

ROMÂNIA
JUDEȚUL BRĂILA
MUNICIPIUL BRĂILA
CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRĂILA
HOTARAREA NR. 38
din 22.01.2025

Privind: Aprobarea *Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Brăila actualizat 2024 – 2030.*

CONSILIUL LOCAL MUNICIPAL BRAILA

La inițiativa Primarului Municipiului Brăila;

Având în vedere referatul de aprobare al inițiatorului, raportul de specialitate al Direcției Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare Economică, Relații Internaționale, precum și avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 2 din cadrul C.L.M. Brăila;

În conformitate cu prevederile H.G.R. nr. 1076/2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare, Ordinul M.D.R.A.P. nr. 233/2016, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;

În baza art. 129 alin. (1), alin.(2) lit. b) și alin. (4) lit. e) din O.U.G. nr.157/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139 alin. (1) și (3) lit. a), coroborat cu art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr.157/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTARASTE:

Art.1 Se aprobă *Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Brăila actualizat 2024 – 2030*, conform *anexei*, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de Primarul Municipiului Brăila, prin Direcția Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare Economică, Relații Internaționale, iar Secretarul General al Municipiului Brăila o va comunica celor interesați.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

GABRIEL – DUMITRU DIMA



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,**

ION DRĂGAN

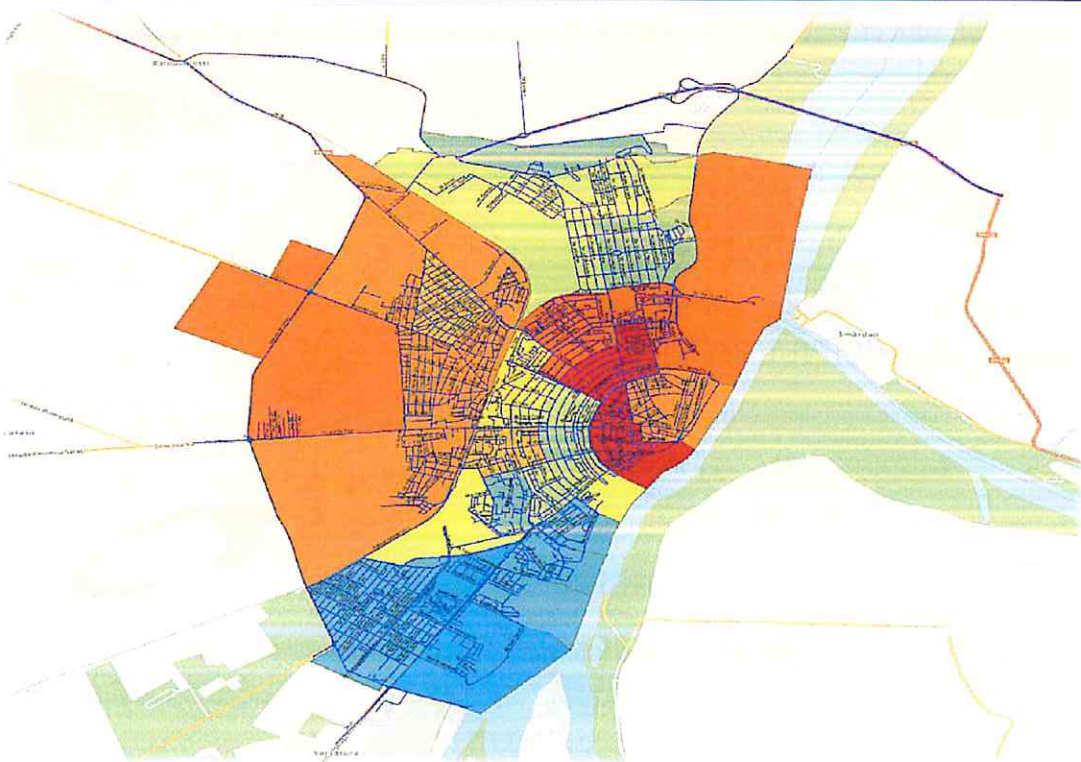
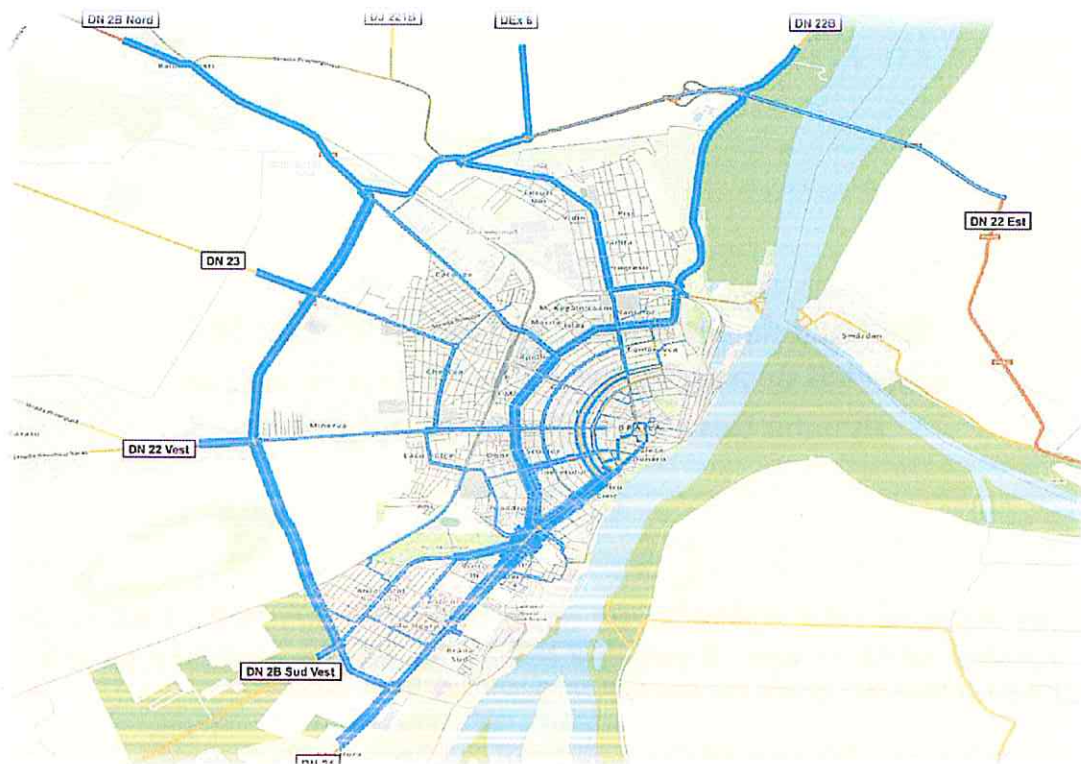


MUNICIPIUL
BRĂILA

ANEXA
LA HCMR NR. 38/22.01.2025

**PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ
AL MUNICIPIULUI BRĂILA**
VERSIUNE PRELIMINARĂ – ETAPA II
DEZVOLTAREA STRATEGIEI ȘI PLANIFICAREA MĂSURILOR

- variantă revizuită -



Beneficiar: **MUNICIPIUL BRĂILA**
Elaborator: **SIGMA MOBILITY ENGINEERING**
2024

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ
AL MUNICIPIULUI BRĂILA
VERSIUNE PRELIMINARĂ – ETAPA II
DEZVOLTAREA STRATEGIEI ȘI PLANIFICAREA MĂSURILOR
- variantă revizuită -

Contract de Servicii Nr. 36937 din 05.12.2022
«Servicii de actualizare a Planului de Mobilitate
Urbană Durabilă al Municipiului Brăila»

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 BRĂILA, conform principiilor de consultanță general acceptate și a condițiilor specificate în contract.

Copierea, extragerea, folosirea oricăror informații cuprinse în acest document (parțial sau în totalitate) de către părți terțe, în orice scop, este interzisă fără acordul scris al beneficiarului sau elaboratorului. Încălcarea acestei prevederi se pedepsește conform legislației aflată în vigoare.

Beneficiar: MUNICIPIUL BRĂILA

Piața Independenței, Nr. 1, Brăila – 810210, Jud. Brăila, România

Tel.: 0239 694 947 Fax: 0239 692 394 E-mail: pmb@pmbr.ro

Elaborator: SIGMA MOBILITY ENGINEERING

Bulevardul Republicii, Nr. 117A, Pitești, Județul Argeș, România

Tel.: 0722 655 228 Fax: 0348 459 278 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	14
1.2.1. Cadrul european	18
1.2.2. Cadrul național	28
1.2.3. Cadrul regional	38
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale	43
1.3.1. Planul Urbanistic General al Municipiului Brăila	43
1.3.2. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila	45
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT	49
1.4.1. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Brăila	49
1.4.2. Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Brăila 2020 - 2030	52
1.5. Metodologia de elaborare a P.M.U.D. al Municipiului Brăila – versiunea actualizată	54
2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE	57
2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice	57
2.1.1. Date demografice	57
2.1.2. Date socio-economice	60
2.1.3. Indicele de motorizare	78
2.2. Rețeaua stradală	79
2.3. Transport public	95
2.3.1. Transport public local	95
2.3.2. Transport public județean prin servicii regulate	106
2.3.3. Transport public interjudețean prin servicii regulate	111



2.3.4. Transport public auxiliar. Taxi	111
2.3.5. Transport feroviar	115
2.4. Transport de marfă	119
2.5. Mijloace alternative de mobilitate	125
2.6. Managementul traficului	132
2.7. Zone cu nivel ridicat de complexitate	138
2.7.1. Zona Centrală	138
2.7.2. Gara Brăila	141
3. MODELUL DE TRANSPORT	143
3.1. Prezentare generală și definirea domeniului	143
3.2. Colectarea de date	145
3.2.1. Date privind comportamentul de deplasare	145
3.2.2. Date privind volumele de trafic	150
3.2.3. Anchete Origine – Destinație	156
3.2.4. Date privind timpii de parcurs	161
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport	162
3.4. Cererea de transport	165
3.4.1. Generarea și atragerea deplasărilor	167
3.4.2. Distribuția pe destinații	168
3.4.3. Alegerea modală	169
3.4.4. Distribuția pe itinerarii	170
3.5. Calibrarea și validarea datelor	176
3.6. Prognoze	179
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	218
4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII	221
4.1. Eficiența economică	222
4.2. Impactul asupra mediului	227
4.2.1. Emisii de substanțe poluante	231
4.2.2. Zgomot	232
4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră	235
4.3. Accesibilitate	238
4.4. Siguranță	243
4.5. Calitatea vieții	248



