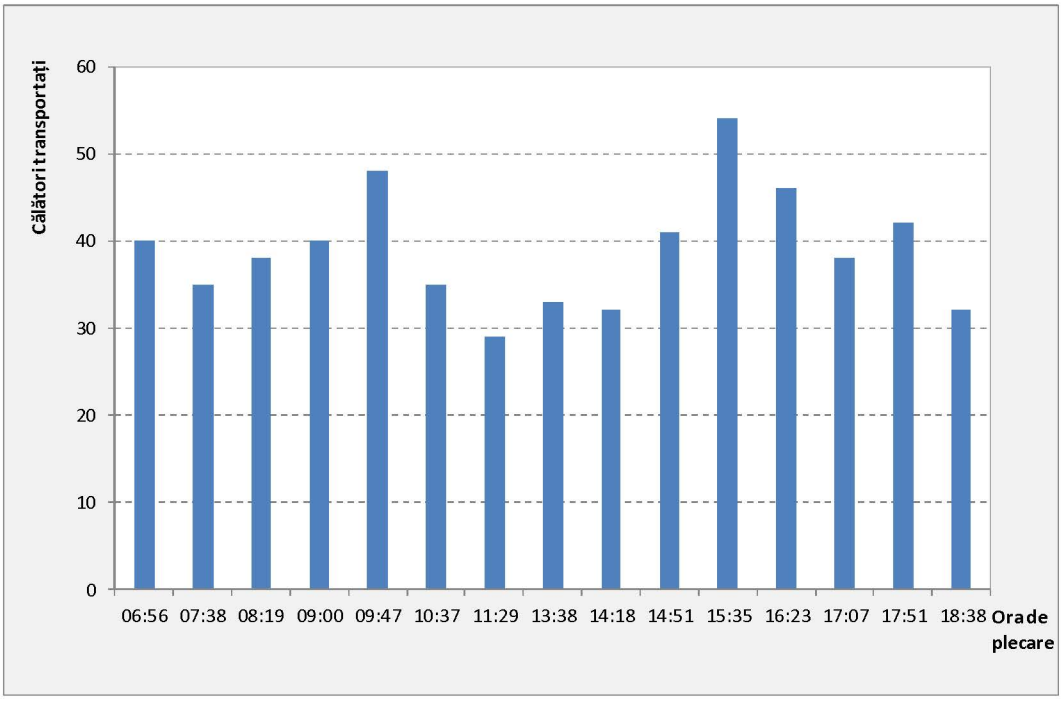


***Figura 3.48**. Volume de călători/cursă, Linia 39.*

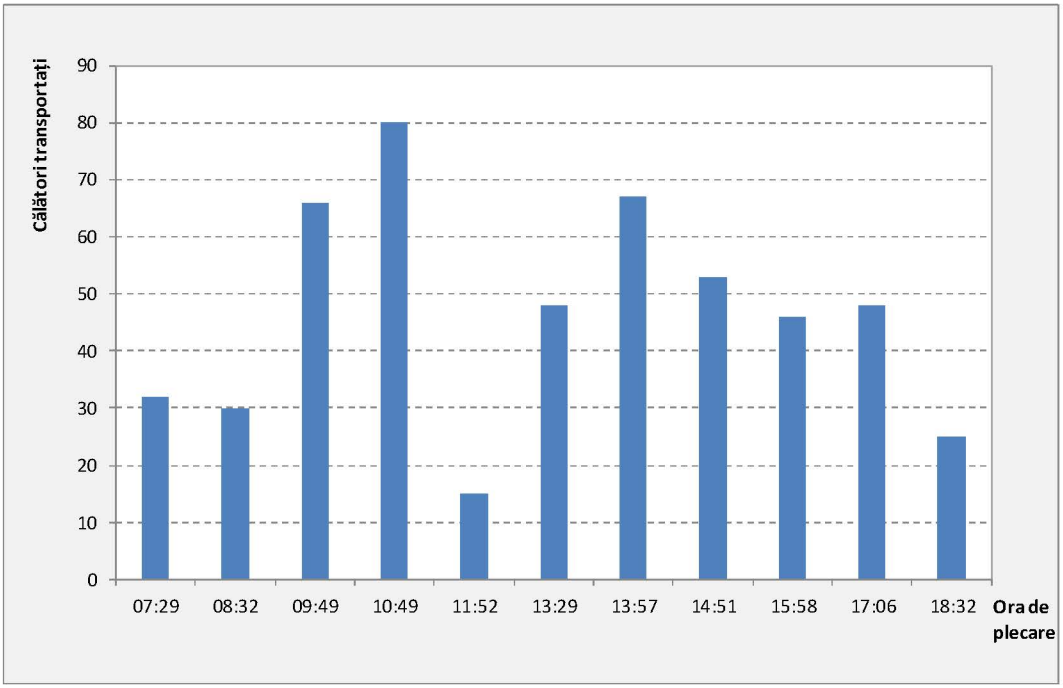


***Figura 3.49**. Volume de călători/cursă, Linia 44.*

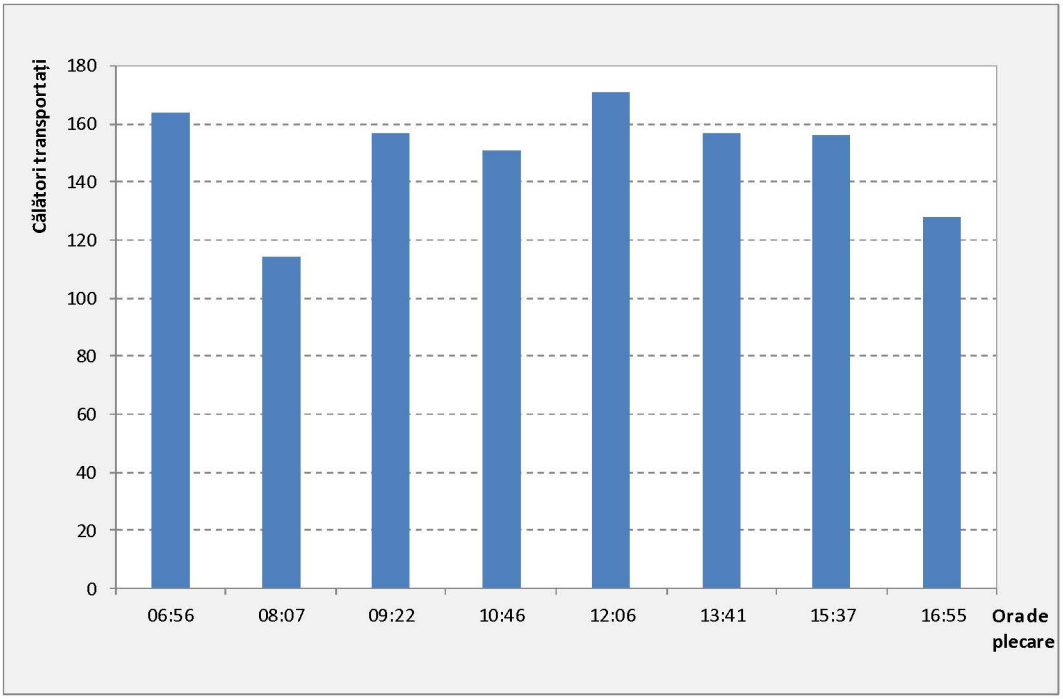


***Figura 3.50**. Volume de călători/cursă, Linia 102T.*

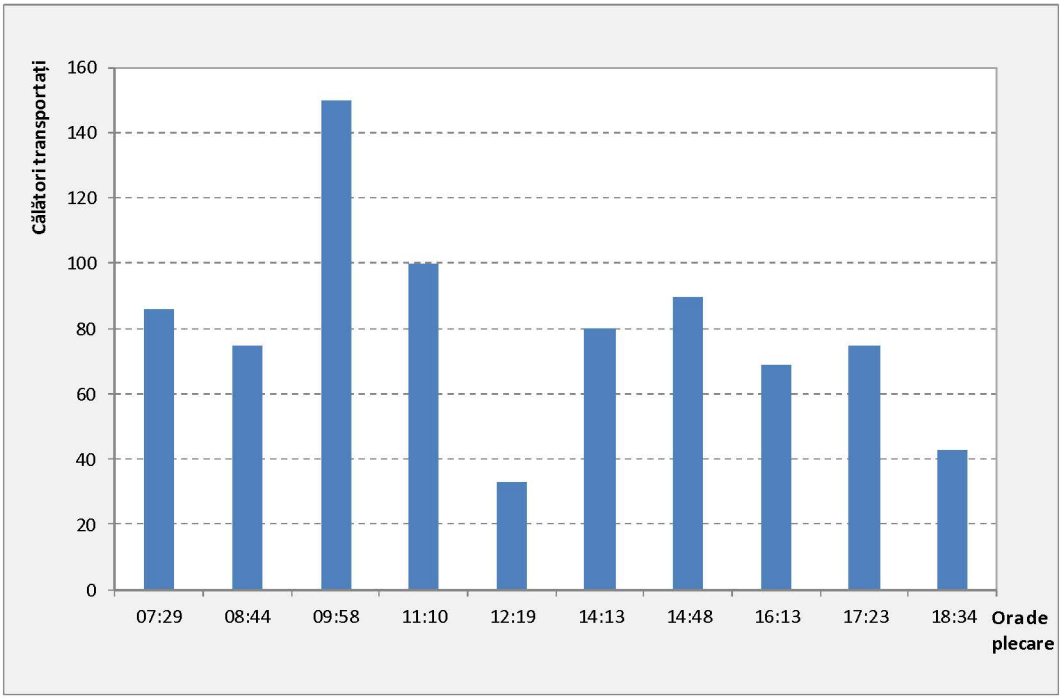


***Figura 3.51**. Volume de călători/cursă, Linia 104T.*

În ceea ce privește distribuția spațială a cererii de transport, stațiile cu atractivitate ridicată la nivelul întregii rețele de transport public sunt: Țiglina (I,II), Piața Energiei, Piața Micro 39, Piața Centrală, IREG, Gara C.F.R. (figurile 3.52 -3.57). Acestea deservesc liniile de transport public pe care mijloacele de transport circulă cu frecvență ridicată și sunt amplasate în zona gării, respectiv în cartiere cu densitate ridicată de locuire. Variațiile orare ale fluxurilor de pasageri măsurate în stațiile menționate sunt reprezentate grafic în figurile de mai jos.

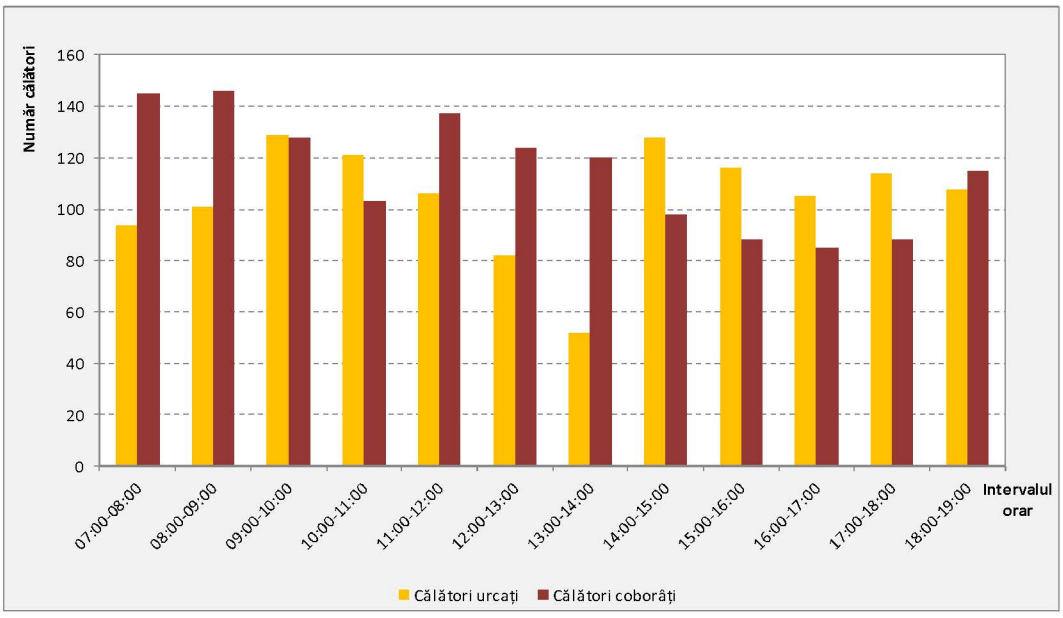


***Figura 3.52**. Variația orară a fluxurilor de pasageri, Stația "Țiglina (I,II)".*

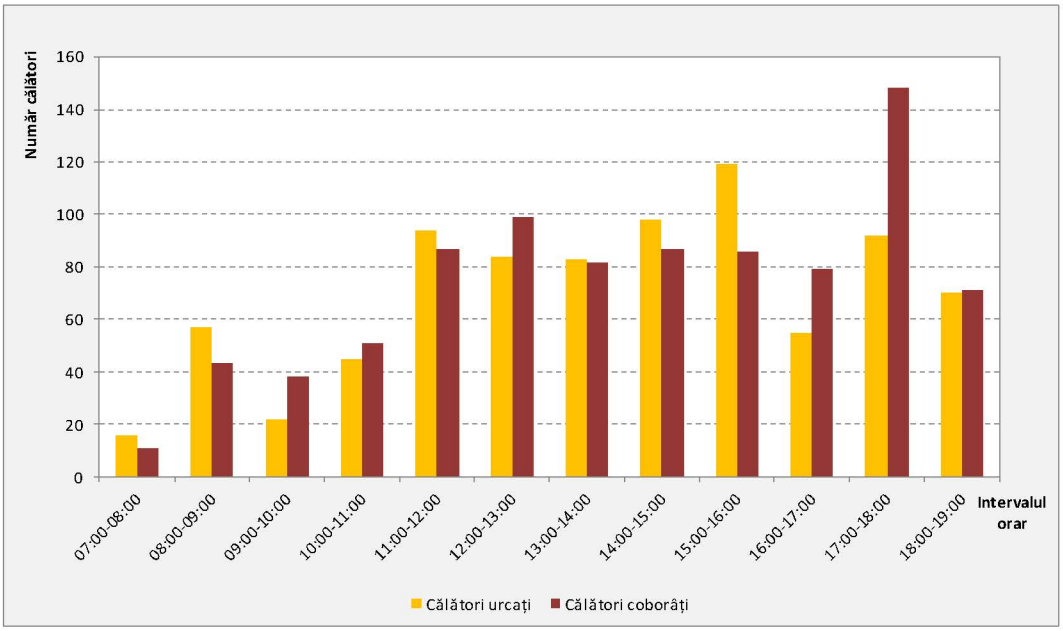


***Figura 3.53**. Variația orară a fluxurilor de pasageri, Stația "Piața Energiei".*

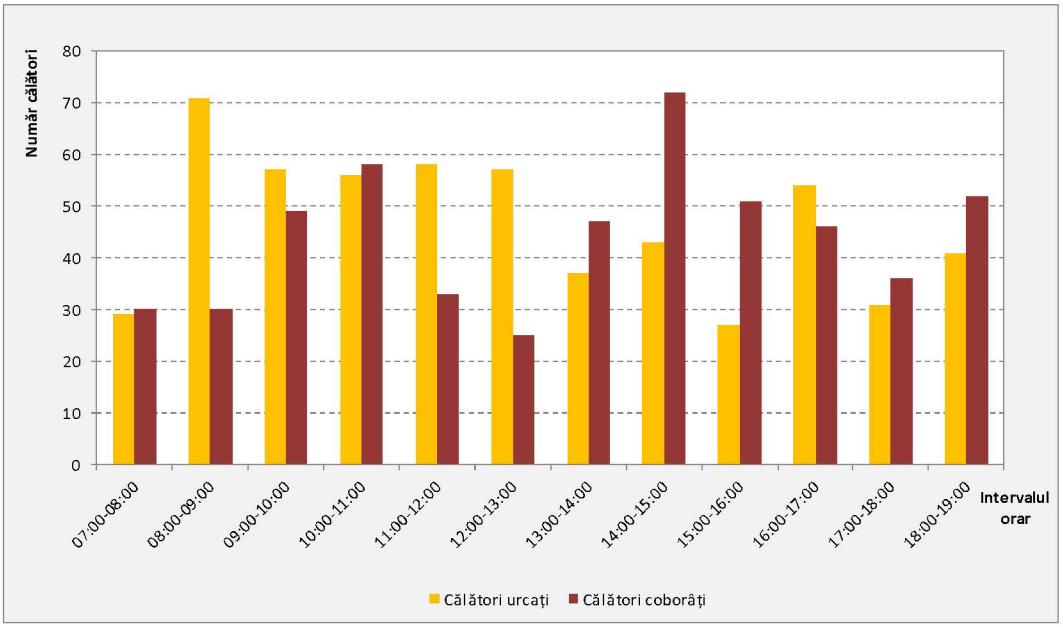


***Figura 3.54**. Variația orară a fluxurilor de pasageri, Stația "Piața Micro 39".*

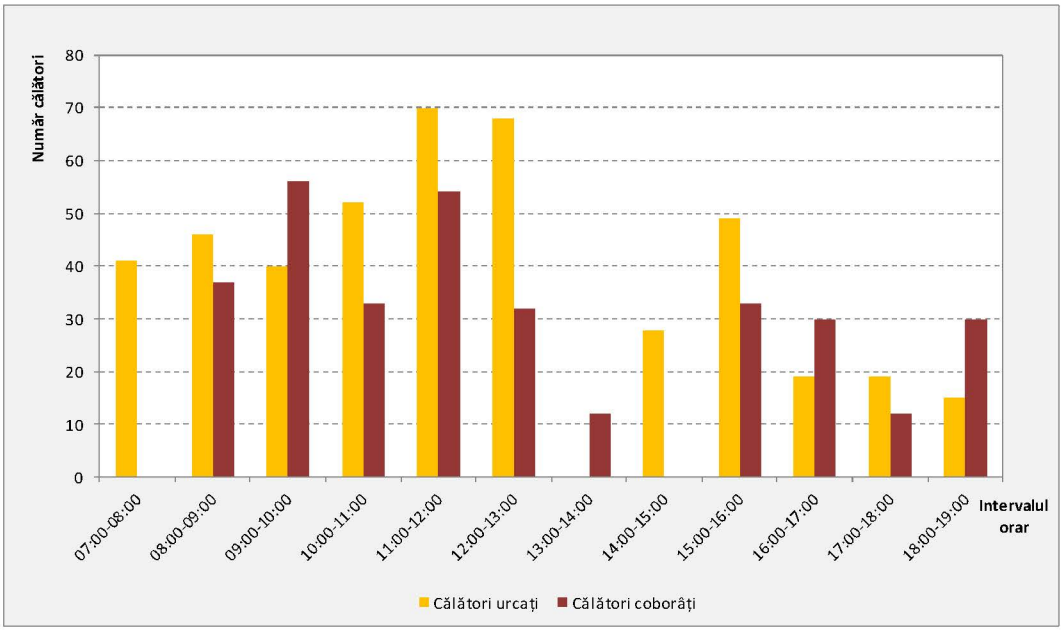


***Figura 3.55**. Variația orară a fluxurilor de pasageri, Stația "Piața Centrală".*

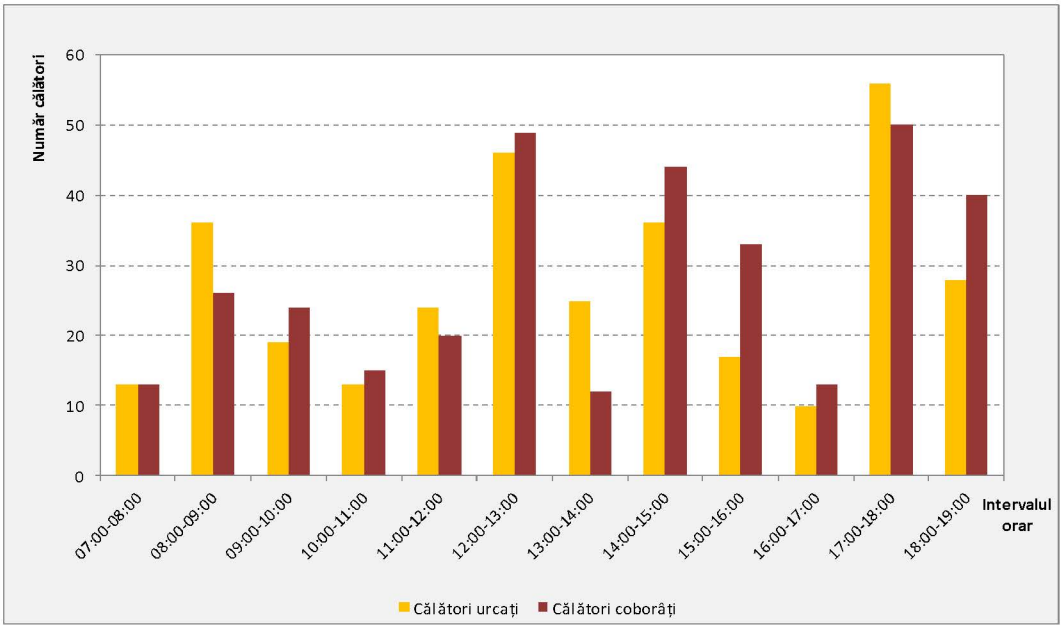


***Figura 3.56**. Variația orară a fluxurilor de pasageri, Stația "IREG".*

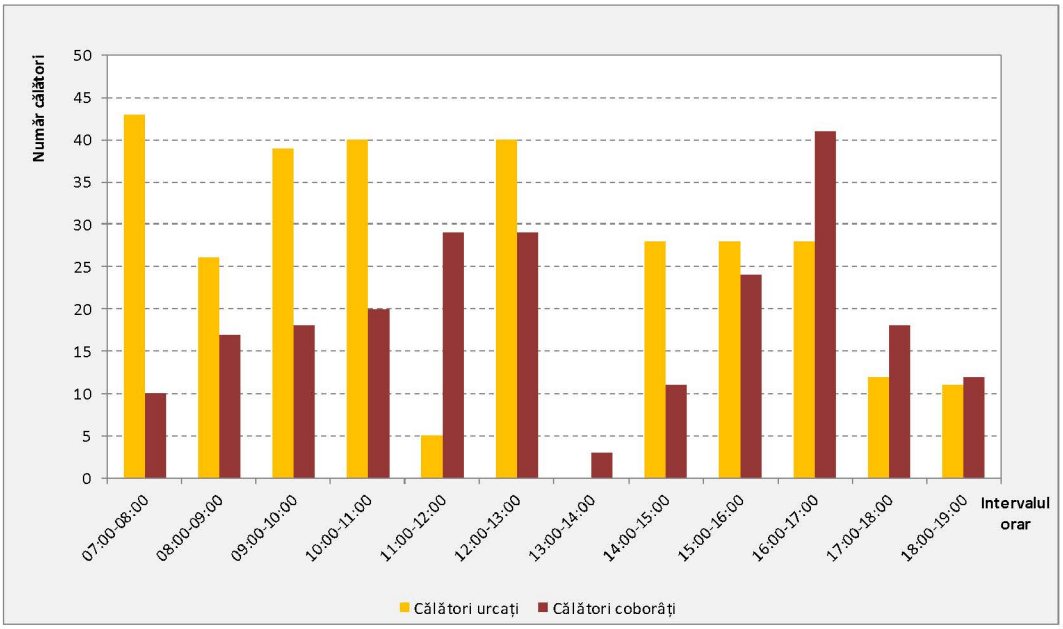


***Figura 3.57**. Variația orară a fluxurilor de pasageri, Stația "Gara C.F.R."*

O imagine de ansamblu asupra actractivității stațiilor de transport public poate fi observată în figurile 3.58 și 3.59, în care sunt reprezentate centralizat datele care au stat la baza reprezentărilor din figurile de mai sus.

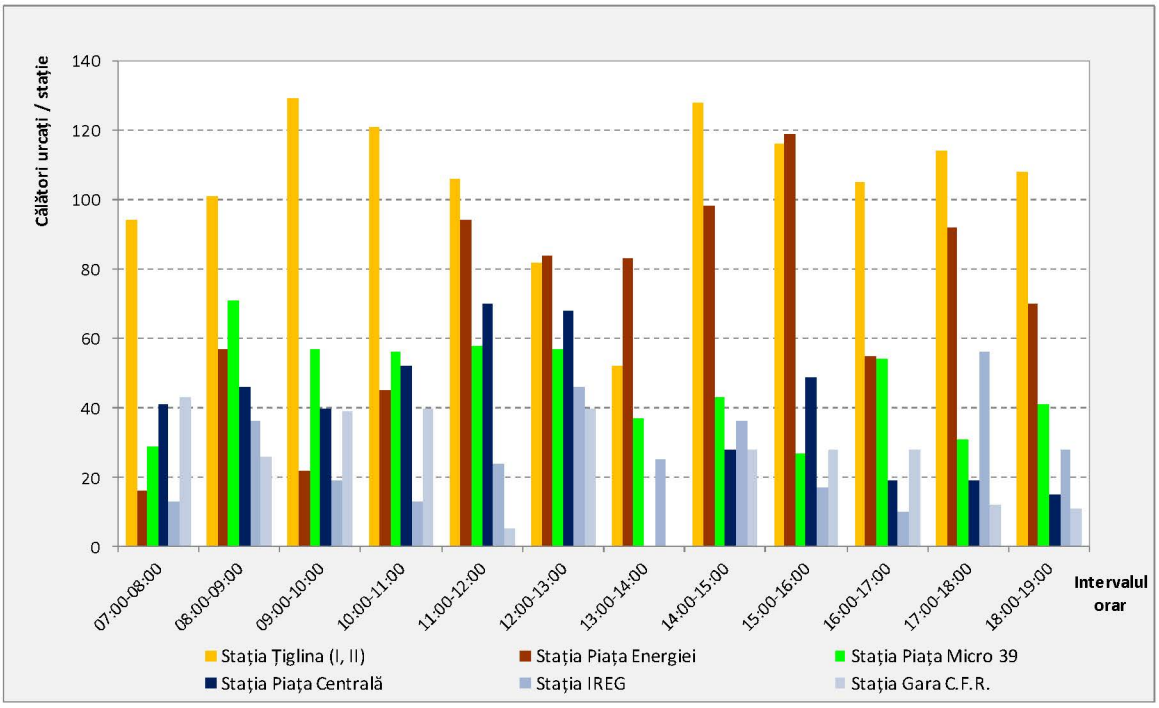


***Figura 3.58**. Variația orară a fluxurilor de pasageri urcați/ stație.*

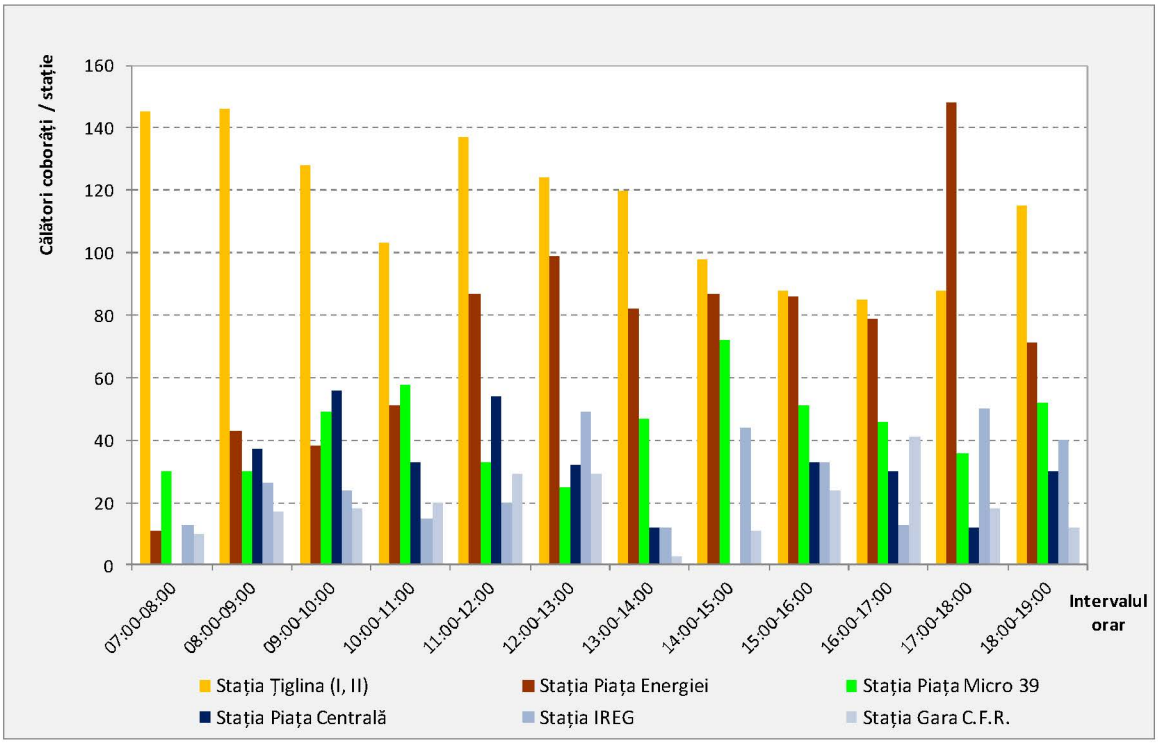


***Figura 3.59**. Variația orară a fluxurilor de pasageri coborâți/stație.*

În concluzie, pe baza datelor înregistrate de operatorul de transport public în anii anteriori și a celor măsurate cu ocazia elaborării prezentului studiu de trafic, a fost estimată valoarea numărului de pasageri care utilizează transportul public la nivelul anului de bază 2019.

3.3. Dezvoltarea rețelei de transport

Una dintre etapele preliminare necesare pentru realizarea unui model de transport este formalizarea reţelei de transport considerate, prin intermediul teoriei grafurilor. Reţeaua de transport modelată la nivelul PMUD pentru Municipiul Galați conţine reţeaua de drumuri publice, configurația și tipul de control al intersecțiilor și rețeaua de transport public.

Modelarea reţelei majore de transport presupune un proces complex de analiză a parametrilor fizici ai fiecarei străzi, a funcţionalităţii în reţea şi a reglementărilor de circulaţie.

Rețeaua urbană cuprinde un nivel de detaliere adecvat unui model de determinare a cereriiîn 4 pași, fiind conectată la rețeaua majoră de transport formată din drumurile europene, naționale și județene care interacționează cu teritoriul de analiză (figura 2.26).

În ceea ce privește rețeaua majoră de transport, s-a avut în vedere conexiunea cu elementele de infrastructură modelate în cadrul modelului național de transport dezvoltat în cadrul Master Planului General de Transport al României (sectoare reprezentate prin zone externe). Astfel, rețeaua modelată este alcătuită din elemente de infrastructură cu funcțiuni de artere majore (artere de penetrație, coridoarede tranzit) și elemente de infrastructură cu rol de colectare și distribuție spațială a traficului la nivelul cartierelor, respectiv de alimentare a coridoarelor majore de ciculație. Rețeaua de transport public utilizează atât sectoare ale arterelor majore, cât și sectoare ale infrastructurii de cartier, cu rol colector.

Graful rețelei de transport în funcție de categorieeste prezentat în figura 3.60.

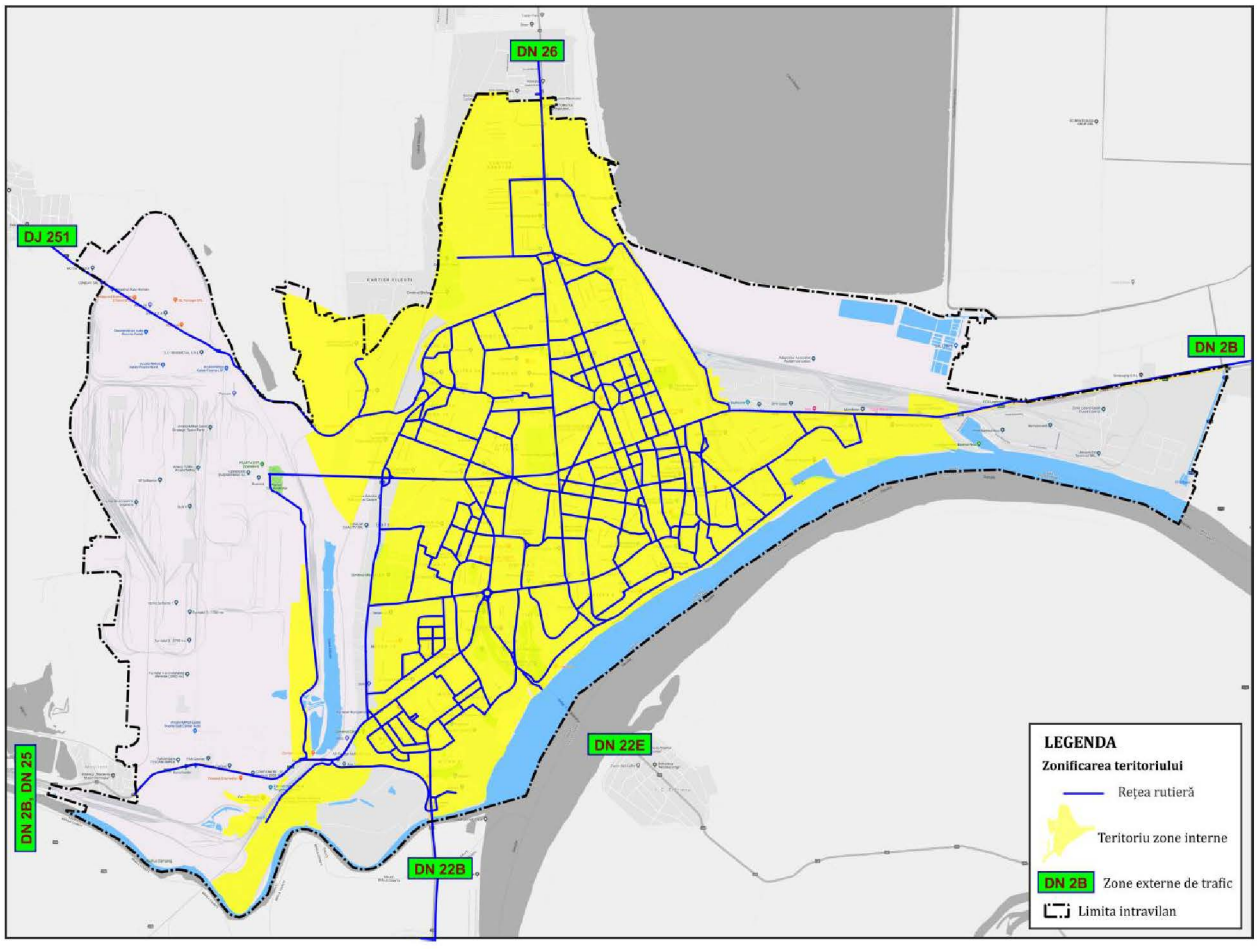


***Figura 3.60**. Graful rețelei din zona de analiză.*

Caracteristicile rețelei, precum capacitatea de circulaţie, numărul de benzi/ sens, viteza liberă, viteza maximă admisă, modurile de transport cărora le este permis accesul, existența parcărilor laterale, regimurile de circulație (sens unic, dublu sens), interdicțiile de virare, tipul de control al intersecțiilor au fost introduse pe fiecare element de infrastructură pe baza datelor culese din teren și a specificațiilor tehnice corespunzătoare categoriilor de străzi conform normativelor în vigoare.

Capacitatea de circulaţie reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secţiune a infrastructurii de transport (drum/ stradă/ bandă de circulaţie/ intersecţie/ secţie de circulaţie feroviară) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulaţie a străzilor este determinată în raport cu:

- *viteza de proiectare;*
- *elementele geometrice ale străzii (profil longitudinal, profil transversal) stabilite în funcţie de viteza de proiectare şi de condiţiile de relief;*
- *distanţa dintre două intersecţii consecutive;*
- *modul de organizare şi dirijare a circulaţiei;*
- *accesele laterale;*
- *existenţa parcărilor laterale (paralel sau în unghi).*

Unitatea de măsură utilizată pentru exprimarea capacităţii de circulaţie în cazul sistemului rutier este vehiculul etalon - autoturism (*engl. PCU – Private Car Unit*). Această caracteristică a reţelei de transport prezintă importanţă deosebită în activitatea de proiectare a infrastructurii şi în cea de control al traficului. În cadrul studiilor de trafic și circulație, fluxurile de trafic rutier se exprimă prin numărul și tipul vehiculelor care tranzitează un element de infrastructură într-un anumit interval de timp. În scopul obținerii unei valori unitare a fluxului de trafic, se recurge la echivalarea tuturor tipurilor de vehicule prezente în flux în vehicule etalon de tip autoturism, conform *SR 7348 / 2001*[1] *și OMT 49/1998*[2]. Prevederile standardului sunt aplicabile pentru toate categoriile și clasele tehnice de drumuri și străzi. Pentru echivalarea vehiculelor fizice în vehicule etalon de tip autoturism s-au folosit coeficienții stipulați în *SR 7348/2001*. Astfel, bicicletele, motoretele, scuterele și motociclete au fost echivalate cu 0,5 autoturisme, autovehiculele ușoare de marfă au fost echivalate cu 1,2 autoturisme, iar pentru autovehiculele grele de marfă s-au folosit coeficienți de echivalare între 3,5 și 4 (în funcție de tipul acestora). Microbuzele de transport public au fost echivalate cu 1,2 autoturisme, iar autobuzele cu 3autoturisme.

În cadrul modelului de transport aferent Plan de mobilitate urbană durabilă pentru Municipiului Galați, capacitatea de circulație a elementelor rețelei de transport a fost stabilită în acord cu prevederile „STAS 10144/5-89 privind *Calculul capacității de circulație a străzilor".* Variația capacității de circulație în raport cu distanța între intersecții/ accese laterale pentru străzi de categoriile I, II, III[3] în situațiile în care viteza medie de deplasare variază între 30 și 50 km/h, conform acestui document este reprezentată în figura 3.61.

[1]Standard SR 7348 din 2001 - *"Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație".*

[2]Ordinul Ministrului Transporturilor, Nr. 49 din 27.01.1998 referitor la *"Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane"* publicat în Monitorul Oficial al României, Nr. 138 din 06.04.1998".

[3]Ordinului Ministrului Transporturilor, Nr. 49 din 27.01.1998 referitor la *"Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane"* publicat în Monitorul Oficial al României, Nr. 138 din 06.04.1998.

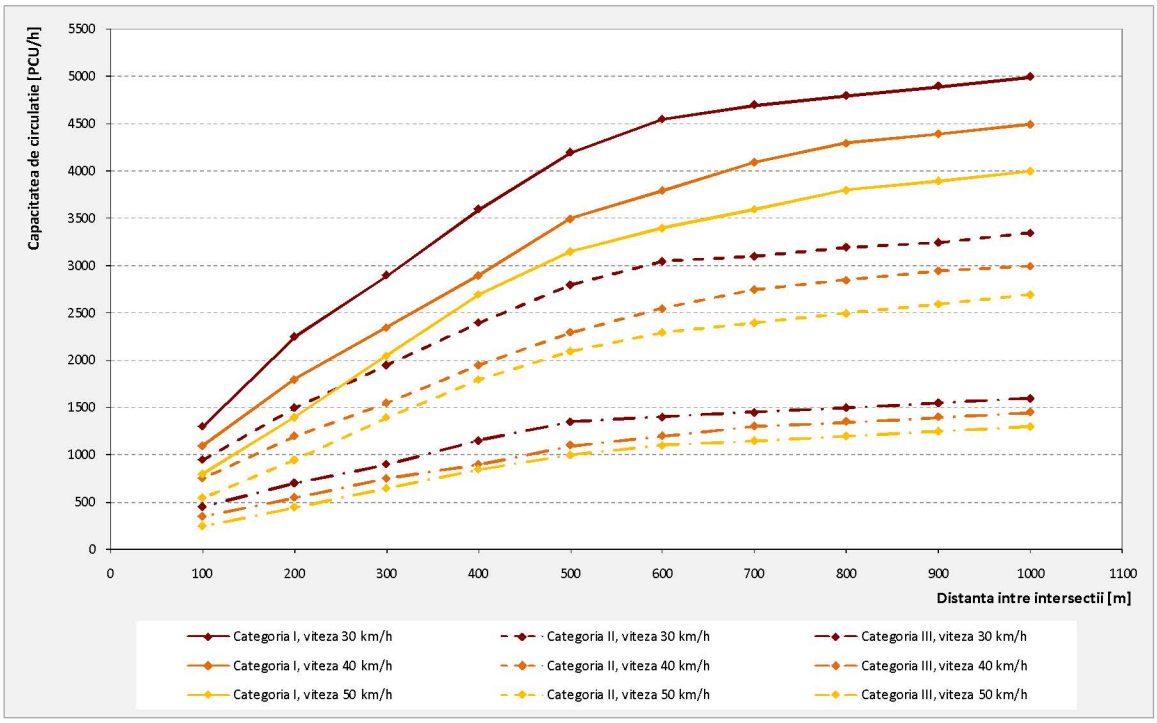


***Figura 3.61**. Variația capacității de circulație a străzilor.*

Se observă reducerea substanțială a capacității unei străzi atunci când aceasta este fragmentată de intersecții succesive aflate la distanță de până la 500 m.

3.4. Cererea de transport

O etapă preliminară necesară pentru estimarea cererii de transport este constituirea zonelor de analiză a traficului. În cadrul procesului de zonificare a teritoriului s-a ţinut seama de principiile generale recomandate de literatura de specialitate, având în vedere în acelaşi timp constrângerile generate de datele disponibile, pornind de la sistemul de zonificare / reglementările urbanistice considerate în Planul Urbanistic General (figura 2.14).

Astfel, în cadrul modelului de transport aferent planului de mobilitate, teritoriul a fost împărţit în 71 zone de trafic, 65 zone interne în Municipiul Galați și 6 zone externe reprezentând potenţialul de deplasare al localităţilor deservite în raport cu arealul de studiu de drumurile naţionale şi judeţenecare penetrează acest teritoriu.Sistemul de zonificare aferent modelului de transport creat este prezentat în figura 3.62.

Fiecare zonă de trafic are asociat un punct de localizare numit centroid de zonă în care este concentrat întregul nivel de activitate al zonei pe care acesta o reprezintă. Centroidul de zonă poate fi identificat ca centrul de greutate al suprafeţei asociate şi prezintă următoarele particularităţi:

- *parametrii care caracterizează zonele sunt localizaţi în centroizi;*
- *distanţa dintre două zone reprezintă distanţa dintre centroizii asociaţi zonelor respective;*
- *în cazul conectării zonelor la o reţea de transport, centroizii au rolul de a reprezenta localizarea zonelor.*

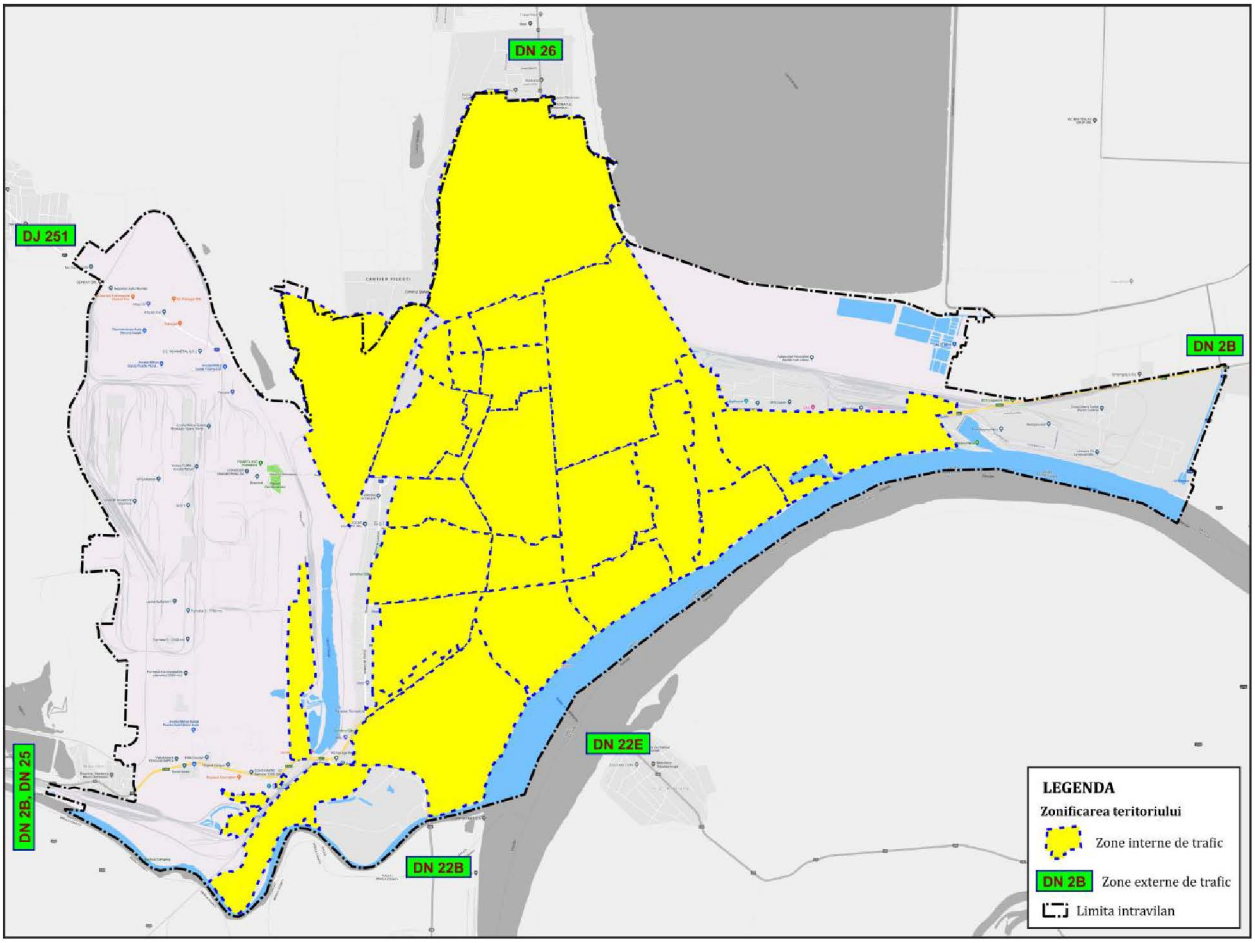


***Figura 3.62**. Zonele de trafic create în cadrul modelului de transport.*

La nivelul anului de bază 2019 matricele de cerere (tabelul 3.3) au fost constituite plecând de la matricele calibrate în cadrul modelului de transport dezvoltat în cadrul PMUD pentru Municipiului Galați pentru anul 2015 aplicând metoda factorilor de creștere, modelul Fratar.

Modelul Fratar constă în determinarea fluxurilorde transport dintre un sector (centroid de zonă) *i* de origine şi un sector *j* de destinaţie, corectând fluxul determinat într-o etapă anterioară cu un factor de creştere.

$$t_{ij}^{1} = t_{ij}^{0} \cdot F_i \cdot F_j \cdot \frac{\sum_j t_{ij}^{0}}{\sum_j t_{ij}^{0} \cdot F_j} \qquad (3.1)$$

$F_i = \frac{P_i^1}{P_i^0}$, factor de creştere demografică pentru zonele de origine (3.2)

$F_j = \frac{E_j^1}{E_j^0}$, factor de creştere economică pentru zonele de destinaţie (3.3)

P, populaţia activă

E, numărul de locuri de muncă ocupate de salariaţi (total contracte de muncă).

Tabelul 3.3. *Matricea Origine - Destinaţie.*

Zonele	**1**	**2**	**...**	**j**	**...**	**n**	**$P_i = \Sigma_j T_{ij}$**
1	T_{11}	T_{12}	...	T_{1j}	...	T_{1n}	**P_1**
2	T_{21}	T_{22}	...	T_{2j}	...	T_{2n}	**P_2**
...	...	...	...	...	...	...	**...**
...	...	...	...	...	...	...	**...**
...	...	...	...	...	...	...	**...**
i	T_{i1}	T_{i2}	...	T_{ij}	...	T_{in}	**P_i**
...	...	...	...	...	...	...	**...**
...	...	...	...	...	...	...	**...**
...	...	...	...	...	...	...	**...**
n	T_{n1}	T_{n2}	...	T_{nj}	...	T_{nn}	**P_n**
$A_j = \Sigma_i T_{ij}$	**A_1**	**A_2**	**...**	**A_j**	**...**	**A_n**	**$T = \Sigma_{ij} T_{ij}$**

Calibrarea valorilor de trafic s-a realizat pe baza datelor de trafic descrise în subcapitolele anterioare.

Prin afectarea cererii de transport, obţinută prin procedeele descrise mai sus, pe reţeaua actuală de transport modelată, au fost obţinute configuraţiile fluxurilor de trafic pe ansamblul reţelei, corespunzătoare situaţiei curente.

În cele ce urmează (figurile 3.63 – 3.66) sunt prezentate volumele de trafic înregistrate pe întreaga reţea modelată la nivel de medie zilnică anuală (MZA), pentru categoriile de vehicule:

- → *autoturisme;*
- → *vehicule uşoare de marfă;*
- → *vehicule grele de marfă;*
- → *vehicule etalon (autoturism).*

Din analiza fluxurilor de trafic reprezentate în figurile de mai jos, se observă canalizarea acestora pe principalele artere de circulație. Străzile cu funcțiune locală, care alimentează cartierele de locuințe preiau volume de trafic substanțial reduse comparativ cu cele principale, motiv pentru care în reprezentarea grafică lățimea benzilor asociate acestora nu conferă vizibilitate.

Artera de legătură între zona de SV a teritoriului urban, în care se regăsesc valori ridicate ale densității rezidențiale și zona centrală – Str. Brăile este formată din sectoare de infrastructură care atrag la nivelul unei zile medii anuale valori maxime de aproximativ 20.000 autovehicule etalon/ sens, reprezentând atât deplasări locale, a căror origine și destinație se află în Municipiul Galați, cât și deplasările de penetrație (origine sau destinația în zona urbană) și de tranzit (originea și destinația în afara zonei urbane). Valori ridicate ale fluxurilor de trafic (segmente cu pe care valorile maxime ating 17.000 vehicule etalon pe sens) se întâlnesc și pe axa Nord-Sud a rețelei stradale, B-dul George Coșbuc, care în zona de Sud se desprinde din Str. Brăilei, iar în partea de Nord asigură legătura cu rețeaua majoră de circulație, reprezentată de DN 26. De asemenea, pe relația Nord-Sud se înregistrează valori ridicate ale fluxurilor de trafic pe axa carteirelor de locuințe din partea vestică a teritoriului, respectiv B-dul Traian Vuia – Str. 1 Decembrie 1918 – B-dul Siderugiștilor. În această situație fluxurile de trafic sunt formate preponderent din trafic local, între zone din interiorul Municipiului Galați.