5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE	251
5.1. <i>Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale</i>	251
5.2. <i>Cadrul / metodologia de selectare a proiectelor</i>	258
6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE	266
6.1. <i>Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport</i>	269
6.2. <i>Direcții de acțiune și proiecte operaționale</i>	272
6.3. <i>Direcții de acțiune și proiecte organizaționale</i>	275
6.4. <i>Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale</i>	275
6.4.1. <i>Direcții de acțiune și proiecte la scară periurbană</i>	275
6.4.2. <i>Direcții de acțiune și proiecte la scara localității de referință</i>	276
6.4.3. <i>Direcții de acțiune și proiecte la nivelul cartierelor / zonelor cu nivel ridicat de complexitate</i>	279
7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE	280
7.1. <i>Eficiența economică</i>	280
7.2. <i>Impactul asupra mediului</i>	280
7.3. <i>Accesibilitate</i>	282
7.4. <i>Siguranță</i>	285
7.5. <i>Calitatea vieții</i>	286
ETAPA II a P.M.U.D. - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL	287
1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG	288
1.1. <i>Cadrul de prioritzare</i>	288
1.2. <i>Prioritățile stabilite</i>	289
2. PLANUL DE ACȚIUNE	297
2.1. <i>Intervenții majore asupra rețelei stradale</i>	298
2.2. <i>Transport public</i>	301
2.3. <i>Transport de marfă</i>	311
2.4. <i>Mijloace alternative de mobilitate</i>	312



<i>2.5. Managementul traficului</i>	318
<i>2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate</i>	321
<i>2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare</i>	322
<i>2.8. Aspecte instituționale</i>	322
ETAPA a III-a: P.M.U.D. - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.	324
1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.	325
2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA P.M.U.D.	328
ANEXE	331
Anexa 1. LISTA CUPRINZĂTOARE DE ACȚIUNI DE INTERVENȚIE	331



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 ține cont de faptul că aproximativ 72% dintre cetățenii 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. Așadar, 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 19.900 cazuri în anul 2021. O pondere de 40% 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 *participanți vulnerabili la trafic – pietoni și 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 2021, în condițiile în care valoarea medie la nivelul Uniunii Europene în același an a fost de 45 victime la 1 milion de locuitori¹. 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.

¹ https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-03/ERSO_annual_report_20220509.pdf



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 Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (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 cetățenilor și părților interesate în orașe și în împrejurimile acestora, în vederea creșterii calității vieții. 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 al Municipiului Brăila varianta actualizată stabilește modul în care se vor pune în aplicare conceptele moderne de planificare și management al mobilității urbane durabile, așa cum au fost definite și implementate la nivel european. Aceste concepte sunt particularizate la specificul Municipiului Brăila, urmărind maximizarea efectelor aduse prin îmbunătățirea indicatorilor de mobilitate pe termen lung, 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 tradiționale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților interesate, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea teritoriilor, mediu înconjurător, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranță etc.), între diferitele niveluri de autoritate publică și între autoritățile învecinate.

Prezentul plan prezintă o viziune sustenabilă de dezvoltare pentru Municipiul Brăila și ține cont de costurile și beneficiile sociale, prin *“internalizarea costurilor externe”*. Nu în ultimul rând, trebuie subliniat faptul că planificarea pentru viitorul orașului în cadrul PMUD este centrată pe cetățeni. Cetățenii Municipiului Brăila, în calitate de călători, oameni de afaceri, consumatori, clienți, sau orice rol ar putea avea ei, sunt parte a soluției, realizarea planului de mobilitate urbană durabilă însemnând *“Planificare pentru Oamenii din Municipiul Brăila”*.

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 Ordonanța de Urgență 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 mobilității în aria de studiu, acesta urmând a funcționa ca un suport pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanțate prin Programul Regional Sud-Est 2021-2027, alte programe operaționale din viitoarele perioade de programare și surse asociate bugetelor locale, dar și pentru susținerea implementării unor proiecte de interes național care influențează 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 perioada de programare 2021-2027, potrivit Strategiei Programului Regional Sud-Est, finanțarea proiectelor pentru mobilitate urbană este condiționată de existența unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, instrument de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațială a localităților cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

În acest context, PMUD al Municipiului Brăila varianta actualizată va avea un rol esențial în accesarea finanțării din fonduri nerambursabile prin mecanisme de finanțare care vor fi disponibile în exercițiul financiar 2021-2027, precum și în următoarele perioade. Prin implementarea măsurilor/ acțiunilor de intervenție propuse se estimează soluționarea problemelor identificate în etapa de analiză a situației actuale sau care sunt considerate ca strategice în contextul asigurării unei mobilități urbane durabile în aria de studiu, acoperind perioada 2022-2030.

Arealul planului de mobilitate este reprezentat de teritoriul administrativ al Municipiului Brăila (figura 1.1). În analiza situației actuale privind mobilitatea, s-a ținut seama de interacțiunea cu teritoriul învecinat reprezentat de Comuna Chiscani, având în vedere că pe teritoriul acestei unități administrativ-teritoriale se află Stațiunea balneoclimatică Lacu Sărat, care până în anul 2017 a făcut parte din Municipiul Brăila, fiind deservită de serviciul de transport public local gestionat de Municipiul Brăila.

Alegerea arealului acoperit de PMUD al Municipiului Brăila varianta actualizată s-a realizat prin corelarea cu prevederile Planului de Urbanism General al Municipiului Brăila, versiunea în curs de actualizare și ținând seama de relațiile de transport cu teritoriul învecinat. De asemenea, la alegerea arealului selectat al PMUD – teritoriul unității administrativ-teritoriale Municipiul Brăila – s-a ținut seama de omogenitatea crescută în ceea ce privește dezvoltarea socială, economică, dezvoltarea transporturilor, precum și de considerente legate de utilizarea teritoriului.



Sintetizând, scopul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă este de îmbunătățire a accesibilității în zonele urbane și asigurare a mobilității durabile, precum și a unor servicii de transport de calitate ridicată.

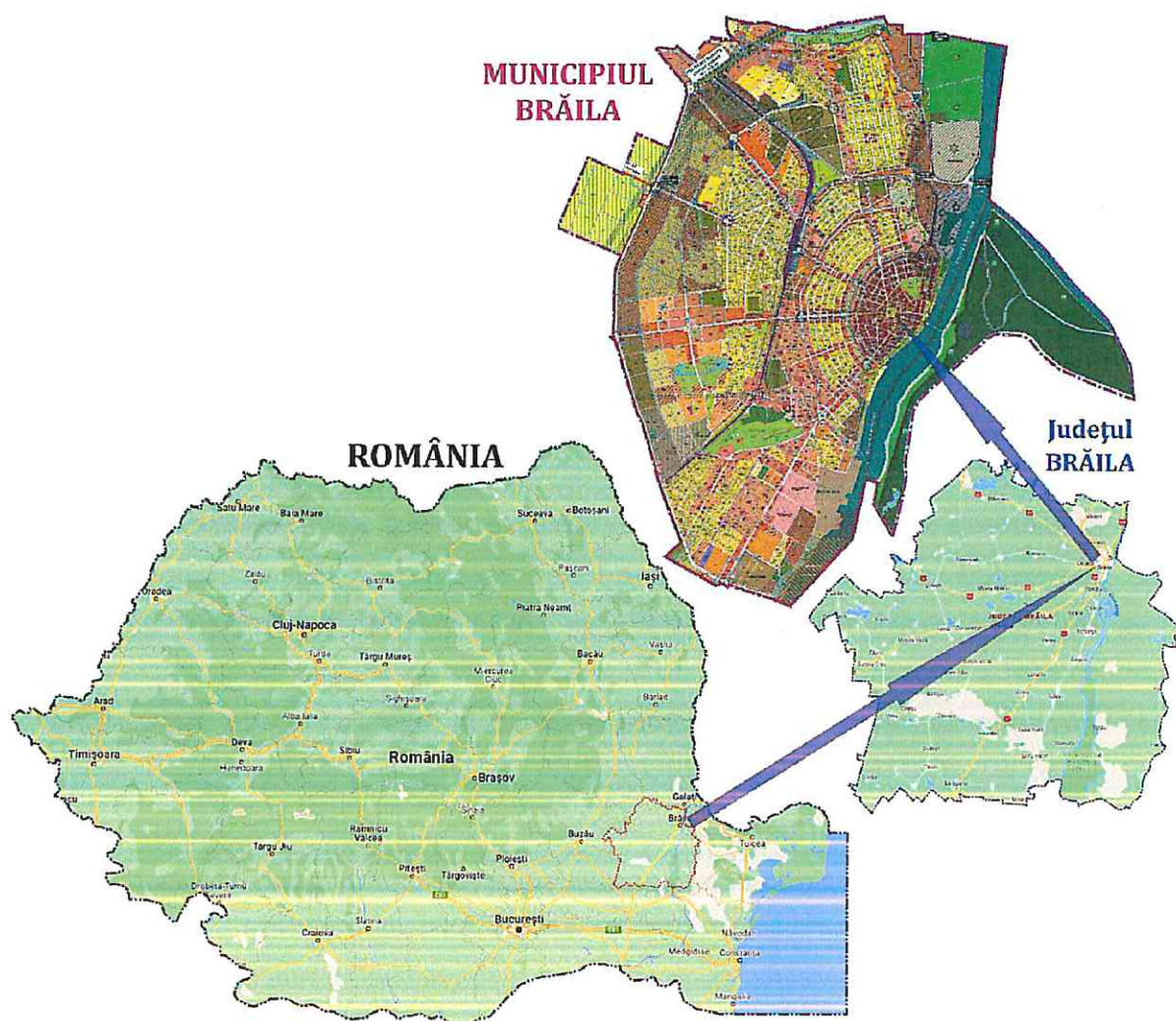


Figura 1.1. Arealul PMUD al Municipiului Brăila.

PMUD al Municipiului Brăila varianta actualizată urmărește îndeplinirea următoarelor obiective fundamentale:

- **Accesibilitate și conectivitate** – sistemul de transport și mobilitate va facilita accesul către destinații în care se desfășoară activități esențiale pentru toate categoriile de utilizatori;
- **Eficiența economică** – sistemul de transport și mobilitate va sprijini desfășurarea activităților economice în Municipiul Brăila, în condiții de dezvoltare durabilă;



- **Siguranță** - sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea numărului de victime provenite din accidente rutiere, cu precădere din rândul participanților la trafic vulnerabili;
- **Protejarea mediului și dezvoltarea durabilă** – sistemul de transport și mobilitate va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (emisii de substanțe poluante, 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 localitățile cuprinse în Municipiul Brăila.

Pornind de la caracteristicile generale ale planurilor de mobilitate și ținând cont de obiectivele urmărite pentru arealul de studiu, 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. Zonele urbane au 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 Brăila, care să asigure calitatea de localitate model din punct de vedere al durabilității. 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 al Municipiului Brăila varianta actualizată 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, prin conturarea de politici sectoriale integrate și măsuri privind întărirea cooperării instituționale, managementul mobilității orientat pe cerere și ITS (sisteme inteligente de transport), conectivitatea și coerența în transport, multimodalitatea și promovarea transportului public de călători, noduri de transport ecologice și durabile, sinergii între măsurile de îmbunătățire a siguranței și securității, integrarea mobilității cu planificarea urbană, logistica urbană. 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 țințelor, alegerea politicilor și a măsurilor, comunicarea activă, monitorizarea și evaluarea, precum și identificarea lecțiilor învățate.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila varianta actualizată cuprinde acțiuni adresate UAT Municipiul Brăila, 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 translație 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 CO₂, 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 infrastructurii velo și amenajarea 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 al Municipiului Brăila varianta actualizată 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;
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);
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 intervenții pentru monitorizarea implementării planului de acțiune și pentru aplicarea legislației europene și naționale în domeniul transporturilor.

Analiza efectelor mobilității propuse este realizată prin dezvoltarea scenariului “A face ceva”. Costurile necesare acoperirii în întregime a măsurilor / acțiunilor de intervenție propuse în cadrul scenariului preferat pentru perioada 2024-2030 sunt de 230.133.000 Euro (Anexa 1).

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

La nivel național Legea Nr. 155/2023 privind mobilitatea urbană durabilă stabilește cadrul general pentru promovarea și gestionarea mobilității urbane durabile la nivel național. În acest scop sunt definite condițiile necesare pentru dezvoltarea unui sistem de mobilitate durabil, echitabil, eficient și incluziv, pentru realizarea unor condiții mai bune de mobilitate



În zonele urbane și rurale, reducerea gazelor cu efect de seră din transporturi și pentru creșterea siguranței rutiere în zonele urbane, utilizând soluții verzi și digitale.

Potrivit Legii, mobilitatea urbană durabilă reprezintă domeniul care asigură cadrul strategic și operațional pentru corelarea dintre planificarea și dezvoltarea urbană și transportul de persoane și de mărfuri la nivelul cartierului, orașului și la nivelul teritoriului metropolitan.

Mobilitatea urbană durabilă are la bază următoarele principii:

- a) planificarea orașelor pentru oameni;*
- b) implicarea cetățenilor și a altor părți interesate;*
- c) coordonarea și colaborarea multinivel între administrațiile publice locale și centrale;*
- d) planificarea de la nivel de teritoriu metropolitan până la nivel de cartier;*
- e) dezvoltarea orientată spre transport public - corelarea modalităților de transport cu densitatea urbană;*
- f) încurajarea utilizării transportului alternativ în detrimentul autovehiculelor personale;*
- g) asigurarea accesului la serviciile de transport public al tuturor cetățenilor, inclusiv accesoriizarea tuturor modurilor de transport în mod funcțional și incluziv, în concordanță cu nevoile diferiților participanți la trafic;*
- h) dezvoltarea tuturor modurilor de transport într-o manieră echitabilă, integrată și interoperabilă, cu accent pe modurile de transport nepoluante;*
- i) managementul parcării, staționării și controlul accesului traficului, în corelare cu transportul public și transportul nemotorizat;*
- j) utilizarea sistemelor de transport inteligent pentru managementul mobilității, inclusiv managementul traficului, al parcărilor și al transportului public;*
- k) managementul transportului de mărfuri;*
- l) monitorizarea și evaluarea performanțelor aferente mobilității urbane durabile.*

Prin Lege se stabilește faptul că Planificarea strategică și operațională a mobilității se face prin Planul de mobilitate urbană durabilă.

În legislația națională, conform Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, Planul de Mobilitate Urbană (PMU) reprezintă instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană / metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor, bunurilor și mărfurilor. Conform articolului 46, planul urbanistic general cuprinde piese scrise și desenate cu privire la:

- a) diagnosticul prospectiv, realizat pe baza analizei evoluției istorice, precum și a previziunilor economice și demografice, precizând nevoile identificate în materie de*



dezvoltare economică, socială și culturală, de amenajare a spațiului, de mediu, locuire, transport, spații și echipamente publice și servicii;

b) strategia de dezvoltare spațială a localității;

c) regulamentul local de urbanism aferent acestuia;

d) planul de acțiune pentru implementare și programul de investiții publice;

e) planul de mobilitate urbană.

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

- Planul de mobilitate urbană are ca țintă principală îmbunătățirea accesibilității localităților și a relației între acestea, diversificarea și utilizarea sustenabilă a mijloacelor de transport (aerian, acvatic, feroviar, auto, velo, pietonal) din punct de vedere social, economic și de mediu, precum și buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport;
- Planul de mobilitate urbană se adresează tuturor formelor de transport, incluzând transportul public și privat, de marfă și pasageri, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau în staționare;
- P.M.U. este realizat pentru unitatea administrativ-teritorială inițitoare și poate fi realizat și pentru teritoriul unităților 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 structura de specialitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului și de structura de specialitate în domeniul transportului, P.M.U. se analizează în cadrul unei ședințe comune la care participă Comisia tehnică de amenajarea teritoriului și urbanism, Comisia de circulații/Comisia de siguranță rutieră și fluidizare a traficului, organizate conform legii la nivelul primăriilor sau consiliilor județene, și se aprobă de către consiliile locale. În situația în care P.M.U. a fost realizat pe teritoriul unei structuri asociative a unităților administrativ-teritoriale, documentația se avizează de către acestea și se aprobă de către structura asociativă, dacă are stabilită această competență în statut;
- Având în vedere complementaritatea prevederilor din cadrul PUG și P.M.U., acestea pot fi elaborate concomitent, bazându-se pe o viziune de dezvoltare integrată la nivelul teritoriului studiat. În acest sens, autoritățile publice locale pot organiza grupuri de lucru comune;
- Culegerea de date privind caracteristicile actuale ale mobilității pentru persoane și marfă se face prin preluarea/ integrarea/ analizarea datelor din toate sursele existente, inclusiv de la ultimul recensământ al populației și locuințelor și din P.U.G., la nivel de unitate administrativ-teritorială și la nivel de unitate teritorială de referință, necesare în vederea realizării prognozei distribuției în profil spațial a populației și locurilor de muncă, precum și 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 și modelare a mobilității în raport cu nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială de la nivelul unității administrativ-teritoriale și urmărește următoarele 5 obiective:
- îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport;
 - reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport;
 - asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității și în cadrul zonelor metropolitane/ periurbane;
 - asigurarea unui mediu sigur pentru populație;
 - asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru cele cu dizabilități.
- P.M.U. utilizează măsuri organizaționale, operaționale și de infrastructură pentru atingerea celor 5 obiective, luând în considerare următoarele arii de intervenție:
- corelarea modurilor de transport cu densitatea urbană;
 - crearea unor artere ocolitoare localităților și închiderea inelelor rutiere principale;
 - promovarea și crearea rețelelor de infrastructuri și servicii pentru bicicliști și pentru trafic nemotorizat;
 - reorganizarea arterelor de circulație în raport cu cerințele de trafic, cu cerințele transportului public, ale deplasărilor nemotorizate și cu exigențe de calitate a spațiului urban;
 - organizarea staționării și a infrastructurilor de staționare;
 - organizarea intermodalității și a polilor de schimb intermodal;
 - stabilirea zonelor cu restricții de circulație (limitări ale vitezei, limitări și/sau taxări ale accesului, restricționarea accesului vehiculelor poluante, prioritate acordată deplasărilor nemotorizate etc.);
 - restructurarea mobilității în zonele centrale istorice și în zona gărilor, autogărilor și aerogărilor;



- dezvoltarea rețelelor de transport public;
- valorificarea, utilizarea infrastructurilor de transport abandonate (trasee feroviare dezafectate, zone logistice etc.) și integrarea acestora în rețeaua majoră de transport public de la nivelul localităților și al zonelor periurbane ale acestora pentru asigurarea serviciilor de transport metropolitan;
- dezvoltarea de politici și infrastructură pentru a susține siguranța pietonilor;
- îmbunătățirea condițiilor pentru transport și pentru livrarea mărfurilor, organizarea transportului de mărfuri și a logisticii urbane;
- utilizarea sistemelor de transport inteligent pentru infrastructura de transport, de parcare și pentru transportul public.

În cele ce urmează este prezentat modul în care PMUD al Municipiului Brăila varianta actualizată 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 și 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 accesibilității și mobilității, precum și dezvoltarea economică. Documentele cheie care fac referire la planificarea mobilității urbane la nivel european sunt prezentate în ordine cronologică în tabelul următor.