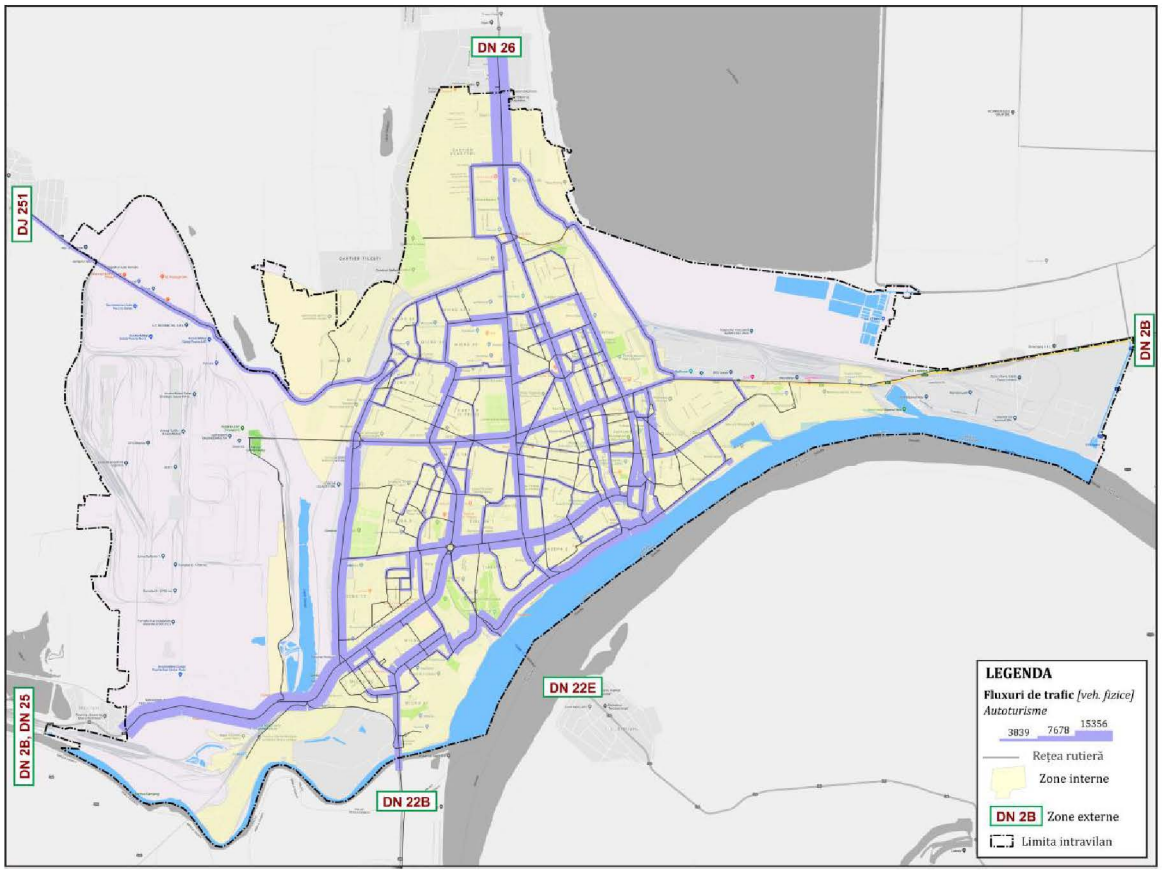


***Figura 3.63**. Fluxuri de trafic, autoturisme, MZA 2019.*

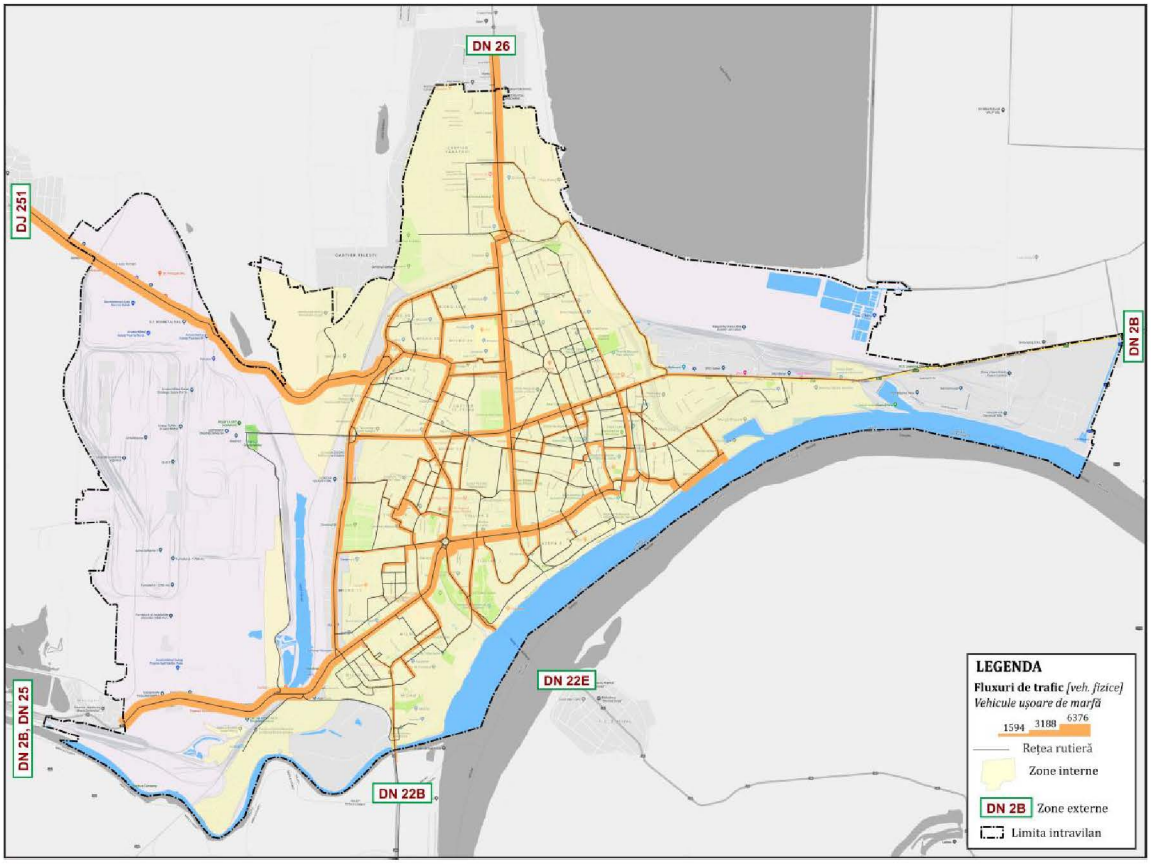


***Figura 3.64**. Fluxuri de trafic, autovehicule ușoare de marfă, MZA, 2019.*

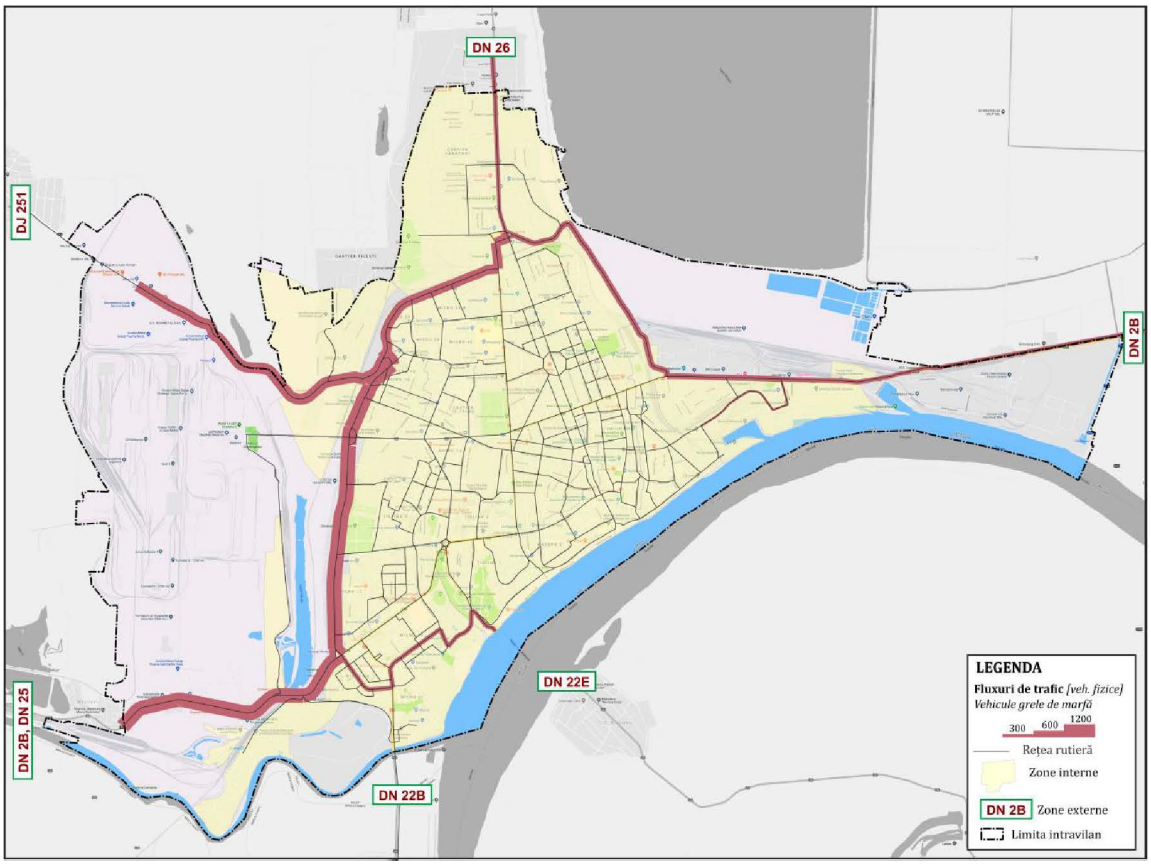


***Figura 3.65**. Fluxuri de trafic, autovehicule grele de marfă, MZA, 2019.*

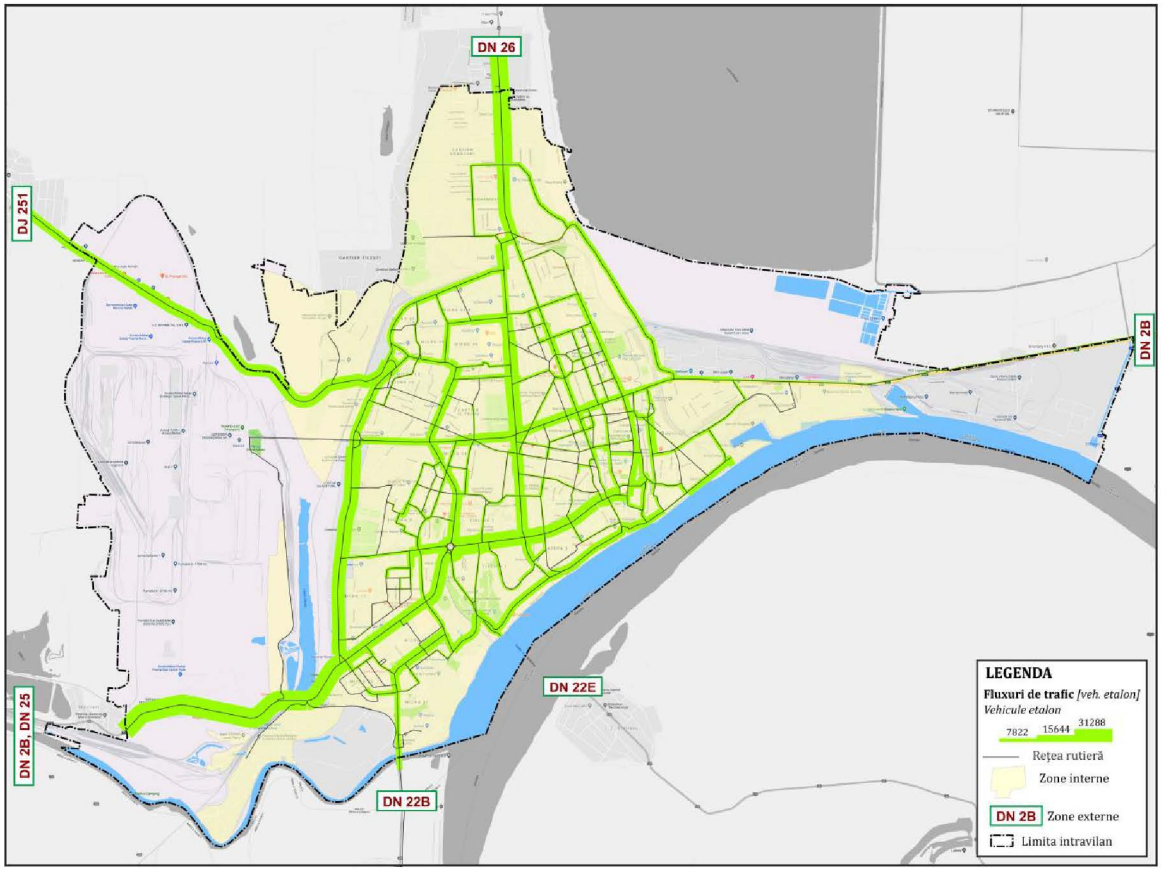


***Figura 3.66**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, MZA, 2019.*

3.5. Calibrarea și validarea datelor

Concordanţa dintre datele de trafic obţinute în urma modelării fizico-matematice şi datele înregistrate în urma anchetelor de trafic este evidenţiată de rezultatul funcţiei *GEH Statistic* (de la numele descoperitorului acesteia, ***G**eoffrey **E**. **H**avers*), funcţie statistică utilizată pentru analiza traficului începând cu anul 1970. Expresia acestei funcţii este:

$$GEH = \sqrt{\frac{2 \cdot (M - C)^2}{M + C}} \qquad (3.4)$$

în care:

- *Msunt valorile de trafic rezultate în urma modelării;*
- *Csunt valorile de trafic măsurate.*

Interpretarea rezultatelor obţinute în urma aplicării funcţiei GEH pentru valorile fluxurilor de trafic sunt următoarele:

- → *GEH < 5 – indică o bună reprezentare a realității prin intermediul modelării. Conform Manualului de Proiectare a Drumurilor și Podurilor ("Design Manual for Roads and Bridges") din Marea Britanie, un model de trafic este valid dacă 85% din valoarea volumelor de trafic modelate au GEH < 5;*
- → *5 < GEH < 10 – recomandă investigații în cadrul proiectului;*
- → *GEH > 10 – indică probleme în modelul de evaluare a cererii de călătorie.*

Prin compararea valorilor de trafic măsurate și modelate, pentru toate cele trei categorii de autovehicule considerate (autoturisme, vehicule ușoare de marfă și vehicule grele de marfă), în cadrul modelului de transport realizat pentru Municipiul Galați s-au obținut valori ale funcției GEH mai mici decât 5, pentru toate cazurilor, fapt care confirmă valabilitatea modelului (tabelul 3.4).

***Tabelul 3.4**. Rezultatele testului de concordanță GEH între valorile modelate și cele măsurate (total vehicule fizice).*

Nr. post	Sens	Valori măsurate	Valori modelate	GEH
I1	I1_1	3852	4009	2,50
	I1_2	10123	9812	3,12
	I1_3	6336	6733	4,91
	I1_4	11657	12132	4,36
I2	I2_1	12011	11520	4,53
	I2_2	2869	3082	3,90
	I2_3	11309	11788	4,46
	I2_4	5643	5893	3,29
I3	I3_1	7996	8445	4,95
	I3_2	5621	5975	4,65
	I3_3	4957	5130	2,44
I4	I4_1	9242	9648	4,18
	I4_2	1753	1852	2,33
	I4_3	6829	6486	4,20
I5	I5_1	8742	8316	4,61
	I5_2	4011	3766	3,93
	I5_3	4482	4288	2,93
	I5_4	4881	4642	3,46

O altă modalitate de evaluare a concordanţei dintre datele măsurate şi cele modelate o reprezintă analiza afectării cererii de transport pe reţea. Rezultatele acestei analize sunt prezentate în figura 3.67. Aşa cum se poate observa, abaterea medie pătratică are valori de peste 0,90, ceea ce demonstrează o foarte bună concordanţă între şirurile de date măsurate și cele modelate, rezultând faptul că modelul realizat este valid.

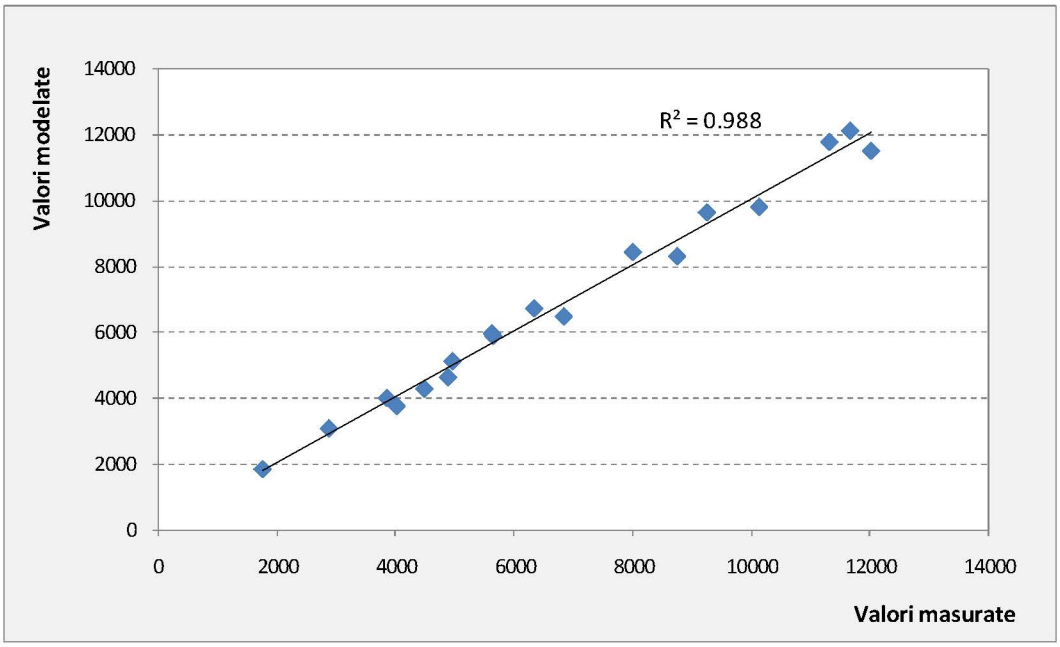


***Figura 3.67**. Rezultatele analizei afectării, vehicule fizice.*

Datele de trafic modelate, care au fost utilizate în relațiile de calcul de mai sus, prin care s-a demonstrat validitatea modelului, au rezultat în urma unor proceduri de calibrare, în cadrul cărora valorile parametrilor modelului (variabile dependente) au fost ajustate în funcție de datele specifice arealului de analiză (comportament de deplasare, valori ale fluxurilor de trafic).

Datele de trafic utilizate în calibrarea modelului au fost cele înregistrate în posturile de anchetă S1-S5 (figura 3.1) și cele înregistrate pe sectoarele drumurilor naționale și județene învecinate Municipiului Galați, care au fost înregistrate cu ocazia recensământului general de circulație realizat la nivel național de CESTRIN – CNAIR/ Consiliul Județean Galați în anul 2015.

Datele de trafic utilizate în validarea modelului au fost cele înregistrate în posturile I1 – I5 (tabelul 3.4), amplasate conform figurii 3.1 în puncte diferite ale rețelei comparativ cu punctele în care au fost amplasate posturile de anchetă în care au fost culese date care au stat la baza procesului de calibrare.

3.6. Prognoze

Fluxurile de trafic de perspectivă se obţin prin confruntarea dintre cererea de transport prognozată la orizontul de perspectivă pentru care se realizează analiza şi oferta de transport materializată prin reţeaua de transport prognozată la acelaşi orizont de timp (figura 3.68).

Figura 3.68. *Obţinerea fluxurilor de trafic de perspectivă.*

Prognoza traficului reprezintă procesul de estimare a numărului de vehicule sau călători care vor utiliza o infrastructură de transport la un moment de timp dat. În cadrul prezentului studiu este necesară estimarea fluxurilor de trafic la orizontul de prognoză 2030.

Punctul de plecare în realizarea procesului de prognoză a traficului îl reprezintă cunoaşterea nivelului actual al volumelor de trafic asociate reţelei de transport existente. Aceste valori ale volumelor de trafic pot fi determinate fie prin înregistrari manuale sau automate, fie aplicând modele matematice.

Având la dispoziţie un model de transport valid pentru anul de bază pentru care s-a realizat analiza, precum şi prognoza principalilor indicatori socio-economici şi demografici specifici zonei studiate, a putut fi estimată cererea de transport la nivelul diferitelor orizonturi de prognoză. Nevoia de mobilitate viitoare a fost determinată de valorile prognozate ale indicatorilor socio-economici, demografici şi de utilizare a teritoriului (figura 3.69).

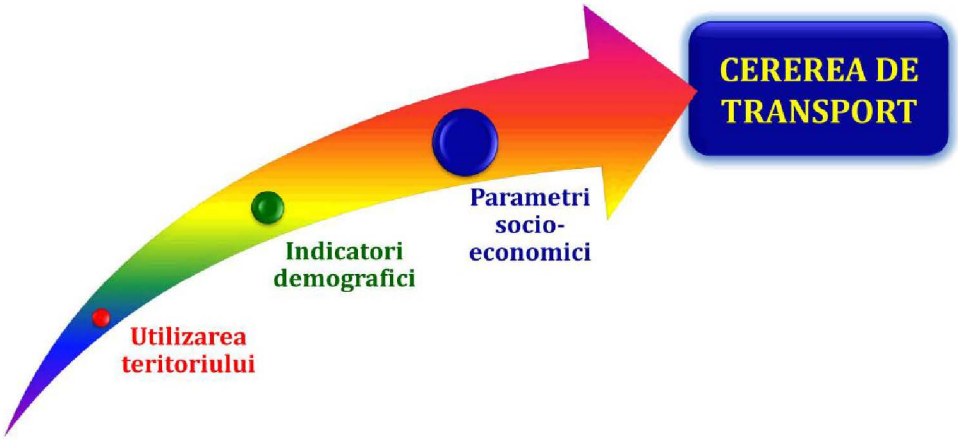


Figura 3.69. *Prognoza cererii de transport – proces.*

Prognoza principalilor parametri socio-economici şi demografici cu influenţă semnificativă asupra nevoii de mobilitate a fost realizată pe baza datelor publicate de instituţiile specializate (Comisia Naţioală de Prognoză, Institutul Naţional de Statistică, Eurostat), datelor prognozate sau datelor istorice din care reies tendinţe de evoluţie.Pentru determinarea nevoii de mobilitate viitoare, a fost estimată tendinţa de evoluţie a principalilor indicatori socio-economici şi demografici care determină caracteristicile de mobilitate ale persoanelor şi bunurilor: *produsul intern brut, numărul de locuitori, indicele de motorizare, parcursul mediu anual al vehiculelor.*

→ *Produsul Intern Brut (PIB) naţional şi judeţean*

Periodic, Comisia Naţională de Prognoză elaborează prognoze privind dezvoltarea economico-socială a României pe termen scurt, mediu şi lung, în corelare cu prevederile Programului de guvernare, a strategiilor naţionale, sectoriale şi regionale, precum şi pe baza tendinţelor din economia naţională şi cea mondială.

În cadrul acestui studiu au fost utilizate cele mai recente tendinţe de evoluţie pe termen lung şi mediu ale PIB-ului naţional și ale celui aferent județului Galați. Tendinţa de evoluţie a indicatorului analizat până în anul 2030 este reprezentată grafic în figurile 3.70 și 3.71.

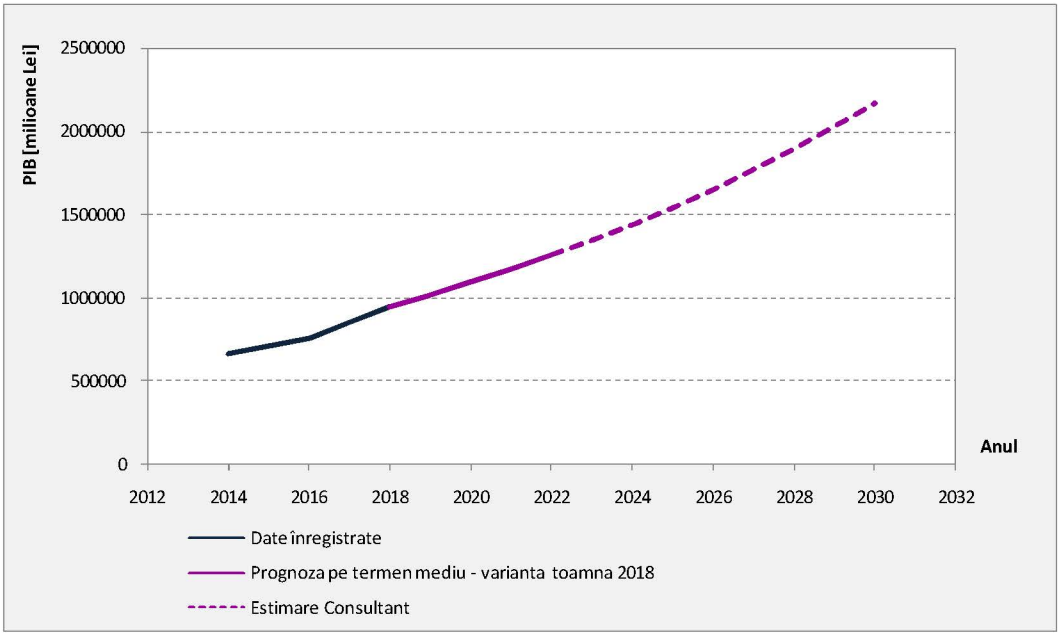


Figura 3.70. *Prognoza PIB național. Sursa: Comisia Națională de Prognoză.*

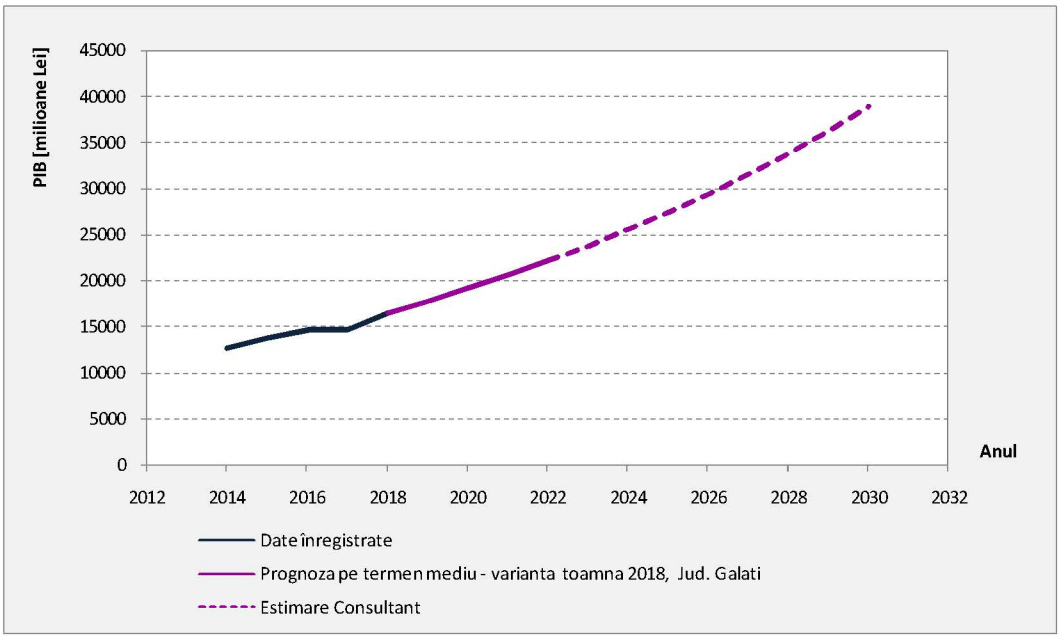


Figura 3.71. *Prognoza PIB al județului Galați. Sursa: Comisia Națională de Prognoză.*

Prognoza cea mai recentă, pe termen mediu ("Proiecţia principalilor indicatorieconomico – sociali în PROFIL TERITORIAL până în 2022") prevede evoluţia PIB-ului numai până în anul 2022. Având la bază aceste date, s-a estimat tendinţa de evoluţie a indicatorului analizat până în anul 2030.

Pe baza datelor prognozate s-au determinat valorile coeficienților globali de variație a indicatorului PIB în perioada 2018-2030, de 2,29 în cazul Produsului Intern Brut județean și de 2,36 în cazul Produsului Intern Brut național.

→ *Numărul de locuitori la nivelul arealului studiat*

Studiile de specialitate indică faptul că între caracteristicile deplasărilor (număr, distribuţie în timp, mod de transport utilizat) şi caracteristicile populaţiei rezidente într-un areal de studiu (numărul de locuitori, vârsta, venit) există o strânsă corelaţie.

În acest sens, pentru analiza nevoilor viitoare de mobilitate s-a avut în vedere şi estimarea evoluţiei numărului de locuitori rezidenţi la nivelulMunicipiului Galaţi. Astfel, având ca bază numărul de locuitori înregistraţi în Municipiul Galaţi în anul 2018 (303.638 locuitori, conform datelor publicate de Institutul Naţional de Statistică, TEMPO-Online), s-a estimat valoarea acestui indicator demografic la nivelul anului 2030: 293.261 locuitori.

Reprezentarea grafică a valorilor prognozate este realizată în figura 3.72. După cum se poate observa, tendința de variație a numărului de locuitori din Municipiul Galați este una ușor descrescătoare.

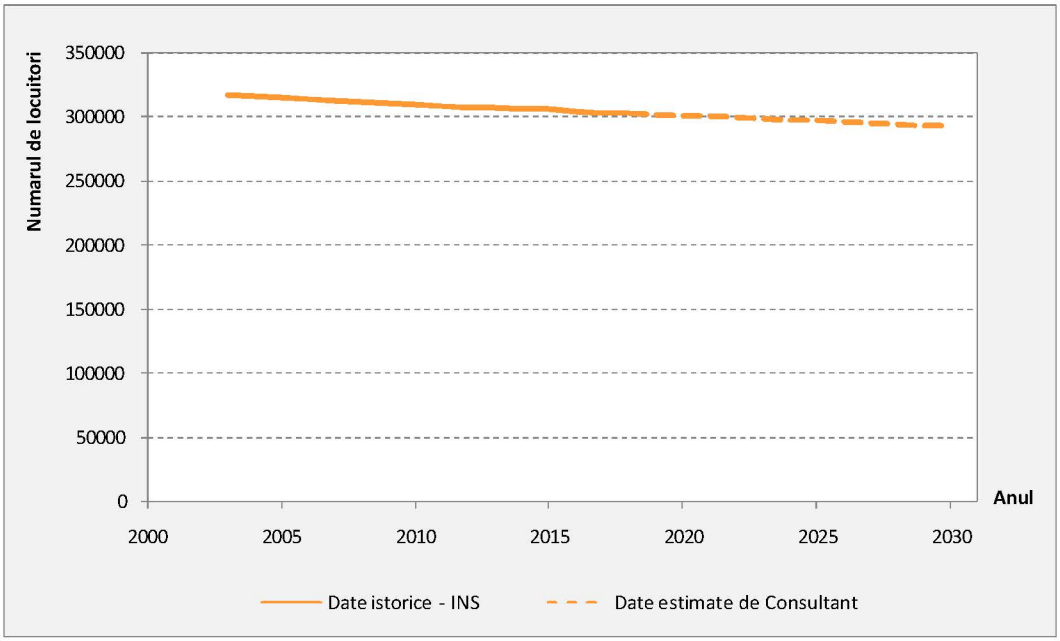


Figura 3.72. *Prognoza numărului de locuitori – Municipiul Galați.*

→ *Indicele de motorizare la nivelul arealului studiat*

Indicele de motorizare constituie unul dintre factorii care influenţează direct numărul de deplasări generate la nivelul unei zone de studiu. Valorile acestui indicator sunt strâns corelate cu cele ale PIB. Având în vedere tendinţa de variaţie a indicelui de motorizare determinată pe baza valorilor istorice înregistrate în perioada 2012-2018, prognoza PIB naţional şi judeţean tratată mai sus (figurile 3.70 şi 3.71) şi politica internaţională de reducere a gradului de utilizare a transportului individual, s-au estimat valorile anuale ale indicelui de motorizare până la orizontul de prognoză 2030 (figura 3.73).

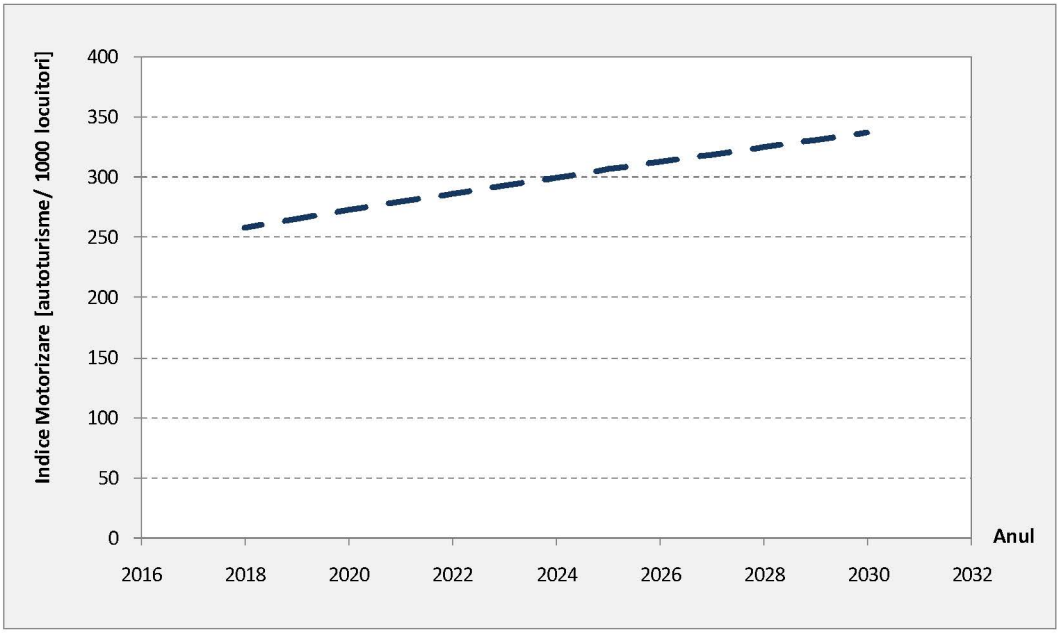


Figura 3.73. *Prognoza indicelui de motorizare – Municipiul Galați.*

Plecând de la valoarea indicelui de motorizare de 258 autoturisme / 1000 locuitori în anul 2018 în Municipiul Galați, în anul 2030 este estimată o valoare medie de 337 autoturisme / 1000 locuitori.

→ *Parcursul mediu anual al vehiculelor la nivel național*

Parcursul mediu anual al vehiculelor rutiere reprezintă exprimarea cererii de transport aferentă modului rutier, mod de transport cu pondere semnificativă în transportul de călători şi mărfuri din România. Plecând de la valorile măsurate în anul 2010, CNAIR – CESTRIN a realizat estimări ale acestui indicator până la orizontul de prognoză 2035. Pentru acest studiu, consultantul a extras datele estimate la nivelul anilor 2015 - 2030 pe baza cărora a determinat coeficienţii de variaţie ai parcursului mediu anual exprimat ca distanţă parcursă de toate vehiculele, respectiv ca produs dintre numărul total de vehicule şi distanţa parcursă de acestea (pe categorii), având ca an de bază 2010 (figurile 3.74 şi 3.75).

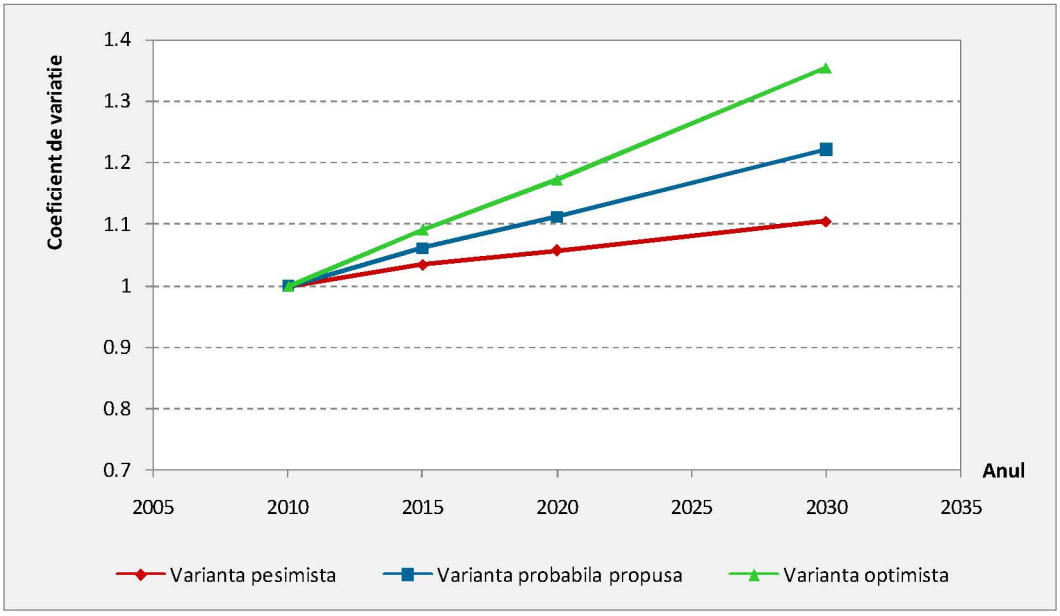


Figura 3.74. *Coeficienţii de variaţie - parcursul mediu anual [km]. Sursa: CESTRIN, 2010.*

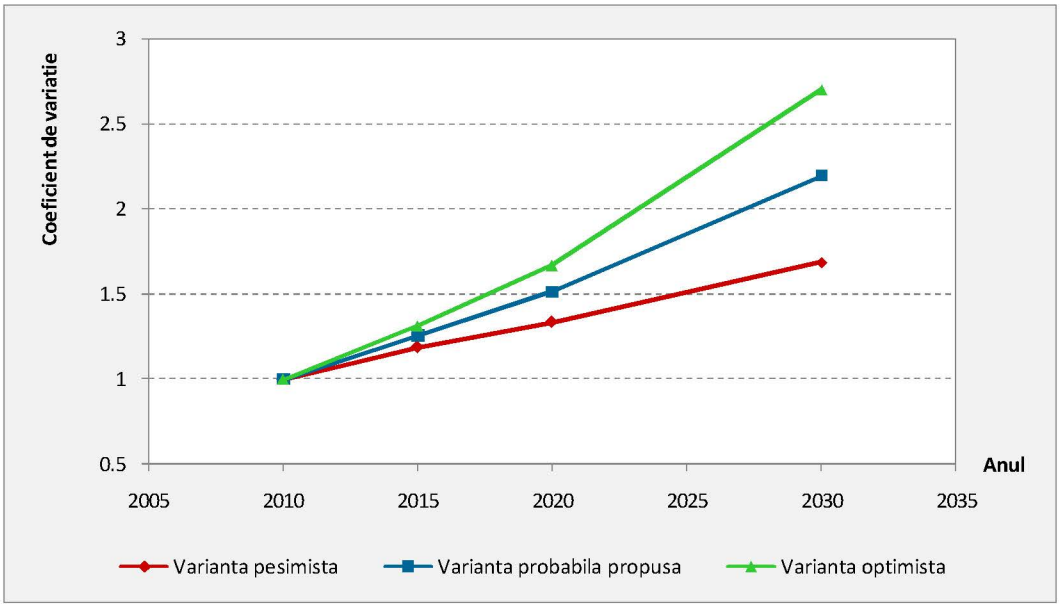


Figura 3.75. *Coeficienţii de variaţie - parcursul mediu anual [vehicule*km].Sursa: CESTRIN, 2010.*

Luând în considerare prognoza indicatorilor socio-economici şi demografici descrişi anterior, a fost realizată prognoza cererii de transport pentru persoane şi mărfuri la nivelul anului 2030.

Scenariul de mobilitate de referinţă specific perioadei de analiză 2030, denumit în continuare scenariul*"A face minim"*, evidenţiază rezultatul interacţiunii dintre cererea de transport prognozată şi reţeaua de transport de perspectivă care ia în considerare ca finalizate o serie de proiecte angajate (adaptând caracteristicile tehnice în modelul de

transport, unde este cazul), proiecte aflate în derulare sau stabilite pentru implementare de autoritatea locală, după cum urmează:

- *Lucrări de întreținere și reparații străzi în Municipiul Galați*

  Proiectul constă în realizarea de lucrări anuale de întreținere și reparații pentru infrastructura rutieră (plombări covoare asfaltice, turnare covoare asfaltice, întreținere străzi nemodernizate).

- *Achiziționarea a 20 minibuze și 50 de autobuze medii noi*

  Prin H.C.L. 141/ 28.03.2019 privind modificarea HCL 270/31.05.2017 privind achiziționarea a 20 minibuze și 50 de autobuze medii noi, cu modificările și completările ulterioare, a fost aprobată achiziționarea unor mijloace de transport public noi, după cum urmează:

  - 50 autobuze electric hibride – 11,50 – 12 metri cu minim 75 de locuri (scaune și în picioare);
  - 20 autobuze mici – 5,5 – 6,5 metri cu minim 21 de locuri (scaune și în picioare).

  Investiția, în valoare de 90.240.000 lei, se estimează a se realiza cu finanțare de la bugetul local al Municipiului Galați și credit bancar/FEDR.

- *Achiziționarea a 40 de autobuze de mare capacitate pentru transportul public local de persoane*

  La sfârșitul anului 2018 operatorul de transport public local Transurb S.A. a lansat procedura de achiziționarea a unui număr de 40 autobuze Euro 6,cu lungimea de 12 metri și o capacitate de transport de minimum 85 de persoane (pe scaune și în picioare), din care minimum 25 locuri pe scaune (plus un loc scaun rulant și un loc conducător auto). Conform specificațiilor tehnice autobuzele vor avea podea joasă și vor fi prevăzute cu rampă pentru accesul persoanelor cu dizabilități (plus buton exterior de deschidere pentru aceste persoane).Vehiculele vor fi dotate cu aer condiționat, afișaj de tip LED, sistem de supraveghere video și validatoare de card compatibile cu sistemul de ticketing ce urmează a fi implementat în Municipiul Galați.

  Valoarea totală estimată a achiziției este de 42.750.000 lei (fără TVA).

- *Proiect de reabilitare transport urban Galați – Sistem de taxare automată*

  La momentul actualizării PMUD, Municipiul Galați are în implementare proiectul prin care se realizează sisteme de colectare automată a tarifelor de călătorie, de informare a pasagerilor și de management al flotei de vehicule (e-ticketing).

  Sistemul va dispune de dispozitive de contorizare a pasagerilor care vor fi instalate în mijloacele de transport public. Această soluție va furniza rapoarte

precise cu privire la numărul călătoriilor pe fiecare linie în parte. O reţea CCTV compusă din 140 de camere va fi amplasată în reţeaua de transport în tot atâtea staţii. Dezvoltarea reţele va duce la creşterea siguranţei cetăţenilor municipiului Galaţi.

Valoarea totală a proiectului este de 26,18 milioane lei, din care fondurile nerambursabile vor fi de 23,93 milioane lei.

- *Achiziționarea a 10 tramvaie noi – Parteneriat cu MDRAP*

  În cadrul unui parteneriat între Municipiul Galați și MDRAP a fost lansată procedură de achiziție pentru 10 tramvaie cu lungimea de cca. 18 m destinate transportului public urban de călători din Municipiul Galați. Acestea sunt destinate utilizării pe Linia 39.

  Conform specificațiilor tehnice tramvaiele trebuie să fie noi, să corespundă legislației naționale în vigoare și normelor europene cu privire la zgomot, să fie confortabile, cu podea 100% coborâtă pe toată suprafața disponibilă pentru pasageri, acționate în curent alternativ, cu echipamente electronice de putere și comandă cu microprocesor, cu recuperare de energie la frânare, cu viteza maximă de circulație de 70 km/oră, reglabilă, limitată electronic la 50 km/oră. Alimentarea tramvaielor se realiza de la firul aerian existent (conductor de cupru cu secțiunea de 100 mm^2), prin intermediul unui pantograf.

  Tramvaiele vor avea o capacitate de transport totală de minim 100 locuri, din care minim 32 pe scaune fixe, nerabatabile.

- *Extindere și modernizare variantă ocolitoare a municipiului Galați*

  Obiectivul general al proiectului vizează asigurarea unei rute de acces rutier extinsă şi modernizată ce face legatura între punctul estic, partea de nord şi punctul de ieşire vestic al municipiului Galaţi ca variantă ocolitoare cu statut de drum judeţean clasa tehnică II și III. Perioada de implementare a proiectului este de 57 de luni, respectiv între data de 01.09.2017 şi data de 31.05.2022.

  Bugetul total al proiectului este de 135.196.480,11 lei, din care asistenţa financiară nerambursabilă este în valoare de 132.492.550,48 lei, iar cofinanţarea eligibilă a UAT Judeţul Galaţi este în valoare de 2.703.929,63 lei. Finaţarea nerambursabilă este obținută prin Programul Operaţional Regional (POR) 2014-2020, Axa prioritară 6 Îmbunătăţirea infrastructurii rutiere de importanţă regională, Prioritatea de investiţii 6.1 Stimularea mobilităţii regionale prin conectarea nodurilor secundare şi terţiare la infrastructura TEN-T, inclusiv a nodurilor multimodale, Apel dedicat sprijinirii obiectivelor prevăzute de Aria prioritară 1 - Interconectarea regiunii Dunării a Strategiei Uniunii Europene privind regiunea Dunării AP 1b - Legături rutiere, feroviare şi aeriene. Municipiul Galați este partener în cadrul acestui proiect.

- *Platforma multimodală Galați – înlăturarea blocajelor majore prin modernizarea infrastructurii existente și asigurarea conexiunilor lipsă pentru rețeaua centrală Rhin – Dunăre / Alpi*

  Proiectul vizează realizarea următoarelor investiții (etapa a doua – racord rutier și feroviar):

  - Modernizarea drumului de acces între port și rețeaua de drumuri TEN-T, inclusiv construirea unui pasaj suprateran peste liniile de cale ferată din triajul existent și a unui sens giratoriu;
  - Relocarea unei părți dintr-o linie de cale ferată, pentru a permite accesul liber la triajul CFR a celorlalți operatori din zonele portuare situate în cadrul zonei portuare „Bazinul Nou".

  Toate zonele portuare/ operatorii portuari situați în întreaga zonă portuară „Bazinul Nou" vor beneficia de noul drum modernizat, ceea ce implică construirea pasajului suprateran peste liniile de cale ferată și sensul giratoriu, ambele contribuind la fluidizarea traficului și evitarea barierei de trecere la nivel de cale ferată.
  Finanțarea proiectului în valoare de aproximativ 86.000.000 Euro este obținută în cadrul celui de al doilea apel de proiecte CEF

- *Modernizare linii de tramvai și carosabil străzi Siderurgiștilor și 1 Decembrie 1918*

  Proiectul vizează realizarea următoarelor investiții:

  - Modernizarea infrastructurii de tramvai prin lucrări ce cuprind calea de rulare, rețeaua de contact, aparatele de cale, amenajare refugii, sistem rutier pe tronsoanele: B-dul Siderurgiștilor (între Str. Gheorghe Asachi și Piața Energiei) și Str. 1 Decembrie 1918 (între Piața Energiei și B-dul Milcov);
  - Amenajarea refugiilor și traversărilor astfel încât să asigure un acces facil și sigur pentru toate categoriile de călători și să aibă dotările necesare;
  - Modernizarea carosabilului pe tronsoanele menționate anterior.

  Reprezintă un proiect aflat în implementare, pentru care a fost obținută finanțare nerambursabilă în cadrul POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1 (contractul de finanțare nr. 4248 din 23.04.2019). Valoarea totală a contractului de finanțare este de 104.373.966,18 lei, din care asistența financiară nerambursabilă reprezintă 89.628.219,52 lei.

- *Achiziționare mijloace de transport nepoluante (tramvaie)*

  Proiectul are ca obiectiv achiziționarea unui număr de 8 tramvaie noi, în valoare totală de 53.629.016,00 Lei.

  Conform documentațiilor tehnico-economice aprobate, noile tramvaie vor avea capacitatea minimă de 100 de pasageri, dintre care minimum 30 pe scaune, un consum de energie scăzut și grad înalt de fiabilitate. Vor dispune de podea joasă

cu rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilităţi, precum şi de un sistem pentru anunţuri vocale exterioare pentru persoanele cu deficienţe de vedere. De asemenea, noile tramvaie vor fi dotate cu instalaţie de aer condiţionat pentru pasageri şi vatman, sisteme de numărare a călătorilor, echipamente audio – video, instalaţie pentru sistemul de ticketing, sisteme de informare a călătorilor, atât în interior, cât şi în exterior. Acestea vor fi concepute cu sisteme de siguranţă care să nu permită plecarea din staţii cu uşile deschise, dar şi cu echipament pentru comanda automată a schimbării macazelor.

În vederea obținerii finanțării nerambursabile a fost depusă cerere de finanțare în cadrul POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

- *Modernizare linii tramvai și carosabil străzile Traian Vuia, Henzi Coandă, George Coșbuc "tronson Henri Coandă – str. Alexandru Măcelaru"*

  Proiectul constă în implementarea următoarelor măsuri:
  - Modernizarea infrastructurii de tramvai prin lucrări ce cuprind calea de rulare, rețeaua de contact, aparatele de cale, amenajare refugii, sistem rutier pe tronsoanele: B-dul Traian Vuia (între B-dul Milcov și B-dul Henri Coandă); B-dul Henri Coandă (între B-dul Traian Vuia și B-dul George Coșbuc); B-dul Coșbuc (între B-dul Henri Coandă și Str. Ștefan cel Mare);
  - Amenajarea refugiilor și traversărilor astfel încât să asigure un acces facil și sigur pentru toate categoriile de călători și să aibă dotările necesare;
  - Modernizarea carosabilului pe tronsoanele menționate anterior.