Tabelul 1.1. Documente/ Programe care fac referire la
planificarea mobilității urbane – nivel european.

Anul	Document / Program
2007	Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – “Spre o Nouă Cultură a Mobilității Urbane”
2009	Planul de Acțiune 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 Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un Sistem de Transport Competitiv și Eficient din punct de vedere al Resurselor”



Anul	Document / Program
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”
2013	Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă
2017	Europa în mișcare – O agendă pentru o tranziție echitabilă din punct de vedere social către o mobilitate curată, competitivă și conectată pentru toți
2019	Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Ediția a doua
2020	Pactul verde european
2020	Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă

1.2.1.1. Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – “Spre o Nouă Cultură a Mobilității Urbane”

Potrivit acestui document, mobilitatea urbană trebuie să permită dezvoltarea economică a orașelor, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și protecția mediului din orașe. În acest sens, orașele 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 orașelor și accesibilitatea, pe de o parte, cu ameliorarea calității vieții și cu protecția mediului, pe de altă parte. Astfel, crearea unei “noi culturi a mobilității urbane” se va putea realiza prin îmbunătățirea cunoștințelor referitoare la mobilitatea durabilă și îmbunătățirea procesului de colectare a datelor cu privire la mobilitate.

1.2.1.2. Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană

Acest document vine în completarea Cărții Verzi și 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 părțile interesate pe parcursul consultărilor publice ale celor două documente care îl preced și 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 protecției mediului (poluare atmosferică, emisii de CO₂ și zgomot) și al competitivității economice (prin reducerea nivelului congestiei), documentul recunoaște, de asemenea, ca priorități sănătatea cetățenilor, 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 mobilității urbane pentru a încuraja integrarea efectivă între diferitele rețele de transport;
- diseminarea experiențelor și cunoștințelor.

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

→ Tema 1 – Promovarea unei politici integrate

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

→ Tema 2 – Centrarea pe cetățeni

- *Acțiunea 4 - O platformă privind drepturile călătorilor din rețeaua de transport public urban*
- *Acțiunea 5 - Îmbunătățirea accesibilității pentru persoanele cu mobilitate redusă*
- *Acțiunea 6 - Îmbunătățirea informațiilor privind călătoriile*
- *Acțiunea 7 - Accesul în zonele verzi*
- *Acțiunea 8 - O campanie pe tema comportamentelor care favorizează mobilitatea sustenabilă*
- *Acțiunea 9 - Conducătorii eficienți din punct de vedere energetic, ca parte a formării conducătorilor auto*

→ Tema 3 – Transport urban mai ecologic

- *Acțiunea 10 - Proiecte de cercetare și de demonstrație pentru vehicule cu emisii reduse sau cu emisii zero*



- Acțiunea 11 - Un ghid on-line privind vehiculele nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic
- Acțiunea 12 - Un studiu pe tema aspectelor urbane ale internalizării costurilor externe
- Acțiunea 13 - Schimburi de informații privind schemele tarifare urbane

→ Tema 4 – Consolidarea finanțării

- Acțiunea 14 - Optimizarea surselor de finanțare existente
- Acțiunea 15 - Analiza nevoilor de finanțare viitoare

→ Tema 5 – Schimbul de experiență și de cunoștințe

- Acțiunea 16 – Actualizarea datelor și a statisticilor
- Acțiunea 17 - Crearea unui observator al mobilității urbane
- Acțiunea 18 - Participarea la dialogul internațional și la schimbul de informații

→ Tema 6 – Optimizarea mobilității urbane

- Acțiunea 19 - Transportul urban de marfă
- Acțiunea 20 - 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.

Tabelul 1.2. Obiectivul privind Schimbările climatice și utilizarea durabilă a energiei – Europa 2020 (*comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990).

Obiectivele statelor membre/ UE	Reducerea emisiilor de CO2	Surse regenerabile de energie	Eficiență energetică – reducerea consumului de energie [Mtone]
Uniunea Europeană	Reducere cu 20%*	20%	Creștere cu 20%
România	Reducere cu 19%	24%	Creștere cu 10%

Strategia prevede cinci obiective principale formulate la nivelul Uniunii Europene și transpuse în obiective naționale, reflectându-se astfel nivelul contribuției fiecărui stat membru la îndeplinirea obiectivelor globale. Dintre acestea obiectivul privind **Schimbările climatice și utilizarea durabilă a energiei** interacționează cu domeniul transporturilor. În tabelul 1.2 sunt prezentate valorile țintă prevăzute a fi atinse prin sub-obiectivele acestui obiectiv principal în anul 2020, la nivelul Uniunii Europene și la nivelul României.



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 și ușor 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 CO₂ generate de sectorul transporturilor de cel puțin 60% până în 2050 (comparativ cu valorile înregistrate în anul 1990), în condițiile asigurării dezvoltării sistemului de transport global și satisfacerii nevoilor de mobilitate. Documentul punctează diverse obiective referitoare la rețelele 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 CO₂** în marile aglomerări urbane până în 2030;

Alte obiective includ stabilirea unui cadru pentru funcționarea unui sistem de transport multimodal la nivel european dotat cu facilități de informare, gestionare și plată precum și reducerea accidentelor rutiere și implicit a victimelor implicate, în proporție de 50 % până în anul 2020, respectiv “zero decese” în transportul rutier până în 2050.

Cartea Albă identifică necesitatea existenței unor strategii de dezvoltare urbană complexe care să conducă la reducerea congestiei și a emisiilor de substanțe poluante și 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 instituțiilor europene cu scopul de a încuraja statele membre să ia măsuri mai hotărâte și mai bine coordonate. Anexa acestui document prezintă conceptul de Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), creionat în urma unui amplu proces de consultare între experți în mobilitate durabilă și factori interesați 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.

1.2.1.7. Europa în mișcare - O agendă pentru o tranziție echitabilă din punct de vedere social către o mobilitate curată, competitivă și conectată pentru toți

Documentul “Europa în mișcare – O agendă pentru o tranziție echitabilă din punct de vedere social către o mobilitate curată, competitivă și conectată pentru toți” a fost elaborat în anul 2017 de către Comisia Europeană.

Prin această comunicare, Comisia propune o agendă pentru viitorul mobilității în Uniunea Europeană care să cuprindă măsuri de reglementare și de sprijin pentru conturarea viitorului unei mobilități curate, competitive și conectate pentru toți.

Viziunea de dezvoltare a mobilității în Europa în 2025 se bazează pe un sistem care să permită tuturor să călătorească confortabil în orașe și între acestea și zonele rurale, rămânând totodată conectați. Pentru realizarea acestei viziuni sunt necesare o serie de măsuri de sprijin printre care se numără:

- *Investiții în infrastructură;*
- *Proiecte de cercetare și inovare;*
- *Teste transfrontaliere pentru utilizare interoperabilă;*
- *Platforme de cooperare între părțile interesate, etc.*

Toate măsurile sunt concentrate într-o agendă de mobilitate unică, orientată către viitor. Aceasta se axează în principiu pe contribuția transportului rutier privind mobilitatea în Europa în anul 2025. Principalele intervenții se referă la:

- *Accelerarea trecerii la o mobilitate curată și durabilă;*
- *Asigurarea unei piețe interne echitabile și competitive pentru transportul rutier;*
- *Valorificarea avantajelor digitalizării, automatizării și a serviciilor inteligente de mobilitate;*
- *Investiții într-o infrastructură modernă de mobilitate*

O infrastructură de reîncărcare de bază pentru UE până în 2025: Comisia va aborda problema finanțării investițiilor în contextul unui Plan de acțiune privind infrastructura pentru combustibili alternativi pentru a sprijini instalarea unei infrastructuri de reîncărcare de bază în UE, cu scopul furnizării de acoperire completă pentru coridoarele rețelei centrale ale rețelei transeuropene de transport (TEN-T) cu puncte de reîncărcare până în 2025.

1.2.1.8. Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Ediția a doua

Publicarea celei de a doua ediție a Liniilor Directoare Europene pentru Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) marchează o etapă importantă în adoptarea unei noi culturi de planificare în Europa. Cele patru faze ale planificării mobilității urbane durabile sunt evidențiate în figura următoare.



Figura 1.2. Planificarea mobilității urbane durabile (ediția a II-a). Sursa: Comisia Europeană, 2019.



Revizuirea cuprinzătoare a primei ediții din 2013 utilizată la scară largă, are ca scop integrarea dezvoltărilor dinamice în multe domenii ale mobilității urbane și a unei bogate experiențe a ultimilor ani în implementarea conceptului de Planificare a Mobilității Urbane Durabile la nivelul orașelor din Uniunea europeană.

În contextul menționat, Comisia a inițiat în 2018 procesul de actualizare a liniilor directoare a PMUD pentru a se asigura că reflectă mai bine tendințele cele mai recente în materie de mobilitate, tehnologie și societate, toate afectând peisajul schimbării mobilității.

1.2.1.9. Pactul verde european

Documentul creionează investițiile necesare și instrumentele de finanțare disponibile, de unde rezultă obținerea unei economii durabile. Acest lucru se realizează transformând problemele legate de schimbările climatice și de mediu în oportunități și asigurând tranziția echitabilă și incluzivă pentru toți europenii.

Pactul verde european oferă un plan de acțiune, destinat să stimuleze utilizarea eficientă a resurselor prin trecerea la o economie circulară, mai curată, respectiv să refacă biodiversitatea și să reducă poluarea. În acest sens, s-a stabilit că sunt necesare acțiuni în toate sectoarele economiei, inclusiv:

- investiții în tehnologii ecologice;
- sprijin pentru inovare în sectorul industrial;
- introducerea unor forme de transport privat și public mai puțin poluante, mai ieftine și mai sănătoase;
- decarbonizarea sectorului energetic;
- îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor;
- colaborarea cu partenerii internaționali pentru îmbunătățirea standardelor de mediu la nivel mondial.

1.2.1.10. Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă

Acest document a fost elaborat în decembrie 2020 fiind însoțit de un plan de acțiune ce cuprinde 82 de inițiative în 10 domenii-cheie de acțiune și vine în completarea Pactului verde european, având ca obiectiv realizarea sistemului de transport verde și digital și reducerea cu 90% a emisiilor până în 2050. Potrivit documentației, pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă trebuie să se țină cont de următoarele condiții:

- Stimularea adoptării vehiculelor, navelor și aeronavelor cu emisii zero, a combustibililor regenerabili și cu emisii scăzute de carbon și a infrastructurii aferente – de exemplu, prin instalarea a 3 milioane de puncte publice de încărcare până în 2030;



- Crearea de **aeroporturi și porturi cu emisii zero** – de exemplu, prin noi inițiative de promovare a combustibililor sustenabili în sectorul aviației și în cel maritim.
- Realizarea unei **mobilități interurbane și urbane sănătoase și sustenabile** – de exemplu, prin dublarea traficului feroviar de mare viteză și dezvoltarea unei infrastructuri suplimentare pentru biciclete în următorii 10 ani;
- “**Înverzirea**” **transportului de marfă** – de exemplu, prin dublarea traficului feroviar de marfă până în 2050;
- **Tarifarea carbonului și oferirea de stimulente mai bune utilizatorilor** – de exemplu, prin aplicarea unui set cuprinzător de măsuri pentru a asigura o tarifare echitabilă și eficientă în întreg sectorul transporturilor;
- Transformarea **mobilității multimodale conectate și automatizate** în realitate – de exemplu, oferind pasagerilor posibilitatea să cumpere bilete pentru călătorii multimodale și asigurând o trecere fără probleme a mărfurilor de la un mod de transport la altul;
- Stimularea **inovării și a utilizării datelor și a inteligenței artificiale (IA)** pentru o mobilitate mai inteligentă – de exemplu, acordând un sprijin deplin implementării dronelor și a aeronavelor fără pilot la bord, precum și altor acțiuni care vizează construirea unui spațiu european comun al datelor privind mobilitatea.

Principalele obiective, prevăzute în cadrul strategiei, pentru un viitor inteligent și sustenabil sunt:

- Până în 2030:
 - *cel puțin 30 de milioane de autoturisme cu emisii zero vor fi în exploatare pe drumurile europene;*
 - *100 de orașe europene vor fi neutre din punct de vedere climatic;*
 - *traficul feroviar de mare viteză se va dubla la nivelul întregii Europe;*
 - *călătoriile colective programate pentru deplasări cu o lungime de sub 500 de km vor trebui să fie neutre din punct de vedere al carbonului;*
 - *mobilitatea automatizată va fi implementată la scară largă;*
 - *navele maritime cu emisii zero vor fi pregătite pentru lansarea pe piață.*
- Până în 2035:
 - *aeronavele de mare capacitate cu emisii zero vor fi pregătite pentru lansarea pe piață.*
- Până în 2050:
 - *aproape toate autoturismele, furgonetele, autobuzele și vehiculele grele noi vor avea emisii zero;*
 - *traficul feroviar de marfă se va dubla;*
 - *vom dispune de o rețea transeuropeană de transport (TEN-T) multimodală deplin operațională, pentru un transport sustenabil și inteligent, cu conectivitate de mare viteză.*



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 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 al Municipiului Brăila varianta actualizată sunt specificate în tabelul 1.3.

Tabelul 1.3. Documente strategice sectoriale – nivel național.

Anul	Documentul	Autoritatea publică emitentă
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
2016	Master Planul General de Transport al României	Ministerul Transporturilor
2016	Strategia Energetică a României 2016-2030, cu perspectiva anului 2050	Ministerul Energiei
2018	Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030	Guvernul României
2020	Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030	Ministerul Economiei
2021	Planul Național de Redresare și Reziliență	Ministerul Fondurilor Europene
2022	Acordul de parteneriat pentru perioada de programare 2021-2027	Ministerul Fondurilor Europene

1.2.2.1. 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 documente strategice europene și naționale».

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.

1.2.2.2. 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 cărei existență condiționează accesarea fondurilor 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 îmbunătățite și, astfel, un comerț îmbunătățit cu țările vecine;*
- ***Rezultatul 4:*** *O productivitate crescută pentru industria și serviciile din România și, implicit, o creștere economică mai pronunțată și un nivel de trai îmbunătățit;*
- ***Rezultatul 5:*** *Un sistem de transport durabil (sustenabil).*

În anul 2021 a fost aprobat Programul Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport din România pentru perioada 2021-2030, prin care s-a realizat o actualizare a Master Planului de Transport a României aprobat în 2016. Documentul vizează un parcurs eficient al proiectelor astfel încât la finele decadei să se recupereze o mare parte din



decalajul de dezvoltare față de celelalte State membre, precum și o participare activă la modernizarea conectivității europene și introducerea noilor tehnologii sustenabile.

Programul Investițional a avut ca scop principal corelarea politicilor publice relevante în vederea realizării obiectivelor de infrastructură necesare la nivel național, materializată prin:

- *prioritizarea investițiilor, condiție favorizantă în vederea noului cadru financiar multianual;*
- *actualizarea strategiei de implementare a Master Planului General de Transport al României;*
- *adoptarea unui document cadru de referință pentru politicile publice relevante și pentru toate instituțiile implicate în realizarea obiectivelor de infrastructură de transport națională.*

Programul Investițional vizează o schimbare de paradigmă în sensul concentrării eforturilor politice, instituționale și financiare ale României pe un set clar de priorități, în linie cu interesele naționale și europene, care să conducă la finele decadei 2021-2030 la crearea unei rețele naționale de transport care să reprezinte coloana vertebrală de dezvoltare a economiei naționale.

Propunerile de dezvoltare a rețelei majore de transport din zona de influență a PMUD Dărmănești se încadrează în prevederile strategice și în politica națională care se regăsesc în Master Planul General de Transport al României pentru orizontul de timp considerat.

1.2.2.3. Strategia Energetică a României 2016-2030, cu perspectiva anului 2050

În sectorul mobilitate, Strategia Energetică reliefează că până în anul 2030 se vor produce schimbări importante, asociate în principal cu înlocuirea aproape completă a parcului de autovehicule, cele noi trebuind să îndeplinească cerințe tot mai restrictive de eficiență energetică și emisii.

La nivelul anului 2030 nu se vor înregistra modificări de substanță în ceea ce privește utilizarea combustibililor alternativi, deoarece tranziția către aceștia este de durată, dar în perspectiva anului 2050 se va produce o transformare mult mai profundă a mobilității în România, inclusiv cu privire la pătrunderea pe piață a autovehiculelor cu propulsie hibridă sau electrică.

1.2.2.4. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030

În anul 2015 statele membre ale Organizației Națiunilor Unite au adoptat *Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă* – program de acțiune globală în domeniul dezvoltării cu un caracter universal, care promovează echilibrul între cele trei dimensiuni ale dezvoltării durabile: (i) economică, (ii) socială și (iii) de mediu.



La nivelul Uniunii Europene, documentul politic asumat de statele membre privind implementarea *Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă* este: *"Un viitor durabil al Europei: răspunsul UE la Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă"*.

Ca membru al Organizației Națiunilor Unite și Uniunii Europene, România și-a exprimat adeziunea la cele 17 obiective de dezvoltare durabilă. *Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030* conturează cadrul național românesc pentru susținerea *Agendei 2030* și implementarea setului de 17 obiective de dezvoltare durabilă:

- Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context;
- Eradicarea foamei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi sustenabile;
- Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă;
- Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți;
- Realizarea egalității de gen și întărirea rolului femeilor și al fetelor în societate;
- Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți;
- Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern;
- Promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți;
- Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării, durabile și încurajarea inovației;
- Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări;
- Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;
- Asigurarea unor modele de consum și producție durabile;
- Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor;
- Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă;
- Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate;
- Promovarea unor societăți pașnice și inclusive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile;
- Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.



Documentul programatic are în centrul atenției cetățeanul, întemeindu-se pe inovație, optimism, reziliență și încrederea că statul servește nevoile fiecăruia, într-un mod echitabil, eficient și într-un mediu curat, în mod echilibrat și integrat.

1.2.2.5. Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030

Planul are ca obiectiv stabilirea bazelor politicilor și intervențiilor care vizează asigurarea unei tranziții echitabile din punct de vedere social pentru România.

Prioritizarea măsurilor și politicilor pentru atingerea obiectivelor a fost efectuată în principal pe baza interacțiunilor dintre dimensiuni, având în vedere maximizarea impactului preconizat al respectivelor politici și măsuri. Investițiile pentru creșterea eficienței energetice vor avea ca impact și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea ponderii de energie regenerabilă, dar și în combaterea sărăciei energetice.

Printre măsurile de sprinjin propuse de Plan se regăsesc și următoarele, concurente cu politicile de mobilitate durabilă:

- dezvoltarea prioritară și încurajarea utilizării transportului feroviar pentru transportul de persoane, în detrimentul transportului rutier, precum și integrarea intermodală a acestuia cu celelalte moduri de transport;
- promovarea electromobilității în transportul rutier (vehicule ușoare și transport public urban);
- dezvoltarea și promovarea mobilității alternative în scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră.

1.2.2.6. Planul Național de Redresare și Reziliență

Obiectivul general al PNRR este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul specific vizează atragerea fondurilor puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGenerationEU în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.