  Valoarea totală a proiectului este de 104.746.875,96 Lei. A fost depusă cerere de finanțare în cadrul POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

- *Modernizare depou mijloace de transport*

  Proiectul constă în modernizarea depoului de vehicule de transport public din B-dul George Coșbuc. Scopul implementării acestui proiect îl constituie promovarea mobilității urbane durabile în Municipiul Galați, prin creșterea atractivității și siguranței deplasărilor realizate prinutilizarea transportului public, precum și prin creșterea eficienței de operare a acestuisistem de transport.
  În cadrul proiectului sunt prevăzute următoarelor intervenții:
  - Lucrări de reparaţii şi modernizare la halele de reparaţii ale depoului;
  - Dezvoltarea capacităţii de preluare şi întreţinere a tramvaielor moderne care au lungimi cuprinse între 25 - 30 m;
  - Construirea unui dispecerat;
  - Reabilitarea căilor de rulare a tramvaielor precum şi montarea unor macazuri noi;
  - Înlocuirea firului de contact pentru tramvaie;

- Reabilitarea carosabilului, trotuarelor inclusiv calea de rulare a tramvaielor și carosabilul adiacent pe sectorul de drum cuprins între Piața Energiei și viaductul Sidex.

Valoarea totală a proiectului este de 76.332.271,73 Lei. A fost depusă cerere de finanțare în cadrul POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

- *Sistem alternativ de Mobilitate Urbană utilizând Stații Automate de închiriere a bicicletelor – GalațiVelocity*

În cadrul proiectului se propune implementarea următoarelor măsuri:

- Realizarea unei rețele de piste pentru biciclete;
- Implementarea unui sistem de bike-sharing.

Rețeaua de piste de biciclete propusă are la bază măsurile din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Galați 2015 și este formată din mai multe tronsoane, după cum urmează:

- Inelul principal: înconjoară orașul și este principalul traseu destinat elevilor;
- Magistralele transversale: completează traseul inelului principal și au rolul de rută direct.

Totodată, se propune implementarea unui sistem de bike-sharing, care să pună la dispoziția cetățenilor biciclete publice, care să poată fi închiriate și utilizate în diferite puncte ale orașului. Sistemul reprezintă o soluție atractivă pentru persoanele care nu dețin o bicicletă personală, dar doresc să utilizeze acest mod de transport nepoluant.

Reprezintă un proiect eligibil în prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1. În acest sens a fost depusă cerere de finanțare în valoare de 13.031.064,01 Lei.

- *Centrul intermodal de transport al municipiului Galați*

În vederea amenajării unei zone de accesibilitate, confort și siguranță corelată cudezvoltarea transportului public, care vor conduce la un mod de transport cu emisii de CO_2 reduse și cu eficiență ridicată se propune realizarea unui centru intermodal amplasat în zona de Vest a localității (Str. Drumul Viilor nr. 25).

Proiectul presupune realizarea următoarelor activități:

- Construire clădire administrativă centru intermodal de transport;
- Construire peroane de garare temporară;
- Realizare zonă de parcare care să asigure parcarea pe timp limitat a autovehiculelor persoanelor, astfel încât să fie încurajată folosirea transportului în comun în interiorul zonei urbane - park-and-ride;

- Amenajare zone stații rapide de incărcare a autobuzelor electrice pe peroane;
- Realizare infrastructură - bike-sharing, sistem de e-ticketing.

Reprezintă un proiect eligibil în prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1. În acest sens a fost depusă cerere de finanțare în valoare de 15.676.916,68 Lei.

Suplimentar față de proiectele menționate mai sus, care vizează intervenții la nivelul sistemului de transport de pe teritoriul Municipiului Galați, în scenariul *"A face minim"* (AFM) s-a ținut seama și de reconfigurarea fluxurilor de trafic de tranzit, ca urmare a apariției podului suspendat peste Dunăre în zona Municipiului Brăila, proiect aflat în implementare.

Luând în calcul proiectele menționate mai sus, au fost obţinute configuraţii ale fluxurilor de trafic pe ansamblul reţelei, la nivelul anului 2030, scenariul *"A face minim"* (figura 3.76).

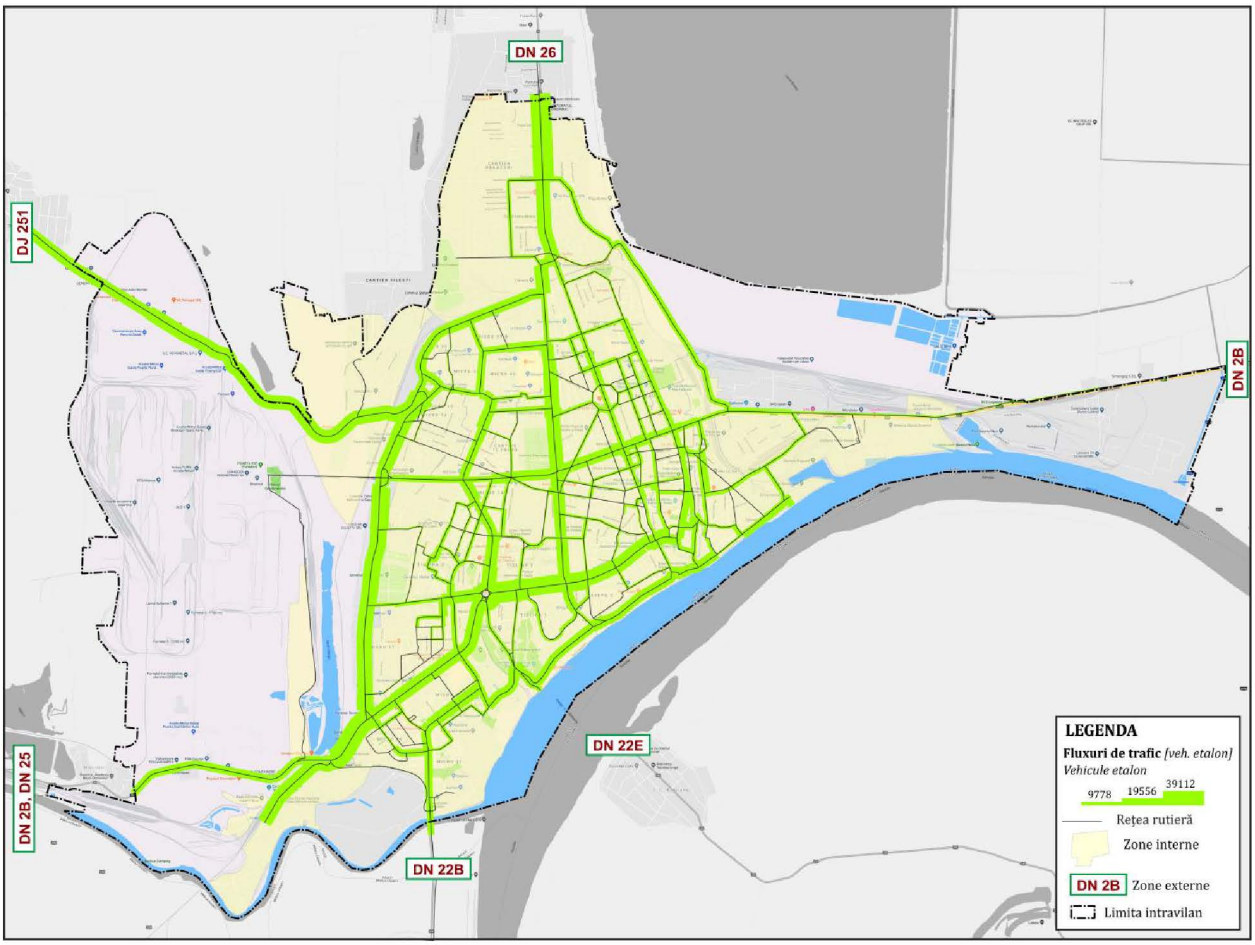


***Figura 3.76**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul AFM_MZA 2030.*

Implementarea proiectelor care compun scenariul *"A face minim"* va conduce la îmbunătățirea sistemului de transport public și a celui nemtorizat, însă totodată va contribui la creșterea conectivității și accesibilității teritoriului de analiză în raport cu

rețeaua națională de transport, aspect care susține creșterea prestației realizate cu mijloace de transport poluante (tabelul 3.5). Potrivit estimărilor realizate, la nivelul întregii rețele analizate, pornind de la anul de bază 2019, în anul 2030 se va produce creșterea utilizării transportului privat cu 59%.

***Tabelul 3.5**. Evoluția activității de transport, 2019-2030.*

Indicator	Scenariul de bază, 2019	Scenariul "A face minim", 2030
Utilizarea transportului privat [vehicule-km]	1.132.314	1.802.477
Utilizarea modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) [%]	68,5	63,0

Indicatorul „Utilizarea transportului privat" ține seama atât de cererea de transport (număr de călătorii), cât și de interacțiunea acesteia cu rețeaua de transport (lungimea călătoriilor, influențată de condițiile de desfășurare a circulației). Acesta reprezintă produsul dintre valoarea fluxului de trafic înregistrat pe un segment al rețelei și lungimea segmentului respectiv. Analizând valorile indicatorilor din tabelul de mai sus se observă că realizarea numai a intervențiilor angajate (scenariul *"A face minim"*) nu este suficientă pentru a contrabalansa creșterea prognozată a nevoilor de mobilitate.

3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

Dezvoltarea scenariilor de perspectivă va include schimbări ale rețelei de transport. Odată calibrat și validat pentru anul de bază, modelul de transport reprezintă un instrument util în evaluarea impactului diferitelor modificări, atât la nivelul ofertei de transport, cât și la nivelul cererii de transport.

Specificațiile referitoare la acest capitol în *Anexa 6 - Conținut cadru Plan de mobilitate urbană durabilă a Documentului cadru de implementare a dezvoltării urbane durabile – Axa prioritară 4 – Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, POR 2014-2020,* recomandă analiza simulărilor realizate în cadrul scenariului *"A nu face nimic"*(ANFN) 2030, care sunt caracterizate de cererea de transport prognozată după metodologia din Subcapitolul 3.6 și oferta de transport aferentă anului de bază 2019, fără a include noi elemente de infrastructură sau modificări asupra tehnologiilor de operare. Rezultatele simulării, reprezentând fluxurile de trafic, exprimate în vehicule etalon, la nivel de medie zilnică anuală, sunt reprezentate în figura 3.77. În acest scenariu se înregistrează creșterea accentuală a fluxurilor de trafic pe principalele artere de circulație, generând gâtuiri ale fluxurilor de trafic și probleme de congestie asociate.

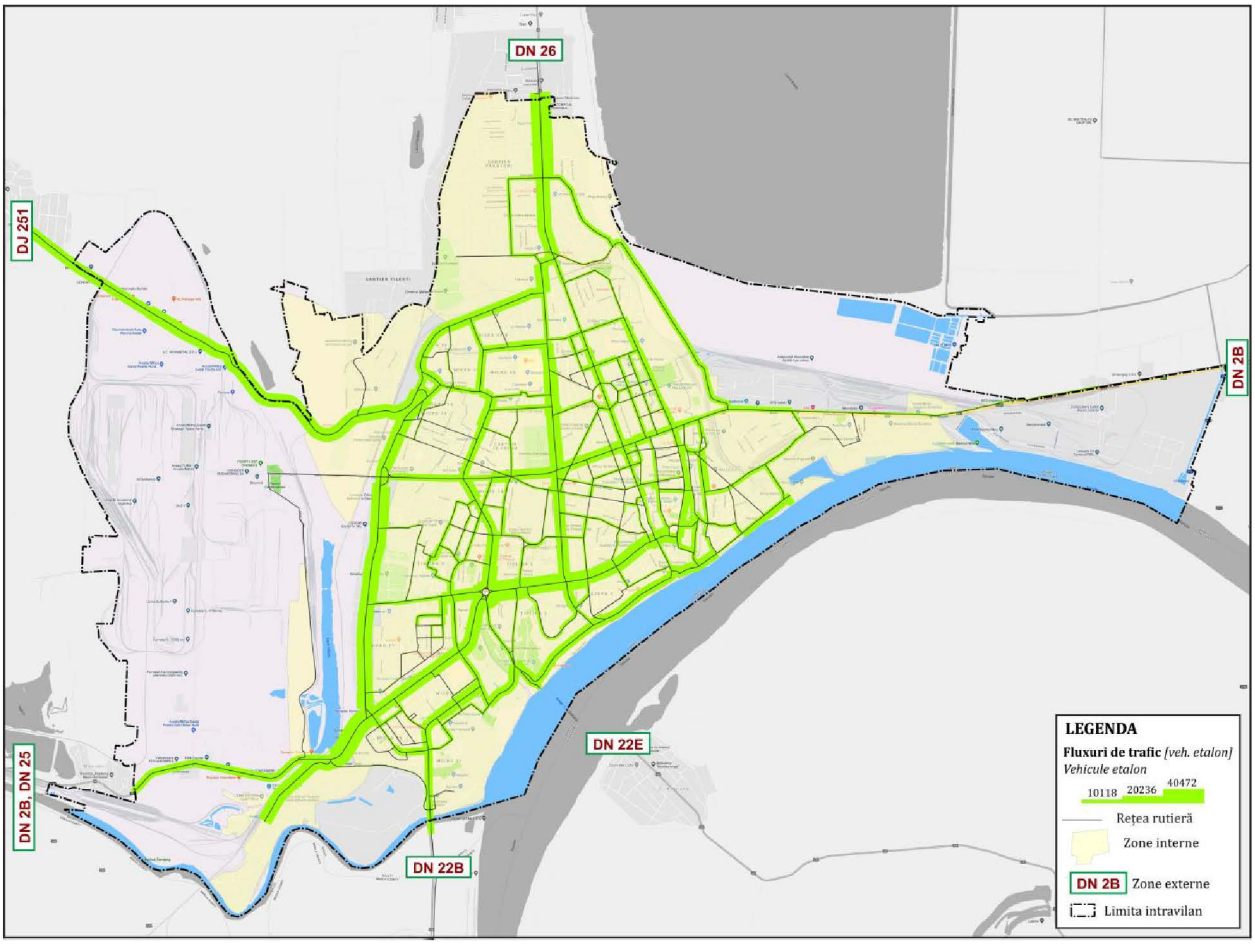


***Figura 3.77**. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul ANFN_MZA 2030.*

Menținerea ofertei de transport în starea actuală până în anul 2030, efectuând numai lucrări de întreținere și reparații, va conduce la înregistrarea unui impact negativ major al transporturilor asupra mediului urban, comparativ cu celelalte situații analizate. Se va produce o creștere susținută a utilizării autovehiculului personal pentru efectuarea deplasărilor zilnice, însoțită de reducerea vitezei medii de deplasare. Numărul mare al vehiculelor aflate în circulație, pe de o parte și viteza redusă de deplasare, pe de altă parte, vor conduce la creșterea accentuată a emisiilor de noxe și de CO_2 pentru care sectorul transporturilor este responsabil.

În urma simulărilor a rezultat că în acest scenariu de analiză, utilizarea autoturismelor va cunoaște o creștere față de valoarea înregistrată în anul 2019 de aproximativ 67% până în anul 2030, în timp ce transportul public și cel pietonal vor pierde din utilizatori.

Sporirea prezenței în trafic a autoturismelor va îngreuna desfășurarea traficului inclusiv pentru vehiculele de marfă, cu efecte negative asupra eficienței economice (creșterea duratei de parcurs a mărfurilor între punctul de origine și cel de destinație) și asupra calității aerului (deplasarea cu viteză redusă și opririle/ demarările succesive în cazul vehiculelor de marfă implică emisii ridicate de noxe și de CO_2).

4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII

Ca urmare a creşterii continue în ultimele două decenii a numărului de autovehicule proprietate privată, tendinţa de evoluţie înregistrată la nivel global, care s-a manifestat şi în România prin creşterea indicelui de motorizare de la 63 de autovehicule / 1000 locuitori în 1991 la 290 de autovehicule / 1000 locuitori în anul 2018, astăzi în secolul XXI, ne confruntăm cu situaţia în care sectorul transporturilor este puternic responsabil pentru problemede sănătate ale locuitorilor din mediul urban provocate de substanţele poluante existente în atmosferă, de zgomot și accidente rutiere. Prin utilizarea intensivă a infrastructurilor, sectorul transporturilor este o componentă importantă a economiei și un instrument care contribuie la dezvoltarea societăţii. Acest lucru apare cu precădere la nivelul economiei globale, în care oportunitățile economice sunt strâns legate de mobilitatea persoanelor, bunurilor și informațiilor.

Lipsa unei planificări cuprinzătoare a sistemelor de transport, care să țină cont de elemente sociale, economice, de mediu și culturale ale zonelor urbane, poate duce la întreruperi în ţesătura urbană a comunităților și la consolidarea excluziunii sociale.

Măsura în care sistemul de transport asigură buna funcţionare a celor două elemente cu care se află în interacţiune este evaluată în etapa de analiză a situaţiei actuale şi de identificare a disfuncţionalităţilor. Rezultatele acestei etape stau la baza stabilirii într-un mod raţionalşi transparent a obiectivelor privind evoluţia viitoare a mobilităţii. Criteriile cheie utilizate pentru caracterizarea situaţiei actuale sunt cele prin care se evaluează atingerea obiectivelor asumate de Comisia Europeană privind dezvoltarea durabilă a sistemului de transport. Aceste criterii care descriu calitatea vieții în mediul urban sunt grupate în patru categorii principale:

- → Impactul asupra mediului:
  - *Emisii de substanţe poluante;*
  - *Zgomot;*
  - *Consum de energie; Emisii de CO_2;*
- → Nivelul de accesibilitate;

- → Siguranța circulației;
- → Eficiența economică (influențată de manifestarea fenomenului de congestie).

Evaluarea impactului pe care îl are activitatea de transport asupra societăţii este realizată prin intermediul unei serii de indicatori asociați acestor criterii, a căror cuantificare monetară în economie reprezintă costuri externe, suportate de societate în ansamblu. Valorile monetare ale acestor categorii de costuri externe sunt particulare fiecărui stat, fiind influenţate de disponibilitatea de plată a cetăţenilor faţă de serviciul care face obiectul analizei şi de produsul intern brut pe cap de locuitor.

În acest capitol este analizat impactul mobilității din arealul de studiu (la nivelul anului de bază – 2019 și la nivelul orizontului de prognoză 2030, ipoteza de evoluție specifică scenariului *"A face minim"* (caracteristicile acestui scenariu în ceea ce privește atât cererea de transport, cât și oferta de transport considerate sunt descries în Capitolele 3 și 5). Cele două situații analizate descriu situația mobilității în cazul în care nu sunt propuse intervenții prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă.

4.1. Eficiența economică

Eficiența economică a activității de transport este dată în principal de valoarea timpului de deplasare între diferite puncte de origine – destinație. La rândul său, această variabilă este influențată de condițiile de desfășurare a circulației, exprimate prin valoarea raportului dintre volumele de trafic care solicită un element al rețelei și capacitatea de circulație a acestuia.

Fluxul de trafic reprezintă rezultatul interacţiunii dintre vehicule, conducătorii acestora şi infrastructura de transport (cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului). Traficul este caracterizat de trei variabile: *viteză, debit (volum)* şi *densitate.*

Diagramele fluxurilor de trafic reprezintă instrumentul care oferă informaţii cu privire la capacitatea necesară infrastructurilor rutiere sau la modificările care se produc din punct de vedere al desfăşurării circulaţiei atunci când se aplică noi reglementări de circulaţie la nivelul reţelei de transport analizate. Acestea exprimă relaţionările grafice dintre următoarele perechi de parametri:

- → flux de trafic – densitate;
- → viteză – interval de urmărire între vehicule;
- → timp de parcurs – flux de trafic;
- → flux de trafic – viteză.

Diagrama flux de trafic – viteză de deplasare oferă informaţii despre valoarea optimă a vitezei de deplasare, cea pentru care reţeaua de transport asigură înregistrarea debitului maxim de vehicule. Creşterea fluxului de trafic atrage după sine creştereadensităţii traficului, concomitent cu reducerea vitezei de deplasare, generată de interacţiunea dintre vehicule. Capacitatea este atinsă atunci când se înregistrează valori ale vitezei de circulaţie sau ale densităţii traficului cărora le corespund valori maxime ale debitului de vehicule. Reprezentarea curbelor de variaţie ale perechilor de parametri menţionate mai sus se regăseşte în figura 4.1.

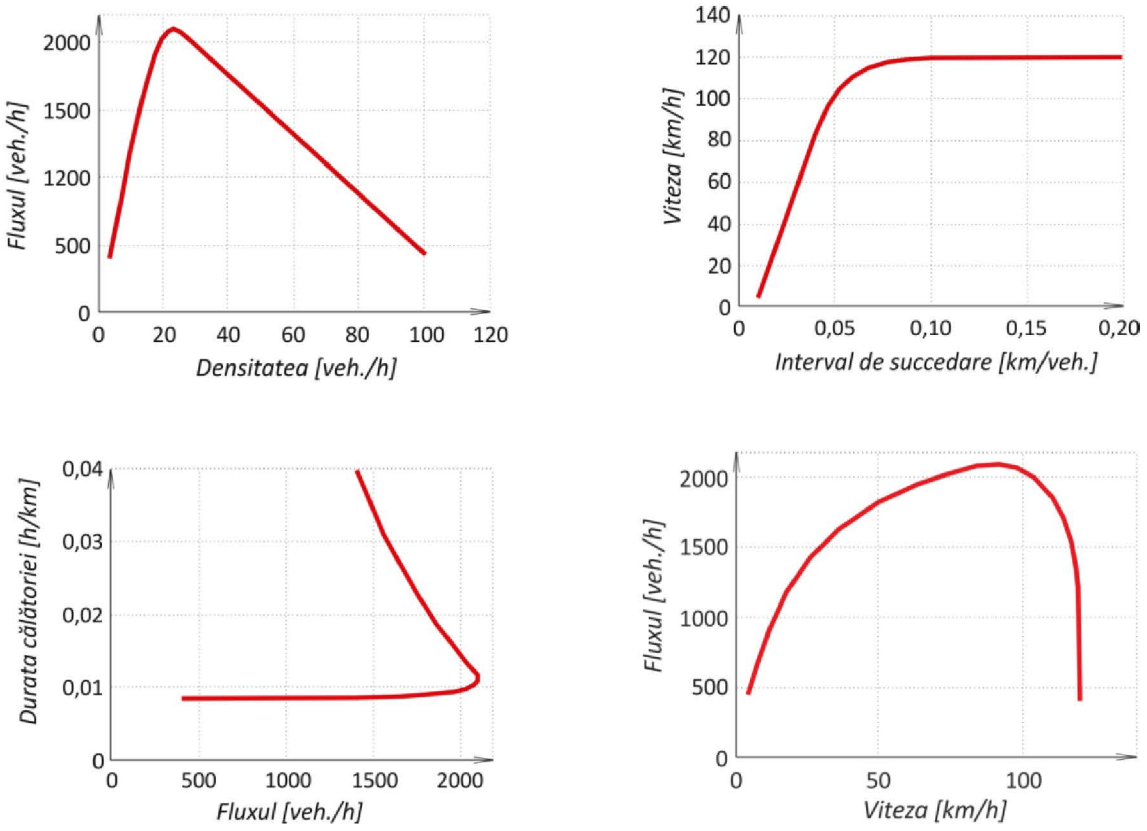


***Figura 4.1**. Diagramele fluxurilor de trafic.*

Gradul de utilizare a capacităţii se determină pe baza valorilor raportului dintre volumul de trafic (v) şi capacitatea disponibilă (c). În funcţie de aceste valori, în literatura de specialitate sunt stabilite cinci clase, aşa cum sunt prezentate în tabelul 4.1. În cazul în care volumul de trafic depăşeşte capacitatea disponibilă, se manifestă congestia, ale cărei costuri reprezintă costuri externe activităţii de transport.

***Tabelul 4.1**. Clasele privind gradul de utilizare a capacității de circulație.*

Condiții de circulație	Raport Debit / Capacitate
Clasa 1	< 0,25
Clasa 2	0,25 <= v/c < 0,5
Clasa 3	0,5 <= v/c < 0,75
Clasa 4	0,75 <= v/c < 1
Clasa 5	v/c >= 1

Documentul de lucru al Comisiei Europene privind evaluarea impactului propunerilor din Cartea Albă a Transporturilor[1] precizează că la nivelul Uniunii Europene costurile anuale cu congestia reprezintă aproximativ 130 de miliarde de euro, ceea ce înseamnă peste 1% din PIB.

Valorile medii ale costurilor cu congestia, la nivelul statelor membre EU28 în anul 2010 sunt prezentate în tabelul 4.2.

***Tabelul 4.2**. Costuri asociate congestiei la nivelul EU28, în anul 2010.*

Tipul de vehicul	Mediul	Tipul de infrastructură	Costuri cu congestia [EuroCent/Veh*km]		
			Clasa 1. Flux liber	Clasa 4. Limita de capacitate	Clasa 5. Capacitate depășită
Autoturism	Metropolitan	Autostradă	0,0	26,8	61,5
		Drumuri principale	0,9	141,3	181,3
		Alte drumuri	2,5	159,5	242,6
	Urban	Străzi principale	0,6	48,7	75,8
		Alte străzi	2,5	139,4	230,5
	Rural	Autostradă	0,0	13,4	30,8
		Drumuri principale	0,4	18,3	60,7
		Alte drumuri	0,2	42,0	139,2
Autovehicul ușor de marfă	Metropolitan	Autostradă	0,0	50,9	116,9
		Drumuri principale	1,8	268,5	344,4

[1]European Commission, Staff workingpaper IMPACT ASSESSMENT, *Accompanying document tothe White PaperRoadmapto a Single European Transport Area – Towards a competitive andresourceefficient transport system*, 2011.

Tipul de vehicul	Mediul	Tipul de infrastructură	Costuri cu congestia [EuroCent/Veh*km]		
			Clasa 1. Flux liber	Clasa 4. Limita de capacitate	Clasa 5. Capacitate depășită
		Alte drumuri	4,7	303,0	460,9
	Urban	Străzi principale	1,2	92,5	144,1
		Alte străzi	4,7	264,9	438,0
	Rural	Autostradă	0,0	25,4	58,4
		Drumuri principale	0,8	34,8	115,3
		Alte drumuri	0,4	79,8	264,5
Autovehicul greu de marfă	Metropolitan	Autostradă	0,0	77,6	178,4
		Drumuri principale	2,7	409,8	525,6
		Alte drumuri	7,2	462,5	703,5
	Urban	Străzi principale	1,8	141,1	219,9
		Alte străzi	7,2	404,4	668,6
	Rural	Autostradă	0,0	38,8	89,2
		Drumuri principale	1,2	53,1	176,0
		Alte drumuri	0,6	121,9	403,8
Autobuz	Metropolitan	Autostradă	0,0	66,9	153,8
		Drumuri principale	2,3	353,3	453,1
		Alte drumuri	6,2	398,7	606,4
	Urban	Străzi principale	1,6	121,7	189,6
		Alte străzi	6,2	348,6	576,3
	Rural	Autostradă	0,0	33,5	76,9
		Drumuri principale	1,0	45,8	151,7
		Alte drumuri	0,5	105,0	348,1

Reţeaua stradală a Municipiului Galațieste formată din străzi încadrate în categoriile I-IV.

La nivelul rețelei se întâlnesc sectoare în care autovehiculele sunt parcate neregulamentar (fie nu respectă indicațiile de parcare conform locurilor amenajate, fie sunt parcare în locuri neamenajate), fapt care reduce capacitatea de circulaţie (prin ocuparea părţii carosabile sau prin manevrele realizate pentru parcarea vehiculelor) şi generează probleme de siguranţă a circulaţiei (figura 4.2).

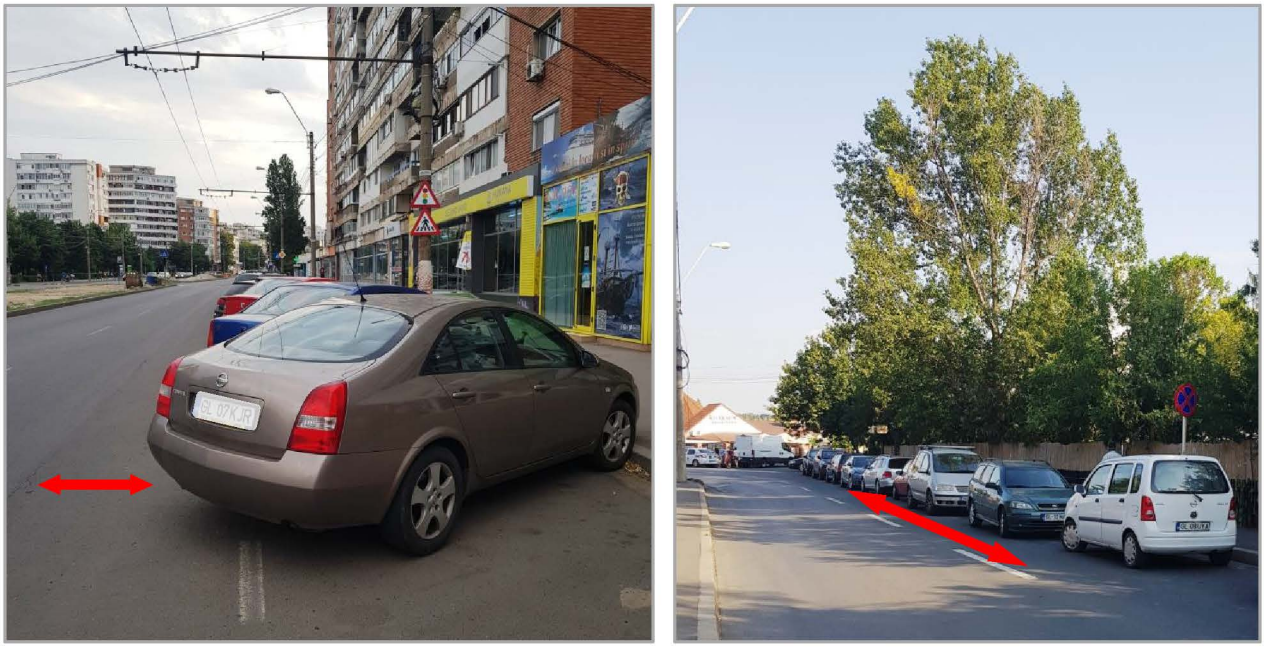


***Figura 4.2**. Situații de parcări neregulamentare cu consecințe asupra reducerii capacității de circulațieși a siguranței rutiere (Exemplificare).*

În tabelul 4.3 sunt determinate efectele economice (componenta de costuri) ale congestiei manifestate pentru întreaga rețea rutieră considerată în decursul unei zile medii din an, la nivelul celor două scenarii analizate. Pentru cuantificarea acestora, pe fiecare arc al rețelei stradale s-a determinat gradul de utilizare a capacității de circulație, care a fost încadrat în una din clasele menționate în tabelul 4.1. Produsul dintre valorile costurilor cu congestia specifice fiecărei clase (tabelul 4.2) și volumele de trafic pe categorii de vehicule înregistrate pe sectorul de infrastructură analizat (rezultat al modelului de transport) reprezintă costul cu congestia aferent fiecărui elementului de infrastructură.

Se observă căla nivelul anului 2030, efectele pozitive aduse de implementarea proiectelor angajate (scenariul "A face minim") nu compensează impactul negativ generat de creșterea cererii de transport, înregistrându-se o creșterea costurilor generate de congestie în zona Municipiului Galați pentru toate categoriile de vehicule din compunerea fluxurilor de trafic.

***Tabelul 4.3.**Costurile congestiei, MZA (valori medii zilnice anuale).*

Categorie de vehicule	Costuri generate de congestie [EUR]	
	Scenariul de bază 2019	Scenariul "A face minim" 2030
Autoturisme	395.863	751.044
Autovehicule uşoare de marfă	195.302	355.361
Autovehicule grele de marfă	40.905	57.702
Mijloace de transport public	40.907	40.907
TOTAL [EUR]	672.977	1.205.014

Creștere costurilor de congestie în perioada 2019-2030 este generată atât de fluxurile de tranzit, cât și de cele locale formate din autoturisme, mod de transport care în lipsa unor intervenții substanțiale în domeniul transportului public va câștiga tot mai mulți utilizatori. În anul 2030, transportul individual cu autoturismul constituie principala componentă generatoare de costuri cu congestia. Aceste costuri afectează în mod negativ eficiența economică a sistemului de transport și se răsfrâng în costurile generalizate asociate unei deplasări.

Carențele componentei de infrastructură a sistemului de transport în ce privește existența facilităților de parcare de tip Park &Ride, amplasate în vecinătatea principalelor artere de intrare în oraș, care să preia o parte din această cerere, constituie un factor responsabil cu generarea congestiei.

În ceea ce privește eficiența economică a serviciului de transport public, se constată că veniturile operatorului includ și componente care reprezintă diferențe de tarif pentru diferite categorii de utilizatori și compensație:

→ *Diferențele de tarif pentru protecție socială*–reprezintă beneficiile financiare acordate Operatorului din bugetul de stat sau din bugetele locale în vederea acoperirii gratuităților și reducerilor pentru anumite categorii de călători.

Variația anuală a valorilor specifice acestui indicator este prezentată în figura 4.3. Se observă că în anul 2018 valoarea acestui indicator este de aproximativ 40 milioane Lei, ceea ce reprezintă 67% din cifra de afaceri a operatorului.

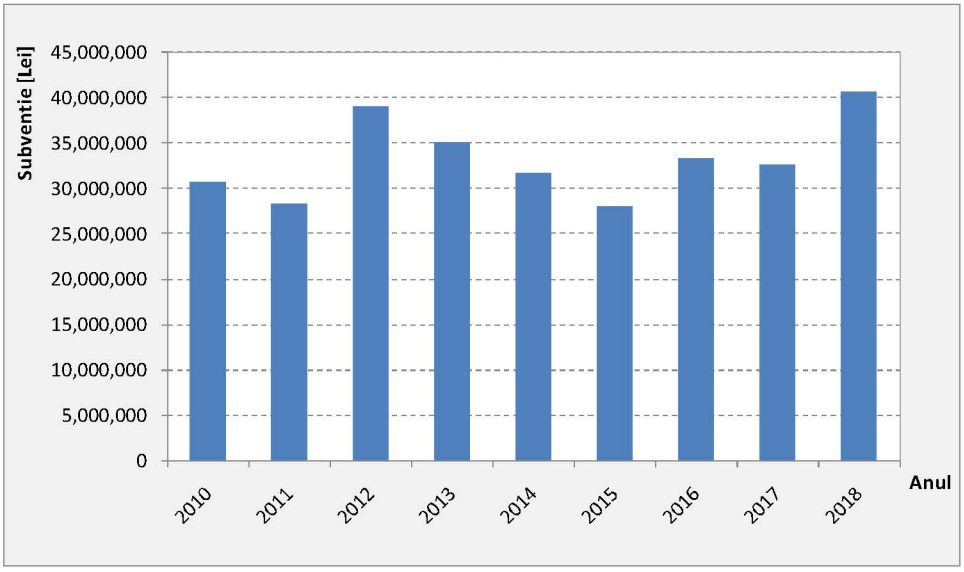


***Figura 4.3**. Variația anuală a Diferențelor de tarif.*
Sursa datelor: Transurb S.A.

→ *Compensația* - reprezintă compensații de serviciu public, definite la art. 2 litera (g) din Regulamentul nr. 1370/2007 drept orice beneficii, în special financiare, acordate direct sau indirect de către o autoritate competentă din fonduri publice în

perioada de punere în aplicare a unei obligații de serviciu public sau în legatură cu perioada respectivă. Această componenta a fost introdusă de la intrarea în vigoare a contractului de transport întocmit în acord cu prevederile Regulamentului CE nr. 1370/2007. Variația anuală a veniturilor din această categorie este reprezentată în figura 4.4.

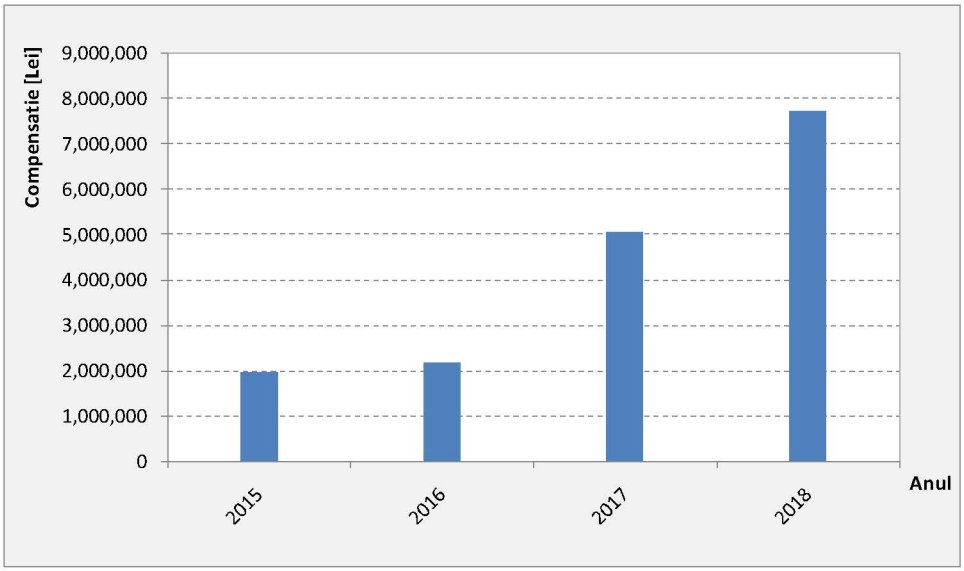


***Figura 4.4**. Variația anuală a Compensației.*
Sursa datelor: Transurb S.A.

Principala problemă care afectează eficiența economică a sistemului de transport este congestia, produsă de gâtuirea fluxurilor de trafic pe arterele principale, unde intersecțiile nu sunt incluse în sistemul integrat de management al traficului și pe drumul de centură. În zona acestor elemente ale rețelei, la orele de vârf de trafic capacitatea de circulație a infrastructurii este depășită. Această situație este generată în principal de valorile ridicate atât ale fluxurile de tranzit, cât și ale celor locale formate din autoturisme, mod de transport care în lipsa aplicării unei politici de parcare agresive va câștiga tot mai mulți utilizatori. Costurile cu congestia afectează în mod negativ eficiența economică a sistemului de transport și se răsfrâng în costurile generalizate asociate unei deplasări.

În condițiile descrise mai sus, este afectată și eficiența economică a sistemului de transport public, care din cauza vitezei comerciale reduse, înregistrate ca urmare a parcurgerii unor sectoare stradale congestionate, se confruntă cu atractivitate scăzută.

În rezumat, principale probleme pertinente,prioritizate, care afectează eficiența economică a sistemului de transport, pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plansunt:

- → *există sectoare stradale suprapuse peste traseele drumurilor europene (naționale) și județene, pe care se înregistrează valori mari de trafic și număr crescut de accidente;*
- → *lipsa unei variante de ocolire a Municipiului Galați reprezintă deficiența majoră a rețelei de circulații;*

- → *insuficiența locurilor de parcare, în condițiile creșterii indicelui de motorizare, cu consecințe negative privind ocuparea spațiilor pietonale și siguranța circulației;*
- → *tendința de creștere a numărului de persoane care și-au pierdut viața în accidente de circulație conturată în ultimii ani;*
- → *lipsa unei politici de parcare la nivelul întregii localități, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală;*
- → *inexistența unei structuri adecvate pentru monitorizarea și controlul eficient al vehiculelor de transport public în timp real;*
- → *lipsa unui sistem flexibil și accesibil de achiziție a legitimațiilor de călătorie pentru transportul public (e-ticketing);*

Sistemul de transport, prin componentele sale, infrastructură, tehnologii de operare și mijloace de transport, este un sistem tehnic mare, a cărui eficiență este dată de funcționarea interdependentă a tuturor componentelor.

Având în vedere particularitățile privind eficiența economică a sistemului de transport desprinse din analizele realizate mai sus, evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al criteriului *Eficiență economică* se va realiza prin prisma indicatorului:

- → *Durata medie a deplasării* - durata medie a unei călătorii la nivelul unei zile medii din an.

  Acest indicator înglobează efectele produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile duratei medii a deplasării specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul “A face minim” sunt prezentate în tabelul 4.4.

Tabelul 4.4. *Indicator de eficiență economică.*

Indicator	Scenariul de bază 2019	Scenariul "A face minim"2030
Durata medie a deplasării, min	9,7	11,5

4.2. Impactul asupra mediului

Efectele generate de desfăşurarea activităţilor de transport asupra mediului sunt diverse și cuprinzătoare. Cele mai importante se referă la calitatea aerului, zgomot, schimbări climatice şi consum de resurse neregenerabile.

Structura parcului de autovehicule este un factor cu rol decisiv al impactului asupra mediului generat de sectorul transporturilor. Vechimea, combustibilul utilizat, capacitatea cilindrică a motorului, norma de depoluare sunt parametri specifici fiecărui autovehicul, care influenţează direct cantitatea de emisii poluante deversate în atmosferă pe durata funcţionării.

Categoriile de autovehicule pentru care sunt estimate emisiile poluante conform Agenţiei Europene de Mediu, în cadrul proiectului CORINAIR (**COR**e**IN**ventory of **AIR**emissions) sunt cele din Nomenclatorul pentru raportare (NFR – Nomenclature For Reporting), aşa cum sunt folosite pentru raportarea emisiilor în conformitate cu OrganizaţiaNaţiunilor Unite (ONU), Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite (UNECE – United Nations Economic Commission for Europe), linii directoare pentru raportarea datelor de emisie în conformitate cu *"Convenţia CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanţe lungi pentru a reducere gradul de acidificare, eutrofizareşi nivelul de ozon troposferic"*.

Date referitoare la structura parcului de autovehicule (categorii de vehicule, tip de combustibil, vechime) la nivelul anului 2018 pentru Județul Galați au fost extrase din baza de date publicată de către Direcţia Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor din cadrul Ministerului Administraţiei şi Internelor.

Referitor la tipurile de autovehicule din compunerea parcului inventar, din totalul celor 186.873 autovehicule înregistrate în anul 2018, 150.326 sunt autoturisme. Numărul de autovehicule din celelalte 9 categorii existente (în total 36.547 autovehicule) este prezentat în diagrama din figura 4.5. Conform datelor publicate, autovehicule alimentate cu motorină reprezintă 49% din numărul total de autovehicule. În cazul autoturismelor, motorina reprezintă combustibilul utilizat pentru 36% din totalul mijloacelor de transport încadrate în această categorie.

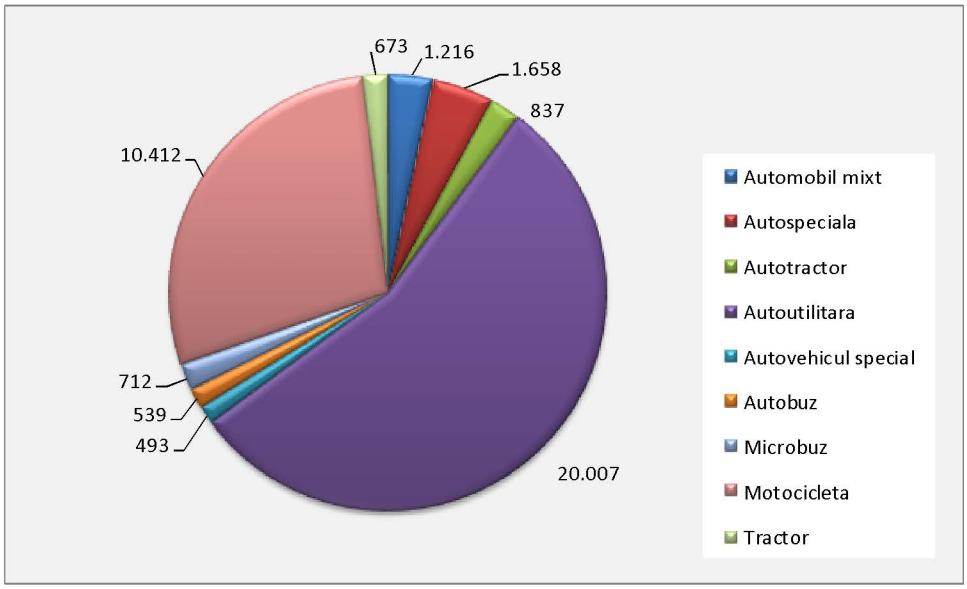


***Figura 4.5**. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2018.*
Sursa datelor:Direcţia Regim Permise Conducere şi Înmatriculare a Vehiculelor București.

Din totalul autovehiculelor înmatriculate la sfârşitul anului 2018, 67,5% aveau vechime de peste 12 ani, iar numai 4,2% de cel mult 4 ani. Reprezentarea numărului de autovehicule în funcţie de anul de fabricaţie este realizată în figura 4.6.

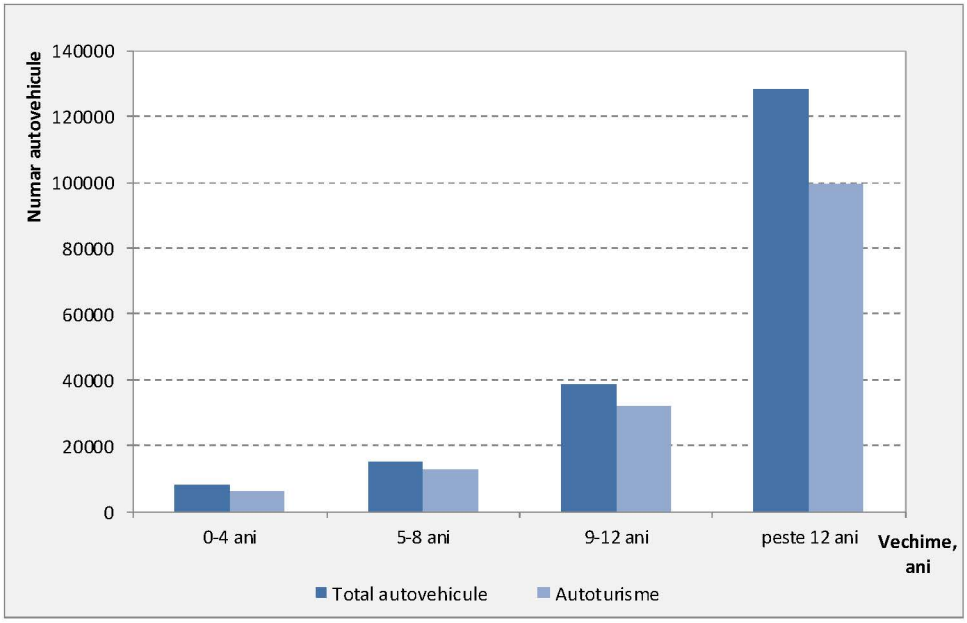


***Figura 4.6**. Structura parcului de autovehicule în funcţie de anul de fabricaţie, 2018.*
Sursele datelor:Direcţia Regim Permise Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor București.

Caracteristicile parcului de vehicule de transport public sunt prezentate detaliat în subcapitolul 2.3.1. Concluziile referitoare la acest subiect indică faptul că în situația actuală serviciul de transport public din Municipiul Galați este realizat cu un parc de vehicule a căror vehime este mai mare de 8 ani în 92% din cazuri. Funcționarea acestora are asociat un impact ridicat asupra mediului exprimat prin emisii crescute de substanțe poluante, gaze cu efectde seră și zgomot. Proiectele identificate în scenariul "A face minim" aduc îmbunătățiri semnificative privind parcul de vehicule de transport public, motiv pentru care intervenţii în acest sens vor fi avute în vedere la nivelul propunerilor pe termen lung din scenariul "A face ceva".

4.2.1. Emisii de substanţe poluante

Calitatea aerului este un factor important în asigurarea dezvoltării durabile a unui oraș. Având în vedere că emisiile de substanţe poluante pot avea efecte negative atât asupra mediului, cât și asupra sănătăţii populaţiei, care în mediul urban prezintă densitate ridicată, preocupările privind reducerea acestui aspect negativ al transporturilor trebuie să se prezinte prioritate deosebită.

Potrivit unui raport al Agenţiei Europene de Mediu[2], substanţele din atmosfera urbană care ridică probleme privind calitatea aerului pe termen scurt sunt dioxidul de azot, particulele materiale aflate în suspensie și ozonul. Totodată, monoxidul de carbon apare printre substanţele emise de vehicule. Potențiale efecte ale acestor compuși chimici sunt descrise pe scurt în continuare:

- → NO_2: expunerea populaţiei la concentraţii ridicate de dioxid de azot poate duce la apariţia tusei și a dificultăților în respirație. Pe termen lung acest lucru generează risc ridicat de instalare a bolilor respiratorii. De asemenea, a fost demonstrat faptul că în urma reacţiilor dintre NO_2 şi alte substanţe din atmosferă apar ploile acide, care au efecte negative asupra plantelor și animalelor;
- → $PM_{2.5}$ și PM_{10}: dimensiunea acestor particule, de cel mult 2,5 µm, respectiv 10 µm, permite inhalarea lor de către om, existând posibilitatea de a ajunge în plămâni și cauza probleme de sănătate, precum atacuri mai frecvente de astm, disfuncţii respiratorii, moarte prematură;
- → HC: hidrocarburile rezultă din combustia materiilor fosile (combustibili utilizați pentru autopropulsarea vehiculelor) sub formă gazoasă sau de particule. Aceste substanțe sunt cunoscute drept cancerigene pentru om;
- → CO: monoxidul de carbon împiedică transportul oxigenului către organele vitale ale organismului. Expunerea la monoxid de carbon provoacă ameţeli, oboseală, dureri de cap și amplifică efectele generate de afecţiunile cardiace. Inspirarea în concentrații mari, este fatală.

Cantitatea de emisii specifică fiecărui factor de emisie, deversată în atmosferă de autovehiculele aflate în circulație, variază în funcție de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilidrică, vechime, norma de depoluare, tipul de combustibil utilizat), viteza medie de deplasare, volumul și structura fluxurilor de trafic. Pentru calculul acestor indicatori a fost aplicată o metodă integrată[3], care ține seama de ecuațiile de variație a cantităților de emisii, elaborate în cadrul proiectului CORINAIR (Agenția Europeană de Mediu).

Astfel, ținând cont de particularitățile parcului de autovehicule și de caracteristicile fluxurilor de trafic (categoriile vehiculelor din compunerea acestora, viteza medie de deplasare etc. – rezultate din modelul de transport) au fost calculate cantitățile de emisii la nivelul întregii rețele, într-o zi medie din an, atât în scenariul de bază - anul 2019, cât și în scenariul "A face minim" 2030. Rezultatele pentru fiecare factor de emisie analizat sunt prezentate în tabelul 4.5. Se observă că se obțin creșteri accentuate ale emisilor de monoxid de carbon și hidrocarburi până în anul 2030.