Planul este structurat pe 15 componente care acoperă 6 piloni:

→ Pilonul I. Tranziția verde

- 1.1 Sistemul de management al apei
- 1.2 Împădurim România și protejăm biodiversitatea
- 1.3 Managementul deșeurilor
- 1.4 Transport sustenabil
- 1.5 Fondul pentru Valul Renovării
- 1.6 Energie



→ *Pilonul II. Transformare digitală*

- *II.1 Cloud guvernamental si sisteme publice digitale*

→ *Pilonul III. Creștere inteligentă, sustenabilă și favorabilă incluziunii*

- *III.1 Reforme fiscale si reforma sistemului de pensii*
- *III.2 Suport pentru sectorul privat, cercetare, dezvoltare si inovare*

→ *Pilonul IV Coeziune socială și teritorială*

- *IV.1 Fondul local pentru tranzitia verde și digitală*
- *IV.2 Turism și cultură*

→ *Pilonul V. Sănătate, precum și reziliență economică, socială și instituțională*

- *V.1 Sănătate*
- *V.2 Reforme sociale*
- *V.3 Reforma sectorului public, creșterea eficienței justiției și întărirea capacității partenerilor sociali*

→ *Pilonul VI. Politici pentru noua generație*

- *VI.1. România Educată*

Componenta C4. Transport sustenabil, care face parte din Pilonul I, are ca obiectiv sporirea sustenabilității sectorului transporturilor din România prin sprijinirea tranziției verzi și digitale a sectorului, respectiv de a dezvolta o infrastructură de transport durabilă și ecologică, cu standarde de siguranță adecvate, care să contribuie la finalizarea rețelelor transeuropene de transport (TEN-T) și la descongestionarea nodurilor urbane, stimulând în același timp tranziția către un transport sustenabil la nivel național, fiind vizate acțiuni orientate către dezvoltarea de măsuri “environmental friendly” pe noile sectoare de transport de mare viteză, asigurarea elementelor de protecție a mediului, precum și a sistemelor inteligente de transport (ITS) și a măsurilor de siguranță rutieră.

Totodată, **Componenta C10 – Fondul local**, corespunzătoare Pilonului IV propune asigurarea cadrului necesar pentru dezvoltarea durabilă a localităților din România prin investiții în infrastructura locală care vor susține reziliența și tranziția verde a zonelor urbane și rurale, precum și reducerea disparităților teritoriale la nivel regional, intra-regional și intra-județean. Investiții care vor fi susținute prin această componentă se referă la:

- *I1. Mobilitata urbană durabilă (intervenție susținută de reforma R1. Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă);*
- *I1.1. Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante);*
- *I1.2. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/ alte infrastructuri TIC;*



- *11.3. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – puncte de reîncărcare vehicule electrice;*
- *11.4. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – infrastructurii pentru biciclete la nivel local/ metropolitan.*

Prin derularea programului se urmărește modernizarea infrastructurii de transport, asigurând sustenabilitatea mediului prin noi vehicule de transport public cu emisii zero, construind 13.200 de stații suplimentare de încărcare pentru vehicule electrice și 1.091 km de piste pentru bicicliști la nivel local/ metropolitan. Investițiile vor consta, de asemenea, în sisteme de transport inteligente și alte infrastructuri TIC pentru a spori securitatea rutieră, a reduce timpul de călătorie și congestiile traficului. Investițiile vor contribui la creșterea ponderii călătoriilor cu transportul public local cu vehicule cu emisii zero (autobuze cu emisii zero, troleibuze, inclusiv cele cu baterii, tramvaie, nave asimilate autobuzelor pentru transportul public de călători pe apă) la 60 % în 2025, comparativ cu 45,4 % în 2019. De asemenea, în urma punerii în aplicare a investițiilor în stațiile de încărcare pentru vehicule electrice, România ar dispune în total de cel puțin 30 000 de stații de încărcare, finanțate din diverse surse, inclusiv din Planul Național de Redresare și Reziliență. Potrivit Ghidului specific, investițiile se vor baza, în egală măsură, pe alinierea obligatorie la planul de mobilitate urbană durabilă/ planul integrat de dezvoltare durabilă/ planul urbanistic general aprobat sau în curs de elaborare, asigurând acoperirea cu servicii de mobilitate în zona funcțională și periurbană, prioritizarea și promovarea transportului public în traficul local prin planificarea benzilor preferențiale și a benzilor de autobuz pe arterele cele mai frecventate/ aglomerate, precum și pe încheierea unui contract de servicii publice cu operatorii economici în conformitate cu dispozițiile Regulamentului (CE) nr. 1370/2007.

În cazul sub-investiției 1.1.1. *Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante)* este obligatoriu ca cererile de finanțare să se depună în parteneriat sau de către o UAT care demonstrează apartenența la un ADI de transport public).

1.2.2.7. Acordul de parteneriat pentru perioada de programare 2021-2027

În cadrul Acordului de parteneriat pentru perioada de programare 2021-2027 sunt stabilite 5 obiective de politică și un obiectiv aferent Tranziției echitabile, și anume:

→ *Obiectivul de Politică 1: O Europă mai inteligentă și mai competitivă*

Prin acest obiectiv România va contribui la sprijinirea creșterii gradului de integrare a sistemului Cercetare, Dezvoltare și Inovare din România în European Research Area. Principalele acțiuni întreprinse în cadrul obiectivului se referă la:

- *Dezvoltarea capacităților de cercetare, dezvoltare și inovare atât pentru organizațiile de cercetare (institute de cercetare și instituții de învățământ superior), cât și pentru întreprinderi;*



- Utilizarea digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al întreprinderilor și al guvernelor;
- Impulsionarea creșterii și competitivității IMM-urilor;
- Intervenții în cercetarea din domeniul medical;
- Intervenții pentru digitalizare în domeniul medical.

→ *Obiectivul de Politică 2: O Europă mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon, în tranziție spre o economie fără emisii și rezilientă, prin promovarea tranziției către o energie nepoluantă și justă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a reducerii impactului asupra schimbărilor climatice și adaptării la schimbările climatice și a prevenirii și gestionării riscurilor*

Contribuția României la atingere acestui obiectiv se referă la finanțarea nevoilor de dezvoltare din următoarele sectoare:

- | | |
|---|----------------------------|
| ▪ eficiență energetică; | ▪ calitatea aerului; |
| ▪ sisteme și rețele inteligente de energie; | ▪ managementul riscurilor; |
| ▪ apă și apă uzată; | ▪ situri contaminate; |
| ▪ economia circulară; | ▪ regenerare urbană; |
| ▪ biodiversitate; | ▪ mobilitate urbană; |
| | ▪ pescuit și acvacultură |

→ *Obiectivul de Politică 3: O Europă mai conectată prin creșterea mobilității și conectivitatea TIC regională*

Prin acest obiectiv România își propune finalizarea unor tronsoane ale rețelei TEN-T principală și anume părți ale rețelei TEN-T globale, transportul fiind un factor important al dezvoltării economiei.

Pentru îndeplinirea acestui obiectiv se au în vedere acțiuni referitoare la:

- creșterea accesibilității regiunilor;
- finalizarea tronsoanelor rutiere;
- reabilitarea și modernizarea drumurilor naționale;
- realizarea de legături rutiere secundare;
- dezvoltarea de soluții pentru decongestionarea/ fluidizarea traficului;
- îmbunătățirea sistemului de management;
- finalizarea investițiilor inițiate pe tronsoanele feroviare;
- creșterea atractivității transportului naval;
- creșterea atractivității transportului intermodal.

→ *Obiectivul de Politică 4: O Europă mai socială și incluzivă prin implementarea Pilonului european al drepturilor sociale*



România are în vedere crearea acelor pârghii fundamentale dezvoltării tuturor sectoarelor economice, respectiv investițiile în oameni. În acest context, intervențiile vizate au în vedere patru aspecte majore:

- asigurarea unei educații de calitate incluzive la toate nivelurile;
- adaptarea resursei umane la dinamica pieței muncii și a progresului tehnologic;
- combaterea sărăciei și promovarea incluziunii sociale prin măsuri personalizate;
- asigurarea unor servicii de sănătate de calitate și accesibile tuturor.

Pentru îndeplinirea acestui obiectiv se au în vedere acțiuni referitoare la:

- educație;
- infrastructura educațională;
- acces pe piața muncii;
- sănătate;
- sprijinirea incluziunii și promovarea dreptului la demnitate socială.

→ *Obiectivul de Politică 5: O Europă mai aproape de cetățeni prin promovarea dezvoltării durabile și integrate a tuturor tipurilor de teritorii și a inițiativelor locale*

Prin acest obiectiv se are în vedere sprijinirea dezvoltării urbane, pe baza priorităților identificate în Strategiile Integrate de Dezvoltare Urbană cum ar fi alocarea de sume pentru investiții în municipiile reședință de județ, zone funcționale, în scopul creșterii economice, inovare, acces la noi locuri de muncă. În același timp, sunt prevăzute investiții și în zonele urbane de mici dimensiuni pentru asigurarea unui nivel de trai minim acceptabil pentru populație.

În acord cu cele 5 obiective de politică au fost stabilite următoarele programe care fac obiectul Acordului de parteneriat 2021-2027:

- Programul Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare
- Programul Sănătate
- Programul Incluziune și Demnitate Socială
- Programul Educație și Ocupare
- Programul Dezvoltare Durabilă
- Programul Transport
- Programul Asistență Tehnică
- Programul Tranziție Justă
- Programul Acvacultură și Pescuit
- Programul Regional București-Ilfov



- Programul Regional Nord-Vest
- Programul Regional Sud-Est
- Programul Regional Sud Muntenia
- Programul Regional Sud-Vest Oltenia
- Programul Regional Vest
- Programul Regional Centru
- Programul Regional Nord-Est

În domeniul mobilității urbane sunt avute în vedere acțiuni referitoare la:

- dezvoltarea infrastructurii urbane curate (infrastructuri de transport, ciclism, material rulant, combustibili alternativi);
- dezvoltarea unor culoare de mobilitate;
- realizarea de infrastructuri specifice pentru combustibili alternativi;
- dezvoltarea transportului metropolitan, precum și infrastructură pentru transportul public, sisteme inteligente de transport pentru transport public, ciclism și infrastructură de transport pietonal, dezvoltarea și optimizarea sistemelor de transport public, inclusiv: modernizarea, extinderea liniilor de tramvai, achiziționare, modernizare material rulant (tramvaie), achiziționare troleibuze, autobuze, modernizare, echipare depou, e-ticketing;
- dezvoltarea/ modernizarea infrastructurii de transport cu metroul, inclusiv achiziție de material rulant;
- dezvoltarea infrastructurii de transport feroviar metropolitan, inclusiv achiziție de material rulant;
- construirea/ modernizarea de parcuri "park-and-ride", stații și conexiuni inter-modale, stații de transport.