[2]European Environment Agency – EEA, Strategia AEM 2009–2013, *Programul de lucru multianual*, 2009.
[3]MITRAN Gabriela - *Modelarea poluării atmosferice asociată fluxurilor de autovehicule rutiere în mediul urban* - Teză de doctorat, Universitatea din Pitești, 2012.

Segmentele populației cele mai afectate de expunerea la monoxid de carbon sunt reprezentate de copii, vârstnici, persoane cu afecțiuni respiratorii și cardiovasculare, persoane anemice.

Tabelul 4.5. *Emisii de substanțe poluante, MZA.*

Factor de emisie	Cantitatea de emisii [kg]	
	Scenariul de bază 2019	Scenariul „A face minim"2030
NO_2	767	1075
PM	34	49
HC	420	651
CO	3979	6347

Distribuția spațială a acestora este relaționată intensității traficului (Capitolul 3), fiind emise cantități ridicate de noxe pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, în special pe arterele principale de circulație (Str. Brăilei, B-dul George Coșbuc, B-dul Galați, B-dul Siderurgiștilor, Str. 1 Decembrie 1918) și pe sectoarele utilizate preponderent de vehiculele de marfă (Drumul de Centură, DN 26).

4.2.2. Zgomot

În ultima perioadă, creşterea gradului de urbanizare şi a mobilităţii populaţiei, reprezintă factori care au contribuit semnificativ la creşterea nivelului de zgomot în mediul urban.

Nivelul de zgomot asociat sectorului transporturi reprezintă o problemă de mediu de importanţă tot mai mare. Expunerea oamenilor la zgomot nu este doar o dezutilitate în sensul că aceştia resimt un disconfort, ci contribuie la apariţia deficienţelor de sănătate, la reducerea productivităţii muncii și la ineficienţa timpului alocat activităţilor de recreere.

Zgomotul se defineşte ca un sunet sau amestec de sunete, discordante, puternice, neplăcute, gălăgie, vacarm, vuiet, tunet etc. Zgomotul este un sunet nedorit şi neplăcut auzului. Este caracterizat de cele două însuşiri importante ale sale: intensitatea, măsurată în decibeli [dB], şi frecvenţa, măsurată în Hertzi [Hz]. Scara de măsură a intensităţii zgomotului este logaritmică. O conversaţie normală are circa 65 dB, iar strigătul are în jur de 80 dB. Deşi diferenţa dintre conversaţia normală şi strigăt este de numai 15 dB, intensitatea strigătului este de 30 de ori mai mare. În general, se pot distinge două tipuri de impact negativ al zgomotului asociat transporturilor, cuantificate prin:

- *Costurile de stres:* zgomotul asociat transportului induce tulburări, rezultând costuri sociale şi economice, precum restricţii ale activităţilorrecreaţionaleşi de petrecere a timpului liber, disconfort sau inconvenienţe fizice (dureri), etc;
- *Costurile de sănătate:* zgomotul asociat transporturilor poate cauza, de asemenea, probleme de sănătate. Vătămarea auzului poate fi cauzată de un nivel al zgomotului de peste 85 dB(A), în timp ce un nivel de peste 65 dB(A) poate avea ca rezultat reacţii de stres precum modificarea ritmului cardiac, creşterea tensiunii arteriale şi tulburări hormonale, creşterea riscului apariţiei de boli cardiovasculare şi reducerea calităţii somnului.

Impactul zgomotului produs de activitatea de transport este direct influenţat de următorii factori cheie:

- Perioada din zi în care se produce: tulburările cauzate de zgomot în timpul nopţii vor avea un impact mai mare faţă de cele din timpul zilei;
- Densitatea populaţiei din apropierea sursei de zgomot: schimbările nivelului de zgomot vor avea impact numai asupra celor care îl pot auzi;
- Nivelul zgomotului de fond din zona analizată.

În tabelul 4.6 sunt prezentate valorile costurilor cu zgomotul produs de diferite vehicule utilizate în transportul rutier şi feroviar de călători şi de mărfuri, valori specifice României, exprimate în [EuroCent/veh*km].

Aplicând aceste valori asupra rezultatelor modelului de transport (structura şi volumele fluxurilor de trafic pe fiecare segment al reţelei considerate) aferent zonei de studiu la nivelul anului de bază 2019 şi la nivelul orizontului de prognoză 2030 scenariul "A face minim", s-au obţinut efectele traficului actual zilnic din arealul de studiu asupra mediului generate de zgomot, exprimate în unităţi monetare [EUR] (tabelul 4.7).

***Tabelul 4.6**. Valoarea monetară a costurilor de zgomot asociate sectorului transporturi pe uscat, la nivelul anului 2010, Conform Master Planul General de Transport al României, 2014.*

Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural
Rutier	Autoturism	Zi	0,35	0,05	0,005
		Noapte	0,63	0,10	0,01
	Motocicletă	Zi	0,70	0,11	0,01
		Noapte	1,27	0,20	0,02
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06

Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural
	Vehicul uşor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul greu de marfă	Zi	3,20	0,50	0,06
		Noapte	5,83	0,91	0,10
Feroviar	Tren transport călători	Zi	10,78	9,40	1,17
		Noapte	35,56	15,68	1,96
	Tren transport marfă	Zi	19,12	18,26	2,28
		Noapte	78,00	30,87	3,85

***Tabelul 4.7**. Efectele traficului mediu zilnic asupra mediului - zgomot.*

Categorie de vehicule	Costuri cu Poluarea fonică [EUR]	
	Scenariul de bază 2019	Scenariul "A face minim"2030
Autoturisme	611	822
Autovehicule uşoare de marfă	710	961
Autovehicule grele de marfă	138	179
Mijloace de transport public	256	217
Total	1.715	2.179

Distribuția spațială a acestora este relaționată intensității traficului (Capitolul 3), fiind înregistrate valori ridicate ale costurilorcu poluarea fonică pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, în special pe arterele principale de circulație (Str. Brăilei, B-dul George Coșbuc, B-dul Galați, B-dul Siderurgiștilor, Str. 1 Decembrie 1918) și pe sectoarele utilizate preponderent de vehiculele de marfă (Drumul de Centură, DN 26).

4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari provocări ale omenirii în anii următori. Creşterea temperaturilor, topirea gheţarilor, secetele şiinundaţiile din ce în ce mai frecvente sunt toate semne că schimbările climatice se petrec cu adevărat. Riscurile pentru întreaga planetă şi pentru generaţiile viitoare sunt enorme, astfel că trebuie a se

acționa urgent. Modelarea fenomenelor climatice și a impactului economic al schimbărilor climatice reprezintă preocupări de interes major la nivel mondial. Problema centrală a evaluării impactului tuturor sectoarelor de activitate asupra schimbărilor climatice este cuantificarea realistă a prețului carbonului. Efectele transporturilor care influențează schimbările climatice și încălzirea globală sunt, în principal, cauzate de emisiile de gaze cu efect de seră, dintre care cel mai important este dioxidul de carbon (CO_2).

Cantitatea de CO_2 deversată în atmosferă de autovehiculele aflate în circulație variază în funcție de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilidrică, vechime, norma de depoluare, tipul de combustibil utilizat), viteza medie de deplasare, volumul și structura fluxurilor de trafic. Pentru calculul acestor indicatori a fost aplicată o metodă integrată, care ține seama de ecuațiile de variație a emisiilor elaborate în cadrul proiectului CORINAIR (Agenția Europeană de Mediu). Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii rețele din zona Municipiului Galați pe baza modelului de calcul publicat în *Anexa 6a,b - Ghid de evaluare JASPERS (Transport), Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor a Documentului cadru de implementare a dezvoltării urbane durabile – Axa prioritară 4 – Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, POR 2014-2020/ Anexa 4.1.4.a,b - Instrument pentru calcularea emisiilor GES din sectorul transporturilor a Ghidului solicitantului Obiectiv Specific 4.1*, pentru zi medie din an, atât în scenariul de bază - anul 2019, cât și în scenariul "A face minim" orizontul 2030 sunt prezentate în tabelele 4.8 – 4.9 și sunt centralizate în tabelul 4.10.

Tabelul 4.8. *Emisii de GES, MZA, 2019.*

Emisiile totale GES (tCO2e)	266.36

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2019

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	163.35	52.21	12.71	8.86	23.70	2.51	0.00	3.03

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2019

Date de intrare

Anul evaluării	2019

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Tipul vehiculelor	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	1132314	246084	20673	7753	22692	2875		3950

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25.3	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	95%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană	5%	10%	10%	10%				
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

***Tabelul 4.9.** Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face minim" 2030.*

Emisiile totale GES (tCO2e)	333.03

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	209.42	61.80	17.45	12.19	26.63	2.51	0.00	3.03

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2030

Date de intrare

Anul evaluării	2030

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Tipul vehiculelor	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	1802477	337500	26029	9761	22692	2875		3950

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
20.7	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	95%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană	5%	10%	10%	10%				
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

***Tabelul 4.10.** Emisii de GES, MZA.*

Categorie autovehicul	Cantitatea de GES [kg]	
	Scenariul de bază 2019	Scenariul "A face minim" 2030
Autoturisme	163.354	209.421
Autovehicule ușoare de marfă	52.208	61.801
Autovehicule grele de marfă	21.568	17.451
Mijloace de transport public	29.232	12.191
Total	266.362	333.028

Din datele centralizate în tabelul de mai jos se observă ponderea deosebită a contribuției autoturismelor, acestea fiind responsabile pentru aproximativ 61% din gazele cu efect de seră deversate în atmosferă în anul de bază. În anul 2030 ponderea emisiilor asociate acestei categorii ajunge la 78%.

În ansamblu, analizând impactul mobilității actuale asupra mediului prin prisma emisiilor de substanțe poluante, a zgomotului și a emisiilor de gaze cu efect de seră, se desprinde concluzia că autoturismele reprezintă categoria de autovehicule cu impact major asupra

mediului. Creșterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2030 conduce la creșterea impactului negativ asupra mediului produs de activitatea de transport. Creșterea este generată de utilizarea tot mai frecventă a autovehiculelor personale alimentate cu combustibili convenționali. Pentru diminuarea acestei tendințe ascendente este nevoie de implementarea unor politici de sporirea ponderii autovehiculelor care utilizează energie din surse alternative. Impactul asupra mediului (nivelul emisiilor de substanțe poluante evacuate în atmosferă, zgomotul, nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră) se poate reducesemnificativ prin îmbunătățirea serviciilor de transport public (eficiență – respectarea programului de circulație, tarifare integrată e-ticketing, costuri de exploatare, managementul traficului; confort – vehicule, sistem de informare, sistem achiziție legitimații de călători, amenajare stații; siguranță – sistem de monitorizare video, amenajare stații, vehicule), respectiv prin transpunerea în practică a unor politici și strategii de mediu prin care să fie încurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrica în zona urbana, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societatile private. De asemenea, pentru susținerea obiectivului de reducere a poluării produse de autovehiculele utilizate în mediul urban, Municipiul Galați se poate implica prin elaborarea și implementarea unui regulament de promovarea taxiurilor electrice (în sensul acordării unui punctaj maxim pentru vehiculele electrice), respectiv prin conceperea și implementarea unor campanii orientate către partajarea utilizării autoturismelor ("car pooling"), în special în rândul elevilor/ studenților, funcționarilor publici și angajaților din mediul privat.

În scenariul "A face minim" se estimează reducerea impactului negativ asociat circulației mijloacelor de transport public, ca urmare a înnoirii în pondere semnificativă a autovehiculelor din parcul circulant.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care determină creșterea impactului negativ al activității de transport asupra mediului, pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *vechimea mijloacelor de transport public și încadrarea motoarelor acestora în norme de depoluare reduse - cu impact negativ asupra mediului;*
- *sisteme alternative de transport slab dezvoltate – rețea de piste pentru biciclete, sisteme de închiriere biciclete, spații partajate, trasee pietonale;*
- *circulația în condiții de congestie la orele de vârf de trafic în intersecțiile care nu sunt incluse în sistemul de management al traficului;*
- *inexistența unei structuri adecvate pentru monitorizarea și controlul eficient al vehiculelor de transport public în timp real;*
- *lipsa unei variante de ocolire a Municipiului Galați reprezintă deficiența majoră a rețelei de circulații;*
- *deficiențe privindorganizarea logisticii urbane.*

În continuare, pentru a evalua impactul asupra mediului, se vor cuantifica următorii indicatori:

→ *Emisii de gaze poluante* - Cantitatea de emisii poluante asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [kg] – NO_2, PM, HC, CO;

→ *Emisii gaze cu efect de seră* - Cantitatea de gaze cu efect de seră asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [tone].

Acești indicatori înglobează efectele asupra mediului produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile durateimedie a deplasării specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentateîntabelul4.11.

Tabelul 4.11.*Indicatori- evaluare impact asupra mediului, MZA.*

Indicator		Scenariul de bază 2019	Scenariul "A face minim"2030
Emisii de gaze poluante, kg	NO_2	767	1075
	PM	34	49
	HC	420	651
	CO	3979	6347
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		266,36	333,03

4.3. Accesibilitate

Accesibilitatea este o caracteristică a sistemului de transport, fiind dependentă atât de rețea, cât și de parametrii tehnici și calitativi specifici mijloacelor de transport utilizate și de tehnologiile de exploatare (orarii de circulație, în special) în cazul transportului public indiferent de aria geografică (locală, zonală, interzonală).

În literatura de specialitate există o gamă variată de abordări ale accesibilității, dintre care poate fi menționată[4]:

"Accesibilitatea se referă la posibilitatea oamenilor de a ajunge la bunuri, servicii și activități pe care le au de întreprins, cu alte cuvinte atingerea scopului activităților de transport. Reprezintă o condiție prealabilă pentru participarea cetățenilor la dezvoltarea socio-economică la nivel local, regional, național".

Fiecare deplasare se compune din câteva elemente care funcționează sub forma unui lanț, numit "lanțul mobilității" (figura 4.9). Este extrem de important ca fiecare element din

[4]European Commission, DG MOVE, *Studytosupport an impact assessment of the urban mobilitypackage, Activity 3.1. Sustainable Urban Mobility Plan*, Final report, 2013.

compunerea lanţului să fie caracterizat de accesibilitate ridicată, altfel este îngreunat întreg procesul.

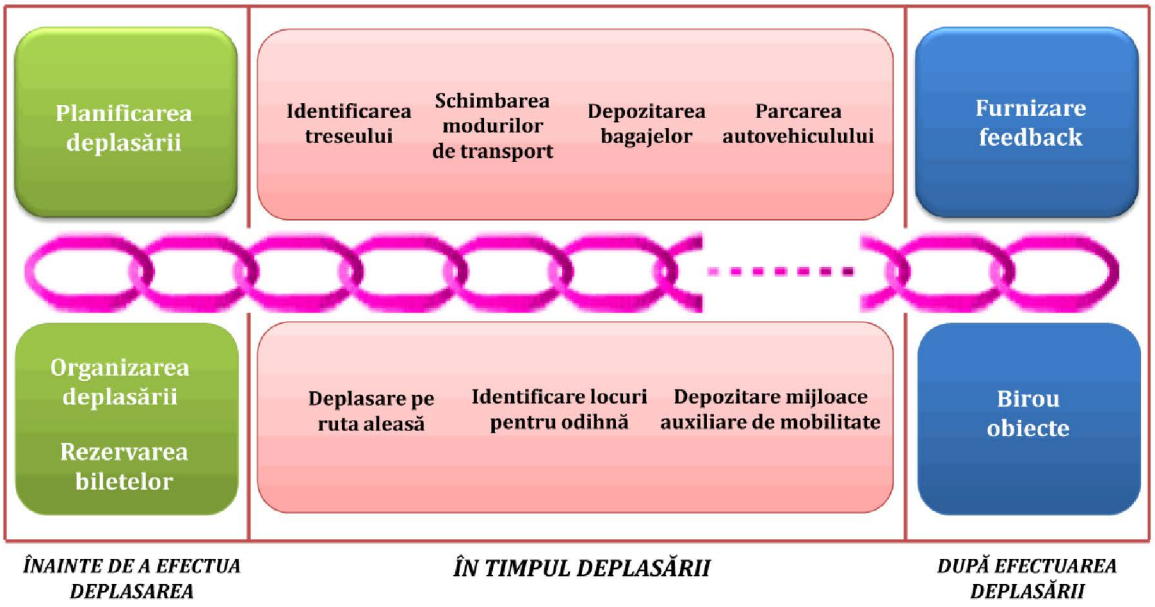


***Figura 4.7**. Lanţulmobilităţii*[5].

Accesibilitatea sistemului de transport influențează semnificativ funcționalitatea spațiului public, prin intermediul valorilor parametrului prin care se exprimă durata de deplasare către/ de la obiective socio-economice. În acest sens, a fost analizată accesibilitatea zonei centrale în care sunt localizate principalele obiective socio-administrative și comerciale din Municipiul Galați în raport cu durata medie de deplasare către acestea (în minute), în scenariul de bază – anul 2019 și în scenariul "A face minim"–orizontul 2030.

Impactul scenariului "A face minim" (AFM) față de situația anului de bază a fost analizat prin intermediul variațiilor relative ale accesibilității, exprimate în procente. Această reprezentare este utilă pentru a evidenția zonele de trafic pentru care durata de deplasare față de un obiectiv analizat crește sau scade ca urmare a implementării proiectelor agregate în scenariul "A face minim" față de situația de bază. Calculul variațiilor relative s-a realizat cu relația:

Variația relativă = [(Val_AFM-Val_Baza)/Val_Baza]*100 [%]

Zonele pentru care central orașului prezintă accesibilitate scăzută sunt în care sunt conectrate locuri de muncă (zona industrial Vest și zona portuară amplasată în extremitatea estică a teritoriului) și cartierele de locuințe Vânători din zona de Nord, respectiv Micro 17, Micro 20 și Micro 21 din zona de Sud-Vest a teritoriului urban (figura 4.8). Această zonă este caracterizată de densitate ridicată de locuire.

[5]ISEMOA *(Improving seamlessenergy-efficientmobilitychains for all)* Project Brochure, 2013.

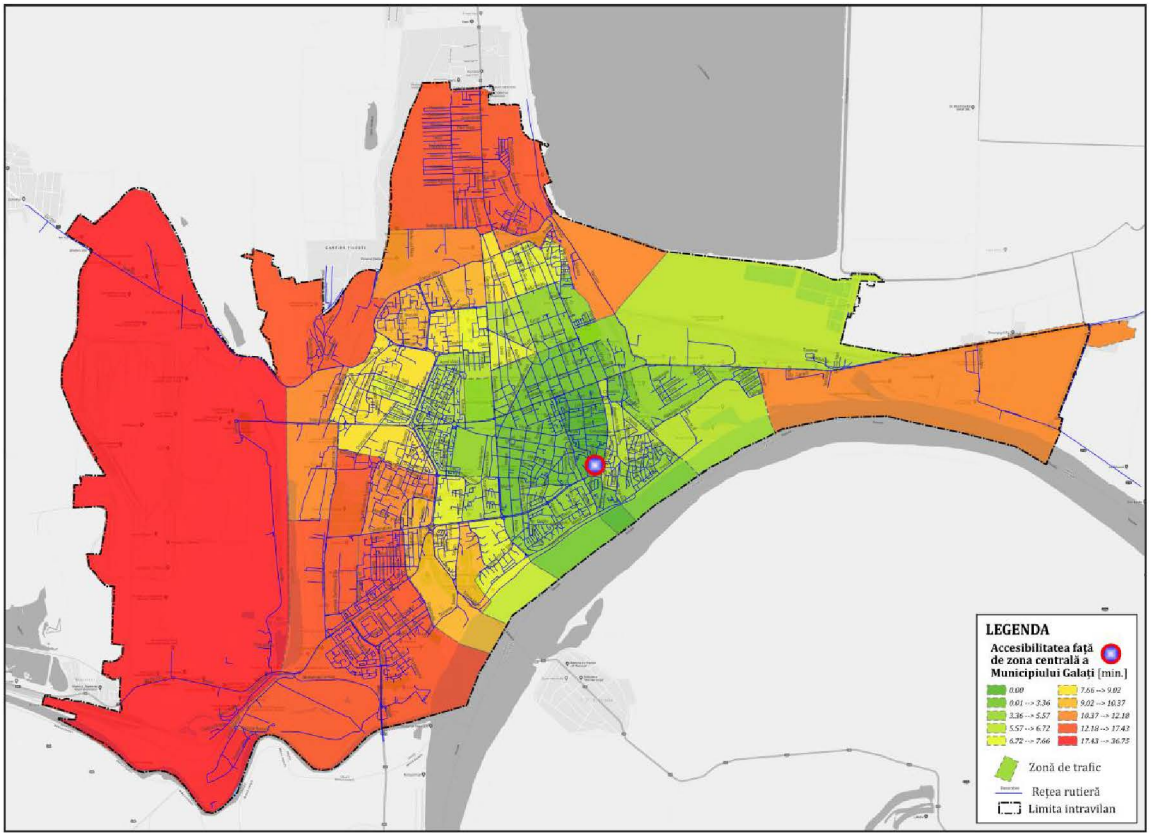


***Figura 4.8**. Accesibilitatea către Zona Centrală în scenariul de bază 2019.*

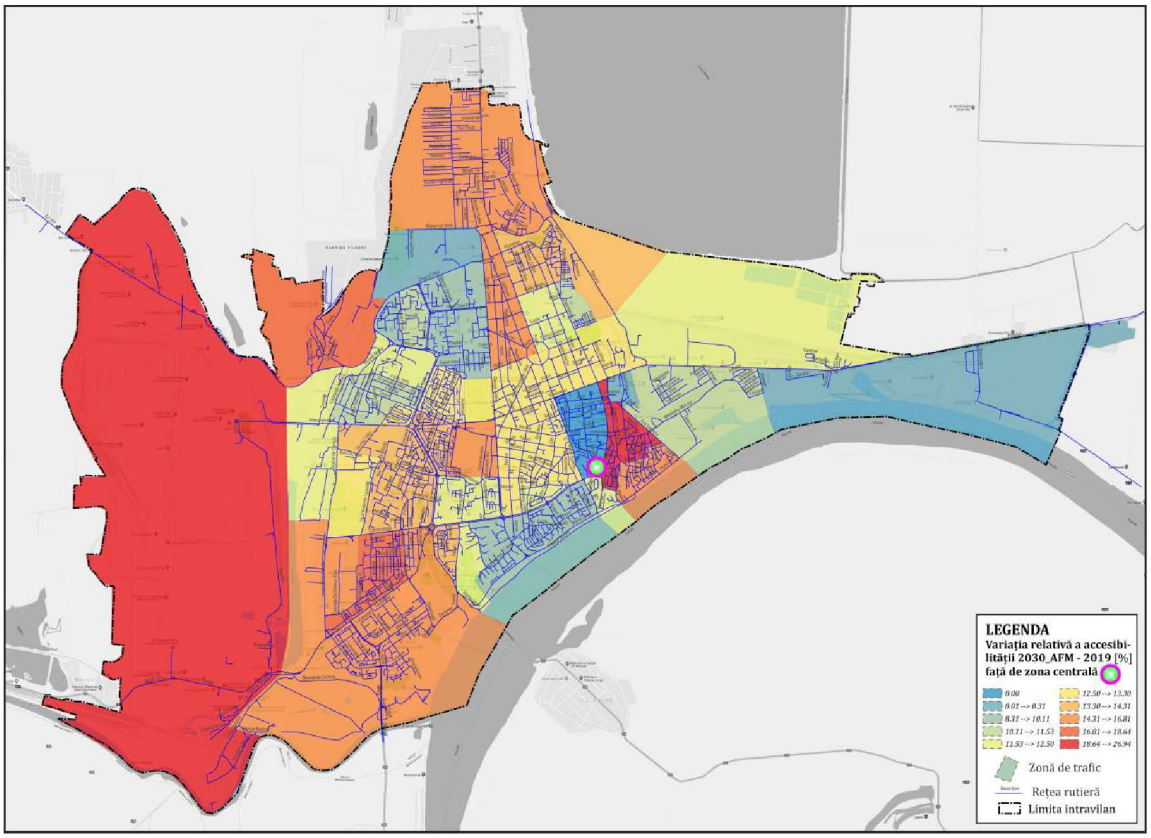


***Figura 4.9**. Variația relativă a accesibilității,scenariul "A face minim" 2030 vs. Anul de bază 2019, față de Zona Centrală.*

Din figura 4.9 se observă că în scenariul "A face minim" 2030, durata de deplasare față de zona central va crește în cazul tuturor zonelor de trafic. Creșterea maximă estimată la nivelul anului 2030 va fi de aproximativ 27%. Creșterea duratelor de deplare către zona centrală demonstrează faptul că proiectele specifice scenariului "A face minim" nu au capacitatea de a rezolva problemele de mobilitate din Municipiului Galați.

Accesibilitatea rețelei de transport public local care deservește teritoriul din zona de studiu este evaluată prin raportarea la distanța de mers pe jos până la cea mai apropiată stație. În general, oamenii sunt dispuși să parcurgă distanțe de 300 - 500 metri pietonal până la preluarea unui miloc de transport public. Astfel, au fost reprezentate ariile de acoperire ale stațiilor de transport public, considerându-se o raza de 500 m pentru rețeaua de tramvaie și de 300 m pentru celelalte moduri de transport public. În figurile 4.10 și 4.11 sunt reprezentate ariile de deservire ale rețelei de transport public, prin evidențierea locurilor geometrice egal departate de stațiile de autobuze și troleibuze (300 metri), precum și de stațiile de tramvai (500 metri). Pentru determinarea duratelor de deplasare necesare pentru parcurgerea distanțelor până la stații s-a considerat viteză medie de deplasare pietonală de 4 km/h.

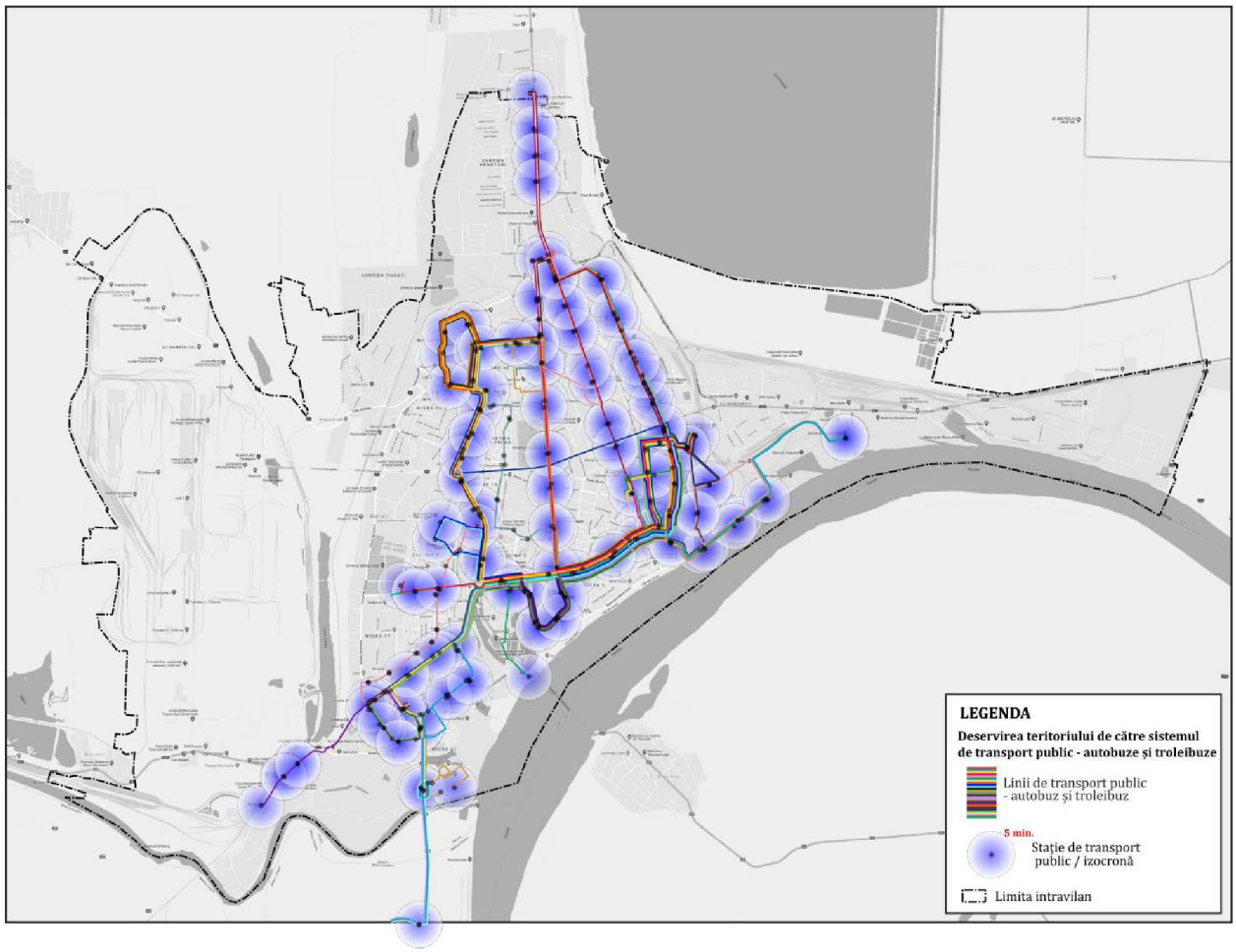


***Figura 4.10**. Izocrone pentru stațiile de autotuz și troleibuz.*

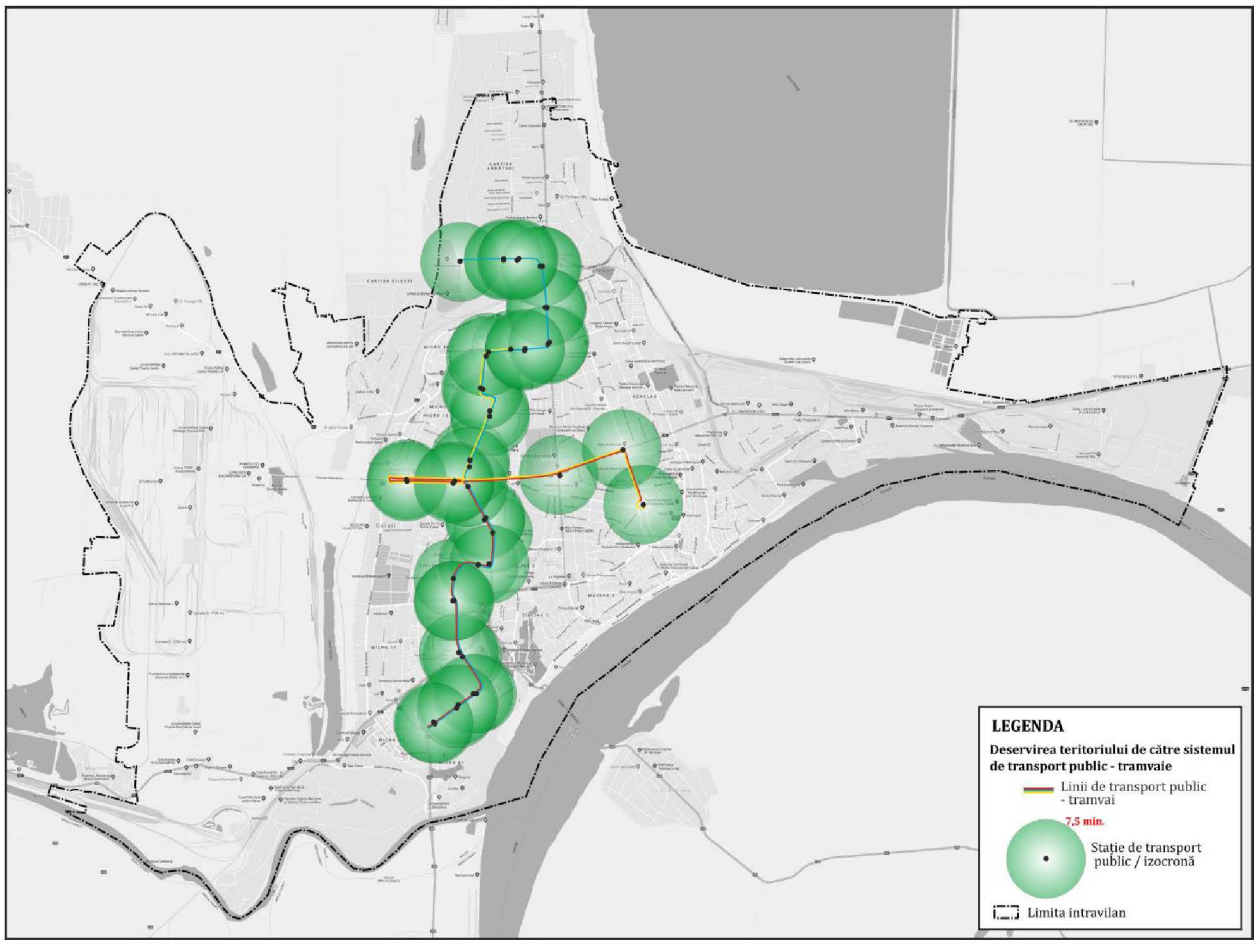


***Figura 4.11**. Izocrone pentru stațiile de tramvai.*

Proiectele angajate, care descriu scenariul "A face minim" nu implică modificări ale configurației rețelei de transport public, fapt care atrage după sine analiza accesibilității rețelei la nivelul anului de bază 2019. Din figura 4.10, care exprimă ariile de deservire a rețelei de transport public, se observă că mare parte a teritoriului urban este bine acoperit de aria de reprezentativitate a transportului public, însă se evidențiază latura de Vest a teritoriului urban și areale din centrul istoric cu deficiențe de accesibilitate. Pentru asigurarea accesului tuturor locuitorilor la serviciile de transport public, deziderat al mobilității urbane durabile, este necesară reorganizarea sistemului de transport public, astfel încât aria de deservire să cuprindă și aceste zone deficitare.

O altă măsură a accesibilității sistemului de transport public este dată de facilitățile pentru persoanele cu mobilitate redusă pe care le prezintă infrastructura de transport și vehiculele: peroane, rampe de acces în vehicule, sisteme de siguranță în vehicule pentru cărucioare, modul de amplasarea sistemelorde validare a biletelor astfel încât să poată fi utilizate de persoanele cu mobilitate redusă sau nevăzători, sisteme de informare, atât vizuale, cât și acustice. În situația actuală, sistemul de transport public prezintă deficiențe de accesibilitate. Vehiculele de transport public aflate în parcul inventar suntprevăzute cu sisteme care permit accesul persoanelor cu dizabilități (trapă manuală), însă celelalte

componente ale sistemului nu oferă facilități pentru această categorie de utilizatori. Îmbunătățirea acestor caracteristici specifice mijloacelor de transport public se va înregistra în scenariul "A face minim" – autobuzele și tramvaiele care vor fi achiziționate vor fi dotate cu echipamente pentru facilitarea accesului persoanelor cu mobilitate redusă.

Pe lângă modurile de transport public și privat, a căror accesibilitate a fost tratată mai sus, în mediul urban transportul pietonal reprezintă un mod de deplasare care se pretează pentru călătoriile pe distanțe scurte. În situația actuală, ghidarea utilizatorilor către acest mod de transport benefic pentru sănătate este deficitară, nefiind implementat un sistem de orientare a traseelor pietonale către obiective socio-economice din zona centrală și cartiere.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care limitează accesibilitatea sistemului de transport, pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- → *sisteme alternative de transport slab dezvoltate – rețea de piste pentru biciclete, sisteme de închiriere biciclete, spații partajate, trasee pietonale;*
- → *lipsa unui sistem flexibil și accesibil de achiziție a legitimațiilor de călătorie pentru transportul public (e-ticketing);*
- → *deficiențe privind deservirea teritoriului de către rețeaua de transport public local;*
- → *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*

Având în vedere particularitățile accesibilității sistemului de transport, pentru evaluarea impactului mobilității din acest punct de vedere se vor utiliza următorii indicatori:

- → *Media duratelor de deplasarela nivel de MZA din fiecare zonă către obiectivele de interes socio-economic amplasate în zona centrală, exprimată în minute;*
- → *Accesibilitatea sistemului de transport public: vehicule de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă, facilități de informare în vehicule și în stații, facilități de achiziție a legitimațiilor de călătorie.*

Valorile durateimedii a deplasării specifice anului de bază și orizontului de prognoză analizat în scenariul “A face minim” sunt prezentate în tabelul 4.12.

Tabelul 4.12. *Indicatori - evaluare accesibilitate, MZA.*

Indicator	Scenariul de bază 2019	Scenariul "A face minim"2030
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	11,7	13,9
Accesibilitatea sistemului de transport public*, %	50	100

*Pondere componente: Vehicule -50%, Sistem de informare-30%, Sistem de achiziție legitimații -20%

4.4. Siguranța

În ciuda eforturilor care s-au făcut la nivel european în ultimii ani, concretizate cu reducerea numărului de decese înregistrate în urma accidentelor rutiere produse în mediul urban, în aceste tragedii în anul 2016, la nivelul statelor EU-28 şi-au pierdut viaţa 25.731 persoane[6]. Datele statistice cu privire la acest subiect, situează România pe locul 2 în funcţie de valoarea raportului dintre numărul de morţi înregistraţi la 1 milion de locuitori. Valoarea acestui raport asociată României este de 97, în condiţiile în care nivelul mediu la nivelul statelor membre EU24 este de 51, iar valoarea minimă corespunzătoare Suediei este de 27 (figura 4.12).

Un alt motiv de îngrijorare privind siguranţa circulaţiei în oraşele din România este faptul că 62% din numărul total de accidente rutiere soldate cu morţi au loc în mediul urban, situaţie care de asemenea ne situează pe loc fruntaş în clasamentul european.

Revenind la principiul care guvernează PMUD *"Planificare pentru oameni!"*, caracterizarea situaţiei existente la nivelul anului 2016 privind siguranţa locuitorilor oraşelor din România indică faptul că din totalul celor 1856 persoane care şi-au pierdut viaţa în accidente rutiere, 717 sunt pietoni.

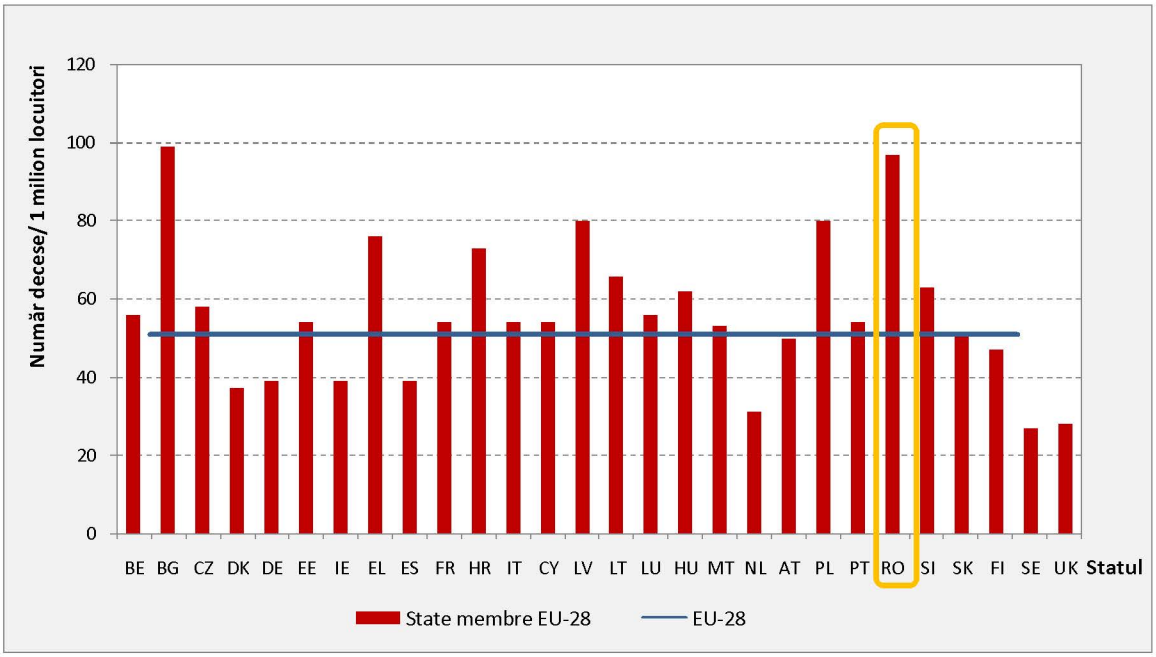


***Figura 4.12**. Numărul de decese / 1 milion de locuitori, statele membre EU 24, anul 2016.*

[6]European Road Safety Observatory, *Traffic Safety Basic Facts 2018*. Urban areas, 2018.

Evaluarea impactului accidentelor este realizată prin cuantificarea costurile asociate acestora, percepute drept costuri externe activităţii de transport. Principalele componente ale costurilor cu accidentele sunt costurile serviciilor medicale, costurile asociate pagubelor materiale produse, costurile generate de pierderea / reducerea capacităţii de muncă. Valoarea acestor costuri nu depinde numai de gravitatea accidentului, ci şi de sistemul de asigurări care activează în domeniu şi de disponibilitatea de plată a cetăţenilor pentru siguranţă, fapt care atrage după sine diferenţe semnificative ale costurilor cu accidentele în funcţie de ţara în care sunt produse.

În tabelul 4.13 sunt prezentate valorile costurilor cu accidentele produse în România, în funcţie de gravitatea acestora.

***Tabelul 4.13**. Valoarea monetară costurilor cu accidentele, România, 2010.*

Gravitatea accidentului	Costuri [Euro]	
	Master Planul de Transport pentru România, 2014	Update of the Handbook on External Costs of Transport, 2014
Pierderea vieţii	635.972	1.048.000
Rănire gravă	87.963	136.000
Rănire uşoară	7.114	10.400

Valorile acestor categorii de costuri estimate pentru fiecare stat membru EU28, la nivelul anului 2010 sunt reprezentate grafic în figurile 4.13 - 4.15. Analizând aceste valori se poate observa că pentru toate cele trei categorii în care sunt încadrate accidentele în funcţie de gravitate, costurile estimate pentru România sunt situate la limita inferioară a plajei de valori specifice statelor membre EU28.

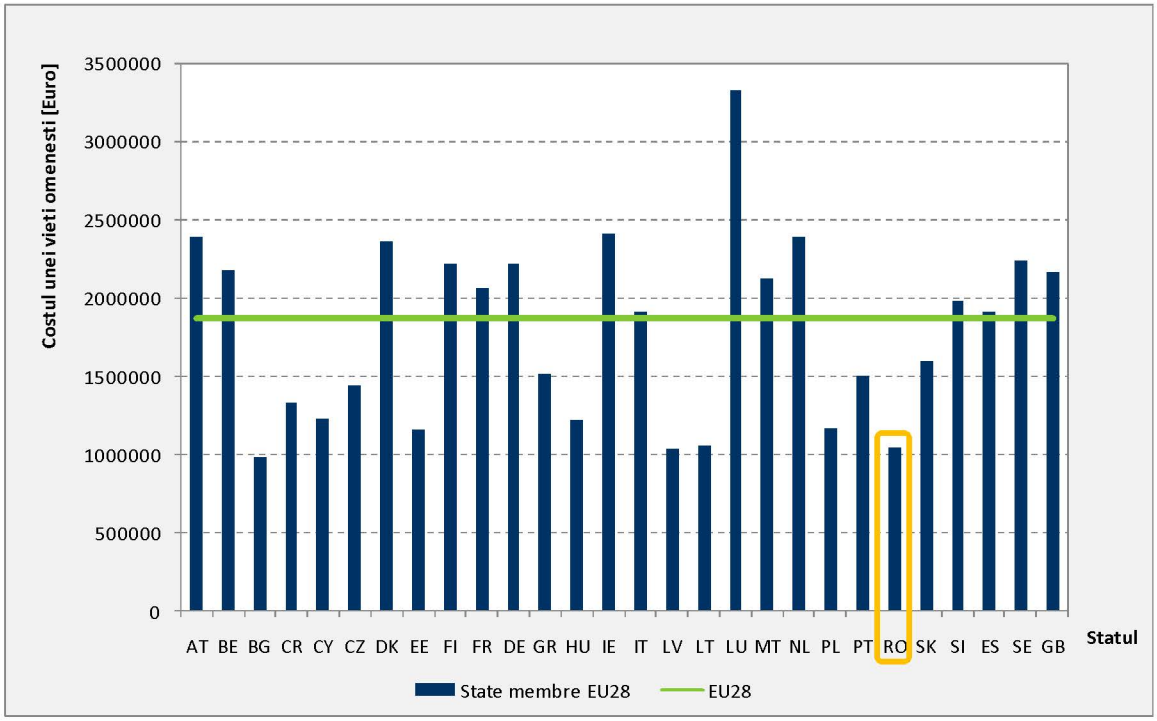


***Figura 4.13**. Costul echivalent pierderii unei vieţiomeneşti, statele membre EU 28, anul 2010.*

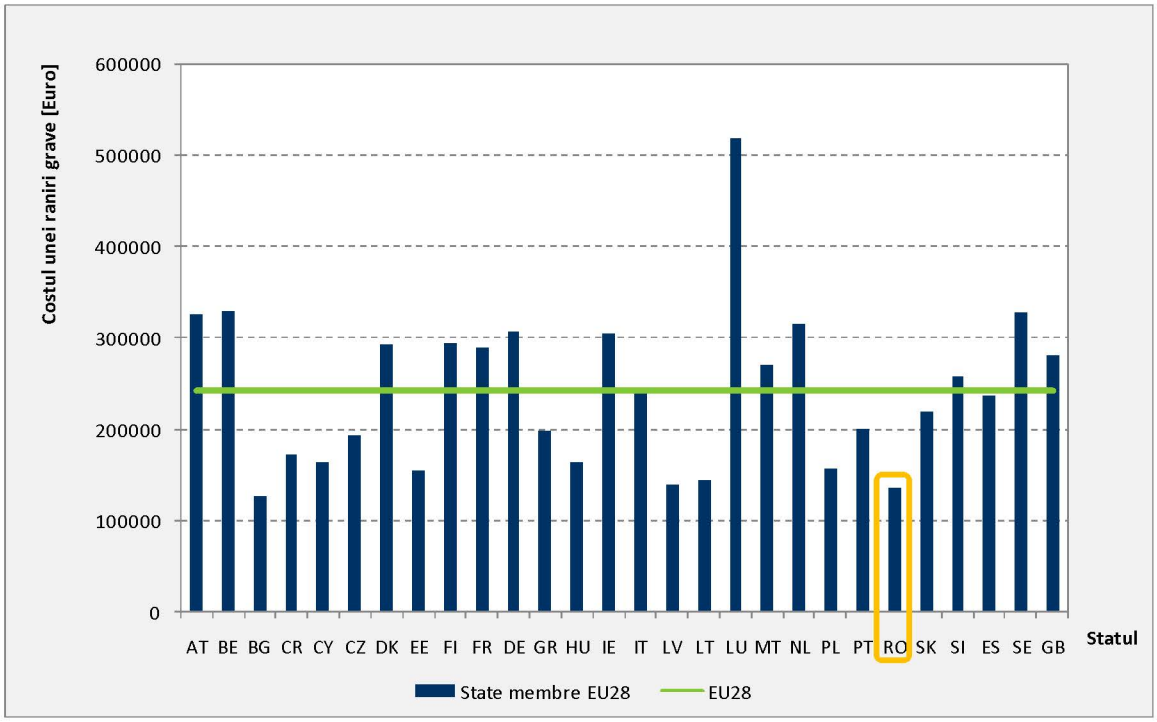


***Figura 4.14.** Costul echivalent unei răniri grave, statele membre EU 28, anul 2010.*

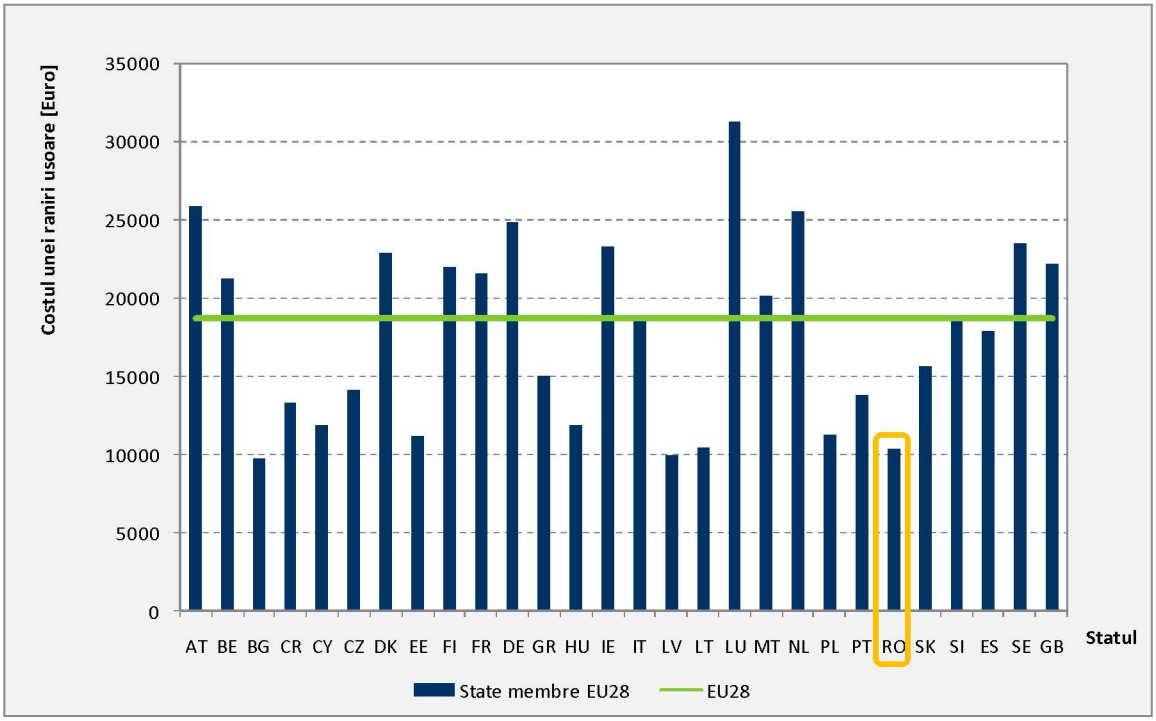


***Figura 4.15**. Costul echivalent unei răniri ușoare, statele membre EU 28, anul 2010.*

Conform datelor furnizate de PoliţiaMunicipiului Galați, în această localitate în anul 2018 au fost înregistrate 279 accidente, în care au fost rănite 341 persoane, iar 15 și-au pierdut viața. Variaţia numărului total de accidente şi a victimelor acestora în perioada 2014-2018 este prezentată în tabelul 4.14.