Rezultatele așteptate la nivel național în cadrul FEDR vizează atingerea unui număr de 1,5 milioane persoane vor beneficia de infrastructuri verzi albastre, respectiv creșterea capacității materialului rulant ecologic pentru transportul public colectiv cu aproximativ 100.000 pasageri, promovarea transportului feroviar metropolitan, construirea a 1.400 km piste ciclabile, instalarea a peste 1.200 puncte de alimentare/ realimentare cu combustibil alternativ și 48 orașe și localități cu sisteme de transport urban digitalizate noi sau modernizate, care vor contribui la creșterea numărului de utilizatori ai transporturilor publice și la reducerea emisiilor de dioxid de carbon și poluanților atmosferici în transportul public urban.



1.2.3. Cadrul regional

Documentele existente la nivel regional care vizează domeniile conexe mobilității și transporturilor, ale căror politici și ținte sunt susținute de către Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila varianta actualizată, sunt specificate în tabelul 1.4.

Tabelul 1.4. Documente strategice sectoriale – nivel regional.

Anul	Documentul	Autoritatea publică emitentă
2021	Strategia de dezvoltare a județului Brăila 2021 – 2027	Consiliul Județean Brăila
2020	Strategia Regională de Specializare Inteligentă a Regiunii Sud-Est 2021-2027 (SRSI SE)	Agencia pentru Dezvoltare Regională Sud-Est
2022	Programul Regional Sud-Est 2021-2027	Agencia pentru Dezvoltare Regională Sud-Est

1.2.3.1. Strategia de dezvoltare a județului Brăila 2021 – 2027

Strategia de Dezvoltare a Județului Brăila 2021-2027 reprezintă documentul de planificare strategică dezvoltat în jurul viziunii potrivit căreia: *Brăila - poartă către Europa, un important pol economic, medical, educațional, susținut de o infrastructură modernă și un mediu partenerial dezvoltat, cu o economie sustenabilă dezvoltată prin inovare, tradiție și valorificarea resurselor, atractiv pentru investitori, centru cultural și turistic, modern și cu o comunitate democratică multiethnică.*

Pentru susținerea viziunii propuse, a fost stabilite 6 obiective strategice cărora le sunt asociate 17 priorități de dezvoltare astfel:

- **O.S. 1.** Dezvoltarea inteligentă a județului Brăila prin susținerea cercetării-dezvoltării și inovării, digitalizării și creșterea competitivității economice și antreprenoriat
 - **Prioritatea 1:** Dezvoltarea capacității de cercetare-dezvoltare și inovare a județului și adoptarea tehnologiilor avansate;
 - **Prioritatea 2:** Creșterea capacității de digitalizare a instituțiilor și companiilor în beneficiul cetățenilor;
 - **Prioritatea 3:** Creșterea competitivității economiei județului Brăila prin îmbunătățirea mediului de afaceri și susținerea firmelor;



- **Prioritatea 4:** Dezvoltarea competențelor pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat.
- **O.S. 2.** Dezvoltarea durabilă a județului Brăila prin promovarea eficienței energetice, a tranziției către o energie nepoluantă și justă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a reducerii impactului asupra schimbărilor climatice și a adaptării la schimbările climatice și prevenirea și gestionarea riscurilor
 - **Prioritatea 5:** Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
 - **Prioritatea 6:** Promovarea energiei din surse regenerabile;
 - **Prioritatea 7:** Promovarea adaptării la schimbările climatice, a prevenirii riscurilor și a rezilienței în urma dezastrelor;
 - **Prioritatea 8:** Promovarea gestionării sustenabile a apei;
 - **Prioritatea 9:** Promovarea tranziției către o economie circulară;
 - **Prioritatea 10:** Îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării;
 - **Prioritatea 11:** Susținerea mobilității urbane.
- **O.S. 3.** Dezvoltarea mobilității și a conectivității județului Brăila și asigurarea unei infrastructuri de utilități, educaționale, de sănătate și sociale moderne
 - **Prioritatea 12:** Îmbunătățirea conectivității județului la rețeaua TEN-T;
 - **Prioritatea 13:** Îmbunătățirea infrastructurii de utilități, educaționale, de sănătate și servicii sociale și dotarea acesteia.
- **O.S. 4.** Dezvoltarea resurselor umane prin creșterea calității învățământului și promovarea educației pentru adulți, creșterea gradului de ocupare pe piața muncii și asigurarea incluziunii sociale
 - **Prioritatea 14:** Dezvoltarea capitalului uman prin îmbunătățirea sistemelor educaționale și de formare;
 - **Prioritatea 15:** Îmbunătățirea participării pe piața forței de muncă și combaterea excluziunii sociale.
- **O.S. 5.** Asigurarea unei dezvoltări integrate sociale, economice și de mediu la nivel local și a patrimoniului cultural, turismului și securității
 - **Prioritatea 16:** Promovarea dezvoltării integrate în domeniul social, economic și al mediului, a patrimoniului cultural și a securității în zonele urbane și rurale;
- **O.S. 6.** Dezvoltarea unei administrații publice locale și județene moderne și eficiente



- **Prioritatea 17:** Creșterea capacității administrative precum și a calității serviciilor publice

1.2.3.2. Strategia Regională de Specializare Inteligentă a Regiunii Sud-Est 2021-2027 (SRSI SE)

Este un document strategic elaborat de ADR Sud-Est în parteneriat cu actori din regiune și are scopul de a identifica acele domenii în care Regiunea Sud-Est se poate dezvolta, prin valorificare rezultatelor cercetării, inovării și științei, astfel încât aceasta să contribuie în mod semnificativ la creșterea competitivității regiunii și la reducerea decalajului acesteia față de alte regiuni de dezvoltare. Strategia cuprinde:

- Analiza contextului regional și a potențialului de inovare al Regiunii Sud-Est;
- Guvernarea regională: asigurarea participării și a asumării;
- Elaborarea unei viziuni globale pentru viitorul Regiunii Sud-Est;
- Prioritățile strategice pentru specializarea inteligentă;
- Definirea mixului de politici și a planului de acțiune;
- Integrarea mecanismelor de monitorizare și evaluare;
- Concluzii.

Viziunea Strategiei este: *“Regiunea Sud-Est este aliniată cu tendințele de dezvoltare de la nivel național și sprijină îmbunătățirea capacităților și abilităților reprezentanților mediului academic, mediului public și privat și ai societății civile de a dezvolta și implementa acțiuni integrate de specializare inteligentă, utilizând o abordare bazată pe cunoaștere.”.*

Obiectivul general vizează reducerea decalajului existent față de celelalte Regiuni de Dezvoltare, prin integrarea principiilor de specializare inteligentă promovate de Uniunea Europeană, asigurând, în același timp, cadrul favorabil actorilor cheie din regiune care, prin dezvoltarea unor inițiative concrete de acțiune în domeniile de specializare inteligentă, să producă un impact pozitiv în raport cu dezvoltarea sustenabilă a regiunii.

Pentru îndeplinirea obiectivului general au fost selectate 4 obiective specifice, și anume:

- **OS 1.** Consolidarea capacităților de cercetare și inovare la nivelul mediului academic, mediului public și privat
- **OS 2.** Creșterea competitivității domeniilor cu potențial de specializare inteligentă, prin digitalizarea proceselor și utilizarea sistemelor informatice
- **OS 3.** Dezvoltarea abilităților resurselor umane pentru specializare inteligentă, tranziție industrială și antreprenoriat
- **OS 4.** Adoptarea tehnologiilor avansate în domeniile de specializare inteligentă

Pe lângă obiectivele specifice selectate au fost propuse trei obiective operaționale care surprind dezvoltarea fiecărui domeniu de specializare inteligentă, după cum urmează:

- O.O.1 – Creșterea competitivității, dezvoltarea produselor și proceselor inovatoare, în sectorul de inginerie și transport naval și în industria confecțiilor;



- 0.0.2 - Dezvoltarea prin inovare în sectorul agroalimentar, bio-tehnologii, acvacultură, pescuit și turism;
- 0.0.3 - Dezvoltarea economiei regionale prin transformarea digitală.

1.2.3.3. Programul Regional Sud-Est 2021-2027

Prin derularea programului se urmărește ca Regiunea Sud-Est să devină una dintre cele mai dinamice regiuni europene în ceea ce privește creșterea inteligentă și sustenabilă a economiei, valorificând diversitatea locală și stimulând inovarea în vederea diminuării disparităților și creșterii standardului de viață.

Obiectivul general al Programului Regional Sud-Est 2021-2027 este reprezentat de *creșterea competitivității economice regionale și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a infrastructurii și serviciilor, în scopul reducerii disparităților intraregionale și dezvoltării sustenabile, prin gestionarea eficientă a resurselor, valorificarea potențialului demografic și de inovare, precum și prin asimilarea progresului tehnologic.*

Printre cele mai relevante **obiective strategice regionale** în contextul stadiului actual de dezvoltare socio-economică a regiunii au fost identificate următoarele:

- **OSR 1** - *Susținerea inovării, prin stimularea dezvoltării mediului antreprenorial, a sectorului CDI și a colaborării dintre acestea, a digitalizării IMM-urilor și administrației publice, în contextul specializării inteligente;*
- **OSR 2** - *O regiune mai ecologică prin creșterea eficienței energetice și a investițiilor verzi, precum și mai rezilientă la riscuri;*
- **OSR 3** - *Dezvoltarea mobilități urbane;*
- **OSR 4** - *Îmbunătățirea accesibilității, mobilității, conectivității în regiune și tranziția către o mobilitate mai verde oferind un transport curat, sigur și accesibil cu legături rapide și eficiente la rețelele de transport;*
- **OSR 5** - *Îmbunătățirea calității învățământului și creșterea accesului populației la educație prin dezvoltarea infrastructurii aferente precum și tabere școlare accesibile și incluzive;*
- **OSR 6** - *Dezvoltarea economică și socială a RSE, prin valorificarea resurselor turistice și ale patrimoniului cultural, istoric și natural, precum și prin acțiuni de regenerare urbană;*
- **OSR 7** - *Întărirea capacității administrative la nivelul AM PR SE și beneficiarilor pentru o bună implementare a PR SE.*

Prin obiectivul strategic regional 3 se urmărește încurajarea dezvoltării mobilității urbane durabile cu aportul transportului public „carbon-free”, atractiv și accesibil pasagerilor, respective încurajarea deplasărilor nemotorizate și introducerea sistemelor inteligente de transport și trafic.