***Tabelul 4.14**. Accidente înregistrate în Municipiul Galați, în perioada 2014-2018.*

Anul	Număr accidente	Victime			
		Total	Morţi	Răniţi grav	Răniţiuşor
2014	274	343	4	86	253
2015	304	409	7	96	306
2016	359	440	12	105	323
2017	359	449	12	112	325
2018	279	356	15	80	261

Aplicând costurile unitare cu accidentele prevăzute în Master Planul General de Transport (tabelul 4.13) pentru numărul de victime înregistrate în fiecare categorie (morţi, răniţi grav, răniţiuşor) au fost calculate costurile cu accidentele în care au fost implicate victime la nivelul reţelei rutiere a Municipiului Galați în anul 2018. Aceste costuri se ridică la 18,43 milioane Euro (tabelul 4.15).

***Tabelul 4.15**. Costul cu accidentele, Municipiul Galați, 2018.*

	Morţi	Răniţi grav	Răniţi uşor	Total
Numărul de victime	15	80	261	356
Costul unitar [EUR]	635.972	87.963	7.114	-
Costul în anul 2018 [EUR]	9.539.580	7.037.040	1.856.754	18.433.374

Localizarea spațială a numărului total de accidente produse anual în intervalul de analiză 2014-2018 este realizată în figura 4.16.

Conform informațiilor analizate, lanivelul rețelei stradale se conturează artere cu grad ridicat de incidență a accidentelor – Drumul de Centură, Str. Brăilei, Str. Oțelarilor, B-dul Marea Unire, Str. 1 Decembrie 1918. Relaționarea acestor sectoare rutiere cu distribuția fluxurilor de trafic (prezentate în Capitolul 3) relevă o corelație ridicată între intensitatea traficului și incidența accidentelor de circulație. Aceste sectoare stradale găzduiesc sau intersectează rețeaua de transport public. În anul primul trimestru al anului 2019, vehiculele de transport public au fost implicate în 4 accidente de circulație.

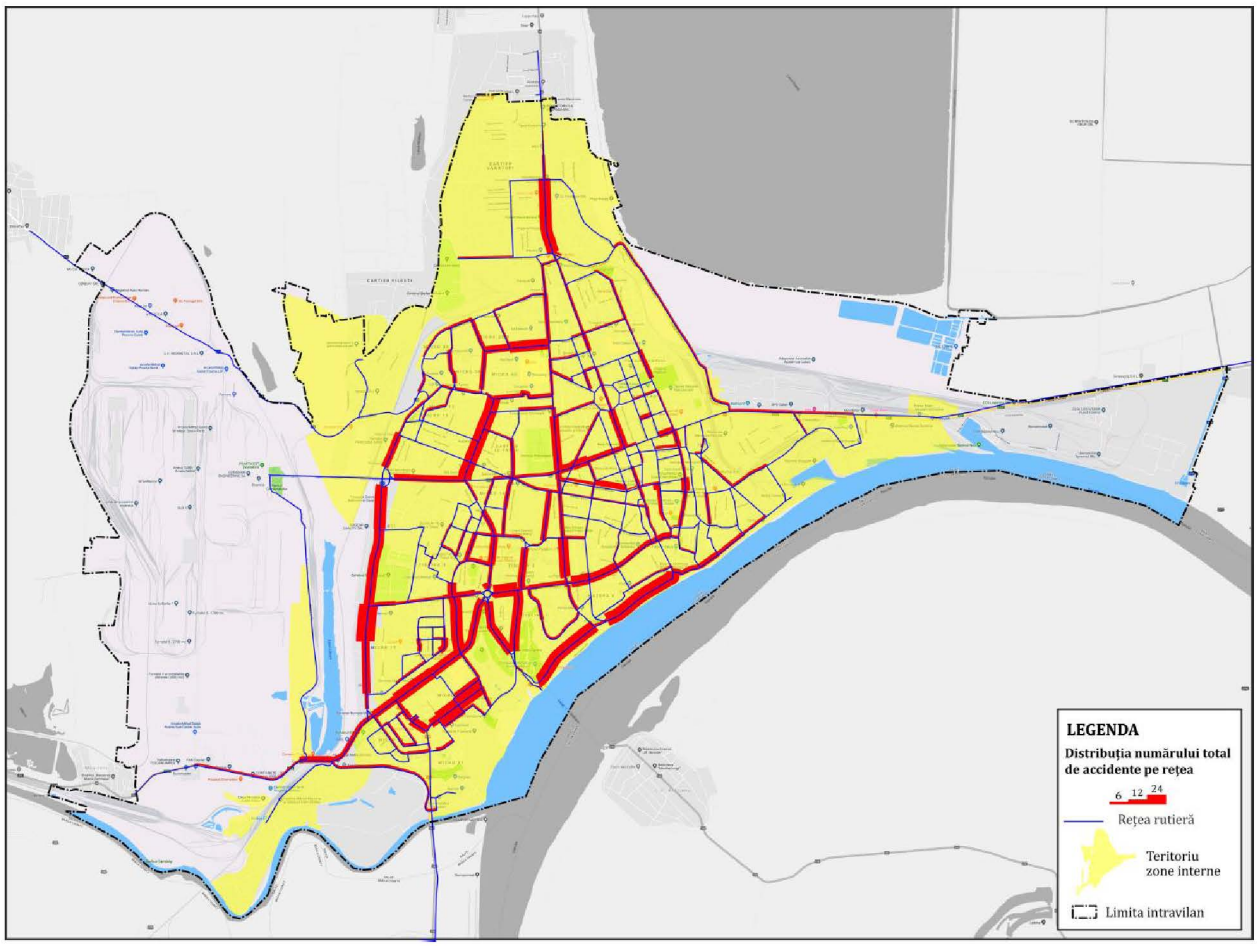


***Figura 4.16**. Distribuția spațială a accidentelor, 2014-2018.*

Așa cum a fost afirmat mai sus, problema de fond în ceea ce privește incidența accidentelor este intensitatea traficului. Se estimează amplificarea acestei probleme pe fondul creșterii traficului în situațiile prognozate în scenariile *"A face minim"*, ținând seama de faptul că prin intervențiile angajate nu se regăsesc proiecte care să conducă la reducerea traficului auto.

La nivel local, Poliția Municipiului Galați reprezintă structura organizațională cu atribuții în colectarea și raportarea datelor accidentelor de circulație. Poliția Locală sprijină unităţile structurilor teritoriale ale Poliţiei Române în luarea măsurilor pentru asigurarea fluenţei şi siguranţei traficului. Atribuțiile acestui serviciu sunt canalizate către identificarea și atenuarea riscurilor privind siguranța rutieră.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care afectează siguranța sistemului de transport, pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *tendința de creștere a numărului de persoane care și-au pierdut viața în accidente de circulație; existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta), principalele cauze de producere a accidentelor fiind "neacordare prioritate pietoni", "traversare neregulamentară pietoni", "abateri bicicliști";*
- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *existența unor sectoare stradale suprapuse peste traseele drumurilor europene (naționale) și județene, pe care se înregistrează valori mari de trafic și număr crescut de accidente;*
- *lipsa unei variante de ocolire reprezintă deficiența majoră a rețelei de circulații.*

Urmărind cele prezentate mai sus, pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al siguranței circulației se va utiliza indicatorul:

- *Intensitatea traficului – numărul mediu zilnic de [vehicule-km] înregistrat la nivelul rețelei.*

  Acest indicator înglobează efectele produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport.

Valorile duratei medii a deplasării specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.16.

Tabelul 4.16.*Indicator - evaluare siguranță.*

Indicator	Scenariul de bază 2019	Scenariul "A face minim" 2030
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	1.132.314	1.802.477

4.5. Calitatea vieții

În literatura de specialitate[7], relaționarea mobilității cu aspecte ale calității vieții este realizată prin evaluarea impactului activității de transport asupra mediului (poluare chimică, fonică, consum de energie, gaze cu efect de seră), a accesibilității teritoriului și a serviciilor de transport, a siguranței cetățenilor (în special componenta de siguranță a circulației) și a eficienței economice. Toate aceste aspecte ale mobilității din Municipiul Galați au fost tratate mai sus, desprinzându-se concluzia că, în general, calitatea mediului urban este afectată de forma actuală a mobilităţii, dominată de utilizarea autoturismului, cu următoarele consecințe:

- → alocare majoră a spaţiului stradal pentru circulaţia şi staţionarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spaţiului urban, pentru pietoni, bicicliști, amenajări peisagistice, artă urbană, activitati în aer liber;
- → infrastructura pentru pietoni în numeroase cazuri este subdimensionată şi ocupată abuziv, prin parcare neregulamentară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare etc.);
- → degradarea peisajului urban şi devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona central, în care întâlnim numeroase monumente istorice;
- → degradarea ambianţei urbane ca urmare a zgomotului, vibraţiilor, poluării, semnalelor luminoase.

Recent, la nivelul Municipiului Galațiau fost realizate intervenții notabile asupra sistemului de transport în domeniu modernizării de artere stradale, inclusiv trotuarele aferente și infrastructură aferentă circulației tramvaielor. Toate proiectele realizate conduc la creșterea calității vieții în mediul urban, efectele manifestându-se gradual, acestea fiind în interacține cu alte intervenții necesare și cu capacitatea de adaptare a cetățenilor.

În figura 4.17 este ilustrată cu titlu de exemplificare o situație întâlnită în zona centrală, unde au fost surprinse vehicule parcate pe ambele laturi ale părții carosabile, iar pietonii sunt nevoiți să circule pe partea carosabilă, gradul de siguranță a circulației fiind foarte scăzut. Referitor la aspectul menționat, putem concluziona faptul că zona centrală este acaparată de autovehicule, pietonii fiind în cea mai mare parte a timpului stânjeniți de acestea.

[7] *Methodology and indicator calculation method for sustainable urban mobility*, World Business Council for Sustainable Development, Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0), 2015.

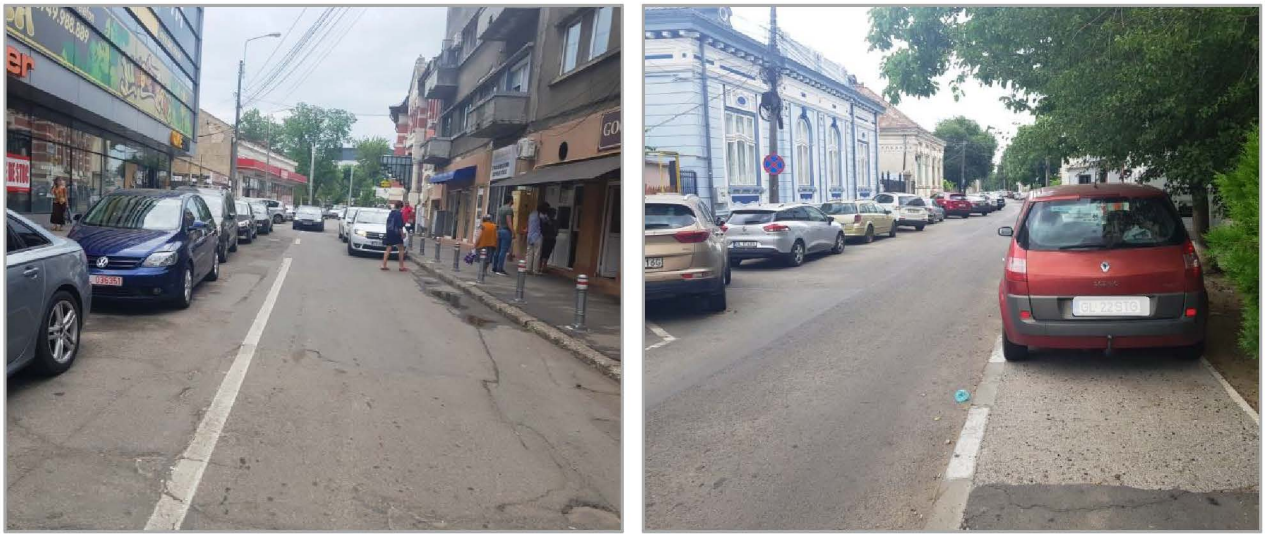


***Figura 4.17**. Zona centrală acaparată de autovehicule (Exemplificare).*

Disfuncția descrisă mai sus poate fi corectată prin aplicarea unei politici de parcare agresive, care să prevadă interzicerea parcării pe străzile din zona centrală și tarifarea diferențiată pe zone, cu valori ridicate în zona centrală, însă este dependentă de asigurarea unor alternative, însemnând sporirea atractivității serviciilor de transport public (reducerea timpilor de călătorie, creșterea accesibilității, sporirea confortului în mijloacele de transport), promovarea intermodalității (realizarea de parcări de tip Park&Ride care să permită persoanelor din afara localității sa parcheze autovehiculul și să ajungă în zona centrală cu transportul public), ceea ce se traduce prin proiecte complementare.

Din perspective problemelor identificate, acestea au fost detaliate în secțiunile referitoare la parcări și la spațiul urban (Capitolul 2). În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care limitează calitatea vieții în Municipiului Galați, pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- → *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- → *lipsa unei politici de parcare, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală;*
- → *nivelul ridicat de zgomot în zonele riverane arterelor majore de circulații, fiind afectate în aceeași măsură și zone cu specific profund rezidențial;*
- → *prezența redusă a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");*
- → *deficiențe în asigurarea circulației pietonale între puncte de interes din zona centrală;*
- → *existența problemelor de siguranța circulației asociate modurilor de transport alternativ (pietonal, cu bicicleta), principalele cauze de producere a accidentelor fiind "neacordare prioritate pietoni", "traversare neregulamentară pietoni", "abateri bicicliști";*

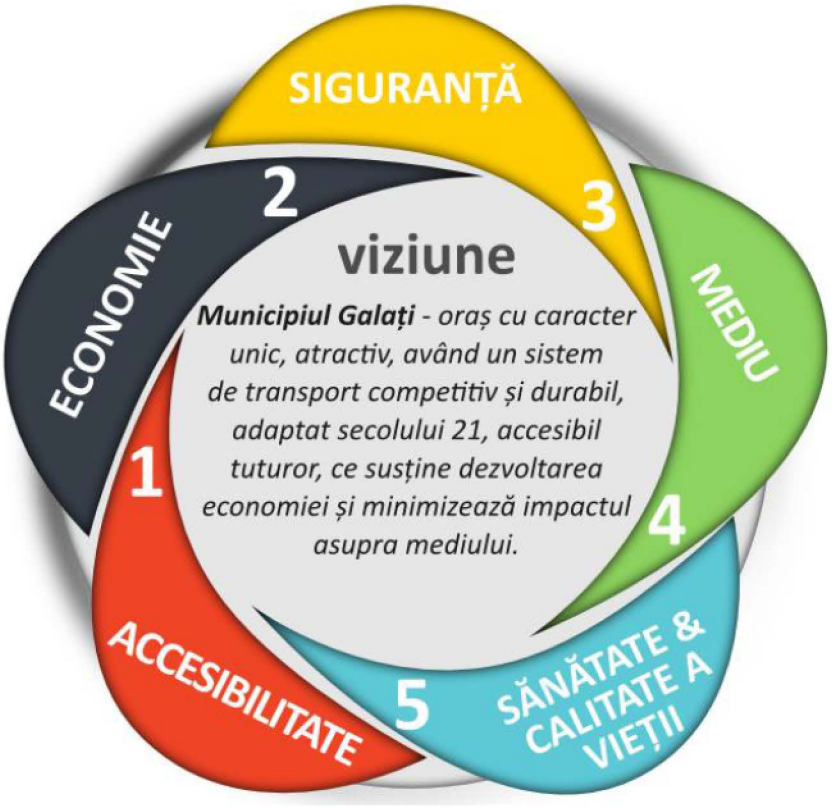
Din analizele asupra problemelor identificate în acest domeniu, precum și din analizele realizate în subcapitolele 4.1-4.4 în care au fost tratate subiecte care influențează calitatea vieții în mediul urban, reiese că transportulindividual cu autoturismul afectează negativ în cea mai mare măsură calitatea vieții. Efectele produse de utilizarea acestuia pentru deplasările din mediul urban, precum emisii de noxe, zgomot, emisii de gaze cu efect de seră, etc. acționează asupra sănătății populației, criteriu fundamental în caracterizarea nivelului atins de calitatea vieții.

Așadar, o imagine complexă asupra calității vieții cetățenilor poate fi creată prin prisma indicatorului care exprimă ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) din totalul călătoriilor zilnice. În situația anului de bază aceste moduri de transport cumulează o pondere de 68,5% din totalul deplasărilor zilnice.

5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

Dezvoltarea generală a orașului are un efect major asupra nevoilor de transport și comportamentului de mobilitate, atât în cazul persoanelor, cât și al mărfurilor. Sistemul de transport constituie baza unui oraş performant, un factor cu importanţă semnificativă asupra modelului de dezvoltare economică și a calității mediului, parte componentă a politicii urbane adoptate.



Viziunea de dezvoltare a mobilității din Municipiul Galați la orizontul anului 2030 este descrisă prin următoarele atribute esențiale:

- → *Sistem de transport viabil, durabil și accesibil;*
- → *Sistem de transport care sprijină dezvoltarea și economia locală;*
- → *Sistem de transport care nu afectează sănătatea locuitorilor;*
- → *Sistem de transport care conduce la creșterea gradului de siguranță a locuitorilor;*
- → *Sistem de transport care contribuie la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.*

La stabilirea obiectivelor de dezvoltare a mobilității din Municipiul Galați s-a avut în vedere înscrierea în liniile directoare recomandate de Comisia Europeană pentru statele membre, respectiv:

"Obiectivul principal al politicii europene a transporturilor este de a contribui la crearea unui sistem care să sprijine progresul economic european, să consolideze competitivitatea și să ofere servicii de mobilitate de înaltă calitate, asigurând în același timp o utilizare mai eficientă a resurselor.

În practică, transporturile trebuie să folosească energie mai puțină și mai curată, să exploateze mai bine o infrastructură modernă și să reducă impactul negativ pe care îl au asupra mediului și asupra unor componente fundamentale ale patrimoniului natural precum apa, solul și ecosistemele."

Obiectivele strategice din domeniul mobilității care contribuie la atingerea viziunii urmăresc:

Accesibilitatea reprezintă ușurința cu care oamenii sau bunurile materiale pot ajunge dintr-un punct de origine într-un punct de destinație utilizând modurile de transport disponibile la nivelul teritoriului, a căror conexiune în raport cu criteriul ales este favorabilă intereselor beneficiarului transferului sau ale exploatării sistemului. Modul în care orașele facilitează accesul prin formele lor urbane și sistemelor de transport disponibile, prezintă impact direct asupra dezvoltării urbane și bunăstării populației, componente prin care se descrie calitatea vieții.

Prin acest obiectiv strategic, se urmărește ca sistemul de transport din Municipiul Galați să asigure accesibilitate ridicată pentru toate categoriile de utilizatori.

Eficiența economică se referă la sprijinul sistemului de transport în desfășurarea activităților economice, cu impact pe termen lung prin generarea de venituri și locuri de muncă în Municipiul Galați. Funcționarea sistemului de transport, astfel încât să se asigure parametrii de eficacitate, eficiență și calitate a deplasărilor persoanelor și bunurilor către/ de la unitățile economice și zonele turistice constituie unul dintre pilonii dezvoltării durabile.

Siguranța reprezintă noțiunea inversă vulnerabilității participanților la trafic la implicare în accidente de circulație (soldate cu răniri sau pierderi de vieții omenești, respectiv pagube materiale). Strategia Naţională de Siguranţă Rutieră pentru perioada 2016 – 2020 are ca obiectiv general reducerea la jumătate a numărului de decese provenite din accidente rutiere până în anul 2020 față de anul 2010[1]. Atingerea acestei ținte propuse la nivel național este posibilă prin transpunerea obiectivului la nivel local și cuantificarea rezultatelor.

Protejarea mediului se referă la desfășurarea activității de transport prin asigurarea unui echilibru între satisfacerea nevoilor de mobilitate manifestate la nivelul Municipiului Galați și impactul asupra mediului. Obiectivul privind protecția mediului, care se exprimă prin reducerea valorilor indicatorilor asociați (emisii de substanțe poluante, gaze cu efect de seră, zgomot) contribuie la atingerea dezvoltării urbane durabile și implicit la creșterea calității vieții.

Calitatea vieții se referă la calitatea mediului urban, coroborată cu aspecte privind accesibilitatea teritoriului și a serviciilor de transport, siguranța cetățenilor, calitatea aerului, eficiența economică a serviciilor de transport.

Atingerea viziunii de dezvoltare urbană va fi posibilă prin aplicarea acesteia și a obiectivelor asociate în domeniul mobilității atât la scara localității, cât și la nivelul periurban (prin raportare la relațiile cu teritoriul învecinat), respectiv la nivelul cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate.

Acțiunile necesare pentru atingerea obiectivelor propuse trebuie să direcționeze utilizatorii sistemului de transport (atât cei care constituie traficul local, cât și navetiștii) către moduri de transport prietenoase cu mediul – pietonal, cu bicicleta, cu transportul public.

Această viziune a fost formulată luând în considerare ca finalizate o serie de proiecte angajate, care definesc scenariul "A face minim", așa cum au fost descrise în subcapitolul 3.6. Costurile de realizare a proiectelor angajate nu sunt considerate în estimarea costurilor totale necesare pentru implementarea PMUD. Anvelopa bugetară estimată ca fiind disponibilă pentru finanțarea PMUD pentru Municipiul Galați este determinată eliminând aceste costuri.

Proiectele angajate definesc scenariul de referință *"A face minim"* la nivelul orizontului de analiză 2030 constituind aspectele de diferențiere a acestui scenariu comparativ cu scenariul *"A nu face nimc"*, în care este analizată situația viitoare (la aceleași orizonturi de timp), care cuprinde doar sistemul de transport existent la nivelul anului de bază 2019 (și

[1]Mnisterul Transporturilor, *Proiectul de Hotărâre a Guvernului pentru aprobarea Strategiei Naționale pentru Siguranță Rutieră pentru perioada 2016 - 2020 și a Planului de acțiuni pentru implementarea acesteia,* aprilie 2016, București.

http://mt.gov.ro/web14/transparenta-decizionala/consultare-publica/acte-normative-in-avizare/1166-hg28042016dtr.

nicio altă infrastructură nouă sau modificări în tehnologiile de operare), dar care include o creștere prognozată a cererii de transport în raport cu evoluțiile socio-economice și demografice.

Intervențiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice identificate, sunt analizate integrat în cadrul scenariului "A face ceva" 2030. Acest scenariu surprinde situația viitoare, care cuprinde scenariul "A face minim", plus un pachet de proiecte și măsuri propuse (figura 5.1).

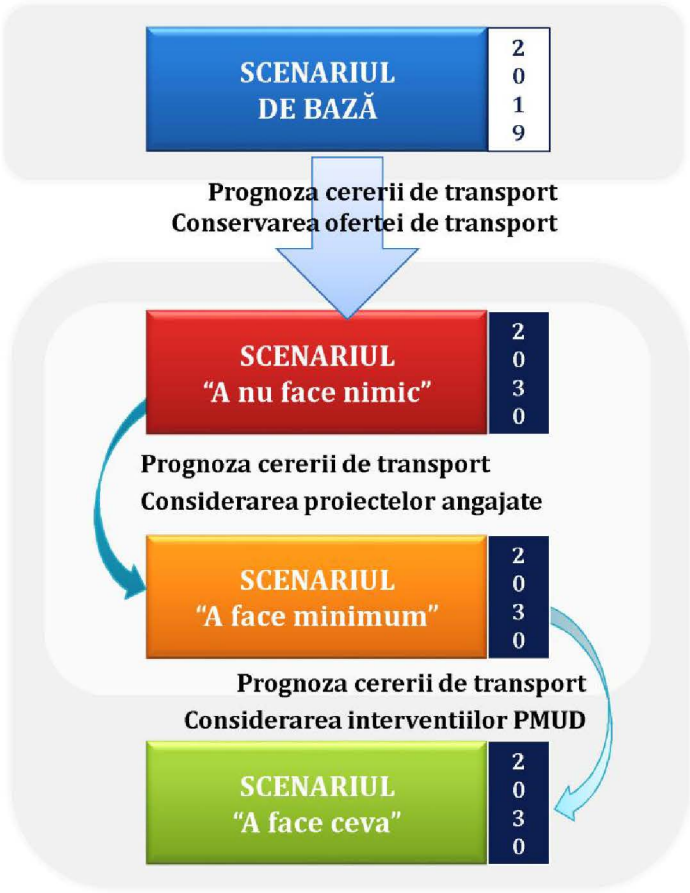


***Figura 5.1**. Schema scenariilor de analiză în cadrul PMUD pentru Municipiul Galați*.*

** Scenariul ANFN – Scenariul "A nu face nimic" (descriere în Etapa I, Capitolul 3.7)*
Scenariul AFM – Scenariul "A face minim" (descriere în Etapa I, Capitolul 3.6)
Scenariul AFC – Scenariul "A face ceva" (descriere în Etapa II, Capitolul 2)

Propunerile de dezvoltare a mobilității din Municipiul Galați sunt structurate în următoarele scenarii "A face ceva":

→ Scenariul 1: Către un nou management al mobilității - Orientat pe un transport public puternic și pe politici severe pentru un transport durabil

Abordarea propusă în Scenariul 1 pune accent pe extinderea sistemului de transport public electric și pe promovarea unei politici de mobilitate cu moduri nemotorizate.

→ Scenariul 2: Optimizarea rețelei de transport existente

Propunerile din Scenariul 2 sunt orientate către completarea și optimizarea rețelei rutiere, bazată pe strategia "clasică" de dezvoltare a ofertei de transport. Aceasta constă în investiții masive în infrastructura rutieră, în special în ceea ce privește rețeaua majoră vizând îmbunătățirea conectivității, inclusiv realizarea unei variante de ocolire.

În tabelul de mai jos este realizată o descriere a fiecăruia dintre scenariile analizate, împreună cu proiectele aferente.

Tabelul 5.1. *Descrierea scenariilor.*

Scenariul "A face minim" – AFM 2030	
Descriere	Scenariul de mobilitate de referinţă "A face minim" este specific perioadei de analiză la orizontul anului 2030. În cadrul acestuia este evidenţiat rezultatul interacţiunii dintre cererea de transport prognozată şi reţeaua de transport de perspectivă. Sunt considerate ca fiind finalizate proiecte angajate, adaptând caracteristicile tehnice în modelul de transport - unde este cazul (proiecte aflate în derulare sau stabilite pentru implementare de autoritatea locală sau centrală).
Proiecte specifice	- *Lucrări de întreținere și reparații străzi în Municipiul Galați* - *Achiziționarea a 20 minibuze și 50 de autobuze medii noi* - *Achiziționarea a 40 de autobuze de mare capacitate pentru transportul public local de persoane* - *Proiect de reabilitare transport urban Galați – Sistem de taxare automată* - *Achiziționarea a 10 tramvaie noi – Parteneriat cu MDRAP* - *Extindere și modernizare variantă ocolitoare a municipiului Galați* - *Modernizare linii de tramvai și carosabil străzi Siderurgiștilor și 1 Decembrie 1918* - *Achiziționare mijloace de transport nepoluante (tramvaie)* - *Modernizare linii tramvai și carosabil străzile Traian Vuia, Henzi Coandă, George Coșbuc "tronson Henri Coandă – str. Alexandru Măcelaru"* - *Modernizare depou mijloace de transport* - *Sistem alternativ de Mobilitate Urbană Utilizând Stații Automate de închiriere a bicicletelor – GalațiVelocity* - *Centrul intermodal de transport al municipiului Galați*
Scenariul "A nu face nimic" – ANFN 2030	
Descriere	În cadrul acestui scenariu este considerată cererea de transport prognozată la orizontul anului 2030, în timp ce oferta de transport rămâne cea aferentă anului de bază 2019, fără a include noi elemente de infrastructură sau modificări asupra tehnologiilor de operare.
Proiecte specifice	În acest scenariu nu sunt considerate proiecte - nu se aduc modificări față de situația anului de bază
Scenariile "A face ceva" – AFC	
Scenariul AFC 1	
Descriere	Acest scenariu cuprinde intervențiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice. Scenariul "A face ceva" surprinde situația viitoare, cuprinzând proiectele scenariului "A face minim" 2030, plus pachetul de proiecte și măsuri definite și descrise mai jos.

Proiecte specifice	- *Modernizare/ Reabilitare străzi și trotuare* - *Reabilitare/ modernizare/ extindere infrastructura rutiera la nivelul municipiului, inclusiv realizare variantă de ocolire* - *Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public* - *Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare* - *Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier* - *Modernizare infrastructura de tramvai (inclusiv depou)* - *Modernizare/ extindere infrastructura de troleibuz* - *Amenajarea stațiilor de transport public* - *Achiziția de autobuze electrice și troleibuze noi* - *Amenajare terminale intermodale de călători* - *Actualizare sistem automat de ticketing* - *Eficientizarea sistemului de operare a transportului public* - *Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public* - *Reglementarea logisticii de aprovizionare/ Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone* - *Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic* - *Facilități pentru deplasările pietonale (sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului, amenajare trotuare și alei pietonale, amenajarea de zone exclusiv pietonale, amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate), amenajare Faleza Dunării, realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale, amenajare/ reamenajare treceri de pietoni)* - *Facilități pentru deplasările cu bicicleta (dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete, amenajare trasee de promenada pentru biciclete, dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete)* - *Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride* - *Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală* - *Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private* - *Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi* - *Extindere sistem de management al traficului* - *Amenajare parcari (park&ride, parcări de reședință, parcari supra sau sub-terane pentru reorganizarea spatiului public)* - *Elaborare politică de parcare la nivel urban* - *Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile* - *Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice* - *Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor* - *Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)* - *Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați*

Scenariul AFC 2	
Descriere	Acest scenariu cuprinde intervențiile propuse pentru atingerea viziunii, asociate obiectivelor strategice. Scenariul "A face ceva" surprinde situația viitoare, cuprinzând proiectele scenariului "A face minim" 2030, plus pachetul de proiecte și măsuri definite și descrise mai jos.
Proiecte specifice	- *Modernizare/ Reabilitare străzi și trotuare* - *Reabilitare/ modernizare/ extindere infrastructura rutiera la nivelul municipiului, inclusiv realizare variantă de ocolire* - *Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare* - *Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier* - *Modernizare infrastructura de tramvai* - *Modernizare infrastructura de troleibuz* - *Amenajarea stațiilor de transport public* - *Actualizare sistem automat de ticketing* - *Reglementarea logisticii de aprovizionare/ Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone* - *Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic* - *Facilități pentru deplasările pietonale (sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului, amenajare trotuare și alei pietonale)* - *Facilități pentru deplasările cu bicicleta (dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete, amenajare trasee de promenada pentru biciclete, dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete)* - *Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride* - *Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală* - *Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private* - *Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi* - *Extindere sistem de management al traficului* - *Amenajare parcari (park&ride, parcări de reședință, parcari supra sau sub-terane pentru reorganizarea spatiului public)* - *Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile* - *Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice* - *Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor* - *Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)* - *Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați*

5.2. Cadrul / metodologia de selectare a proiectelor

Metodologia de selectare a proiectelor care vor constitui planul de acțiune presupune parcurgerea următoarelor etape:

→ Analiza situației actuale și identificarea disfuncționalităților

Caracterizarea mobilității actuale cu referire la contextul socio-economic și demografic, rețeaua stradală, transportul public, transportul de marfă, mijloacele alternative de mobilitate, managementul traficului, zonele cu nivel ridicat de complexitate și evaluarea impactului actual al mobilității, au fost tratate în Capitolele 2 - 4.

→ Stabilirea viziunii de evoluție a mobilității

Orașul Galați – oraș cu caracter unic, atractiv, având un sistem de transport competitiv și durabil, adaptat secolului 21, accesibil tuturor, ce susține dezvoltarea economiei și minimizeaza impactul asupra mediului!

→ Stabilirea obiectivelor

Pentru atingerea viziunii asumate, au fost identificate următoarele obiective strategice în domeniul mobilității: *accesibilitate, eficiență economică, siguranță, protejarea mediului, calitatea vieții.*

→ Identificarea temelor de mobilitate pentru care se propun intervenții

Pornind de la analiza situației actuale, pentru orientarea către o mobilitate durabilă, se vor propune intervenții încadrate în tematicile abordate în caracterizarea situației actuale, respectiv: intervenții majore asupra rețelei stradale, transport public, transport de marfă, mijloace alternative de mobilitate, managementul traficului, zone cu nivel ridicat de complexitate, structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare, aspecte instituționale.

→ Identificarea de măsuri/acțiuni de intervenție care să contribuie la atingerea obiectivelor

Lista cuprinzătoare a intervențiilor (măsuri și proiecte) este dezvoltată pe baza analizei problemelor (evidențiate în urma prelucrării datelor primare, a elaborării modelului de transport) și a aspectelor stategice privind evoluția mobilității la nivelul teritoriului de studiu. Acestea sunt proiecte majore de infrastructură, dar și proiecte sau măsuri de natură organizațională și instituțională.

→ Prioritizarea intervențiilor propuse

Prioritizarea proiectelor propuse este realizată pe baza unei analize multicriteriale.

Analiza multicriterială permite luarea unei decizii în funcţie de o diversitate de factori, care pot proveni din domenii de analiză diferite şi pot avea unităţi de măsură diferite. Scopul acestui instrument este acela de a structura şi combina diferitele evaluări care trebuie să fie luate în considerare în procesul de luare a deciziilor, atunci când avem de ales între mai multe alternative, iar tratamentul aplicat fiecăreia dintre acestea condiţionează în mare măsură decizia finală. Din punct de vedere metodologic, analiza multicriterială porneşte de la structurarea problemei, respectiv identificarea obiectivului general, identificarea obiectivelor specifice şi identificarea criteriilor necesare în analiză. O a doua fază constă în standardizarea valorilor fiecărui criteriu, pentru ca toate criteriile utilizate în analiză să poată fi comparate şi ierarhizate în funcţie de importanţa pe care o prezintă pentru obiectivul principal al studiului.

În cadrul PMUD pentru Municipiul Galați au fost identificate 8 criterii principale de care se ţine seama în evaluarea atingerii obiective strategice ale planului. În tabelul de mai jos este realizată o scurtă descriere a indicatorilor asociaţi criteriilor care urmează să fie utilizate în analiză. Metodologia aplicată permite combinarea tuturor celor 8 indicatori care constituie criteriile, făcând posibilă stabilirea unor scor final pentru fiecare proiect, pe baza acestuia fiind apoi definit nivelul de prioritate.

Tabelul 5.2. *Criterii de analiză multicriterială utilizate.*

ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
C1	Accesibilitate	Accesibilitatea teritoriului	Se exprimă prin media duratelor de deplasare din fiecare zonă către obiectivul de interes socio-economic considerate la subcapitolul 4.3, la nivel de MZA. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor
C2		Accesibilitatea sistemului de transport public	Exprimă proporția vehiculelor de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă. Se exprimă în [%]. Sursele pe baza cărora se va estima indicatorul cuprind documentații referitoare la autovehicule de transport public.	Creșterea valorilor
C3	Eficiența economică	Durata medie de deplasare	Reprezintă timpul mediu necesar pentru efectuarea unei călătorii cu mijloacele de transport privat, la nivel de MZA, pentru întregulul areal de studiu. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor

ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
C4		Valoare investiţie	Reprezintă valoarea monetară estimată pentru realizarea proiectului, exprimată în [Euro]. Sursele de cuantificare: documentaţii tehnico-economice aferente proiectelor (în cazul în care există), estimări ale consultantului pe baza consultării pieţei.	Costuri cât mai reduse pentru investiţie
C5	Siguranță	Intensitatea traficului	Dat fiind faptul că incidenţa apariţiei accidentelor rutiere este, în general, proporţională cu intensitatea traficului, indicatorul se exprimă prin totalul zilnic de [vehicule-km] înregistrate la nivelul reţelei. Se va considera traficul la nivel de MZA.	Reducerea valorilor
C6	Protejarea mediului	Emisiile de gaze poluante	Reprezintă cantitatea de emisii poluante estimată în urma implementării proiectului, exprimată în [kg] la nivelul unei zile medii din an (MZA). Se vor considera următorii factori de emisie: NO_x, PM, HC, CO, fiecăruia alocându-i-se câte o pondere egală în cadrul criteriului.	Reducerea valorilor
C7		Emisiile de gaze cu efect de seră	Reprezintă cantitatea de gaze cu efect de seră asociate sectorului transporturi estimată în urma implementării proiectului, exprimată în [tone] – echivalent CO_2.	Reducerea valorilor
C8	Calitatea vieții	Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul	Reprezintă proporţia deplasarilor realizate cu modurile de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta şi pietonal) din totalul călătoriilor zilnice. Se exprimă în [%].	Creşterea valorilor

Estimarea valorilor acestor indicatori are la bază simulările efectuate cu ajutorul modelului de transport validat (unde este cazul) şi/ sau experienţa consultantului dobândită cu ocazia întocmirii altor studii similare, precum şi din consultarea

studiilor de caz existente în literatura de specialitate. Valorile efective estimate sunt încadrate în 6 clase, notate de la 0 la 5, obţinându-se matricea de performanţă.

Pentru stabilirea utilităţii asigurată de indicatorii analizaţi, se consideră că utilitatea este proporţională cu valorile consecinţelor, deci pentru estimarea utilităţilor intermediare se aplică interpolarea liniară, cunoscându-se faptul că utilitatea este o funcţie cu valori cuprinse în intervalul [0, 1] (figura 5.2).

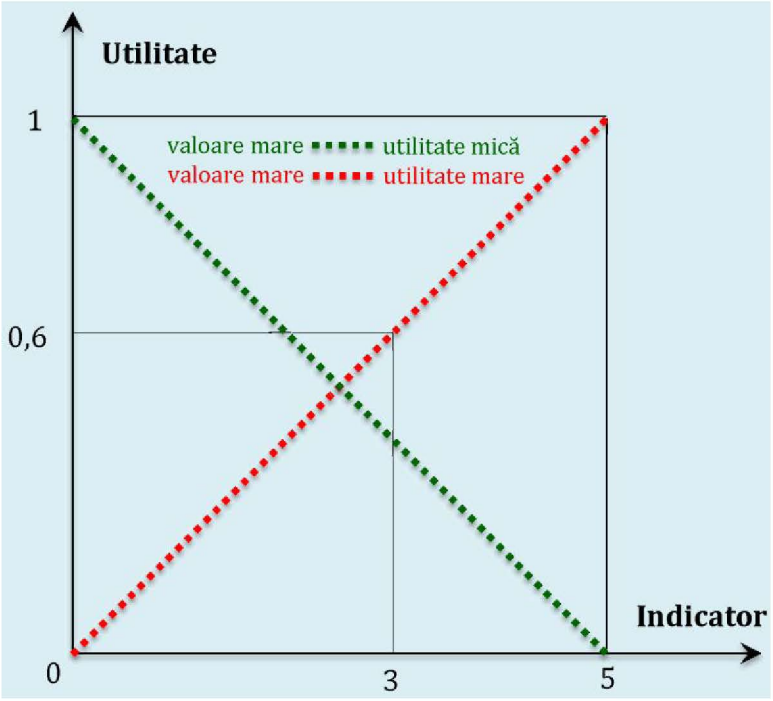


Figura 5.2. *Reprezentarea grafică a funcţiei de utilitate.*

În procesul de stabilire a importanţei fiecărui criteriu s-a ţinut cont de faptul că prin implementarea planului se urmăreşte orientarea către o mobilitate durabilă la nivelul Municipiului Galaţi. Astfel, fiecărui criteriu i-a fost alocată ponderea din tabelul de mai jos.

Tabelul 5.3. *Ponderile alocate criteriilor de analiză.*

Criteriu	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
Pondere criteriu	10 %	10 %	10 %	10 %	20 %	10 %	10 %	20 %
Obiectiv strategic	Accesibilitate		Eficienţă economică		Siguranţă	Protejarea mediu		Calitatea vieţii
Pondere obiectiv	20 %		20 %		20 %	20 %		20 %

Prin aplicarea acestei metodologii, punctajul maxim pe care poate să îl atingă un proiect este 1. Proiectele care vor obține punctaj mai mic de 0,10 vor fi eliminate din lista care va defini portofoliul de proiecte al PMUD pentru Municipiul Galați.

Definitivarea listei finale a intervențiilor (măsuri și proiecte) propuse, se va realiza ținând cont și de anvelopa bugetară disponibilă estimată la nivelul Municipiului Galați pentru perioada 2019 – 2030, luând în considerare următoarele componente:

→ Fonduri UE – POR 2014-2020 și POR 2021-2027, Axe prioritare care vizează reducerea de CO_2, mobilitatea urbană și conectivitatea.

În perioada de programare 2014-2020 aceste obiective se încadrează în Axa prioritară 4, Prioritatea de investiție 4e, Obiectiv specific 4.1 - *Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă*.

În urma analizei privind alocarea bugetară în cadrul Priorității de Investiție (perioada de programare 2014-2020), s-a estimat că în perioada 2021-2027 Municipiul Galați are capacitatea de accesare a aproximativ 70 milioane euro din aceste fonduri.

→ Finanțare obținută din Fondul de Dezvoltare și Investiții: 12 milioane euro.

→ Împrumuturi de la instituții financiare internaționale (IFI) – disponibilitate de creditare în perioada 2019-2030 pentru susținerea implementării PMUD pentru Municipiul Galați. Se estimează că este necesară accesarea sumei de 42 milioane euro.

→ Alte surse: 31,5 milioane euro.

În această categorie au fost considerate alte surse de finanțare nerambursabilă precum Programe de cooperare teritorială (România – Moldova, INTERREG EUROPE, Dunărea, URBACT III etc).

→ Bugetul Municipiului Galați – o pondere din bugetul total anual al Municipiului Galați cuprinsă între 1% și 7,5% (estimată pe baza datelor istorile privind investițiile în domeniul mobilității suportate din bugetul local).

Valorile bugetului total anual pentru perioada 2019-2030 sunt estimate pe baza datelor specifice anului 2019. Valoarea totală a bugetului local pentru anul 2019 a fost preluată din anexele Hotărârii Consiliului Local Nr. 201/ 24.04.2019.

În tabelul 5.4 sunt centralizate valorile anuale estimate pentru sursele de finanțare menționate mai sus, a căror sumă se ridică la 228,99 milioane Euro.

Tabelul 5.4. *Anvelopa bugetară anuală estimată pentru a fi alocată implementării PUMD.*

Componenta / Anul	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Programul Operațional Regional 2014-2020/ 2021-2027 [Mil Eur]	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00

Componenta / Anul	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Fondul de Dezvoltare și Investiții [Mil Eur]	0,00	0,00	2,00	5,00	5,00	0,00
Imprumuturi IFI [Mil Eur]	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	10,00
Alte surse [Mil Eur]	0,00	0,00	2,50	3,50	3,00	3,00
Buget Municipiului Galați [Mil Eur]	1,03	5,16	7,04	7,04	7,04	7,04
Componenta / Anul	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Programul Operațional Regional 2014-2020/ 2021-2027 [Mil Eur]	20,00	15,00	15,00	0,00	0,00	0,00
Fondul de Dezvoltare și Investiții [Mil Eur]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Imprumuturi IFI [Mil Eur]	10,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00
Alte surse [Mil Eur]	3,00	3,50	3,50	3,50	3,00	3,00
Buget Municipiului Galați [Mil Eur]	7,04	6,42	6,42	6,42	6,42	6,42
Total 2019-2030 [Mil Eur]	228,99					

Analiza riscurilor

Buna desfășurare a implementării intervențiilor incluse în planul de acțiune poate fi afectată de apariția riscurilor legate de:

- → *neobținerea finanțării din surse externe (fonduri europene)*;
- → *valori ale costurilor de realizare și întreținere a intervențiilor neconforme*;
- → *reticența cetățenilor la implementarea intervențiilor;*
- → *neîncadrarea în graficul de timp planificat pentru implementarea intervențiilor.*

Neobținerea finanțării din surse externe (fonduri europene)

Anvelopa financiară identificată pentru intervenții în domeniul mobilității la nivelul Municipiului Galați în perioada 2019-2030 are în compunere, în proporție de aproximativ 30% fonduri europene disponibile în cadrul Programului Operațional 2021-2027.

Potrivit documentațiilor publicate pentru perioada de programare 2014-2020[2], acțiunile finanțabile prin *Obiectivul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă* sunt:

A. *Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban (local/ zonal) de călători:*

1. Achiziționarea de material rulant,

2. Modernizarea materialului rulant existent (tramvaie),

[2] Ghidul solicitantului Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu numărul POR/2017/4/4.1/1, Axa Prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4e, Obiectivul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă, iulie 2017.

3. Achiziţionarea de troleibuze,

4. Achiziţionarea de autobuze,

5. Construirea/ modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de transport public electric (5.1. Modernizarea/ reabilitarea/ extinderea căii de rulare a tramvaielor, 5.2. Modernizarea/ reabilitarea/ extinderea reţelei de troleibuz, 5.3. Construirea/ modernizarea/ extinderea staţiilor de alimentare a autobuzelor alimentate electric),

6. Construirea/ modernizarea/ reabilitarea depourilor aferente transportului public urban de călători, inclusiv infrastructura tehnică aferentă,

7. Construirea şi modernizarea staţiilor de transport public urban de călători (tramvai, troleibuz, autobuz),

8. Crearea/ extinderea/ modernizarea sistemelor de bilete integrate pentru călători („e-bilete" sau „e-ticketing"),

9. Construirea/ modernizarea/ extinderea de trasee separate, folosite exclusiv pentru vehiculele de transport public,

10. Construirea/ modernizarea/ reabilitarea/ reamenajarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creşterea nivelului de siguranţă şi eficienţă în circulaţie şi exploatare al reţelei de transport (cu asigurarea construirii/ modernizării traseelor pentru pietoni şi bicicliști, acolo unde este posibil) - Construire şi modernizare a coridoarelor separate, din punct de vedere fizic, dedicate transportului public urban, Construire/ modernizare a traseelor/ pistelor pentru bicicliști şi a traseelor pentru pietoni, Construirea/ modernizarea/ amplasarea de elemente pentru îmbunătăţirea siguranţei rutiere, Modernizarea/ reabilitarea infrastructurii rutiere, respectiv a părţii carosabile a străzilor urbane cu coridoare separate,

11. Construirea/ modernizarea/ reabilitarea părţii carosabile a infrastructurii rutiere utilizate prioritar de transportul public de călători - Construirea/ modernizarea traseelor/ pistelor pentru bicicliști şi a traseelor pentru pietoni, care vor fi rezervate acestor moduri de transport şi separate de traficul rutier motorizat, Componente/ sisteme de managementul traficului, pentru prioritizarea mijloacelor de transport public local de călători, Construirea/ modernizarea/ amplasarea de elemente pentru îmbunătăţirea siguranţei rutiere, de ex. amplasare de semnalistică verticală şi orizontală, limitatoare de viteză, modernizarea trecerilor de pietoni, creare facilităţi pentru persoane cu mobilitate redusă, pentru nevăzatori sau hipoacuzici etc, Construirea/ modernizarea/ reabilitarea infrastructurii rutiere, respectiv a părţii carosabile utilizate în comun de autoturismele proprietate personală ale populaţiei şi de mijloacele de transport public local de călători, care vor primi prioritate în trafic,

12. Construirea/ modernizarea/ reabilitarea podurilor şi pasajelor supra şi subterane utilizate prioritar de transportul public de călători.

B. *Investiţii destinate transportului electric şi nemotorizat*:

1. Achiziţionarea şi instalarea punctelor de reîncărcare a autovehiculelor electrice şi electrice hibride (1.1.„Punct de reîncărcare cu putere normală, 1.2. „Punct de reîncărcare cu putere înaltă),

2. Construirea/ modernizarea/ extinderea pistelor/ traseelor pentru bicicliști (Construirea/ modernizarea/ extinderea pistelor/ traseelor pentru bicicliști, inclusiv construirea/ modernizarea/ extinderea de poduri/ pasaje/ pasarele pentru bicicliști (sau atât pentru bicicliști, cât şi pentru pietoni), fără componenta de trafic rutier, dar doar ca parte a unui traseu pentru bicicliști (nu ca investiţie separată); Achiziţionarea şi instalarea de rastele şi doar opţional a camerelor de supraveghere video pentru parcarea bicicletelor (doar dacă solicitantul deţine un sistem funcţional de supraveghere video care poate fi

extins pentru parcarea bicicletelor); Modernizarea/extinderea sistemului de iluminat public care deservește aceste piste,

3. Crearea/ modernizarea/ extinderea sistemelor de închiriere de biciclete (sisteme de tip „bike-sharing") (Stații de închiriere/chioșcuri de închiriere biciclete amplasate în zonele de referință ale municipiului/Z.F.U., biciclete, dotări dispecerat de tip hardware și software, rastele pentru biciclete etc.),

4. Construirea/ modernizarea/ extinderea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone (Construirea/ modernizarea/ extinderea de zone exclusiv pietonale, Construirea/ modernizarea/ extinderea de zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), Construirea/ modernizarea/ extinderea unor trasee pietonale, Construirea/ modernizarea/ extinderea de poduri/ pasaje/ pasarele pietonale (sau pentru biciclete și pietoni), fără componenta de trafic rutier, doar dacă sunt parte a unui traseu/ zone exclusiv pietonale (nu ca investiție separată); Instalarea de sisteme de reducere/ interzicere a circulației autoturismelor în zonele centrale (semi-) pietonale/ pietonale ale solicitantului/liderului de parteneriat; Amplasarea de panouri de informare și/ sau indicatoare de orientare pentru traseele pietonale ale solicitantului; În cadrul traseelor/ zonelor (semi-)pietonale se poate instala mobilier urban, se pot amenaja sau moderniza spații verzi și se poate moderniza/ extinde iluminatul public aferent zone/ traseului acestora.

C. *Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO_2 în zona urbană*:

1. Crearea/modernizarea/extinderea sistemelor de management al traficului, inclusiv a sistemului de monitorizare video, precum și a altor sisteme inteligente de transport (SIT) (Sisteme de monitorizare video CCTV, mai ales în intersecții; Sisteme de semnalizare și semaforizare adaptivă și sincronizată, ce poate asigura prioritizarea mijloacelor de transport în intersecțiile semnalizate/semaforizate; Sisteme de localizare a vehiculelor de transport public urban și de managementul flotei (prin GPS, AVL, etc.); Sisteme de informare în timp real a pasagerilor, amplasate în mijloacele de transport în comun și/sau în stațiile de transport public; Crearea de aplicații software pentru informarea în timp real a utilizatorilor asupra programului mijloacelor de transport în comun; Alte sisteme de informare (VMS – sisteme de mesaje variabile); Amplasarea de senzori de detectare a vehiculelor; Dotarea centrului de comandă pentru managementul traficului, cu componente specifice software și hardware),

2. Plantarea de aliniamente de arbori și arbuști (Plantarea de aliniamente de arbori și arbuști în corpul drumurilor (în special, străzi urbane, dar nu numai), în zonele pietonale și semi-pietonale, în lungul pistelor de biciclete, trasee pietonale, parcări de tip „park and ride" etc., Realizarea de înierbări în locația proiectului, mai cu seamă în arealele unde au fost plantați arbori și arbuști (de exemplu, din zona de protecție a drumului, traseul de tramvai, unde e cazul), inclusiv sistemele de irigații aferente,

3. Construirea parcărilor de tip „park and ride" – „parchează și călătorește cu transportul în comun/moduri nemotorizate de transport" (construirea parcărilor de transfer de tip „park and ride" (de regulă, parcare terană), construirea sistemelor de iluminat pentru parcare, precum și realizarea tuturor investițiilor complementare acesteia).

În conformitate cu propunerile de Regulamente, în perioada de programare 2021-2027, abordarea strategică vizează cinci obiective de politică, respectiv:

→ ***OP 1 – Europa mai inteligentă*** *(transformare economică, cercetare-dezvoltare-inovare IMM-uri -**35%**);*

→ ***OP 2 – Europa mai ecologică*** *(reducere de CO_2 -**30%**);*

- → ***OP 3 - Europa mai conectatată*** *(mobilitate și conectivitate -transport, mobilitate urbană și TIC);*
- → ***OP 4 - Europa mai socială*** *(sănătate, educație, social, ocuparea forței de muncă);*
- → ***OP 5 – Europa mai aproape de cetățeni*** *(dezvoltare integrată și sustenabilă pentru zonele urbane, rurale și inițiative locale).*

Concentrare tematică propusă la nivel național este de 65% pentru primele 2 obiective de politică.

În cadrul **OP 2 – Europa mai ecologică** (reducere de CO_2 **-30%**) au fost lansate discuții privind abordarea finanțării activităților de mobilitate urbană în mod similar cu cea aplicată în perioada de programare 2014-2020.

Intervențiile propuse în planul de acțiune, eligibile pentru a obține finanțare din fondurile detaliate mai sus, vor fi în special proiecte de infrastructură și de natură operațională (mijloace de transport public – autobuze electrice/ troleibuze, infrastructură pentru sistemul de transport public, sisteme de management al traficului, infrastructură pentru deplasări cu mijloace prietenoase cu mediul), reprezentând proiecte de bază privind susținerea orietării spre durabilitate a mobilității în Municipiul Galați. Lipsa finanțării pentru aceste proiecte majore este o amenințare cu impact semnificativ pentru atingerea viziunii de evoluție a mobilității. Probabilitatea de apariție a acestui risc se apreciază ca fiind redusă, având în vedere experința similară dobândită de Municipiul Galați în accesarea finanțărilor din surse similare (POR 2007-2013/ POR 2014-2020). Strategia de răspuns propusă are ca obiectiv minimizarea acestui risc, ceea ce impune acordarea unei atenții deosebite în elaborarea documentațiilor tehnico-economice prin care se justifică necesitatea și oportunitatea investițiilor pentru care se solicită finanțare și adaptarea acestora la cerințele ghidurilor de finanțare.

Valori ale costurilor de realizare și întreținere a intervențiilor neconforme

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a propunerilor (măsuri și proiecte) fiind adaptat în consecință. În faza de implementare a PMUD pentru Municipiul Galați va fi necesară elaborarea de documentații tehnico-economice pentru investițiile propuse, conform legislației și standardelor în vigoare. Cu toate acestea, în etapa de planificare și prioritizare a propunerilor este necesară alocarea financiară pentru fiecare intervenție.

Estimarea unor valori de investiție neconforme cu realitatea conduce la prioritizarea nerealistă a intervențiilor și implicit la obținerea unor efecte diferite de cele așteptate ca urmare a implementării planului de acțiune. Impactul acestui risc de natură financiară este moderat. Probabilitatea de apariție se consideră redusă. Pentru o parte din intervențiile majore (din punct de vedere al costurilor) au fost elaborate recent studii de fezabilitate/ prefezabilitate, care au stat la baza fundamentării costurilor. Pentru minimizarea acestui risc, s-a avut în vedere documentarea cu privire la costurile de realizare a intervențiilor

pentru care nu există studii tehnico-economice recente, prin raportare la proiectele similare implementate recent în Municipiul Galați sau în orașe din România.

Reticența cetățenilor la implementarea intervențiilor

Obținerea rezultatelor așteptate, respectiv un caracter durabil al mobilității în Municipiul Galați, este condiționată de adaptarea în acest sens a comportamentului de mobilitate al cetățenilor. În consecință, este imperios necesară participarea activă a locuitorilor la punerea în aplicare a politicilor de mobilitate promovate prin PMUD. Reticența acestora față de nou, față de soluții care aparent par că îi defavorizează, că le îngreunează modul de desfășurare a activităților cotidiene, dar care pe termen mediu și lung vor conduce la îmbunătățirea mediului în care trăiesc, la îmbunătățirea gradului de sănătate a acestora, la reducerea impactului negativ asupra societății, reprezintă un risc în faza de implementare a planului. Deși se apreciază ca având atât un impact redus asupra efectelor generale ale planului, cât și o probabilitate scăzută de apariție, este un risc care nu trebuie ignorat întrucât una dintre particularitățile elaborării acestui tip de documentație strategică este "planificarea pentru oameni".

Se urmărește minimizarea riscului prin consultarea publicului în toate etapele de elaborare a planului, propunerea de măsuri constând în campanii de conștientizare a efectelor pozitive generate de utilizarea transportului public, campanii de educație rutieră cu accent pe conduita în deplasare a tuturor participanților la trafic (conducători auto, bicicliști, pietoni, persoane aflate în cărucioare etc). De asemenea, se propune continuarea comunicării proactive și bidirecționale cu toate părțile interesate și în fazele de implementare și monitorizare a planului.

Neîncadrarea în graficul de timp planificat pentru implementarea intervențiilor

Măsurile și proiectele selectate pentru atingerea viziunii de evoluție a mobilității produc efecte optime atunci când lucrează în mod conjugat, sub forma unui pachet complex, atingând diferite domenii care definesc sistemul de transport urban. Întârzieri în implementarea unor propuneri pot genera reducerea efectelor așteptate ca urmare a funcționării altor intervenții, în final accentuând diminuarea efectelor generale ale planului. Acest aspect constituie un risc de nivel mediu, atât din punct de vedere al impactului, cât și a probabilității de apariție. Strategia de răspuns adoptată urmărește minimizarea acestui risc. În acest sens, la nivelul localității au fost realizate recent / sunt în curs de actualizate documente de planificare care interacționează cu domeniul mobilității, astfel încât intervențiile propuse la nivel urban să fie integrate și armonizate din punct de vedere al planificării temporale, eficientizând întocmirea documentațiilor necesare pentru implementare. Totodată, în etapa a III-a – Monitorizarea implementării planului – sunt prevăzute activități de evaluare a măsurii în care implementarea propunerilor corespunde graficului inițial și de reeșalonare în timp, urmărind maximizarea efectelor generale ale planului.

6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

Direcțiile de acțiune și măsurile/ acțiunile de intervenție identificate astfel încât să răspundă obiectivelor de mobilitate stabilite în acord cu viziunea de dezvoltare urbană a Municipiului Galați se încriu în următoarele tematici de mobilitate:

În această etapă de planificare a mobilității este important să se ajungă la un set echilibrat, cuprinzător și exhaustiv de grupuri structurate de măsuri și / sau proiecte.

La nivelul întregului plan există intervenții care corespund mai multor tematici. Acestea contribuie la rezolvarea problemelor din domenii complementare ale mobilității.

În total au fost identificate 51 măsuri/ acțiuni de intervenție structurate în două scenarii "A face ceva": 51 propuneri în Scenariul 1 și 35 propuneri în Scenariul 2. Pentru Scenariul preferat (rezultat în analizele din Capitolul 7, Partea I, Capitolul 1, Partea a II-a) în Anexa 1 se va prezenta fiecare propunere însoțită de informații referitoare la: tematica în care se încadrează (conform figurii de mai sus), obiectivele strategice la care răspunde, un rezumat privind conținutul acesteia/ modul de implementare, nivelul teritorial în care se încadrează (scară periurbană, a localității de referință, cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate), unitatea de măsură, cantitatea, costurile (costul/ unitate de măsură, costul total), posibile surse de finanțare identificate, eligibilitatea finanțării prin POR 2014-2020/ POR 2021-2027, Axa Prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4.1 sau similar.

Propunerile din fiecare scenariu analizat au fost prioritizate pe baza metodologiei descrise în subcapitolul 5.2, rezultatele fiind prezentate structurat la nivel de măsuri/ acțiuni de intervenție de infrastructură, operaționale și organizaționale (tabelele 6.1 - 6.5).

Referitor la încadrarea pe nivele teritoriale a propunerilor (tabelele 6.6 - 6.11), trebuie menționat faptul că în situația în care un proiect are interferențe în mai mult de un nivel teritorial dintre cele considerate, acesta a fost alocat tuturor celor în care apare.

6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

Sistemul de transport este format din trei componente majore - infrastructură, mijloace de transport și tehnici de exploatare ale acestora. Infrastructurii de transport îi revine rolul esențial în ceea ce privește accesibilitatea sistemului de transport în ansamblu.

Proiectele de infrastructură, însoțite de matricea de performanță și de matricea utilităților pe care acestea le ating în raport cu indicatorii selectați, sunt centralizate în tabelele 6.1 și 6.2. Efectele fiecărui proiect au fost cuantificate prin analiza funcționării independente, fără a interfera cu alte proiecte propuse. În această categorie au fost analizate 34 intervenții. Ca urmare a faptului că toate au atins punctajul prag de 0,10 menționat în metodologia aplicată, acestea vor fi introduse în totalitate în scenariile analizate pentru planul de acțiune.

În scenariul 1 primele măsuri care se impun petru atingerea obiectivelor de mobilitate durabilă se referă la îmbunătățirea sistemului de transport public local prin modernizarea și extinderea infrastructurii dedicate transportului electric (troleibuz, tramvai), achiziția de mijloace de transport și dezvoltarea de infrastructură (modernizarea stațiilor, realizare terminal intermodal). Se propune continuarea procesului de înnoire a parcului de mijloace de transport cu autobuze electrice (termen mediu și lung), acțiune care va conduce la reducerea poluării și a emisiilor de CO_2. Totodată, prin modernizarea parcului de vehicule va crește confortul și siguranța pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transprt

public, aspecte care vor contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În categoria investițiilor în infrastructură intră și modernizarea stațiilor de transport public. Acestea vor fi dotate cu sisteme de informare a călătorilor, parte componentă a unui sistem de management al traficului. Implementare sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport public, prin uşurarea achiziţionării legitimaţiei de călătorie. În plus, acesta va conduce la generarea de instrumente care să asigure informații obiective referitoare la toate componentele sarcinii de transport și fluxurile de călători în vederea asistării procesului de management decizional cu informații actualizate. Totodată, în cadrul acestui scenariu se identifică propuneri de prioritizarea transportului pietonal.

***Tabelul 6.1**. Măsuri/ acțiuni de intervenție în domeniul infrastructurii - Scenariul 1.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public	1	1	4	1	4	3	3	5	*0,52*
	0,8	0,2	0,2	0,8	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz	1	1	4	2	4	3	3	5	*0,50*
	0,8	0,2	0,2	0,6	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.6. Achiziția de troleibuze noi	5	5	5	3	5	0	3	5	*0,48*
	0,0	1,0	0,0	0,4	0,0	1,0	0,4	1,0	
2.3. Extindere infrastructura de troleibuz	1	1	4	3	4	3	3	5	*0,48*
	0,8	0.2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public	1	5	5	2	5	4	4	5	*0,48*
	0,8	1,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.8. Amenajare terminale intermodale de călători	1	5	5	2	5	4	4	5	*0,48*
	0,8	1,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.7. Achiziția de autobuze electrice noi	5	5	5	4	5	0	3	5	*0,46*
	0,0	1,0	0,0	0,2	0,0	1,0	0,4	1,0	
2.1. Modernizare infrastructura de tramvai	1	1	4	4	4	3	3	5	*0,46*
	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update	5	5	5	2	5	4	4	5	*0,40*
	0,0	1,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.7. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete	2	0	5	2	5	4	4	5	*0,36*
	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică	3	0	5	0	5	4	4	4	*0,34*
	0,4	0,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	0,8	
4.8. Amenajare trasee de promenade pentru biciclete	3	0	5	2	5	4	4	5	*0,34*
	0,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni	4	0	5	1	5	4	4	5	*0,34*
	0,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.4. Modernizare facilități operator, inclusiv dotarea cu sisteme de alimentare pentru autobuze electrice, alimentare cu energie electrică la substații	5	0	5	3	5	3	3	5	*0,32*
	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4	1,0	
5.1. Extindere sistem de management al traficului	4	0	3	2	4	3	3	2	*0,32*
	0,2	0,0	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,4	
4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului	3	0	5	1	5	5	5	5	*0,32*
	0,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
4.9. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete	4	0	5	2	5	4	4	5	*0,32*
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.4. Amenajarea de zone exclusiv pietonale	4	0	5	2	5	4	4	5	*0,32*
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)	4	0	5	2	5	4	4	5	*0,32*
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.13. Modernizarea depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor și a infrastructurii aferente	5	0	5	4	5	3	3	5	*0,30*
	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4	0,4	1,0	
5.4. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride	4	0	4	2	4	4	4	3	*0,30*
	0,2	0,0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,6	
5.5. Amenjare parcări de reședință	4	0	4	0	4	4	4	2	*0,30*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier	5	0	5	1	5	0	0	0	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.10. Amenajare Faleza Dunării	4	0	5	2	5	5	5	5	*0,28*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	1,0	
4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride	5	0	5	1	5	0	0	0	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală	5	0	5	2	5	0	0	0	*0,26*
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale	3	0	5	4	5	5	5	5	*0,26*
	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	
1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați	2	0	3	5	3	3	3	0	*0,26*
	0,6	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4	0,4	0,0	
1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan	2	0	4	1	4	4	4	0	*0,24*
	0,6	0,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,0	
5.6. Construirea de parcari supra sau subterane pentru reorganizarea spatiului public	4	0	4	3	4	4	4	2	*0,24*
	0,2	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului	2	0	4	4	4	4	4	1	*0,22*
	0,6	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor	2	0	4	4	4	4	4	1	*0,22*
	0,6	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire	2	0	4	2	4	4	4	0	*0,22*
	0,6	0,0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,0	
1.6. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud	2	0	4	3	4	4	4	0	*0,20*
	0,6	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,0	

În scenariul 2, de asemenea primează investițiile propuse în domeniul sistemului de transport public, însă acestea vizează numai modernizarea infrastructurii actuale, astfel încât să se mențină cel puțin nivelul actual de atractivitate. În ceea ce privește modurile nemotorizate de transport, se observă că în comparație cu Scenariul 1, în acest scenariu sunt propuse intervenții în dezvoltarea transportului cu bicicleta, fiind neglijate facilitățile pentru deplasările pietonale (cum ar fi amenajarea de zone exlusiv pietonale, de tip

"shared space", Faleza Dunării). În acest context, în acest scenariu devin consistente investițiile în infrastructura rutieră.

***Tabelul 6.2**. Măsuri/ acțiuni de intervenție în domeniul infrastructurii - Scenariul 2.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz	1	1	4	2	4	3	3	5	*0,50*
	0,8	0,2	0,2	0,6	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public	1	5	5	2	5	4	4	5	*0,48*
	0,8	1,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
2.1. Modernizare infrastructura de tramvai	1	1	4	4	4	3	3	5	*0,46*
	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update	5	5	5	2	5	4	4	5	*0,40*
	0,0	1,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.7. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete	2	0	5	2	5	4	4	5	*0,36*
	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică	3	0	5	0	5	4	4	4	*0,34*
	0,4	0,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	0,8	
4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete	3	0	5	2	5	4	4	5	*0,34*
	0,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni	4	0	5	1	5	4	4	5	*0,34*
	0,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,2	0,2	1,0	
5.1. Extindere sistem de management al traficului	4	0	3	2	4	3	3	2	*0,32*
	0,2	0,0	0,4	0,6	0,2	0,4	0,4	0,4	
4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului	3	0	5	1	5	5	5	5	*0,32*
	0,4	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
4.9. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete	4	0	5	2	5	4	4	5	*0,32*
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	1,0	
5.4. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride	4	0	4	2	4	4	4	3	*0,30*
	0,2	0,0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,6	
5.5. Amenjare parcări de reședință	4	0	4	0	4	4	4	2	*0,30*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,4	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier	5	0	5	1	5	0	0	0	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride	5	0	5	1	5	0	0	0	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală	5	0	5	2	5	0	0	0	*0,26*
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale	3	0	5	4	5	5	5	5	*0,26*
	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	
1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați	2	0	3	5	3	3	3	0	*0,26*
	0,6	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4	0,4	0,0	
1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan	2	0	4	1	4	4	4	0	*0,24*
	0,6	0,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,0	
5.6. Construirea de parcari supra sau subterane pentru reorganizarea spatiului public	4	0	4	3	4	4	4	2	*0,24*
	0,2	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4	
1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului	2	0	4	4	4	4	4	1	*0,22*
	0,6	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor	2	0	4	4	4	4	4	1	*0,22*
	0,6	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire	2	0	4	2	4	4	4	0	*0,22*
	0,6	0,0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	0,0	
1.6.Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud	2	0	4	3	4	4	4	0	*0,20*
	0,6	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,0	

6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale

Performanțele sistemului de transport sunt determinate pe de o parte de aspecte cantitative și calitative ale infrastructurii, iar pe de altă parte de modul de operare aplicat la nivelul acestora. În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați au fost identificate o serie de intervenții de organizare a serviciilor de transport, atât în domeniul transportului public, cât și al celui privat.

În Scenariul 1 se detașează intervențiile privind eficientizarea sistemului de operare a transportului public. Potențarea atractivității transportului public este susținută de implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de transport public, mobilitate urbană și puncte de interes și de campanii de informare a populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul.

În scopul prioritizării deplasărilor pietonale este propusă realizarea și implementarea unei politici de utilizare a spațiilor pietonale.

Intervențiile de natură operațională în domeniul managementului traficului conțin măsuri referitoare la realizarea și aplicarea unei politici de parcare, care să aibă ca obiectiv reducerea atractivității transportului privat pentru deplasările urbane, reglementare logisticii de aprovizionare astfel încât să nu stânjenească pietonii și autovehiculele aflate în circulație, reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile și instituirea acestora, reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice. De asemenea, pentru îmbunătățirea modului de desfășurare a circulației, se propune realizarea unei aplicatii informatice gazduita pe site-ul primariei, care sa ofere informatii in timp real cu privire la zonele congestionate, blocajele din trafic, sectoarele stradale pe care se executa lucrari etc. În scopul maximizării efectelor obținute ca urmare a realizării de investiții în domeniul infrastructurii rutiere se propune ca planificarea acestora să se efectueze în cadrul unei planificări multianuale.

Prin măsura de reorganizate a traseelor pentru accesul vehiculelor de marfă se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de ciculație, etc.). Această măsură are caracter repetitiv, fiind actualizată ori de câte ori dezvoltările la nivelul rețelei rutiere permit relocarea traseelor către zone cu nivel scăzut de locuire. De exemplu, după realizarea variantei de ocolire sau a infrastructurii de conectare a accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud. Cu scopul creșterii gradului de siguranță a circulației, sunt propuse campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea

către modurile de transport durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezența în trafic a bicicliștilor.

Lista proiectelor și măsurilor operaționale prioritizate pentru cele 2 scenarii analizate este prezentată în tabelele 6.3 și 6.4.

***Tabelul 6.3**. Măsuri/ acțiuni de intervenție de natură operațională – Scenariul 1.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes	1	0	4	1	4	4	4	5	*0,46*
	0,8	0,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public	1	0	4	1	4	4	4	5	*0,46*
	0,8	0,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	
5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban	4	0	4	0	4	3	3	2	*0,34*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,4	0,4	0,4	
4.6. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale	4	0	5	1	5	5	5	5	*0,30*
	0,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public	5	0	5	1	5	5	5	5	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile	4	0	5	0	4	5	5	3	*0,28*
	0,2	0,0	0,0	1,0	0,2	0,0	0,0	0,6	
5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor	5	0	5	1	5	5	5	5	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)	5	0	5	1	5	5	5	5	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare	4	0	4	0	4	4	4	1	*0,26*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,2	
3.1. Reglementarea logisticii de	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
aprovizionare	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
3.3. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real cu privire la problemele de trafic	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private	5	0	5	0	5	2	2	0	*0,22*
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	0,6	0,0	
4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi	5	0	5	0	5	2	2	0	*0,22*
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	0,6	0,0	
5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	

Propunerile de natură operațională din scenariul 2 nu conțin măsuri agresive în scopul penalizării transportului cu autovehicule personale (politică de parcare, politică de utilizare a spațiilor pietonale) sau de eficientizare și promovare a transportului public (derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public).

***Tabelul 6.4**. Măsuri/ acțiuni de intervenție de natură operațională – Scenariul 2.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes	1	0	4	1	4	4	4	5	*0,46*
	0,8	0,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile	4	0	5	0	4	5	5	3	*0,28*
	0,2	0,0	0,0	1,0	0,2	0,0	0,0	0,6	
5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor	5	0	5	1	5	5	5	5	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)	5	0	5	1	5	5	5	5	*0,28*
	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare	4	0	4	0	4	4	4	1	*0,26*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,2	
3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
3.3. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real cu privire la problemele de trafic	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private	5	0	5	0	5	2	2	0	*0,22*
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	0,6	0,0	
4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi	5	0	5	0	5	2	2	0	*0,22*
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,6	0,6	0,0	
5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice	4	0	4	0	4	4	4	0	*0,22*
	0,2	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	

6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

În scopul maximizării impactului intervențiilor propuse în domeniul infrastructurii și în domeniul operațional, este necesară asigurarea unui cadru instituțional adecvat. În acest sens, se propune crearea unei structuri interne în cadrul Primăriei Municipiului Galați cu responsabilități în implementarea și monitorizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă. Punctajul obținut de acestă măsură, care se regăsește în ambele scenarii, este prezentat în tabelul 6.5.

***Tabelul 6.5**. Măsuri/ acțiuni de intervenție de natură organizațională – Scenariul 1/ Scenariul 2.*

Criteriu →	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Punctaj
Pondere →	10%	10%	10%	10%	20%	10%	10%	20%	
Măsură/ Acțiune de intervenție ↓	Matricea de performanță								
	Matricea de utilitate								
8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați	4	5	4	1	4	4	4	5	*0,50*
	0,2	1,0	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	1,0	

Pe lângă urmărirea activității de transport public, structra internă (departament/ compartiment/ serviciu) va avea un rol semnificativ în realizarea campaniilor propuse, intervenții încadrate în domeniul operațional:

- → Derularea de campanii de informare publica referitoare la utilizarea transportului public;
- → Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor;
- → Derularea de campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de mopede);

Totodată, reprezentanții acestui deparatament în colaborare cu factorii interesați, vor elabora/ adapta o serie de reglementări locale cu privire la: logistica de aprovizionare, reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile, programul de realizare a serviciilor de utilități publice, susținerea utilizării vehiculelor electrice.

6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.4.1. Direcții de acțiune și proiecte la scară periurbană

Realizarea şi implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă urmăreşte o abordare integrată a mobilităţii cu zonele adiacente şi coridoarele de transport naţionale şi europene, pentru toate modurile de transport existente, având în vedere importanţa conexităţii şi conectivităţii reţelei de transport multimodale asupra dezvoltării economice şi sociale în regiune.

În acest sens, au fost propuse proiecte a căror implementare va conduce la îmbunătăţirea accesibilităţii populaţiei, la reducerea costurilor de transport pentru persoane şi bunuri, la reducerea poluării atmosferice şi fonice la nivel urban, contribuind astfel la orientarea dezvoltării transporturilor în direcţia durabilităţii.

Proiectele cu implicații la scară periurbană din cele două scenarii, grupate după tematicile de mobilitate din care fac parte, sunt centralizate în tabelele 6.6 și 6.7.

Tabelul 6.6. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scară periurbană – Scenariul 1.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Interventii majore asupra rețelei stradale	1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan
	1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor
	1.5./ 3.4. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire
	1.6./ 3.5. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud
	1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier
	1.9. Realizare Varianta de ocolire Galaţi
2. Transport public	2.8./ 7.1. Amenajare terminale intermodale de călători
3. Transport de marfă	3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone
	3.3./ 7.2. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului

4. Sisteme alternative de mobilitate	4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete
5. Managementul traficului	5.4./ 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride

Tabelul 6.7. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scară periurbană – Scenariul 2.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Interventii majore asupra rețelei stradale	1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan
	1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor
	1.5./ 3.4. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire
	1.6./ 3.5. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud
	1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier
	1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați
3. Transport de marfă	3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone
	3.3./ 7.2. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete
5. Managementul traficului	5.4./ 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride

6.4.2. Direcții de acțiune și proiecte la scara localității

Acţiunile propuse la scara localităţii în scenariul 1 vizează în principal creşterea ponderii modale a transportului public, concomitent cu reducerea intensităţii traficul auto motorizat prin creşterea calitativă a ofertei de transport public, amenajarea infrastructurii dedicate deplasărilor pietonale şi cu bicicleta. Reglementarea aprovizionării cu marfă şi reglementarea realizării serviciilor de utilităţi publice vor contribui la atingerea

obiectivului de redare a spaţiului public pentru folosinţa cetăţenilor. Printre măsurile propuse se regăsesc campaniile de informare a cetăţenilor, de educare a participanţilor la trafic, astfel încât implementarea planului să întâmpine rezistenţă minimă din partea acestora. O atenție deosebită a fost acordată accesibilizării întregului sistem de transport (sistem rutier şi pietonal, mijloace şi staţii de transport public) pentru toate categoriile de persoane. Actualizare și dezvoltarea sistemelor de management al traficului, care presupun gestiunea traficului şi informarea călătorilor, au fost de asemenea prevăzute ca şi măsuri de eficientizare a proiectelor de investiţii în infrastructură, vehicule, dotări, astfel încât să se obţină optimizarea resurselor necesare pentru realizarea deplasărilor şi procesul de planificare a călătoriei.

Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse, organizate în funcție de arealul de influență, sunt prezentate în tabelul 6.8.

Tabelul 6.8. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scara localității – Scenariul 1.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenţii majore asupra reţelei stradale	1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului
	1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public
	1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan
	1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor
	1.5./ 3.4. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire
	1.6./ 3.5. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud
	1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparaţii / mentenanţă a reţelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcţie de zonă, complexitate şi resurse financiare necesare
	1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier
	1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați
2. Transport public	2.1. Modernizare infrastructura de tramvai
	2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz
	2.3. Extindere infrastructura de troleibuz
	2.4. Modernizare facilități operator, inclusiv dotarea cu sisteme de alimentare pentru autobuze electrice, alimentare cu energie electrică la substații
	2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	2.6. Achiziția de troleibuze noi
	2.7. Achiziția de autobuze electrice noi
	2.8./ 7.1. Amenajare terminale intermodale de călători
	2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update
	2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes
	2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public
	2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public
	2.13. Modernizarea depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor și a infrastructurii aferente
3. Transport de marfă	3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare
	3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone
	3.3./ 7.2. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
	4.2./ 6.1. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
	4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
	4.4./ 6.2. Amenajarea de zone exclusiv pietonale
	4.6. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale
	4.7./ 6.3. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete
	4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete
	4.9./ 6.4. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete
	4.10./ 6.5. Amenajare Faleza Dunării
	4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride
	4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
	4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private
	4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	stimulării achiziţionării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi
5. Managementul traficului	5.1. Extindere sistem de management al traficului
	5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică
	5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real cu privire la problemele de trafic
	5.4./ 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride
	5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban
	5.8. Elaborare şi implementare de reglementări privind introducerea de restricţii ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile
	5.9. Elaborare şi implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilităţi publice
	5.10. Derulare campanii de educaţie rutieră adresate tinerilor
	5.11. Derulare campanii de educaţie rutieră adresate tuturor categoriilor de participanţi la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)
8. Aspecte instituționale	8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilităţi de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galaţi

Comparativ cu scenariul anterior, în Scenariul 2 sunt limitate intervențiile la nivelul sistemului de transport public și al celui pietonal (elemente de infrastructură și măsuri operaționale). Aceste propuneri sunt centralizate în tabelul de mai jos.

Tabelul 6.9. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scara localității – Scenariul 2.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenţii majore asupra reţelei stradale	1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului
	1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan
	1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor
	1.5./ 3.4. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI şi ROMPORTMET cu varianta de ocolire
	1.6./ 3.5. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud
	1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparaţii / mentenanţă a reţelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcţie de zonă, complexitate şi resurse financiare necesare
	1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști)

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier
	1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați
2. Transport public	2.1. Modernizare infrastructura de tramvai
	2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz
	2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public
	2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update
	2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes
3. Transport de marfă	3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare
	3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone
	3.3./ 7.2. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
	4.2./ 6.1. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
	4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
	4.7./ 6.3. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete
	4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete
	4.9./ 6.4. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete
	4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride
	4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
	4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private
	4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi
5. Managementul traficului	5.1. Extindere sistem de management al traficului
	5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică
	5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	cu privire la problemele de trafic
	5.4./ 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride
	5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile
	5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice
	5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor
	5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)
8. Aspecte instituționale	8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați

6.4.3. Direcții de acțiune și proiecte la nivelul cartierelor / / zonelor cu nivel ridicat de complexitate

La nivelul cartierelor sunt vizate intervenţii care să conducă la crearea unui mediu de trai mai sigur şi mai atractiv. Sunt propuse măsuri/ acțiuni de intervenție de îmbunătăţire a calităţii infrastructurii pentru deplasări pietonale şi cu bicicleta şi creştere a siguranţei şi securităţii circulaţiei pentru aceste moduri de transport. Atât la nivelul cartierelor, cât şi în zonele cu nivel ridicat de complexitate, vor fi amenajate centre de închiriere şi parcări pentru biciclete racordate la reţeaua de transport public. Totodată, în zona centrală, diagnosticată drept zonă de complexitate ridicată, sunt propuse modernizări și amenajări de extindere a infrastructurii în care deplasările pietonale au prioritate. În Scenariul 1 sunt accentuale propunerile pentru prioritizarea deplasărilor pietonale (amenajarea de zone exclusiv pietonale și de tip "shared space", realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale). Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse la acest nivel teritorial sunt menționate în tabelele de mai jos.

Tabelul 6.10. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scara cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate – Scenariul 1.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului
	1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier
4. Sisteme alternative de	4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
mobilitate	4.2./ 6.1. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
	4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
	4.4./ 6.2. Amenajarea de zone exclusiv pietonale
	4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)
	4.6. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale
	4.7./ 6.3. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete
	4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride
5. Managementul traficului	5.5. Amenjare parcări de reședință
	5.6. Construirea de parcari supra sau subterane pentru reorganizarea spatiului public
	5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile

Tabelul 6.11. *Măsuri/ acțiuni de intervenție la scara cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate – Scenariul 2.*

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului
	1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
	4.2./ 6.1. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
	4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
	4.7./ 6.3. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete
	4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride
5. Managementul traficului	5.5. Amenjare parcări de reședință
	5.6. Construirea de parcari supra sau subterane pentru reorganizarea spatiului public
	5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile

7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE

În cadrul acestui capitol este evaluat impactul măsurilor/ acțiunilor de intervenție propuse prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați la nivelul orizontului de analiză 2030, atunci când acestea lucrează integrat în cadrul scenariilor "*A face ceva*", comparativ cu situația corespunzătoare scenariului "*A face minim*".

7.1. Eficiența economică

Cuantificarea beneficiului net al proiectelor propuse în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați (așa cum este specificat în Ghidul privind pregătirea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă, elaborat de JASPERS[1]) este realizată prin intermediul unei analize cost-beneficiu al cărei an de bază este anul 2019 (toate costurile și beneficiile considerate sunt actualizate la nivelul anului 2019). Analiza este realizată pe o perioadă de 30 de ani (care include și perioada de implementare a proiectelor), perioadă stabilită în acord cu recomandările formulate de Comisia Europeană, DG Regio și principiile metodologice privind realizarea analizei cost-beneficiu elaborate de Ministerul Economiei și Finanțelor din România[2].

[1]JASPERS - parteneriat între Comisia Europeană (Direcţia Generală Politica Regională), Banca Europeană de Investiţii, Banca Europeană pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare şi Kreditanstalt für Wiederaufbau în scopul oferirii de asistenţă tehnică pentru cele douăsprezece ţări care au aderat la UE în 2004 şi 2007. Prin acest instrument, statelor membre în cauză li se oferă sprijinul de care au nevoie pentru a pregăti proiecte importante de înaltă calitate, care urmează a fi cofinanţate din fonduri ale UE.

[2] Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor, Ordin nr. 863 din 02/07/2008 pentru aprobarea "Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi din Hotarârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de Intervenții, Anexa nr. 2 <Principii metodologice privind realizarea analizei cost - beneficiu>", Publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 524 din 11/07/2008.

Ipoteza de realizare a analizei cost-beneficiu este aceea că proiectele propuse în PMUD pentru Municipiul Galați se finalizează eșalonat în anii 2025 și 2030, acestea generând beneficii începând cu anii 2026 și 2031. Cheltuielile de investiție au fost eșalonate pe o perioadă de 12 ani, în intervalul 2019-2030, în funcție de specificul și complexitatea fiecărui proiect. Costurile de întreținere pentru proiectele propuse sunt estimate pentru întreaga perioadă de exploatare, începând cu anul 2025.

Rata de actualizare socială considerată în analiză este de 5%. Valoarea acesteia a fost stabilită în concordanță cu recomandările Comisiei Europene[3] pentru țările care beneficiază de politica de coeziune, situație în care se află și România.

Beneficiile rezultate ca urmare a reducerii costurilor de exploatare a vehiculelor, a duratei de călătorie, a poluării și a gazelor cu efect de seră au fost estimate cu ajutorul modelului de transport realizat.

Cuantificarea monetară a beneficiilor menționate mai sus s-a făcut pe baza datelor privind costurile externe ale sectorului transporturi, specifice României, care sunt prezentate detaliat în Capitolul 4 al prezentului plan de mobilitate și care au fost preluate din Master Planul General de Transport al României.

Rezultatele analizei cost-beneficiu, exprimate prin valorile indicatorilor economici Valoare Netă Actualizată (VNA), Raport Beneficiu/Cost și Rata Internă de Rentabilitate (RIR) (tabelul 7.1) justifică faptul că implementarea intervențiilor propuse în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați va conduce la îmbunătățirea condițiilor sociale resimțite de locuitori în fiecare dintre scenariile analizate.

Tabelul 7.1. *Indicatori economici.*

Indicator	Scenariul AFC 1	Scenariul AFC 2
VNA	166.568.500 EUR	103.237.139 EUR
B/C	1,70	1,69
RIR	6,1%	5,4%

Pe lângă indicatorii rezultați din analiza economică, pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al eficienței economice, în Capitolul 4 a fost propus un indicator care înglobează efectele produse de funcționarea conjugată a tuturor componentelor sistemului de transport:

→ *Durata medie a deplasării* - durata medie a unei călătorii la nivelul unei zile medii din an (tabelul 7.2).

[3] European Commission, "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 -2020", 2014.

Tabelul 7.2. *Indicator de eficiență economică.*

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariile "A face ceva" - AFC	
		AFC1	AFC2
Durata medie a deplasării, min	11,5	10,1	10,5

Se constată că prin implementarea proiectelor din scenariul *"A face ceva"*, se va obține reducerea valorilor acestui indicator cu 12,2% în Scenariul 1 și cu 8,7% în Scenariul 2.

7.2. Impactul asupra mediului

Pentru evaluarea impactului produs asupra mediului de activitatea de transport, în Capitolul 4 au fost propuși spre analiză următorii indicatori:

- → Emisii de gaze poluante - Cantitatea de emisii poluante asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [kg] – NO_2, PM, HC, CO;
- → Emisii de gaze cu efect de seră - Cantitatea de gaze cu efect de seră asociate desfășurării activității de transport, exprimată în [tone].

Aplicând metodologia de calcul descrisă în Capitolul 4 (care ține seama de caracteristicile fluxurilor de trafic rezultate din modelul de transport), au fost cuantificate valorile acestor indicatori la nivelul anului 2030, scenariile *"A face ceva"* (tabelul 7.3).

Tabelul 7.3. *Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA 2030.*

Indicator		Scenariul "A face minim"	Scenariile "A face ceva" - AFC	
			AFC1	AFC2
Emisii de gaze poluante, kg	NO_2	1075	1069	1175
	PM	49	46	52
	HC	651	529	613
	CO	6347	5048	5810
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		333,03	260,40	283,73

Prin raportare la valorile estimate a se înregistra la nivelul aceluiași orizont de prognoză, în situația descrisă prin scenariul *"A face minim"* se constată că implementarea proiectelor propuse va conduce la îmbunătățirea calității aerului și la reducerea gazelor cu efect de

seră, contribuind astfel la atingerea țintelor europene și naționale. Excepție se întâlnește în Scenariul 2, în cazul emisiilor de oxizi de azot și particule materiale, pentru care se obține o ușoară creștere față de situația de bază (scenariul *"A face minim"*).

Pentru emisiile de gaze cu efect de seră, se estimează reducerea cu 21,8% în Scenariul 1, respectiv cu 14,8% în Scenariul 2.

Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii rețele din zona Municipiului Galați pe baza modelului de calcul publicat în *Anexa 4.1.4.a - Instrument pentru calcularea emisiilor GES din sectorul transporturilor a Ghidului solicitantului Obiectiv Specific 4.1, POR 2014-2020*, pentru o zi medie din an, în scenariile "A face ceva" – orizontul 2030 sunt prezentate în tabelele 7.4 și 7.5. Acestea, împreună cu valorile corespunzătoare scenariului "A face minim" – orizontul 2030 (tabelul 4.11) sunt centralizate în tabelul 7.3.

Tabelul 7.4. *Emisii de GES, MZA 2030 - Scenariul AFC1.*

Emisiile totale GES (tCO2e)	260.40

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Emisii GES (tCO2e)	159.18	49.69	14.44	10.07	20.29	3.26	0.00	3.48

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2030

Date de intrare

Anul evaluării	2030

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Tipul vehiculelor	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Kilometri parcurși de vehicule	1662036	351315	26448	9918	22692	3737		4542

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
33.3	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Urbană	95%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană	5%	10%	10%	10%				
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

***Tabelul 7.5.** Emisii de GES, MZA 2030 - Scenariul AFC2.*

Emisiile totale GES (tCO2e)	283.73

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Emisii GES (tCO2e)	181.60	51.07	14.65	10.21	20.67	2.51	0.00	3.03

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2030

Date de intrare

Anul evaluării	2030

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Tipul vehiculelor	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Kilometri parcurși de vehicule	1873798	354944	26448	9918	22692	2875		3950

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
32.2	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Urbană	95%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană	5%	10%	10%	10%				
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

7.3. Accesibilitate

Îmbunătățirea accesibilității pentru toate categoriile de utilizatori reprezintă unul dintre obiectivele PMUD pentru Municipiul Galați. Pentru atingerea acestui obiectiv au fost propuse o serie de proiecte/ măsuri care vizează:

- → *accesibilitatea sistemului de transport public urban;*
- → *accesibilitatea sistemului de transport urban: acces pietonal, trotuare pentru persoanele cu mobilitate redusă, persoanele cu nevoi speciale;*
- → *accesibilitatea între rețelele de transport local și regional de călători (terminal de transport intermodal).*

Evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al accesibilității este realizată prin prisma valorilor următorilor indicatori:

→ *Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către obiectivele de interes socio-economic la nivel de MZA, exprimată în minute*

A fost propus spre analiză următorul obiectiv de natură socio-economică:

- Zona centrală

→ *Accesibilitatea sistemului de transport public: proporția vehiculelor de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă*

Prin implementarea proiectelor propuse, la nivelul întregului sistem de transport se estimează creșterea accesibilității prin reducerea duratelor de acces la obiectivele analizate, respectiv prin dezvoltarea sistemului de transport public (achiziționarea de vehicule de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă) (tabelul 7.6).

Tabelul 7.6. *Indicatori - evaluare accesibilitate, MZA 2030.*

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariile "A face ceva" - AFC	
		AFC1	AFC2
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	13,9	12,0	12,4
Accesibilitatea sistemului de transport public, %	100,0	100,0	100,0

Reprezentarea grafică a impactului în raport cu primul indicator, la nivelul fiecărei zone de trafic pentru obiectivele analizate, obținut ca urmare a implementării proiectelor grupate în scenariilor *"A face ceva"*, este realizată în figurile 7.1 - 7.3. Acestea sunt relaționate cu ponderea din valoarea totală a populației înregistrate la nivelul fiecărei zone de trafic. Se observă că pentru toate zonele de trafic se obțin variații negative ale duratelor de deplasare față de obiectivul analizat, ca urmare a implementării propunerilor încadrate în scenariile *"A face ceva"* 2030, comparativ cu scenariul *"A face minim"* la același orizont de timp, ceea ce semnifică îmbunătățirea accesibilității în fiecare dintre scenariile analizate. Impactul scenariilor "A face ceva" (AFC) față de situația descrisă de scenariului "A face minim" (AFM) a fost analizat prin intermediul variațiilor relative ale accesibilității, exprimate în procente. Această reprezentare este utilă pentru a evidenția zonele de trafic pentru care durata de deplasare față de un obiectiv analizat crește sau scade ca urmare a implementării proiectelor agregate în scenariul "A face ceva" față de situația de bază, aferentă scenariului "A face minim". Calculul variațiilor relative s-a realizat cu relația:

Variația relativă = [(Val_AFC-Val_AFM)/Val_AFM]*100 [%]

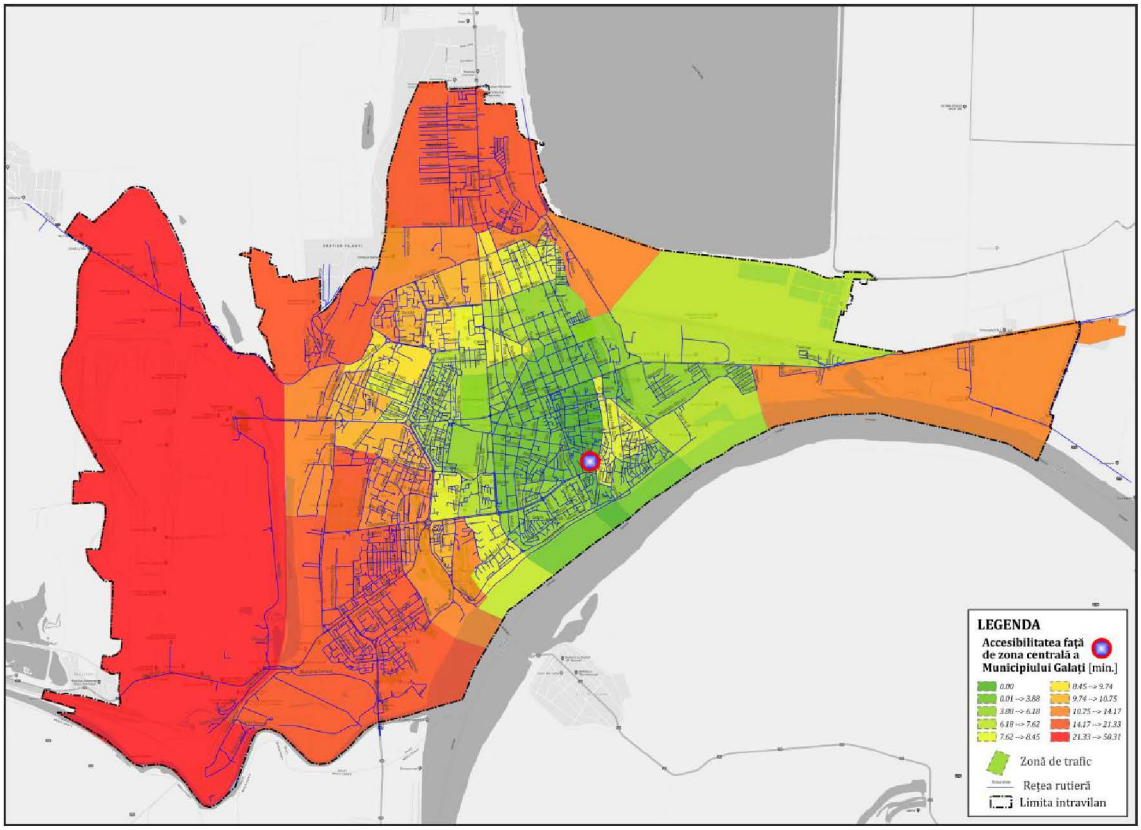


***Figura 7.1**. Accesibilitatea către Zona Centrală în scenariul scenariul "A face minim" 2030.*

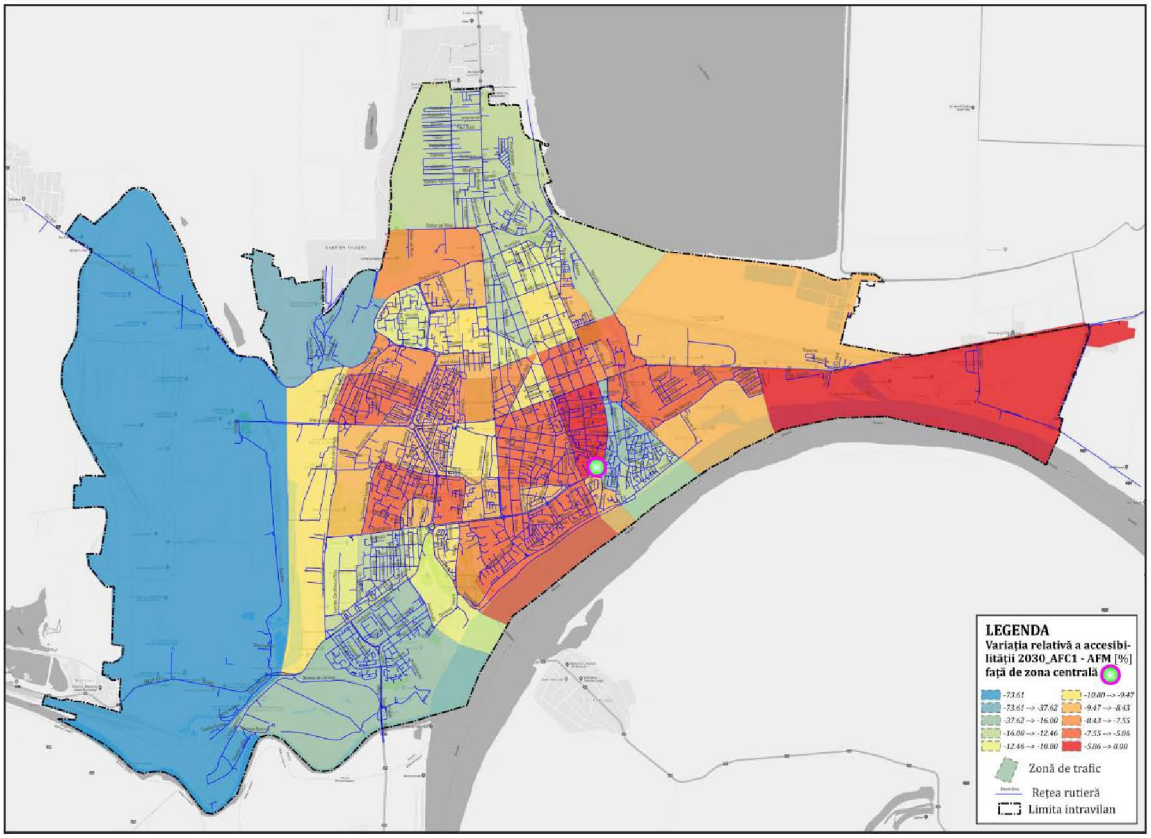


***Figura 7.2**. Variația relativă a accesibilității față de Zona Centrală, scenariul AFC1 2030 vs. scenariul "A face mimin" 2030.*

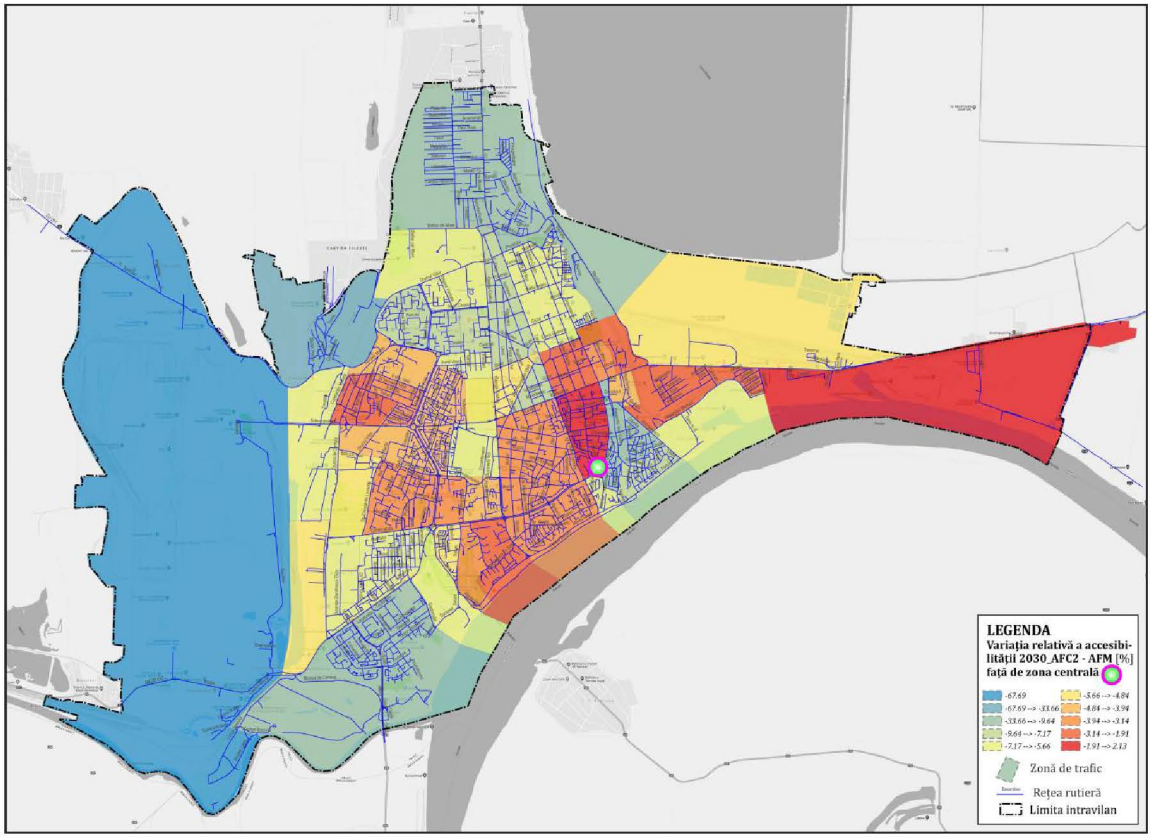


***Figura 7.3**. Variația relativă a accesibilității față de Zona Centrală, scenariul AFC2 2030 vs. scenariul "A face mimin" 2030.*

În ambele scenarii analizate efectele conjugate ale proiectelor propuse conduc la îmbunătățirea accesibilității cartierelor periferice, printre care se regăsesc și cele caracterizate de accesibilitate redusă în situația actuală (Capitolul 4) în raport cu obiectivul socio-economic analizat. O reducere semnificativă a duratei de deplasare față de zona centrală, zonă ce constituie pol de atractivitate la nivel local, se obține pentru zona industrială vest.

De asemenea, extremitățile de sud și nord ale teritoriului în care sunt localizate cartiere cu densitate de locuire ridicată vor beneficia de îmbunătățirea accesibilității. Între aceste zone reducerea duratei de deplasare se obține ca urmare a relocării călătoriilor efectuate cu autoturismul personal către transportul public și cu bicicleta.

Beneficiile aduse de implementarea propunerilor în ce privește accesibilitatea, cunatificată prin intermediul indicatorilor menționati, sunt resimțite de o parte considerabilă a populației din arealul de studiu.

7.4. Siguranță

Având în vedere *Comunicarea Comisiei Europene către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - Pentru un spațiu european de siguranță rutieră: orientări pentru politica de siguranță rutieră 2011-2020*, care are ca obiectiv reducerea la jumătate a numărului total de decese în accidente rutiere în Uniunea Europeană până în anul 2020, începând din 2010, obiectiv preluat la nivel național în *Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2016 – 2020*, siguranța îmbunătățită constituie unul dintre obiectivele PMUD pentru Municipiul Galați. Astfel, printre intervențiile propuse în planul de acțiune se regăsește o serie de măsuri a căror implementare să conducă la creșterea siguranței participanților la trafic.

Pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al siguranței circulației, în Capitolul 4 s-a propus analiza indicatorului *Intensitatea traficului* – numărul mediu zilnic de vehicule-km înregistrat la nivelul rețelei în decursul unei zile medii din an.

În tabelul 7.7 sunt prezentate valorile acestui indicator calculate la nivelul orizontului de prognoză 2030, pentru scenariile *"A face minim"* și *"A face ceva"*.

Tabelul 7.7. *Indicator - evaluare siguranță, MZA 2030.*

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariile "A face ceva" - AFC	
		AFC1	AFC2
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	1.802.477	1.662.036	1.873.798

Prin implementarea tuturor proiectelor selectate se estimează reducerea intensității traficului pe străzile din arealul de studiu cu 7,8% în Scenariul 1, în timp ce în Scenariul 2 efectul conjugat al măsurilor propuse conduce la creșterea parcursului total cu 4% față de situația întâlnită în scenariul *"A face minim"*.

Diminuarea intensității traficului este asociată cu reducerea riscului de producere a accidentelor, aspect semnificativ al siguranței circulației, motiv pentru care se recomandă adoptarea Scenariului 1 drept scenariu preferat.

7.5. Calitatea vieții

Prin implementarea intervențiilor selectate în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați se estimează reducerea impactului activității de transport asupra mediului, concomitent cu îmbunătățirea accesibilității și a siguranței circulației, în condiții de eficiență economică (capitolele 7.1 - 7.4). Ținând seama că toate aceste aspecte concură la definirea calității vieții din punct de vedere al mobilității, se poate concluziona că prin funcționarea sistemului de transport în acord cu recomandările PMUD *(scenariile "A face ceva")*, se așteaptă creșterea calității vieții locuitorilor din arealul de studiu comparativ cu situația scenariului *"A face minim"*.

Această concluzie este întărită de evoluția crescătoare înregistrată de indicatorul exprimat ca ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) din totalul călătoriilor zilnice realizate la nivelul localității într-o zi lucrătoare medie din an, în scenariile *"A face ceva"*, față de scenariul *"A face minim"* (tabelul 7.8).

Tabelul 7.8. *Indicator - evaluare a calității vieții 2030.*

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariile "A face ceva" - AFC	
		AFC1	AFC2
Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul, %	63,0	72,4	65,9

ETAPA A IIa

P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL

1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

1.1. Cadrul de prioritizare

În partea I a studiului au fost identificate disfuncțiile sistemului de mobilitate din Municipiul Galați în situația actuală și în scenariul de prognoză *"A face minim"*. În scopul minimizării disfuncțiilor identificate și fructificării aspectelor pozitive, au fost elaborate propuneri de măsuri/ acțiuni structurate în două scenarii *"A face ceva"*. Evaluarea impactului acestor scenarii în raport cu indicatorii selectați drept relevanți pentru fiecare obiectiv specific a fost prezentată în Capitolul 7 din partea I. Sinteza acestei analize este redată în tabelul de mai jos.

Tabelul 8. 1. *Analiza comparativă a scenariilor analizate.*

Obiectiv specific	Indicator	Scenariul "A face minim" 2030	Scenariile "A face ceva" - AFC			
			AFC1		AFC2	
Eficiență economică	Valoarea Netă Actualizată (VNA), EUR	-	166.568.500	●	103.237.139	●
	Raportul Benficiu/ Cost (B/C)	-	1,70	●	1,69	●
	Rata Internă de Rentabilitate (RIR)	-	6,1%	●	5,4%	●
	Durata medie a deplasării, min	11,5	10,1	●	10,5	●
Impact asupra mediului	Emisii NO2, kg	1075	1069	●	1175	●
	Emisii PM, kg	49	46	●	52	●
	Emisii HC, kg	651	529	●	613	●
	Emisii CO, kg	6347	5048	●	5810	●

Obiectiv specific	Indicator	Scenariul "A face minim" 2030	Scenariile "A face ceva" - AFC			
			AFC1		AFC2	
	Emisii GES (echivalent CO2), tone	333,03	260,40	●	283,73	●
Accesibilitate	Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	13,9	12,0	●	12,4	●
	Accesibilitatea sistemului de transport public, %	100,0	100,0	●	100,0	●
Siguranță	Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	1.802.477	1.662.036	●	1.873.798	●
Calitatea vieții	Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul, %	63,0	72,4	●	65,9	●

- ● Cel mai bun rezultat (îmbunătățire față de scenariul "A face minim")
- ● Rezultat acceptabil (îmbunătățire față de scenariul "A face minim")
- ● Rezultat inacceptabil (înrăutățire față de scenariul "A face minim")

După cum se observă din tabelul de mai sus, scenariul AFC1 este cel care aduce îmbunătățiri semnificative față de situația specifică scenariului bază - *"A face minim"*. Scenariul complex AFC1 aduce performanță ridicată în utilizarea diverselor infrastructuri și intervenții pe politici. În acest context, se recomană implementarea propunerilor integrate în scenariul AFC1, care se diferențiază de scenariul AFC2 print-un set consistent de măsuri operaționale și investiții majore la nivelul sistemului de transport public, concomitent cu adoptarea unor măsuri coercitive în domeniul parcărilor.

Intervențiile propuse în scenariul preferat, care constituie planul de acțiune, sunt centralizate în Anexa 1.

Eșalonarea implementării propunerilor din compunerea planului de acțiune este realizată pe termen scurt (2021), mediu (2025) și lung (2030). Încadrarea intervențiilor selectate în cele trei perioade de implementare, *(i)* 2019-2021, *(ii)* 2022-2025 și *(ii)* 2026-2030 s-a realizat având în vedere următoarele aspecte:

→ *Maturitatea proiectului din punct de vedere al stadiului de elaborare a documentațiilor tehnico-economice*

S-au considerat într-un stadiu avansat proiectele pentru care există/ sunt în lucru studii de fezabilitate, documentații de avizare a lucrărilor de intervenție etc.

→ *Anvelopa bugetară anuală estimată pentru a fi alocată implementării P.U.M.D.*

Potrivit calculelor realizate în Capitolul 5, pentru perioada 2019-2030 bugetul disponibil este de aproximativ 228,990 milioane Euro.

→ *Valoarea totală a costurilor de implementare a proiectelor selectate, proiecte care descriu scenariul "A face ceva" 2030*

Costurile totale de realizare a proiectelor selectate sunt estimate la valoarea de 227,949 milioane Euro. Proiectele eligibile pentru finanțare prin Programul Operațional Regional 2014-2020/ 2021-2027 au asociate costuri de 157,570 milioane Euro.

→ *Durata medie de implementare a propunerii, date rezultate din documente tehnice (în cazul în care există) sau estimate pe baza experiențelor similare realizate în orașe din România*

→ *Inderdependența dintre propuneri; există situații în care implementarea unei măsuri/ intervenții este condiționată de funcționarea unei măsuri/ intervenții implementate anterior*

1.2. Prioritățile stabilite

Parcurgând etapele de analiză prezentate mai sus, prin coroborarea datelor obținute, se recomandă următoarea alocare în timp a intervențiilor propuse:

→ Perioada 2019-2021:

- *1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public*
- *8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați*
- *2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz*
- *2.3. Extindere infrastructura de troleibuz*
- *2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public*
- *2.8. Amenajare terminale intermodale de călători*
- *2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes*
- *2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public*
- *2.1. Modernizare infrastructura de tramvai*
- *5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică*
- *5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban*
- *4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni*

- *2.4. Modernizare facilități operator, inclusiv dotarea cu sisteme de alimentare pentru autobuze electrice, alimentare cu energie electrică la substații*
- *4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului*
- *4.4. Amenajarea de zone exclusiv pietonale*
- *4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)*
- *5.4. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride*
- *5.5. Amenjare parcări de reședință*
- *1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier*
- *2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public*
- *4.10. Amenajare Faleza Dunării*
- *5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile*
- *5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor*
- *5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)*
- *4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală*
- *4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale*
- *1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare*
- *1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați*
- *1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului*
- *1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor*
- *1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire*
- *3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare*
- *3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone*
- *3.3. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului*
- *5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real cu privire la problemele de trafic*
- *4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private*

- *4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi*
- *5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice*
- *1.6. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud*

→ Perioada 2022-2025:

- *8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați*
- *2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz*
- *2.6. Achiziția de troleibuze noi*
- *2.3. Extindere infrastructura de troleibuz*
- *2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public*
- *2.8. Amenajare terminale intermodale de călători*
- *2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes*
- *2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public*
- *2.1. Modernizare infrastructura de tramvai*
- *4.7. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete*
- *4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete*
- *4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni*
- *2.4. Modernizare facilități operator, inclusiv dotarea cu sisteme de alimentare pentru autobuze electrice, alimentare cu energie electrică la substații*
- *5.1. Extindere sistem de management al traficului*
- *4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului*
- *4.9. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete*
- *4.4. Amenajarea de zone exclusiv pietonale*
- *4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)*
- *2.13. Modernizarea depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor și a infrastructurii aferente*
- *4.6. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale*
- *5.4. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride*
- *1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier*

- *2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public*
- *4.10. Amenajare Faleza Dunării*
- *4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride*
- *5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor*
- *5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)*
- *4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală*
- *4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale*
- *1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare*
- *1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați*
- *1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan*
- *5.6. Construirea de parcari supra sau sub-terane pentru reorganizarea spatiului public*
- *1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului*
- *1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor*
- *3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone*
- *1.6. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud*

→ Perioada 2026-2030:

- *8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați*
- *2.6. Achiziția de troleibuze noi*
- *2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public*
- *2.7. Achiziția de autobuze electrice noi*
- *2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update*
- *4.7. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete*
- *4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete*
- *4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni*
- *4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului*
- *4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)*
- *1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier*

- *2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public*
- *4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride*
- *5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor*
- *5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)*
- *4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală*
- *4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale*
- *1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare*
- *5.6. Construirea de parcari supra sau sub-terane pentru reorganizarea spatiului public*
- *1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului*
- *3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone*

Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse pentru implementare pe termen scurt pot fi încadrate în următoarele categorii:

→ **Proiecte a căror implementare este programată numai în perioada 2019-2021:**

1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public;

5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică;

5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban;

5.5. Amenjare parcări de reședință;

5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile;

1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire;

3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare;

3.3. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului;

5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real cu privire la problemele de trafic;

4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private;

4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi;

5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice.

Implementarea până la sfârșitul anului 2021 a proiectelor propuse nu constituie precondiție pentru demararea sau funcționarea niciuneia dintre intervențiile planificate pe termen mediu, însă întârzierea acestora sau chiar neimplementarea vor reduce impactul total al planului în ansamblu. Amenjarea de culoare de benzi dedicate pentru mijloacele de transport public pe sectoarele caracterizate de nivel ridicat al cererii de transport joacă un rol esențial în creșterea atractivității acestui mod de transport conducând la relocarea modală a călătoriilor de la transportul individual cu autoturismul la transportul public. Decalarea periodei de implementare va atrage după sine întârzieri în atingerea țintelor privind proporția călătoriilor realizate cu moduri de transport prietenoase cu mediul, indicator prin care este evaluat gradul de atingere al obiectivului strategic "Calitatea vieții".

→ **Proiecte care se desfășoară în perioadele 2019-2021, 2022-2025 și 2026-2030:**

8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați;

2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public;

4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni;

4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului;

4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate);

1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier;

2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public;

5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor;

5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști);

4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală;

4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale;

1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanţă a reţelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcţie de zonă, complexitate şi resurse financiare necesare;

1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului;

3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone.

Dintre acestea, măsura de natură organizațională care vizează dezvoltarea unei structuri interne cu responsabilități de monitorizare a implementării P.M.U.D. joacă un rol semnificativ în aplicarea strategiei de mobilitate, întârzierile apărute în constituirea cadrului organizațional reflectându-se în gradul de implementare în timp al planului de acțiune.

Măsurile de natură operațională (campanii) sunt propuse în scopul pregătirii populației pentru orientarea către mobilitate durabilă, astfel încât să accepte cu ușurință modificările care se impun în comportamentul de deplasare ca urmare a implementării proiectelor majore propuse în perioada 2019 - 2030. Neimplementarea acestora pe termen scurt va reduce impactul global al planului, în special în ceea ce privește relocarea modală, decizia privind modul de transport pentru care se optează în efectuarea unei deplasări în condițiile în care utilitatea are și o componentă subiectivă.

În această categorie se regăsesc proiecte majore, atât din punct de vedere al arealului pe care se desfășoară, cât și din punct de vdere al costurilor (Amenajarea de zone de tip "shared space"; Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului; Plantarea de perdele vegetale-verzi; Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni).

Pentru proiectele de infrastructură care sunt planificate pe termen scurt și mediu, componenta considerată pe termen scurt este cea alocată pregătirii documentațiilor tehnico-economice, astfel încât să fe posibilă implementarea propriu-zisă (derulare proceduri de achiziție, desfășurarea lucrări de construcție etc) în intervalul 2022 – 2025.

2. PLANUL DE ACȚIUNE

Planul de acțiune este format din propuneri concrete a căror implementare se estimează că va conduce la atingerea obiectivelor propuse în acord cu viziunea privind mobilitatea viitoare în Municipiul Galați. Aceste propuneri au fost cristalizate plecând de la planul de acțiune aferent Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați adoptat în anul 2016.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a propunerilor (măsuri și acțiunile de intervenție) fiind adaptat în consecință. Astfel, în faza de implementare a PMUD va fi necesară dezvoltarea documentațiilor tehnico-economice, conform legislației și standardelor în vigoare, inclusiv în ceea ce privește amplasamentul exact și soluția tehnică optimă, respectiv analiza impactului asupra mediului pentru proiectele relevante. La elaborarea propunerilor s-a ținut seama de documentele de planificare la nivel local privind zonele construite protejate. Se recomandă ca la întocmirea proiectelor tehnice să se respecte prevederile Ordinului Ministerului Sănătății Publice nr. 18/2008 privind aprobarea Normelor de igienă pentru transporturile de persoane și reglementările tehnice prevăzute în Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap – NP 051-2012.

Acțiunile propuse sunt grupate în planuri sectoriale privind:

- *Rețeaua stradală;*
- *Transportul public;*
- *Transportul de marfă;*
- *Mijloacele alternative de mobilitate;*
- *Managementul traficului;*
- *Zone cu nivel ridicat de complexitate;*
- *Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare;*
- *Aspecte instituționale.*

Codurile proiectelor sunt cele inițiale acordate la întocmirea listei cuprinzătoare de propuneri prezentată în Anexa 1 (Exemplificare: **1.1** – Tematica 1 "Intervenții majore asupra rețelei stradale", Acțiunea de intervenție 1). Acestea sunt prezentate în ordinea

stabilită în funcție de punctajele obținute în cadrul Capitolului 6 – Scenariul AFM1 (scenariul preferat).

Analiza privind încadrarea în sursele de finanțare din fonduri europene structurale se face în raport cu Prioritatea de Investiții dedicată mobilității urbane durabile pentru municipiile reședință de județ valabilă la momentul întocmirii documentației. Pentru exercițiul financiar viitor, 2021-2027, se consideră ipoteza în care se mențin condiții similare pentru finanțarea proiectelor de mobilitate urbană.

2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați, document cu abordare integrată, se propune asigurarea unei mobilități urbane durabile, prin considerarea tuturor modurilor de transport la nivel global, în sensul exploatării oportunităților de dezvoltare durabilă și minimizării componentelor cu impact negativ din acest punct de vedere. Având în vedere acest considerent, în ceea ce privește infrastructura rutieră din Municipiul Galați, se impune adaptarea rețelei existente astfel încât să se asigure îmbunătățirea circulației, ca urmare a distribuției fluxurilor de trafic, creșterea accesibilității teritoriale și reducerea costurilor externe.

Acțiunile de intervenție propuse în acest sector contribuie la atingerea obiectivelor specifice privind *Eficiența Economică, Siguranța și Protejarea mediului*:

- 1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public
- 1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier
- 1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare
- 1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați
- 1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan
- 1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului
- 1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor
- 1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire
- 1.6. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud

Costurile totale necesare pentru implementarea proiectelor de infrastructură stradală sunt estimate la valoarea de 56.200.000 Euro, din care 1.760.000 Euro revin proiectelor eligibile a fi finanțate prin Programul Operațional Regional 2014 – 2020, Prioritatea de Investiții 4.1

(pentru *"1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public"* și *"1.8. Plantarea de perdele verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier"*).

Proiectul privind realizarea variantei de ocolire Galați este proiect complementare PMUD pentru Municipiul Galați, care este propus în Master Planul General de Transport al României, costurile estimate pentru realizarea acestei infrastructuri de interes regional nefiind asociate costurilor generale de implementare a PMUD.

- **1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public**

În scopul prioritizării mijloacelor de transport public în detrimetul transportului cu autovehicule personale se propune amenajarea de benzi dedicate pe următoarele sectoare stradale: Str. Brăilei (B-dul Siderurgistilor - Str. Domnească), Str. Domnească (Str. Brăilei – Str. Basarabiei).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 960.000 Euro.

- **1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier**

Acțiunea de intervenție are ca obiectiv plantarea de arbori cu capacitate mare de retenție a CO_2, în aliniament cu arterele majore de circulație și de-a lungul axelor de cartiere cu rol de bariere naturale se va face în vederea reducerii impactului activității de transport asupra mediului.

Selectarea speciilor de arbori și arbuști care vor constitui perdelele verzi se va realiza în funcție de condițiile pedo-climatice specifice Municipiului Galați și ținând cont de gradul de adaptare a speciilor propuse la aceste condiții. De asemenea, se va avea în vedere selectarea acelora cu capacitate specifică mare de retenție a CO_2, precum și integrarea în peisajul urban.

Această intervenție este una auxiliară pentru alte intervenții care conduc la reorganizarea mobilității urbane.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 800.000 Euro.

▪ 1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanţă a reţelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcţie de zonă, complexitate şi resurse financiare necesare

Scopul principal al acțiunii de intervenție constă în asigurarea maximizării efectelor obținute ca urmare a realizării de investiții în domeniul infrastructurii rutiere. Se propune ca acestea să se efectueze în cadrul unei planificări multianuale.

Identificarea necesarului de lucrări de întreţinere/ mentenanţă a reţelei pietonale/ stradale și prioritizarea acestora în funcție de localizarea în teritoriu, complexitate şi resurse financiare necesare, va conduce la o mai eficientă utilizare a resurselor alocate acestor lucrări, cu consecințe favorabile asupra stării tehnice a infrastructurii. De aici derivă avantaje evidente pentru utilizatori: creșterea accesibilității, creșterea vitezei medii de deplasare, inclusiv pentru vehiculele de transport public (cu consecințe favorabile asupra eficienței economice), reducerea efectelor externe negative asociate activității de transport.

Se propune ca această intervenție să aibă caracter repetitiv, fiind alocată pe termen scurt, mediu și lung.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 90.000 Euro.

▪ 1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați

În scopul preluării traficului de tranzit între DN 2B, DN 25 și DN 26 se propune realizarea unei variante de ocolire. Conform documentațiilor tehnico-economice realizate traseul variantei de ocolire se desprinde din DN 25 prin Nodul rutier Traian, supratraversează DN 25 și Calea Ferată Tecuci – Galați, traversează Văile Brăniștea și Odobascu, apoi Valea Rusca Mare, după care se îndreaptă spre nord – vest, pe la originea Văii Obreja, apoi spre sud – est, traversând Balta Malina pe la originea acesteia, la sud de localitatea Smârdan. După traversarea DJ 251, varianta de ocolire se îndreaptă spre nord – est, trece de pe zona de platou, în câmpia Brateșului și a Prutului, trece prin apropierea colțului din nord a Lacului Brates, îndreptându-se spre DN 2B. DN 2B spre Vama Giurgiulești este situat în vecinătatea căii ferate, traseul existent trebuie deplasat în partea stângă, cu scopul racordării variantei de ocolire la acesta printr-un sens giratoriu. Lungimea totală a variantei de ocolire a Municipiului Galați este de 33,600 km. Acest sector face parte din drumul expres Focșani-Brăila-Galați-Giurgiulești. Documentaţia tehnico-economică elaborată pentru realizarea lucrării "Varianta de ocolire Galati", supusă spre aprobare, a fost avizată de: CTE CNADNR nr. 4464/ 03.04.2015; CTE - Ministerul Transporturilor cu avizul nr. 32/41 din

06.07.2015; Consiliul Interministerial de Avizare Lucrări Publice de Interes Național și Locuințe cu avizul nr. 27 din 22.07.2019.

Costurile de realizare a investiție nu sunt asociate PMUD pentru Municipiul Galați.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 257.946.059 Euro.

▪ 1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor și Calea Smârdan

Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influențează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în realizarea unui drum de legatură între B-dul Siderurgistilor (platforma industrială) și Calea Smârdan. Acest proiect facilitează accesul către localitățile din nord-vestul teritoriului și presupune reabilitarea drumului de legătură între B-dul Siderurgistilor (platforma industrială) și Calea Smârdan, drum aflat în proprietatea Arcelor Mittal. Încă din anul 2015 municipalitatea a intreprins demersurile necesare trecerii acestui drum în domeniul public. Realizarea acestui proiect contribuie la decongestionarea traficului de pe rețeaua stradală cu funcțiune de centură prin preluarea traficului de tranzit către / spre zona nord-vest, inclusiv a traficului generat de activitățile derulate de societățile comerciale de pe platforma Arcelor Mittal unde lucrează peste 10.000 de salariați.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 850.000 Euro.

▪ 1.1. Reabilitare infrastructură rutieră la nivelul municipiului

Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Intervențiile vor conține și lucrări de amenajare a trotuarelor aferente străzilor, în vederea asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale, extinderea parcărilor pentru autoturisme și refacerea marcajelor rutiere. Astfel, se propune continuarea procesului de reabilitare a infrastructurii stradale de diferite categorii pe termen scurt, mediu și lung (lungime de aproximativ 50 km). Lucrările de reabilitare a străzilor se vor realiza pornind de la principiu de creștere a siguranței pentru utilizatorii vulnerabili. Totodată, reabilitarea străzilor va considera și zonele de intersecție între străzi. Astfel, intersecțiile vor fi reproiectate și reabilitate pentru ca elementele geometrice care descriu aceste elemente de rețea să conducă la creșterea siguranței în trafic.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 25.000.000 Euro.

▪ 1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor

În scopul reducerii duratei de transport în zona industrială Vest, inclusiv pentru mijloacele de transport public se propune reabilitarea viaductului care face legătura între Drumul de centură și platforma industrială, poarta Est. Reintegrarea acestui sector în rețeaua de transport public va conduce la reducerea emisiilor de substanțe poluante și gaze cu efect de seră la nivelul întregii localități.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 20.000.000 Euro.

▪ 1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire

În scopul facilitării transportului multimodal de mărfuri se propune reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire. Această intervenție are impact semnificativ și în domeniul Transport de marfă, fiind preluată în lista de proiecte specifice.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 2.500.000 Euro.

▪ 1.6. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud

În scopul reducerii traficului de marfă din zona urbană de propune dezvoltarea de infrastructură care să asigure conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud. Această intervenție are impact semnificativ și în domeniul Transport de marfă, fiind preluată în lista de proiecte specifice.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 6.000.000 Euro.

2.2. Transport public

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Galați se acordă prioritate ridicată măsurilor care facilitează orientarea către tipare de mobilitate durabilă. Atenție deosebită în acest sens revine transportului public. Acest mod de transport are o contribuție importantă la obținerea unui mediu de viață sănătos și atractiv.

Potrivit legislației naționale și europene, serviciul de transport public local de persoane face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică şi cuprinde totalitatea acţiunilor şi activităţilor de utilitate publică şi de interes economic şi social, desfăşurate la nivel local, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităţilor administraţiei publice locale, în scopul asigurării transportului public local de persoane.

Având în vedere aspectele pozitive relaționate transportului public, orientarea către o mobilitate durabilă implică dezvoltarea sistemului de transport public local și creșterea ponderii acestuia în distribuţia modală a călătoriilor în defavoarea transportului cu autovehiculul personal. În acest sens sunt propuse măsuri care să conducă la funcționarea unui serviciu de transport public local:

- *cu acoperire ridicată din punct de vedere al teritoriului deservit;*
- *racordat la un sistem integrat de informare a călătorilor;*
- *armonizat din punct de vedere transferului intermodal;*
- *operat cu vehicule ecologice și accesibile pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale.*

Propunerea de operare a serviciului de transport public local cu vehicule ecologice va asigura satisfacerea nevoilor de mobilitate pentru un număr însemnat de utilizatori, în condițiile unor niveluri reduse de poluare chimică și fonică.

Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea tuturor obiectivelor specifice propuse, respectiv *Accesibilitate, Protejarea Mediului, Siguranță, Eficiență economică* și, implicit, la creșterea *Calității vieții* cetățenilor:

- 2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz
- 2.6. Achiziția de troleibuze noi
- 2.3. Extindere infrastructura de troleibuz
- 2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public
- 2.8. Amenajare terminale intermodale de călători
- 2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes

- 2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public
- 2.7. Achiziția de autobuze electrice noi
- 2.1. Modernizare infrastructura de tramvai
- 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update
- 2.4. Modernizare facilități operator, inclusiv dotarea cu sisteme de alimentare pentru autobuze electrice, alimentare cu energie electrică la substații
- 2.13. Modernizarea depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor și a infrastructurii aferente
- 2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public

Costurile totale de realizare a proiectelor propuse în această tematică sunt de 110.770.000 Euro. Acestea sunt eligibile pentru finanțare prin POR 2014 – 2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii de troleibuz (stații redresare, fideri alimentare, fir contact, stâlpi, accesorii aprindere etc.). Trebuie avută în vedere implementarea unei variante tehnologice care să permită creșterea vitezei comerciale. Proiectul prevede și modernizarea/înlocuirea substațiilor de tensiune, cu înființarea unui dispecerat energetic. Sectoarele propuse sunt: Str Domneasca (Str. Vasile Alecsandri - Str. Brăilei), Str. Brăilei (Str. Domnească - Str. Oțelarilor), Str. Oțelarilor (Str. Brăilei - capat traseu), Str. Prelungirea Brăilei (Str. Brăilei - Str. Doctor C-tin Leveditti).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 4.980.000 Euro.

2.6. Achiziția de troleibuze noi

În scopul îmbunătățirii calității aerului în mediul urban se propune intensificarea utilizării modurilor de transport nepoluante. Introducerea în circulație a vehiculelor de transport public electrice va conduce la reducerea impactului asupra mediului. Totodata, prin modernizarea parcului de vehicule vor crește confortul și siguranta pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transprt public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de troleibuze. Propunerea va conduce la conformarea cu prevederile documentului Cartea Alba a Transporturilor 2011, care prevede înjumătățirea utilizării autovehiculelor „alimentate în

mod convențional" în transportul urban până în anul 2030, respectiv dispariția lor progresivă din orașe până în anul 2050.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 8.000.000 Euro.

▪ 2.3. Extindere infrastructura de troleibuz

Proiectul are ca obiectiv extinderea infrastructurii necesare pentru circulația troleibuzelor pe următoarele sectoare strdale: Str. Gării (Str. Domnească - Stația CFR Galați), B-dul Dunărea (Str. Brăilei - B-dul Galați), B-dul Galați (B-dul Dunărea - Str. Oțelarilor), Str. Oțelarilor (B-dul Galați - Str. Oțelarilor cap traseu), Str. Prelungirea Traian (B-dul Marea Unire - Str. Brăilei), Str. Traian (Str Brăilei - limita intravilan). Sectoarele propuse formează o rețea complementară celei de transport electric de mare capacitate cu tramvaie.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 6.880.000 Euro.

▪ 2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public

Se are în vedere continuarea procesului de modernizare a stațiilor de transport public, în completarea celor 96 de obiective modernizate până în prezent. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public (asigurarea de mobilier urban de calitate, sisteme de informare, sisteme de supraveghere video, etc.) va contribui la creşterea atractivităţii şi siguranţei acestui mod de transport. Se va avea în vedere asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă (care se deplasează în cărucioare cu rotile, persoane în vârstă, persoane cu deficiențe de vedere și/ sau auz, persoane care transportă cărucioare pentru copii etc.). Accesul la mobilitate trebuie asigurat în mod nediscriminatoriu tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 2.100.000 Euro.

▪ 2.8. Amenajare terminale intermodale de călători

Proiectul are ca obiectiv realizarea unui terminal de transport public intermodal, de schimb între transportul inter / intra județean şi cel local, care asigură preluarea fluxurilor de

călători care sosesc în terminal şi reîmbarcarea acestora în mijloacele de transport ecologice, în vederea reducerii impactului negativ al propulsiei bazate pe combustibili fosili asupra mediului urban. Terminalul va deservi modurile de transport: local, judeţean, interjudeţean (amplasare în zona de Nord a teritoriului urban).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

- **2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes**

În scopul creșterii accesibilității și atractivității transportului public se propune dezvoltarea unei aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

- **2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public**

Propunerea constă în acțiuni care să conducă la întărirea capacității de implementare, planificare și monitorizare a componentelor de mobilitate urbana la nivelul municipalității.

Principalul obiectiv este de îmbunătățire a capacității de planificare, monitorizare și control a componentelor de transport public de la nivelul primăriei (colectare de venituri, control al operării și al calității serviciului, eficientizarea costurilor operatorului, etc), contribuind la o mai bună gestiune a serviciului și a resurselor municipalității dedicate transportului public, în contextul de politică sociala și mediul economic local.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

- **2.7. Achiziția de autobuze electrice noi**

În scopul îmbunătățirii calității aerului în mediul urban se propune intensificarea utilizării modurilor de transport nepoluante. Introducerea în circulație a vehiculelor de transport public electrice va conduce la reducerea impactului asupra mediului. Totodata, prin

modernizarea parcului de vehicule vor crește confortul și siguranta pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transprt public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de autobuze electrice. Propunerea va coduce la conformarea cu prevederile documentului Cartea Alba a Transporturilor 2011, care prevede înjumătățirea utilizării autovehiculelor „alimentate în mod convențional" în transportul urban până în anul 2030, respectiv dispariția lor progresivă din orașe până în anul 2050.

Implementarea investiției este planificată în perioada de programare pe termen lung.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 35.000.000 Euro.

▪ 2.1. Modernizare infrastructura de tramvai

Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii de tramvai incluzând calea de rulare, rețeaua de contact, aparate de cale, amenajarea de refugii, sistem rutier (fără apă și canalizare). Sectoarele propuse sunt: Bdul Milcov (între Str. 1 Decembrie 1918 și B-dul Traian Vuia), Str. Ștefan cel Mare (între B-dul George Cosbuc și Cimitirul evreiesc) și B-dul Siderurgiștilor (Depou tramvaie - drum Centură). Prin implementarea acestui proiect se va obține o rețea de tramvai modernizată în totalitate.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1, având contribuție semnificativă în atingerea obiectivelor programului de finanțare.

Costuri estimate: 17.550.000 Euro.

▪ 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update

În scopul asigurării unui sistem de transport public local eficient se propune actualizarea sistemului automat de ticketing. Actualizarea sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport public, prin ușurarea achiziționării legitimației de călătorie. În plus, acesta va conduce la generarea de instrumente care să asigure informații obiective referitoare la toate componentele sarcinii de transport și fluxurile de călători, în vederea asistării procesului de management decizional cu informații actualizate.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1, având contribuție semnificativă în atingerea obiectivelor programului de finanțare.

Costuri estimate: 3.800.000 Euro.

- **2.4. Modernizare facilități operator, inclusiv dotarea cu sisteme de alimentare pentru autobuze electrice, alimentare cu energie electrică la substații**

Proiectul are ca obiectiv modernizarea autobazei pentru mijloacele de transport public amplasată în zona de Nord a localității (B-dul George Coșbuc). Beneficiile implementării proiectului se vor reflecta în reducerea costurilor de exploatare a serviciului de transport public.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 10.000.000 Euro.

- **2.13. Modernizare depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor și a infrastructurii aferente**

Propunerea constă în modernizarea depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor. Realizarea proiectului va conduce la creșterea eficienței de operare a sistem de transport public, asigurând îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. Proiectul se află în stare avansată de maturitate, fiind elaborată documentație de avizare a lucrărilor de intervenție.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 20.000.000 Euro.

- **2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public**

Acțiunea de intervenție are ca obiectiv conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor (școli, licee, instituții publice, unități economice, etc.), constituindu-se în sesiuni de educare și informare.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 110.000 Euro.

2.3. Transport de marfă

Eficiența și siguranța transportului de mărfuri joacă un rol esențial în economia națională. La nivel local, specializarea funcțională a orașelor, creșterea volumului de servicii, creșterea consumului, precum și standardele de viață tot mai ridicate sunt corelate cu o creștere a cererii pentru transportul de mărfuri în zonele urbane.

În cazul Municipiului Galați sunt propuse intervenții în domeniul infrastructurii, precum și de natură operațională, de reglementare a programului de aprovizionare a unităților comerciale amplasate în zone locuite și în zona cu nivel ridicat de complexitate. Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Eficiență economică, Protejarea mediului* și *Siguranță:*

- 3.4. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI şi ROMPORTMET cu varianta de ocolire. Proiect tratat la punctul 1.5
- 3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare
- 3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone
- 3.3. Promovarea şi sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului
- 3.5. Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud. Proiect tratat la punctul 1.6.

3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare

Acțiunea de intervenție propune reglementarea logisticii de aprovizionare în Municipiul Galați, prin stabilirea unor intervale orare bine determinate (în afara orelor de vârf de trafic sau pe timpul nopții), în care se să desfășoare această activitate. De asemenea, se propune limitarea accesului vehiculelor de marfă în zonele centrale ale oraşului şi pe arterele aglomerate. Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea logisticii de aprovizionare așa cum s-a menționat mai sus. Aplicarea acestei măsuri va avea caracter continuu, fiind posibilă actualizarea periodică în funcție de implementarea diferitelor proiecte de infrastructură la nivel urban.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ 3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone

Prin această măsură de reorganizate a transportului de mărfuri cu autocamioane mari se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de ciculaţie, etc.). Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim. Aplicarea acestei măsuri este condiționată de realizarea altor infrastructuri (realizare Varianta de ocolire, Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud etc.). Se va efectua reorganizarea traseelor de marfă după implementarea fiecărei intervenții cu impact în domeniul transportului de marfă.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

▪ 3.3. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului

În scopul gestionării în mod eficient a fluxurilor de mărfuri la nivel local și facilitării transportului intermodal, se promovarea și susținere dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

2.4. Mijloace alternative de mobilitate

Deplasarea pietonală şi cu bicicleta sunt în mod intrinsec moduri de transport ecologice în urma cărora nu rezultă noxe sau gaze cu efect de seră. Acestea constituie o alternativă atractivă la modurilor de transport individuale motorizate şi o completare la transportul public. Mersul pe jos şi cu bicicleta sunt accesibile, ieftine şi practice pentru orice utilizator, contribuind în acelaşi timp la menţinerea unei bune stări de sănătate a celui care le practică.

Intervențiile propuse în cadrul acestui sector al mobilității urbane durabile care contribuie la îndeplinirea obiectivelor specifice *Accesibilitate, Protejarea mediului, Siguranță* și *Calitatea vieții* sunt:

- 4.7. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete
- 4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete
- 4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
- 4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
- 4.9. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete
- 4.4. Amenajarea de zone exclusiv pietonale
- 4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)
- 4.6. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale
- 4.10. Amenajare Faleza Dunării
- 4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride
- 4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- 4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
- 4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private
- 4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi

Costurile totale estimate ca fiind necesare pentru implementarea intervențiilor propuse în acest domeniu de interes major sunt estimate la valoare de 39.590.000 Euro, acestea fiind în proporție de 90% eligibile pentru finanțare prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Beneficiile estimate contribuie la realizarea unui sistem de transport urban durabil prin: *(i)* reducerea poluării aerului și a poluării fonice, precum și a consumului de energie, *(ii)* dezvoltarea infrastructurii destinate mijloacelor de transport non-motorizate, *(iii)* creșterea atractivității și îmbunătățirea calității mediului și a amenajării spațiilor urbane, și implicit la atingerea obiectivului specific al POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1. și a țintelor asumate în cadrul programului de finanțare pentru indicatorii de rezultat.

4.7. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, formând o rețea continuă la nivelul zonei urbane.

Se propune dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete în completarea sectoarelor existente și a celor care se vor implementa în cadrul proiectelor considerate în scenariul *"A face minim"* (*Sistem alternativ de Mobilitate Urbană Utilizând Stații Automate de închiriere a bicicletelor – GalațiVelocity).*

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 2.500.000 Euro.

▪ 4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, formând o rețea integrată între zona urbană și obiectivele turistice/ zonele de agrement:

- → B-dul George Coşbuc - Bariera Traian - DN26 - Spre Pădurea Gârboavele;
- → B-dul George Coşbuc - Bariera Traian - Strada Tunelului - Spre Lacul Brateş;
- → B-dul George Coşbuc - Str. Ştefan cel Mare - Spre Lacul Vânători;
- → B-dul Galaţi- Str. Lunca Siretului - Spre Castrul Roman Tirighina – Barboşi;
- → B-dul Galaţi - DN 22B - Spre Cartierul Dimitrie Cantemir şi Priza Dunării;
- → Str. Mihai Bravu - Str. Basarabiei - DN 2B - Parcul Zatun.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 3.400.000 Euro.

▪ 4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni

Propunerea are ca obiectiv amenajarea de treceri de pietoni care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

▪ 4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului

În scopul promovării mobilității pietonale se propune implementarea unui sistem de indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului. Astfel, se vor

contura trasee dedicate circulației pietonilor care să lege obiectivele principale din Municipiul Galați (instituții publice, școli, licee, locuri pentru practicarea sporturilor, piețe agroalimentare, centre comerciale, principalele obiective turistice etc.).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

▪ 4.9. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete

Propunerea vizează dezvoltarea sistemului municipal de închiriere biciclete realizat prin proiectul "Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor - Galați Velocity".

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

▪ 4.4. Amenajarea de zone exclusiv pietonale

Propunerea vizează modernizarea zonei pietonale reprezentate de Aleea Domnească.

Având în vedere diversitatea pietonilor, proiectarea sistemului pietonal trebuie să ia în considerare o gama largă de nevoi ale utilizatorilor, inclusiv nevoile copiilor, ale celor care au necesită sprijin pentru a se deplasa și ale seniorilor. Acest tip de abordare elimină barierele în accesibilitate pentru persoanele cu nevoi speciale și asigură rute plăcute, convenabile, benefice pentru toate tipurile de pietoni.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 1.800.000 Euro.

▪ 4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)

Această intervenție presupune crearea unor zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care vor fi utilizate ca spații partajate pentru pietoni și traseele transportului public urban de călători. Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât circulației pietonilor, cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate celor două moduri. Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, acestă intervenție va fi integrată cu altele care au ca obiectiv

descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone. Se propune următoarea ordine a priorității în circulație în spațiile partajate: pietoni, mijloace nemotorizate (biciclete, trotinete, etc.), mijloace motorizate cu propulsie electrică (biciclete speciale electrice cu auto-echilibru tip Segway, autobuze de transport public electrice, autoturisme electrice), mijloace cu propulsie clasică (scutere, motociclete, autovehicule). Astfel de amenajari vor fi realizate în cartierele rezidentiale cu densitate ridicata de locuitori, fiind integrate în proiectele de regenerare urbană.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

▪ 4.6. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale

În scopul punerii în valoare a patrimoniului cultural și promovării mobilității pietonale se propune realizarea și implementarea unei politici de utilizare a spațiilor pietonale.

Spațiul dedicat pietonilor este adesea restrâns și rezidual, în timp ce pietonul este deosebit de sensibil la mediul în care se mișcă. Proiectarea stradală ar trebui să ia în considerare confortul și continuitatea rutelor pietonale. Este esențiala evitarea congestionarii spațiului public, în primul rând a trotuarelor, precum și reglementarea instalării mobilierului urban.

O politică pietonală de succes va trebui sa considere și să planifice cu atenție condițiile în care se deplasează pietonii.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 1.500.000 Euro.

▪ 4.10. Amenajare Faleza Dunării

Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei Faleza Dunării în scopul promovării deplasărilor nemotorizate. Aceasta va fi integrată cu zona pietonală Aleea Domnească.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 5.500.000 Euro.

▪ 4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride

Acțiunea de intervenție este îndreptată către facilitarea utilizării mijloacelor de transport ecologice, cu propulsie electrică, prin asigurarea de infrastructuri specifice care să asigure posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor.

În cadrul acestei intervenții se vor achiziționa și instalate puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și electrice hibride, accesibile publicului, de tip "punct de reîncărcare cu putere normală" și de tip "punct de reîncărcare cu putere înaltă", așa cum sunt acestea definite în Directiva 2014/94/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 22 octombrie 2014 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi.

Aceste puncte/ stații de încarcare se vor amplasa în parcările publice aflate în proprietatea sau în administrarea Municipiului Galați, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va aloca și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și electrice hibride. Terminalele de transport public va fi echipat cu astfel de facilităţi.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 700.000 Euro.

▪ 4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală

În vederea îmbunătățirii calității aerului în mediul urban și creșterii eficienței energetice la nivelul autorității publice locale se propune înnoirea parcului de autovehicule prin achiziționarea de autovehicule electrice (autoturisme, autoutilitare, autospeciale și autospecializate).

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 4.200.000 Euro.

▪ 4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private

Prin acest proiect se urmărește elaborarea și implementarea la nivelul Municipiului Galați a unui Plan local de acțiune prin care să fie incurajate achiziționarea si utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică în zona urbană, atât pentru instituțiile publice, cât ți pentru societățile private.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

- **4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi**

Propunerea vizează elaborarea unui studiu prin care să se stabilească noul set de criterii pentru promovarea taxiurilor electrice și/sau hibride. În urmă recomandărilor rezultate în cadrul studiului se va modifica regulamentul de acordare a licențelor de taxi, în sensul acordării unui punctaj maxim pentru vehiculele electrice și/sau hibride.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

2.5. Managementul traficului

Managementul traficului reprezintă un element cheie pentru planificarea mobilității urbane. Acestea sprijină factorii de decizie în realizarea obiectivelor asumate și gestionarea operațiunilor de trafic, ajutând totodată utilizatorii finali, cetățenii, prin prezentarea unor opțiuni de mobilitate durabilă. În ceea ce privește siguranța circulației, la elaborarea PMUD pentru Municipiul Galați acest aspect a fost considerat în toate etapele de elaborare, măsurile de reglementare și educare în domeniul siguranței rutiere completând paleta de proiecte propuse în domeniul managementului traficului.

Măsurile și acțiunile de intervenție propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Siguranță, Protejarea mediului, Eficiența economică*:

- 5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică
- 5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban
- 5.1. Extindere sistem de management al traficului
- 5.4. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride
- 5.5. Amenjare parcări de reședință
- 5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile
- 5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor
- 5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)
- 5.6. Construirea de parcari supra sau sub-terane pentru reorganizarea spatiului public
- 5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real cu privire la problemele de trafic
- 5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice

Costurile totale de realizare a proiectelor propuse mai jos sunt estimate la valoarea de 21.105.000 Euro, din care cele aferente extinderii sistemului de management al traficului și realizării de parcări de tip Park&Ride, în valoare de 5.750.000 Euro sunt eligibile pentru finanțare prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

▪ 5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică

În scopul îmbunătății siguranței circulației, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități, se propune echiparea semafoarelor pentru pietoni cu echipamente de semnalizare acustică.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 40.000 Euro.

▪ 5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban

În mod practic, fiecare deplasare a unui autoturism are ca punct final un spațiu de parcare. În consecință, gestionarea locurilor de parcare înseamnă gestionarea cererii de utilizare a autoturismului și a congestiei.

Acțiunea de intervenție presupune efectuarea unui studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zona centrală si realizarea unui sistem unitar de management pentru parcările publice.

Pentru aplicarea unei politici de parcare la nivelul orașului este necesară existența unui sistem de tarifare, care să descurajeze deplasările cu autovehiculul personal în mediul urban și în special în zona centrală. Se recomandă aplicarea graduală a restricțiilor de parcare, pe măsură ce vor fi amenajate locuri de parcare în acord cu politica adoptată. Într-o primă etapă este imperios necesară degrevarea rețelei stradale de autovehiculele parcate pe carosabil în zone cu fluxuri importante de pietoni și/ sau de vehicule grele de marfă, unde apar frecvent probleme de siguranță a circulației.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

▪ 5.1. Extindere sistem de management al traficului

Acțiunea de intervenție presupune extinderea sistemului de management al traficului rutier în vederea asigurării fluenței desfășurii circulației, creșterii gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO_2 (sistem de semnalizare orizontală și verticală pentru

reglementarea circulației și orientare, amenajare/ reamenajare intersecții, amenajarea de treceri de pietoni cu semnal controlat, sistem de monitorizare video a străzilor). Sistemul integrat de management al traficului va urmări în principal acordarea priorității în trafic pentru mijloacele de transport public în comun și pentru utilizatorii modurilor nemotorizate, conducând la creșterea atractivității acestor moduri de transport.

Rezultatele estimate ca urmare a extinderii sistemului de management al traficului la nivel urban constau în optimizarea desfășurării circulației cu efecte în reducerea costurilor externe generate de congestie, poluare, emisii de dioxid de carbon.

Acesta reprezintă un proiect care va contribui la atingerea obiectivului specific al Priorității de Investiții 4.1 din cadrul POR 2014-2020, costurile acestuia fiind eligibile pentru a fi finanțate prin acest program.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro

5.4. Amenajare parcare de tip Park&Ride

Prin această intervenție se propune amenajarea de parcări de tip park&ride la periferia zonei urbane: Zona Sud - B-dul Galati (intrare pe DN22B), Zona Nord - Str Traian (intrare pe DN26), Zona Vest - intrare de pe DJ 251 (total 750 locuri parcare).

Aceste obiective vor fi dotate cu sisteme de iluminat, precum și cu sistem de supraveghere video, cabină de pază etc. Astfel, se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. Este facilitat transferul de la autoturismul personal către transportul public urban, obținându-se descongestionarea traficului, reducerea cererii de locuri de parcare din Municipiul Galați și, pe cale de consecință, reducerea emisiilor de echivalent CO_2 provenite din traficul rutier. Facilitățile nou create nu vor fi destinate necesităților de parcare ale zonelor rezidențiale sau ale zonelor turistice (cu caracter sezonier). Această intervenție va fi integrată în cadrul proiectelor cu alte intervenții precum "Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)", "Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor".

Acesta reprezintă un proiect care va contribui la atingerea obiectivului specific al Priorității de Investiții 4.1 din cadrul POR 2014-2020, costurile acestuia fiind eligibile pentru a fi finanțate prin acest program.

Costuri estimate: 3.750.000 Euro

5.5. Amenjare parcări de reședință

Prin acestă intervenție se propune suplimentarea capacității parcărilor de reşedinţă prin reorganizarea spaţiului şi construirea de parcări colective. Această activitate va fi integrată în proiectele de regenerare urbană a cartierelor. În aceste facilități de parcare vor fi

amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică. De asemenea, se vor marca și semnaliza locuri destinate persoanelor cu dizabilități. Identificarea locurilor pretabile pentru aceste parcări rezidențiale se va realiza în cadrul unui studiu de specialitate.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiții 4.1

Costuri estimate: 1.500.000 Euro

- **5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulație în zonele vulnerabile**

Intervenția presupune realizarea unui studiu prin care să se identifice zonele cu vulnerabilitate ridicată (zonele aglomerate, zonele cu densitate rezidențială mare, cele din apropierea unităților de învățământ, a pieței, etc.) din punct de vedere al siguranței circulației și prin care să se stabilească măsurile necesare de management al traficului în scopul reducerii vitezei de circulație.

La nivelul rețelei stradale a Municipiului Galați au fost identificate zone în care viteza maximă de circulație este limitată la 30 km/h. Prin această propunere se recomandă intensificarea unor astfel zone și instituirea restricțiilor cu ajutorul echipamentelor care să nu genereze efecte negative la nivel urban (zgomot, poluare, emisii de CO_2).

Intervenția va asigura și implementarea măsurilor necesare (semnalistică de restricționare, obstacole care obligă la reducerea vitezei de deplasare etc.).

Costuri estimate: 10.000 Euro.

- **5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor**

Prin acțiunea de intervenție se propune educația rutieră a tinerilor prin campanii derulate în școli, în spațiile publice, etc., în vederea deprinderii de către aceștia a conduitei preventive și a orientării către modurile de transport durabile. Se propune derularea anuală a acestor campanii în intervalul 2020-2030.

Costuri estimate: 110.000 Euro.

- **5.10. Derulare campanii de educație rutiera adresate tuturor categoriilor de participanti la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)**

Cu scopul creșterii gradului de siguranță a circulației, acțiunea de intervenție propune realizarea unor campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru

orientarea către modurile de transport durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezența în trafic a bicicliștilor.

Se propune derularea anuală a acestor campanii în intervalul 2020-2030.

Costuri estimate: 110.000 Euro.

- **5.6. Construirea de parcari supra sau subterane pentru reorganizarea spatiului public**

Prin acestă intervenție se propune suplimentarea capacităţii parcărilor de reşedinţă prin reorganizarea spaţiului şi construirea de parcări colective subterane / supraterane cu terasă verde. Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor. În aceste facilitati de parcare vor fi amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică. Identificarea locurilor pretabile pentru aceste parcari rezidențiale se va realiza în cadrul unui studiu de specialitate.

Finanțarea acțiunii de intervenție nu este eligibilă prin POR 2014-2020, Prioritatea de Investiţii 4.1

Costuri estimate: 15.000.000 Euro

- **5.3. Realizarea unei aplicații informatice care să ofere informații în timp real cu privire la problemele de trafic**

Se propune realizarea unei aplicatii informatice gazduită pe site-ul primariei, care să ofere informații în timp real cu privire la zonele congestionate, blocajele din trafic, sectoarele stradale pe care se execută lucrări etc. și, totodată, să ofere posibilitatea utilizatorilor rețelei de transport să semnaleze zonele cu probleme de infrastructură, care necesită intervenții (lucrări de reparații / reabilitare, etc).

Costuri estimate: 5.000 Euro

- **5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice**

Se propune programarea orară a serviciilor de utilităţi publice (măturat, spălat stradal, colectarea gunoiului menajer, etc.), astfel încât impactul acestora asupra desfăşurării circulaţiei să fie minim. Astfel, se vor diminua sursele generatoare de blocaje în trafic la nivelul orelor de vârf și / sau de incomodare a pietonilor și bicicliștilor.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate

Așa cum a fost specificat în *Capitolul 2. Analiza situației existente*, la nivelul teritoriului analizat, zona cu nivel ridicat de complexitate din punct de vedere al mobilității este zona centrală. Această zonă este o zonă mixtă în care se suprapun funcțiuni de utilizare a teritoriului de tip locuire, comerț, administrație, funcționând ca un pol de transport, cu atractivitate însemnată, atât pentru deplasările pietonale și cu bicicleta, cât și pentru cele realizate cu autovehicule personale. În interiorul zonei cu nivel ridicat de complexitate punerea în valoare a spațiului public prin intermediul mobilității poate fi realizată prin atragerea cetățenilor, ca urmare a amenajării într-un mod atractiv și accesibil.

Complementar soluțiilor deja implementate, se propune reglementarea circulației astfel încât să se asigure accesibilitate şi siguranţă pentru deplasările pietonale (inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale) și cu bicicleta.

Măsurile alocate acestei tematici s-au regăsit și în cadrul tematicilor tratate mai sus, respectiv *"Transport public"*, și *"Mijloace alternative de mobilitate"*, fiind tratate în cadrul acestor capitole:

- 7.1. Amenajare terminale intermodale de călători. Proiect tratat la punctul 2.8
- 6.3. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete. Proiect tratat la punctul 4.7
- 6.1. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului. Proiect tratat la punctul 4.2
- 6.4. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete. Proiect tratat la punctul 4.9
- 6.2. Amenajarea de zone exclusiv pietonale. Proiect tratat la punctul 4.4
- 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride. Proiect tratat la punctul 5.4
- 6.5. Amenajare Faleza Dunării. Proiect tratat la punctul 4.10

2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

Proiectele privind dezvoltarea unui terminal intermodal de transport public, amenajarea unei parcări de tip Park&Ride și dezvoltarea unui centru logistic asigură dezvoltarea intermodalității la nivel local. Intervențiile propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Accesibilitate, Eficiență economică, Protejarea mediului*:

- 7.1. Amenajare terminale intermodale de călători. Proiect tratat la punctul 2.8

- 7.3. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride. Proiect tratat la punctul 5.4
- 7.2. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului. Proiect tratat la punctul 3.3

2.8. Aspecte instituționale

Având în vedere că implementarea propunerilor din planul de acțiune este o etapă foarte importantă în procesul de orientare către o mobilitate durabilă, este necesară asigurarea unui cadru instituțional adecvat. În acest sens este propusă următoarea intervenție:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați

Se propune dezvoltarea și menținerea unei structuri interne ale cărei responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării intervențiilor (proiecte/ măsuri) stipulate în PMUD. Monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.

Costuri estimate: 264.000 Euro.

ETAPA A IIIa

P.M.U.D. - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.

1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.

Monitorizarea este un instrument de management folosit pentru urmărirea progresului făcut în realizarea activităților proiectului. Aceasta se concentrează asupra analizei performanțelor pe termen scurt, comparate cu ceea ce s-a planificat. Ghidul de elaborare a PMUD alocă o secțiune specială etapei de monitorizare în cadrul procesului de elaborare a acestui document strategic (figura 1.1).

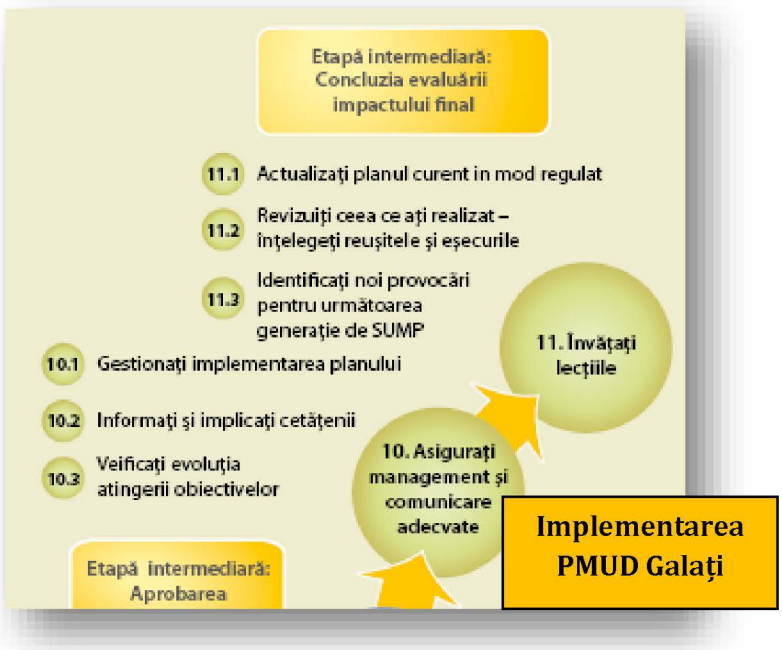


Figura 1.1. *Etapele elaborării PMUD – monitorizarea implementării*[1].

Procedura de monitorizare a planului de acţiune presupune parcurgerea unui set de activităţi, după cum urmează:

[1] Comisia Europeană, *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă*, 2013.

- *colectarea datelor;*
- *prelucrarea și analiza datelor;*
- *evaluarea măsurii în care implementarea proiectelor corespunde graficului propus;*
- *elaborarea unui raport de monitorizare.*

Întregul mecanism de monitorizare propus are caracter repetitiv, raportul de monitorizare fiind elaborat anual pe parcursul perioadei de implementare. Demararea procesului de monitorizare și evaluare a planului de acțiune și programarea în timp a activităților se va realiza de către echipa de monitorizare, astfel încât raportul de monitorizare anual să se încheie în primul trimestru al anului următor celui care este supus analizei.

Monitorizarea implementării PMUD pentru Municipiul Galați are următoarele obiective:

- *Adaptarea implementării:* Compararea performanțelor reale ale măsurilor implementate cu beneficiile așteptate și ajustarea în consecință a ritmului de implementare în perioada de timp disponibilă;
- *Actualizarea PMUD:* Fundamentarea variantei actualizate a PMUD (literatura de specialitate recomandă actualizarea PMUD cel puțin o dată la 5 ani[2]);
- *Calibrarea modelului de transport:* Datele colectate în procesul de monitorizare vor permite actualizarea parametrilor modelului de transport utilizat pentru evaluarea indicatorilor;
- *Planificarea procesului participativ pentru implementarea proiectelor.*

Principalii indicatori care oferă o imagine asupra performanțelor obținute ca urmare a implementării proiectelor propuse în planul de acțiune sunt prezentați în tabelul următor.

Tabelul 1.1. *Indicatori de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați.*

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare de referință, 2019	Valoare țintă, 2030	Sursa datelor
1.	Autobuze electrice	autobuz	0	70	Documente de implementare a intervenției
2.	Stații de transport public local modernizate	unitate	0	300	Documente de implementare a intervenției
3.	Rețea de piste dedicate circulației bicicletelor	km	17,5	57,5	Documente de implementare a intervenției
4.	Rețea de troliebuz modernizată	km	2,0	10,0	Documente de implementare a intervenției

[2] Comisia Europeană, *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă*, 2013.

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare de referință, 2019	Valoare țintă, 2030	Sursa datelor
5.	Mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală	autovehicul	0	70	Documente de implementare a intervenției
6.	Campanii de informare publica referitoare la utilizarea transportului public	campanie	0	11	Documente de implementare a intervenției
7.	Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul	%	68,5	72,4	Determinare analitică, modelarea transporturilor
8.	Parcursul mediu zilnic al autoturismelor	vehicule*km	1.132.314	1.662.036 (Scenariul „A face minim" 2030: 1.802.477)	Determinare analitică, modelarea transporturilor
9.	Pasageri transportați în transportul public urban	pasageri/an	74,16 mil.	100,00 mil.	Determinare analitică, modelarea transporturilor/ Anchete de trafic
10.	Emisii GES provenite din transportul rutier	mii tone echivalent CO_2/an	97,22	95,04 (Scenariul „A face minim" 2030: 121,56)	Determinare analitică, modelarea transporturilor

Evaluarea valorilor indicatorilor 7-10 (tabelul 1.1) este realizată pe baza modelului de transport, care necesită calibrare periodică pe baza datelor înregistrate în teren referitoare la:

- Parametrii tehnici ai proiectelor implementate;
- Funcțiunile de utilizare a teritoriului;
- Parametrii de operare și tarifare ai serviciului de transport public;
- Volumele de trafic înregistrate în secțiuni cheie ale rețelei de transport.

Actualizarea modelului de transport, ca parte componentă a procesului de monitorizare a implementării PMUD necesită dotarea cu instrumente software specializate și instruirea personalului din echipa de monitorizare, astfel încât să dobândească competențele tehnice necesare pentru desfășurarea acestei activități. O altă soluție care poate fi aplicată pentru realizarea acestei etape a PMUD este externalizarea, astfel încât să se asigure desfășurarea fazelor de implementare până la momentul în care dotările tehnice și competențele personalului intern permit desfășurarea în condiții bune a etapei de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați.

Ca și efort financiar, externalizarea presupune existența unui contract de asistență tehnică, care să conțină următoarele activități:

- Realizarea periodică a serviciului de monitorizare a implementării PMUD;
- Realizarea periodică a serviciului de actualizare a modelului de transport;
- Realizarea la comandă a serviciului de testare în model a implementării proiectelor (date necesare la fundamentarea cererilor de finanțare);
- Realizarea la comandă de training pentru compartimentul specializat în implementarea PMUD.

2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA P.M.U.D.

În vederea monitorizării Planului de Mobilitate (conform ghidului european), pentru implementarea și asigurarea unei coordonări coerente și rapide atât pe orizontală, cât și pe verticală, se propune constituirea unui comitet de implementare și monitorizare la nivel local.

Responsabilităţile și atribuţiile structurii de implementare si monitorizare a PMUD vor consta în:

- Organizarea, coordonarea şi monitorizarea activităţilor derulate în cadrul proiectelor implementate;
- Planificarea bugetului în vederea asigurării surselor financiare corespunzătoare proiectelor implementate;
- Întocmirea documentaţiilor, pregătirea şi organizarea procedurilor de achiziţii publice pentru atribuirea contractelor de bunuri, servicii şi lucrări;
- Asigurarea vizibilităţii proiectelor implementate în cadrul PMUD, în conformitate cu cerinţele finanţatorilor;
- Cooperarea cu managerii proiectelor implementate în cadrul PMUD, în scopul întocmirii în condiţii optime a cererilor de finanţare, rapoartelor de progres, a rapoartelor finale şi cererilor de rambursare;
- Identificarea oportunităţilor de finanţare în vederea atragerii de surse de finanţare care să contribuie la implementarea de proiecte complementare care pot aduce valoare adăugată activităţilor şi proiectelor propuse.

Componența structurii de implementare a PMUD pentru Municipiul Galați va fi numită prin dispoziția primarului. Ulterior, în vederea managementului și monitorizării PMUD, responsabilităţile şi atribuţiile persoanelor desemnate să facă parte din echipa, se vor completa în fișele de post specifice fiecărei poziții propuse. Se recomandă ca structura de implementare să includă cel puțin următoarele poziții:

→ Responsabil PMUD, cu următoarele atribuții:

- Planificarea şi coordonarea activităţilor care privesc implementarea proiectelor incluse în PMUD, pentru a asigura atingerea obiectivelor stabilite;
- Monitorizarea implementării activităţilor şi îndeplinirea indicatorilor conform prevederilor fiecărui contract de finanţare;
- Întocmirea rapoartelor de proges şi alte documente administrative, după caz;
- Verificarea rapoartelor de progres ale proiectelor aflate în implementare;
- Aprobarea graficelor de depunere ale cererilor de rambursare;
- Convocarea şi conducerea întâlnirilor privind implementarea PMUD şi luarea deciziilor privind implementarea portofoliului de proiecte.

→ Responsabil domeniul juridic, cu următoarele atribuții:

- Verificarea şi avizarea din punct de vedere juridic a activităţilor de implementare a proiectelor şi întocmirea documentaţiei aferente acestora;
- Urmărirea respectării legislaţiei în vigoare privind implementarea activităţilor proiectelor şi a contractelor de servicii şi lucrări desfăşurate în cadrul acestora;
- Acordarea de consultanţă de specialitate compartimentelor implicate în procesul de implementare şi monitorizare a proiectelor;
- Atribuţii în procesul de gestionare juridică a asistenţei financiare nerambursabile;
- Reprezentarea intereselor Consiliului local şi ale Primăriei Municipiului Galaţi din punct de vedere juridic în contractele, parteneriatele, asocierile încheiate pentru implementarea proiectelor.

→ Responsabili domeniul tehnic, cu următoarele atribuții:

- Conducerea şi coordonarea activităţilor de pregătire şi urmărire a investiţiior publice;
- Colaborarea cu responsabilul PMUD în activitatea de management al proiectelor privind întocmirea rapoartelor tehnice / rapoartelor de progres;
- Monitorizarea graficului de implementare a lucrărilor tehnice din cadrul proiectelor;
- Stabilirea priorităţilor investiţiilor referitoare la proiectele de urbanism, amenajarea teritoriului şi cadastru;
- Coordonarea şi verificarea elaborării proiectelor de urbanism, amenajarea teritoriului şi cadastru necesare pentru realizarea investiţiior publice;
- Urmărirea respectării legislaţiei în vigoare privind implementarea contractelor de lucrări;

În etapa de monitorizare structura de implementare și monitorizare a PMUD, organizată la nivelul Primăriei Municipiului Galați, va include, în funcție de caracterul discuțiilor tehnice, reprezentanți ai următorilor actori locali, cu următoarele responsabilități:

- *Reprezentanți ai Primăriei Municipiului Galați – din rândul cărora va fi desemnat un coordonator/ responsabil*

Personalul tehnic din cadrul departamentului responsabil cu desfășurarea activității de transport la nivel urban și din direcții care interacționează cu mobilitatea (Instituția Arhitect – Șef, Direcția Dezvoltare Infrastructură și Lucrări Publice).
Reprezentanții acestor departamente vor participa la culegerea datelor pentru cuantificarea indicatorilor. De asemenea, vor oferi informații cu privire la stadiile de implementare ale proiectelor și măsurilor la momentul întocmirii rapoartelor de monitorizare.

- *Reprezentanți ai Poliției Municipiului Galați/ Poliției Locale Galați*

  Unul dintre obiectivele strategice ale PMUD se referă la siguranța cetățenilor. Prin participarea activă în cadrul comitetului de monitorizare, reprezentanții Poliției Municipiului Galați / Poliției Locale Galați vor putea identifica aspecte care necesită adaptarea conținutului bazei de date actuale privind statistica accidentelor (de exemplu, introducerea în baza de date a unui câmp nou care relaționează accidentul cu obiective sociale din oraș - școli, grădinițe, spitale).

  De asemenea, vor evalua componentele de siguranța circulației din studiile tehnico-economice care vor sta la baza proiectelor.

- *Reprezentanți ai operatorilor de transport public (local, județean)*

  Intervențiile propuse în domeniul transportului public constituie o parte consistentă a PMUD pentru Municipiul Galați. Operatorii de transport public vor oferi date pentru cuantificarea indicatorilor propuși pentru monitorizarea efectelor planului.

- *Reprezentanți ai mediului educațional*

  Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în Municipiul Galați.

- *Reprezentanți ai societății civile*

  Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în Municipiul Galați.

Municipiul Galați va asigura finanțarea anuală a următoarelor activități ale comitetului de monitorizare:

- dezvoltarea de tehnologii și tehnici de colectare a datelor;
- colectarea efectivă a datelor;
- prelucrarea datelor;
- actualizare permanentă a modelului de transport;
- analize periodice ale sistemului de transport;
- raportare transparentă.

Periodic vor fi realizate ajustările necesare în Planul de Acțiune, în funcție de evoluția procesului de implementare și dinamica economiei locale și regionale.

ANEXE

ANEXA 1. PORTOFOLIUL DE PROIECTE

Obiective strategice: Accesibilitate, Eficienţă economică, Siguranţă, Protejarea mediului, Calitatea vieţii

Tematică	Obiective strategice	Intervenţie	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-ţare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
1. Interventii majore asupra reţelei stradale	Eficienţă economică Siguranţă Protejarea mediului	1.1. Reabilitare infrastructura rutiera la nivelul municipiului	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor va conduce la sporirea capacităţii de circulaţie şi la îmbunătăţirea gradului de confort şi siguranţă percepute de utilizatori. Intervenţiile vor conţine şi lucrări de amenajare a trotuarelor aferente străzilor, în vederea asigurării accesibilităţii şi siguranţei tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale, extinderea parcărilor pentru autoturisme şi refacerea marcajelor rutiere.		DA	DA	km	50	500.000	25.000.000	5.000.000	10.000.000	10.000.000	Buget local, POR, Alte surse	NU
		1.2. Amenajare de culoare cu benzi dedicate pentru transport public	În scopul prioritizării mijloacelor de transport public în detrimetul transportului cu autovehicule personale se propune amenajarea de benzi dedicate pe următoarele sectoare stradale: Str. Brăilei (B-dul Siderurgistilor - Str. Domnească), Str. Domnească (Str. Brăilei – Str. Basarabiei).		DA		km	6,4	150.000	960.000	960.000	0	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		1.3. Facilitarea accesului între B-dul Siderurgistilor şi Calea Smârdan	Accesibilitatea teritoriului reprezintă unul dintre factorii majori care influenţează dezvoltarea unei zone. Proiectul constă în realizarea unui drum de legatură între B-dul Siderurgistilor (platforma industrială) şi Calea Smârdan.	DA	DA		km	1,7	500.000	850.000	0	850.000	0	Buget local, POR, Alte surse	NU
		1.4. Reabilitare Viaduct B-dul Siderurgistilor	În scopul reducerii duratei de transport în zona industriala Vest, inclusiv pentru mijloacele de transport public se propune reabilitarea viaductului care face legătura între Drumul de centură şi platforma industrială, poarta Est.	DA	DA		buc.	1	20.000.000	20.000.000	2.000.000	18.000.000	0	Buget local, POR, Alte surse	NU
		1.5. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI şi ROMPORTMET cu varianta de ocolire	În scopul facilitării transportului multimodal de mărfuri se propune reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI şi ROMPORTMET cu varianta de ocolire.	DA	DA		km	5	500.000	2.500.000	2.500.000	0	0	Buget local, POR, Alte surse	NU
		1.6.Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud	În scopul reducerii traficului de marfă din zona urbană de propune dezvoltarea de infrastructură care să asigure conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud.	DA	DA		km	2	3.000.000	6.000.000	600.000	5.400.000	0	Buget local, POR, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		1.7. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare	În scopul maximizării efectelor obținute ca urmare a realizării de investiții în domeniul infrastructurii rutiere, se propune ca implementarea acestora să se efectueze în cadrul unei planificări multianuale.		DA		buc.	3,00	30.000	90.000	30.000	30.000	30.000	Buget local, Alte surse	NU
		1.8. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier	Plantarea de arbori cu capacitate mare de retenție a CO_2, în aliniament cu arterele majore de circulație și de-a lungul axelor de cartiere cu rol de bariere naturale se va face în vederea reducerii impactului activității de transport asupra mediului. Selectarea speciilor de arbori și arbuști care vor constitui perdelele verzi se va realiza în funcție de condițiile pedo-climatice specifice Municipiului Galați și ținând cont de gradul de adaptare a speciilor propuse la aceste condiții. De asemenea, se va avea în vedere selectarea acelora cu capacitate specifică mare de retenție a CO_2, precum și integrarea în peisajul urban. Această intervenție este una auxiliară pentru alte intervenții care conduc la reorganizarea mobilității urbane.	DA	DA	DA	km	20,00	40.000	800.000	160.000	320.000	320.000	Buget local, POR, Alte surse	DA
		1.9. Realizare Varianta de ocolire Galați	În scopul preluării traficului de tranzit între DN 2B, DN 25 și DN 26 se propune realizarea unei variante de ocolire. Conform documentațiilor tehnico-economice realizate traseul variantei de ocolire se desprinde din DN 25 prin Nodul rutier Traian, supratraversează DN 25 și Calea Ferată Tecuci – Galați, traversează Văile Brănișteа și Odobascu, apoi Valea Rusca Mare, după care se îndreaptă spre nord – vest, pe la originea Văii Obreja, apoi spre sud – est, traversând Balta Malina pe la originea acesteia, la sud de localitatea Smârdan. După traversarea DJ 251, varianta de ocolire se îndreaptă spre nord – est, trece de pe zona de platou, în câmpia Brateșului și a Prutului, trece prin apropierea colțului din nord a Lacului Brates, îndreptându-se spre DN 2B. DN 2B spre Vama Giurgiulești este situat în vecinătatea căii ferate, traseul existent trebuie deplasat în partea stângă, cu scopul racordării variantei de ocolire la acesta printr-un sens giratoriu.	DA	DA		km	33,60	7.676.966	257.946.059	51.589.212	206.356.847	0	Minis-terul Trans-porturi-lor, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara				Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere	UM	Canti-tate		Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
			Lungimea totală a variantei de ocolire a Municipiului Galați este de 33,600 km. Acest sector face parte din drumul expres Focșani-Brăila-Galați-Giurgiulești. Documentația tehnico-economică elaborată pentru realizarea lucrării "Varianta de ocolire Galați", supusă spre aprobare, a fost avizată de: CTE CNADNR nr. 4464/ 03.04.2015; CTE - Ministerul Transporturilor cu avizul nr. 32/41 din 06.07.2015; Consiliul Interministerial de Avizare Lucrări Publice de Interes Național și Locuințe cu avizul nr. 27 din 22.07.2019											
2. Transport public	Accesibili-tate Protejarea mediului Siguranță Eficiență economică	2.1. Modernizare infrastructura de tramvai	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii de tramvai incluzând calea de rulare, rețeaua de contact, aparate de calc, amenajarea de refugii, sistem rutier (fără apă și canalizare), Sectoarele propuse sunt: Bdul Milcov (între Str. 1 Decembrie 1918 și B-dul Traian Vuia),Str. Ștefan cel Mare (între B-dul George Cosbuc și Cimitirul evreiesc) și B-dul Siderurgiștilor (Depou tramvaie - drum Centură). Prin implementarea acestui proiect se va obține o rețea de tramvai modernizată în totalitate.		DA		km	1,95	9.000.000	17.550.000	1.755.000	15.795.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		2.2. Modernizare infrastructura de troleibuz	Proiectul are ca obiectiv modernizarea infrastructurii de troleibuz (stații redresare, fideri alimentare, fir contact, stâlpi, accesorii aprindere etc.). Sectoarele propuse sunt: Str Domneasca (Str. Vasile Alecsandri - Str. Brăilei), Str. Brăilei (Str. Domnească - Str. Otelarilor), Str. Otelarilor (Str. Brăilei - capat traseu), Str. Preîungirea Brăilei (Str. Brăilei - Str. Doctor C-tin Levediti).		DA		km	8,3	600.000	4.980.000	498.000	4.482.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		2.3. Extindere infrastructura de troleibuz	Proiectul are ca obiectiv extinderea infrastructurii necesare pentru circulația troleibuzelor pe următoarele sectoare strdale: Str. Gării (Str. Domnească - Stația CFR Galați), B-dul Dunărea (Str. Brăilei - B-dul Galați), B-dul Galați (B-dul Dunărea - Str. Otelarilor), Str. Otelarilor (B-dul Galați - Str. Otelarilor cap traseu), Str. Prelungirea Traian (B-dul Marea Unire - Str. Brăilei), Str. Traian (Str Brăilei - limita intravilan). Sectoarele propuse formează o rețea complementară celei de transport electric de mare capacitate cu tramvaie.		DA		km	8,6	800.000	6.880.000	688.000	6.192.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		2.4. Modernizare facilități operator, inclusiv dotarea cu sisteme de alimentare pentru autobuze electrice, alimentare cu energie electrică la substații	Proiectul are ca obiectiv modernizarea autobazei pentru mijloacele de transport public amplasată în zona de Nord a localității (B-dul George Coșbuc).		DA		buc.	1	10.000.000	10.000.000	1.000.000	9.000.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		2.5. Amenajarea stațiilor de transport public pe întreaga retea de transport public	Se are în vedere continuarea procesului de modernizare a stațiilor de transport public, în completarea celor 96 de obiective modernizate până în prezent. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public (asigurarea de mobilier urban de calitate, sisteme de informare, sisteme de supraveghere video, etc.) va contribui la creșterea atractivității și siguranței acestui mod de transport. Se va avea în vedere asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă (care se deplasează în cărucioare cu rotile, persoane în vârstă, persoane cu deficiențe de vedere și/ sau auz, persoane care transportă cărucioare pentru copii etc.). Accesul la mobilitate trebuie asigurat în mod nediscriminatoriu tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv categoriilor amintite, iar acest fapt este influențat direct de amenajările care vor exista în stațiile de transport public.		DA		buc.	300	7.000	2.100.000	210.000	1.890.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		2.6. Achiziția de troleibuze noi	În scopul îmbunătățirii calității aerului în mediul urban se propune intensificarea utilizării modurilor de transport nepoluante. Introducerea în circulație a vehiculelor de transport public electrice va conduce la reducerea impactului asupra mediului. Totodata, prin modernizarca parcului de vehicule vor crește confortul și siguranta pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transprt public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de troleibuze. Propunerea va conduce la conformarea cu prevederile documentului Cartea Alba a Transporturilor 2011, care prevede înjumătățirca utilizării autovehiculelor „alimentate în mod convențional" în transportul urban până în anul 2030, respectiv dispariția lor progresivă din orașe până în anul 2050.		DA		buc.	20	400.000	8.000.000	0	4.000.000	4.000.000	Buget local, POR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara				Cost [EUR]					Sursa de finanțare	Eligibilitate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere	UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030	
		2.7. Achiziția de autobuze electrice noi	În scopul îmbunătățirii calității aerului în mediul urban se propune intensificarea utilizării modurilor de transport nepoluante. Introducerea în circulație a vehiculelor de transport public electric va conduce la reducerea impactului asupra mediului. Totodata, prin modernizarea parcului de vehicule vor crește confortul și siguranta pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transprt public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de autobuze electrice. Propunerea va coduce la conformarea cu prevederile documentului Cartea Alba a Transporturilor 2011, care prevede înjumătățirea utilizării autovehiculelor „alimentate în mod convențional" în transportul urban până în anul 2030, respectiv dispariția lor progresivă din orașe până în anul 2050.		DA		buc.	70	500.000	35.000.000	0	0	35.000.000	Buget local, POR, Alte surse	DA
		2.8. Amenajare terminale intermodale de călători	Proiectul are ca obiectiv realizarea unui terminal de transport public intermodal, de schimb între transportul inter / intra județean și cel local, care asigură preluarea fluxurilor de călători care sosesc în terminal și rombarcarea acestora în mijloacele de transport ecologice, în vederea reducerii impactului negativ al propulsiei bazate pe combustibili fosili asupra mediului urban. Terminalul va deservi: modurile de transport: local, județean, interjudețean (amplasare în zona de Nord a teritoriului urban).	DA	DA		buc.	1	2.000.000	2.000.000	200.000	1.800.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și update	În scopul asigurării unui sistem de transport public local eficient se propune actualizarea sistemului automat de ticketing. Implementarea sistemului va facilita orientarea călătorilor către utilizarea serviciilor de transport public, prin ușurarea achiziționării legitimației de călătorie. În plus, acesta va conduce la generarea de instrumente care să asigure informații obiective referitoare la toate componentele sarcinii de transport și fluxurile de călători, în vederea asistării procesului de management decizional cu informații actualizate.		DA		buc.	1	3.800.000	3.800.000	0	0	3.800.000	Buget local, POR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes	În scopul creșterii accesibilității și atractivității transportului public se propune dezvoltarea unei aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes.		DA		buc.	1	200.000	200.000	100.000	100.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		2.11. Eficientizarea sistemului de operare a transportului public	Propunerea constă în acțiuni care să conducă la întărirea capacității de implementare, planificare și monitorizare a componentelor de mobilitate urbana la nivelul municipalității.		DA		buc.	1	100.000	100.000	50.000	50.000	0	Buget local, POR, Alte surse	NU
		2.12. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public	Măsura are ca obiectiv conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul (de exemplu, *"public transport twice a week"*). Campaniile se vor adresa în special tinerilor (în școli, licee, instituții publice, unități economice, etc.), constituindu-se în sesiuni de educare și informare. Acestea se vor efectua anual în intervalele de planificare pe termen mediu și lung. Vor fi demarate simultan cu proiectele de dezvoltare a componentelor sistemului de transport public.		DA		cam-pa-nie	11	10.000	110.000	20.000	40.000	50.000	Buget local, Alte surse	NU
		2.13. Modernizarea depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor și a infrastructurii aferente	Proiectul constă în modernizarea depoului de tramvaie amplasat pe Str. Siderurgiștilor. Realizarea proiectului va conduce la creșterea eficienței de operare a sistem de transport public, asigurând îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport.		DA		buc.	1	20.000.000	20.000.000	0	20.000.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
3. Transport de marfă	Protejarea mediului Siguranță Eficiență economică	3.1. Reglementarea logisticii de aprovizionare	Reglementarea logisticii de aprovizionare constă în stabilirea unor intervale orare bine determinate (în afara orelor de vârf de trafic sau pe timpul nopții), limitarea accesului vehiculelor de marfă în zonele centrale ale orașului și pe arterele aglomerate. Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea logisticii de aprovizionare așa cum s-a menționat mai sus.		DA		regl.	1	30.000	30.000	30.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		3.2. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone	Prin această măsură de reorganizate a transportului de mărfuri cu autocamioane mari se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului urban (poluare chimică, polare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de ciculație, etc.). Implementarea intervenției presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim. Aplicarea acestei măsuri este condiționată de realizarea altor infrastructuri (realizare Varianta de ocolire, Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud etc.). Se va efectua reorganizarea traseelor de marfă după implementarea ficcărei intervenții cu impact în domeniul transportului de marfă.	DA	DA		regl.	1	30.000	30.000	10.000	10.000	10.000	Buget local, Alte surse	NU
		3.3. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului	În scopul gestionării în mod eficient a fluxurilor de mărfuri la nivel local se promovarea și susținere dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului.	DA	DA		regl.	1	10.000	10.000	10.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		3.4. Reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire. Proiect tratat la punctul 1.5	În scopul facilitării transportului multimodal de mărfuri se propune reabilitarea drumurilor care asigură legătura între porturi DOCURI și ROMPORTMET cu varianta de ocolire	DA	DA		km	5	500.000						
		3.5.Conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud. Proiect tratat la punctul 1.6.	În scopul reducerii traficului de marfă din zona urbană de propune dezvoltarea de infrastructură care să asigure conectarea accesului la Bac cu varianta de ocolire în zona de Sud	DA	DA		km	2	3.000.000						
4. Sisteme alternative de mobilitate	Accesibilitate Protejarea mediului Siguranță	4.1. Amenajare/ Reamenajare treceri de pictoni	Propunerea are ca obiectiv amenajarea de treceri de pietoni care să asigure deplasarea în condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.		DA	DA	buc.	300	500	150.000	25.000	75.000	50.000	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.2. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului	În scopul promovării mobilității pietonale se propune implementarea unui sistem de indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului.		DA	DA	buc.	1000	150	150.000	30.000	60.000	60.000	Buget local, POR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale	În scopul creșterii atractivității transportului pietonal se propune amenajarea de trotuare și alei pietonale, care să asigure deplasarea în condițiile de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori.		DA	DA	mp.	100.000	200	20.000.000	800.000	7.200.000	12.000.000	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.4. Amenajarea de zone exclusiv pietonale	Propunerea vizează modernizarea zonei pietonale reprezentate de Aleea Domnească.		DA	DA	mp	9.000	200	1.800.000	180.000	1.620.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.5. Amenajarea de zone de tip "shared space" (spatii partajate)	Această intervenție presupune crearea unor zone cu caracter prioritar pietonal (semi-pietonale), care vor fi utilizate ca spații partajate pentru pietoni și traseele transportului public urban de călători. Cu avizul autorităților competente în domeniul siguranței rutiere vor fi create spații semi-pietonale, partajate de tip shared space dedicate atât circulației pietonilor, cât și autoturismelor, fără diferențe de nivel între sectoarele dedicate celor două moduri. Pentru a face posibil acest fapt este necesar ca traficul rutier să fie mult diminuat în aceste zone. Astfel, această intervenție va fi integrată cu altele care au ca obiectiv descurajarea utilizării autoturismului personal, urmărindu-se în același timp ca problemele de trafic să nu fie relocate în alte zone. Se propune următoarea ordine a priorității în circulație în spațiile partajate: pietoni, mijloace nemotorizate (biciclete, trotinete, etc.), mijloace motorizate cu propulsie electrică (biciclete speciale electrice cu auto-echilibru tip Segway, autobuze de transport public electrice, autoturisme electrice), mijloace cu propulsie clasică (scutere, motociclete, autovehicule). Astfel de amenajari vor fi realizate în cartierele rezidentiale cu densitate ridicata de locuitori, fiind integrate în proiectele de regenerare urbană.			DA	mp	10.000	150	1.500.000	75.000	525.000	900.000	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.6. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale	În scopul punerii în valoare a patrimoniului cultural și promovării mobilității pietonale se propune realizarea și implementarea unei politici de utilizare a spațiilor pietonale.		DA	DA	buc.	1	150.000	150.000	0	150.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.7. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, formând o rețea continuă la nivelul zonei urbane.		DA	DA	km	50	50.000	2.500.000	0	1.000.000	1.500.000	Buget local, POR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		4.8. Amenajare trasee de promenada pentru biciclete	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, formând o rețea integrată între zona urbană și obiectivele turistice/ zonele de agrement: B-dul George Coșbuc - Bariera Traian - DN26 - Spre Pădurea Gârboavele, B-dul George Coșbuc - Bariera Traian - Strada Tunelului - Spre Lacul Brateș, B-dul George Coșbuc - Str. Ștefan cel Mare - Spre Lacul Vânători, B-dul Galați- Str. Lunca Siretului - Spre Castrul Roman Tirighina - Barboși, B-dul Galați - DN 22B - Spre Cartierul Dimitrie Cantemir și Priza Dunării, Str. Mihai Bravu - Str. Basarabiei - DN 2B - Parcul Zatun.	DA	DA		km	68	50.000	3.400.000	0	1.360.000	2.040.000	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.9. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete	Propunerea vizează dezvoltarea sistemului municipal de închiriere biciclete realizat prin proiectul "Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor - Galați Velocity".		DA		buc.	1.500	1.000	1.500.000	0	1.500.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.10. Amenajare Faleza Dunării	Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei Faleza Dunării în scopul promovării deplasărilor nemotorizate. Aceasta va fi integrată cu zona pietonală Aleea Domnească.		DA		buc.	1	3.500.000	3.500.000	350.000	3.150.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.11. Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și hibride	În vederea facilitării utilizării mijloacelor de transport ecologice, cu propulsie electrică, se vor dezvolta infrastructuri specifice care să asigure posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor. În cadrul acestei intervenții, se vor achiziționa și instala puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și hibride, accesibile publicului, de tip "punct de reîncărcare cu putere normală" și de tip "punct de reîncărcare cu putere înaltă", așa cum sunt acestea definite în Directiva 2014/94/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 22 octombrie 2014 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi. Aceste puncte/ stații de încărcare se vor amplasa în parcările publice aflate în proprietatea sau în administrarea Municipiului Galați, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va aloca și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride.		DA	DA	sta-ție	100	7.000	700.000	0	280.000	420.000	Buget local, POR, Alte surse	DA

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		4.12. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală	În vederea îmbunătățirii calității aerului în mediul urban și creșterii eficienței energetice la nivelul autorității publice locale se propune înnoirea parcului de autovehicule prin achiziționarea de autovehicule electrice (autoturisme, autoutilitare, autospeciale și autospecializate).		DA		buc.	70	60.000	4.200.000	600.000	2.400.000	1.200.000	Buget local, POR, Alte surse	DA
		4.13. Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private	Prin acest proiect se urmărește elaborarea și implementarea la nivelul Municipiului Galați a unui Plan local de acțiune prin care să fie incurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică în zona urbană, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societățile private.		DA		buc.	1	30.000	30.000	30.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		4.14. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi	Se va elabora un studiu în care să se stabilească noul set de criterii pentru promovarea taxiurilor electrice și/sau hibride; se va modifica regulamentul, în sensul acordării unui punctaj maxim pentru vehiculele electrice și/sau hibride.		DA		buc.	1	10.000	10.000	10.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
5. Manage-mentul traficului	Siguranță Protejarea mediului Eficiență economică	5.1. Extindere sistem de management al traficului	Proiectul constă în integrarea de noi intersecții în cadrul sistemului existent de management al traficului.		DA		sis-tem	1	2.000.000	2.000.000	0	2.000.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		5.2. Dotare semafoare treceri pietoni cu dispozitive pentru semnalizare acustică	În scopul îmbunătății siguranței circulației, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități, se propune echiparea semafoarelor pentru pietoni cu echipamente de semnalizare acustică.		DA		buc.	200	200	40.000	40.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.3. Realizarea unei aplicatii informatice care să ofere informatii in timp real cu privire la problemele de trafic	Se propune realizarea unei aplicatii informatice gazduită pe site-ul primariei, care să ofere informații în timp real cu privire la zonele congestionate, blocajele din trafic, sectoarele stradale pe care se execută lucrări etc. și, totodată, să ofere posibilitatea utilizatorilor rețelei de transport să semnaleze zonele cu probleme de infrastructură, care necesită intervenții (lucrări de reparații / reabilitare, etc).		DA		buc.	1	5.000	5.000	5.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]			Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020 / 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030	
		5.4. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride	Prin această intervenție se propune amenajarea de parcări de tip park&ride la periferia zonei urbane: Zona Sud - B-dul Galati (intrare pe DN22B), Zona Nord - Str Traian (intrare pe DN22B), Zona Vest - intrare de pe DJ 251 (total 750 locuri parcare). Aceste obiective vor fi dotate cu sisteme de iluminat, precum și cu sistem de supraveghere video, cabină de pază etc. Astfel, se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din componerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. Este facilitat transferul de la autoturismul personal către transportul public urban, obținându-se descongestionarea traficului, reducerea cererii de locuri de parcare din Municipiul Galați și, pe cale de consecință, reducerea emisiilor de echivalent CO_2 provenite din traficul rutier. Facilitățile nou create nu vor fi destinate necesităților de parcare ale zonelor rezidențiale sau ale zonelor turistice (cu caracter sezonier). Această intervenție va fi integrată în cadrul proiectelor cu alte intervenții precum "Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)", "Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor".	DA	DA		lo-curi	750	5.000	3.750.000	375.000	3.375.000	0	Buget local, POR, Alte surse	DA
		5.5. Amenajare parcări de reședință	Suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective. Această activitate va fi integrată în proiectele de regenerare urbană a cartierelor. În aceste facilitati de parcare vor fi amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică.			DA	lo-curi	300	200	60.000	60.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.6. Construirea de parcari supra sau sub-terane pentru reorganizarea spatiului public	Suplimentarea capacității parcărilor de reședință prin reorganizarea spațiului și construirea de parcări colective subterane / supraterane cu terasă verde. Implementarea acestui proiect va sta la baza regenerării urbane, spațiul public din zonele cu locuințe colective putând fi redat cetățenilor. În aceste facilitati de parcare vor fi amenajate și semnalizate vizibil locuri destinate exclusiv vehiculelor electrice, care vor avea acces la infrastructura de încărcare cu energie electrică. Identificarea locurilor pretabile pentru aceste parcari rezidențiale se va			DA	lo-curi	5000	3.000	15.000.000	0	6.000.000	9.000.000	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
			realiza în cadrul unui studiu de specialitate.												
		5.7. Elaborare politică de parcare la nivel urban	Măsura constă în elaborarea unui studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zona centrală si realizarea unui sistem unitar de management pentru parcările publice.		DA		buc.	1	10.000	10.000	10.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.8. Elaborare și implementare de reglementări privind introducerea de restricții ale vitezei de circulatie în zonele vulnerabile	Intervenția presupune realizarea unui studiu prin care să se identifice zonele cu vulnerabilitate ridicată (zonele aglomerate, zonele cu densitate rezidențială mare, în apropierea unităților de învățământ, a piețelor, etc.) din punct de vedere al siguranței circulației și prin care să se stabilească măsurile necesare de management al traficului în scopul reducerii vitezei de circulație. Intervenția va asigura și implementarea măsurilor necesare (semnalistică de restricționare, obstacole care obligă la reducerea vitezei de deplasare etc.).		DA	DA	regl.	1	10.000	10.000	10.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.9. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice	Serviciile de utilități publice (măturat, spălat stradal, colectarea gunoiului menajer, etc.) vor fi programate astfel încât impactul acestora asupra desfășurării circulației să fie minim.		DA		regl.	1	10.000	10.000	10.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.10. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor	Educația rutieră a tinerilor se va realiza inclusiv prin campanii derulate în școli, în spațiile publice, etc., în vederea deprinderii de către aceștia a conduitei preventive și a orientării către modurile de transport durabile. Se propune derularea anuală a acestor campanii în intervalul 2020-2030.		DA		cam-pa-nie	11	10.000	110.000	20.000	40.000	50.000	Buget local, Alte surse	NU
		5.11. Derulare campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic (conducători auto, pietoni, bicicliști)	Cu scopul creșterii gradului de siguranță a circulației, se vor realiza campanii de informare și comunicare a tuturor participanților la trafic asupra modului preventiv de utiliare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modurile de transport durabile (bicicleta). Se va pune accent pe formarea unei conduite preventive a conducătorilor auto vis-a-vis de prezența în trafic a bicicliștilor. Se propune derularea anuală a acestor campanii în intervalul 2020-2030.		DA		cam-pa-nie	11	10.000	110.000	20.000	40.000	50.000	Buget local, Alte surse	NU

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Carfiere				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
6. Zone cu nivel ridicat de complexi-tate	Accesibilitate Siguranță Protejarea mediului	6.1. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului. Proiect tratat la punctul 4.2	În scopul promovării mobilității pietonale se propune implementarea unui sistem de indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului.		DA	DA	buc.	1000	150						
		6.2. Amenajarea de zone exclusiv pietonale. Proiect tratat la punctul 4.4	Propunerea vizează modernizarea zonei pietonale reprezentate de Aleea Domnească.		DA	DA	mp	9.000	200						
		6.3. Dezvoltarea rețelei de piste pentru biciclete. Proiect tratat la punctul 4.7	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță, formând o rețea continuă la nivelul zonei urbane.		DA	DA	km	50	50.000						
		6.4. Dezvoltarea sistemului de închiriere biciclete. Proiect tratat la punctul 4.9	Propunerea vizează dezvoltarea sistemului municipal de închiriere biciclete realizat prin proiectul "Sistem alternativ de mobilitate urbană utilizând stații automate de închiriere a bicicletelor - Galați Velocity".		DA		buc.	1.500	1.000						
		6.5. Amenajare Faleza Dunării. Proiect tratat la punctul 4.10	Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei Faleza Dunării în scopul promovării deplasărilor nemotorizate. Aceasta va fi integrată cu zona pietonală Aleea Domnească.		DA		buc.	1	3.500.000						
7. Structură intermodală și operațiuni urbanistice necesare	Accesibili-tate Eficiență economică Protejarea mediului	7.1. Amenajare terminale intermodale de călători. Proiect tratat la punctul 2.8	Proiectul are ca obiectiv realizarea unui terminal de transport public intermodal, de schimb între transportul inter / intra județean și cel local, care asigură preluarea fluxurilor de călători care sosesc în terminal și reîmbarcarea acestora în mijloacele de transport ecologice, în vederea reducerii impactului negativ al propulsiei bazate pe combustibili fosili asupra mediului urban. Terminalul va deservi modurile de transport: local, județean, interjudețean (amplasare în zona de Nord a teritoriului urban).	DA	DA		buc.	1	2.000.000						
		7.2. Promovarea și sustinerea dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului. Proiect tratat la punctul 3.3	În scopul gestionării în mod eficient a fluxurilor de mărfuri la nivel local se promovarea și susținere dezvoltării unui centru logistic în zona de Est a municipiului.	DA	DA		regl.	1	10.000						

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finan-țare	Eligibili-tate POR 2014-2020/ 2021-2027, P.I. 4.1 sau similar
				Periurbană	Localitate	Cartier				Total	2019-2021	2022-2025	2026-2030		
		7.3. Amenajare parcare colectivă de tip park&ride. Proiect tratat la punctul 5.4	Prin această intervenție se propune amenajarea de parcări de tip park&ride la periferia zonei urbane: Zona Sud - B-dul Galati (intrare pe DN22B), Zona Nord - Str Traian (intrare pe DN26), Zona Vest - intrare de pe DJ 251 (total 750 locuri parcare). Aceste obiective vor fi dotate cu sisteme de iluminat, precum și cu sistem de supraveghere video, cabină de pază etc. Astfel, se va obține reducerea numărului de călătorii cu autovehiculul personal din compunerea fluxurilor de penetrație în zona urbană. Este facilitat transferul de la autoturismul personal către transportul public urban, obținându-se descongestionarea traficului, reducerea cererii de locuri de parcare din Municipiul Galați și, pe cale de consecință, reducerea emisiilor de echivalent CO_2 provenite din traficul rutier. Facilitățile nou create nu vor fi destinate necesităților de parcare ale zonelor rezidențiale sau ale zonelor turistice (cu caracter sezonier). Această intervenție va fi integrată în cadrul proiectelor cu alte intervenții precum "Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)", "Dezvoltarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor".	DA	DA		lo-curi	750	5.000						
8. Aspecte instituțio-nale	Eficiență economică Accesibili-tate	8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD pentru Municipiul Galați	Se propune dezvoltarea unei structuri interne ale cărei responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării intervențiilor (proiecte/ măsuri) stipulate în PMUD. Monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.		DA		buc.	1	264.000	264.000	48.000	96.000	120.000	Buget local	NU
									Costuri totale [EUR]	227.949.000	18.519.000	128.830.000	80.600.000		157.570.000

Note:

I. Lista de proiecte este organizată pe Tematicile de mobilitate impuse în cuprinsul PMUD specificat în Normele metodologice de aplicare a Legii 350/ 2001. Există proiecte care se încadrează în mai multe tematici, acestea fiind alocate în consecință, însă costurile de implementare sunt considerate o singură dată, acolo unde proiectul apare pentru prima dată în lista.

II. Proiecte preluate din alte documente de planificare la nivel local sau regional (Master Planul General de Transport al Romaniei), ale căror costuri nu sunt incluse în costurile necesare pentru implementarea PMUD Galați întrucât vor fi suportate de altă entitate admnistrativă (CNADNR/ Ministerul Transporturilor): ***1.9 Realizare Varianta de ocolire Galați***

III. Surse de finanțare - Fondul European pentru Dezvoltare Regională. În conformitate cu propunerile de Regulamente, în perioada de programare 2021-2027, abordarea strategică vizează cinci obiective de politică, respectiv:
® OP 1 – Europa mai inteligentă (transformare economică, cercetare-dezvoltare-inovare IMM-uri -35%);
® OP 2 – Europa mai ecologică (reducere de CO2 -30%);
® OP 3 - Europa mai conectatată (mobilitate și conectivitate -transport, mobilitate urbană și TIC);
® OP 4 - Europa mai socială (sănătate, educație, social, ocuparea forței de muncă);
® OP 5 – Europa mai aproape de cetățeni (dezvoltare integrată și sustenabilă pentru zonele urbane, rurale și inițiative locale).
Concentrare tematică propusă la nivel național este de 65% pentru primele 2 obiective de politică.
În cadrul OP 2 – Europa mai ecologică (reducere de CO2 -30%) au fost lansate discuții privind abordarea finanțării activităților de mobilitate urbană în mod similar cu cea aplicată în perioada de programare 2014-2020.

Președinte de ședință,