Astfel, prin Acțiunea 3.1 Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședința de județ și zona lor funcțională prin investiții pentru dezvoltarea infrastructurii urbane curate (infrastructuri de transport, ciclism, material rulant, combustibili alternativi, culoare de mobilitate), bazate pe planurile de mobilitate urbana durabilă sunt susținute următoarele tipurile de intervenții:

- Modernizarea/ dezvoltarea/ extinderea sistemelor de transport public, inclusiv prin investiții în material rulant, mijloace de transport și infrastructura necesară acestora, inclusiv depouri, stații de autobuz/ tramvai/ troleibuz, stații intermodale pentru transportul public, soluții de tip park & ride în zone limitrofe cu acces la transportul public de călători;
- Dezvoltarea de infrastructuri pentru combustibili alternativi;
- Dezvoltarea sistemelor de management al mobilității urbane (management trafic, aplicații trafic, e-ticketing etc);
- Modernizarea/ dezvoltarea/ extinderea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate: dezvoltarea, extinderea infrastructurii pentru mersul cu bicicleta, amenajarea de zone pietonale, zone semi-pietonale, introducerea de sisteme de bike-sharing, sisteme de monitorizare etc.;
- Dezvoltarea coridoarelor de mobilitate urbană durabilă (prin dezvoltarea unor trasee dedicate cu prioritate transportului public de călători, inclusiv a benzilor dedicate transportului în comun, a liniilor de tramvai - acolo unde este cazul, reconfigurarea fluxurilor de circulație prin stabilirea de sensuri unice, reconfigurarea spațiilor prin includerea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate – piste de bicicliști, zone pietonale care să asigure legătura între stațiile de transport în comun sau accesul pietonilor la coridorul de mobilitate, toate acestea în conformitate cu soluțiile identificate și validate în cadrul Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă aprobate la nivelul fiecărei autorități publice locale / zone metropolitane / zone urbane funcționale).

Pentru Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, Obiectivul specific: RSO2.8. Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon (FEDR) finanțarea totală acordată la nivelul regiunii este de 170.321.133 Eur (Infrastructuri de transporturi urbane curate; Material rulant de transport urban curat; Infrastructuri pentru bicicliști; Digitalizarea transportului urban; Infrastructuri pentru combustibili alternativi; Inițiative de dezvoltare teritorială, inclusiv pregătirea strategiilor teritoriale; Îmbunătățirea capacității autorităților responsabile cu programele și a organismelor implicate în execuția fondurilor). Din instrumentelor teritoriale aferente municipiilor, orașelor și suburbiilor, alte decât cele care fac parte din ITI Delta Dunării le revine suma de 152.413.908 Eur.



1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

1.3.1. Planul Urbanistic General al Municipiului Brăila

Conform legislației în vigoare, Planul Urbanistic General are caracter de reglementare și răspunde programului de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților care compun unitatea administrativ – teritorială de bază. Acest document se elaborează cu scopurile:

- stabilirii direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- utilizării raționale și echilibrate a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice;
- precizării zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilităților fondului construit existent);
- evidențierii fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul localității;
- creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- fundamentării realizării unor investiții de utilitate publică;
- asigurării suportului reglementar pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;
- corelării intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

Planul Urbanistic General al Municipiului Brăila este în curs de actualizare. Potrivit Memoriului general publicat în anul 2021, în scopul îmbunătățirii condițiilor de circulație, sunt propuse următoarele intervenții:

- O mai bună conectivitate a arterelor existente de gradul 2 și 3 (lărgiri locale, rectificări de trasee, recalibrarea intersecțiilor);
- Conectarea tramei stradale a orașului la traseul centurii rutiere prin artere locale;
- Conectarea tramei stradale la traseul podului peste Dunăre;
- Creșterea conectivității rutiere între cele două părți ale orașului străbătut de calea ferată;
- Dezvoltarea unei trame stradale adecvate unei extinderi complexe a orașului în zona periferică vestică, atât pentru locuințe, cât și pentru funcțiuni mixte, cu caracter central, de producție, de agrement, etc.;

- Creșterea reprezentativității tramei stradale prin reorganizarea adecvată a profilelor transversale – implementarea unui profil de bulevard pe circulațiile semicirculare noi;
- Întregirea și creșterea conectivității tramei stradale în zona falezii astfel încât țesutul urban să fie bine irigat și astfel, mai pregătit pentru investiții reprezentative;
- Îmbunătățirea conectivității rutiere în zona periferică nordică și o mai bună relație cu drumurile naționale 22B și 2B.

În figura următoare sunt prezentate propunerile de reglementare a circulației, care fac parte din PUG al Municipiului Brăila.

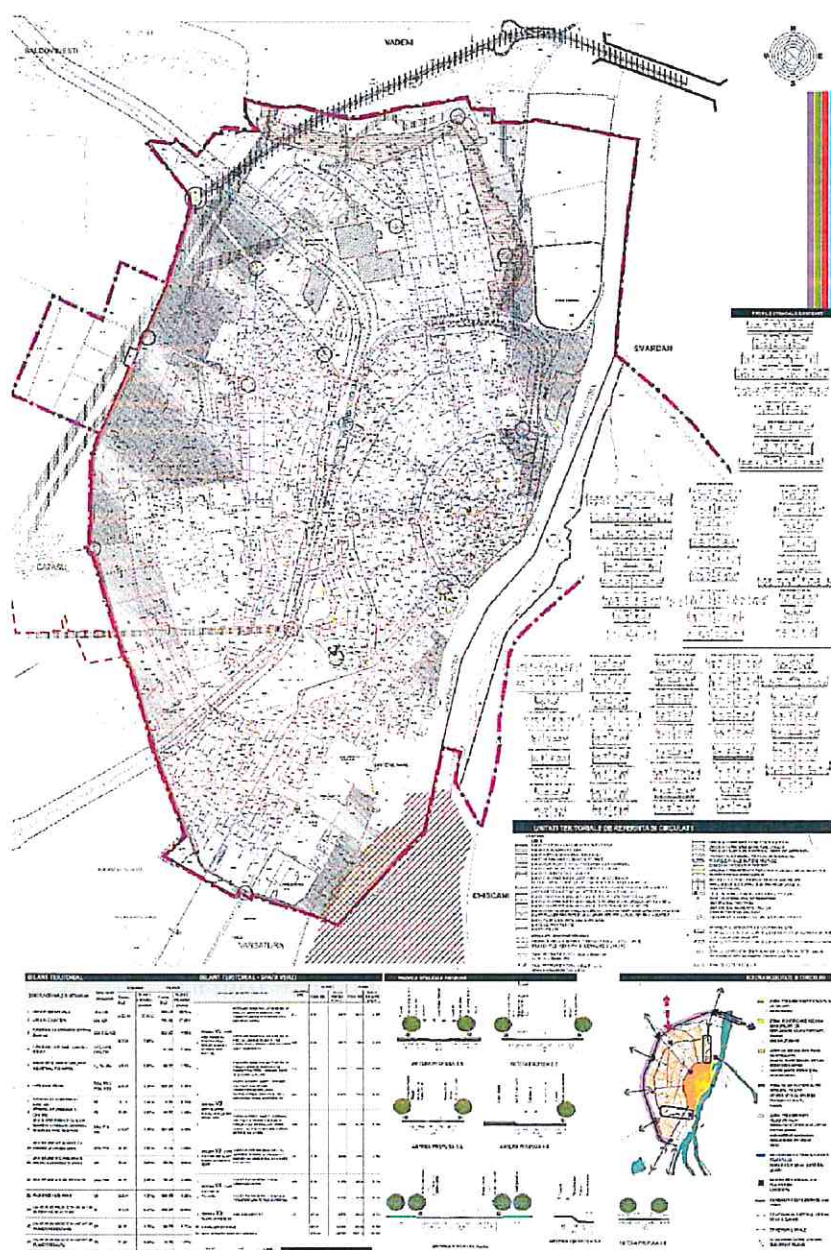


Figura 1.3. Reglementări circulații. Sursa: PUG al Municipiului Brăila.



Obiectivele de utilitate publică propuse prin documentație vizează:

- Circulații carosabile propuse – categoriile II, III, IV – 20 Km;
- Două pasaje denivelate peste calea ferată;
- Două pasarele pietonale;
- Pietonizare/ share street zona istorică;
- Pietonal-promenadă faleză – 5 Km;
- Pietonale verzi – 3 km;
- Piste de biciclete – 15 km;
- Centura – drum expres (finalizare) – 18 Km;
- Pod carosabil – Nord/ Brăila/ Vadeni.

Planul de mobilitate ia 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. Totodată, se menționează că în definitivarea planului de acțiune aferent documentației de planificare strategică s-a ținut cont de anvelopa bugetară disponibilă în perioada de implementare a PMUD, adică până în anul 2030.

1.3.2. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila

Prima versiune a Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila a fost elaborată în anul 2017. Viziunea de mobilitate propusă la nivelul anului 2030 prevede reinventarea orașului pentru afirmarea sa ca metropolă dunăreană și europeană, bazat pe un sistem de transport accesibil și echitabil intra și inter-urbane pentru persoane și mărfuri, prin asumarea rolului de oraș inovator și inteligent, pentru oferirea unei vieți de calitate locuitorilor săi și oportunități durabile pentru dezvoltarea afacerilor.

Pentru atingerea viziunii de dezvoltare a sistemului de transport în Municipiul Braila au stabilite următoarele atribute specifice etapelor de implementare:

1. Infrastructura curentă	Rezolvarea problemelor curente și urgente de mobilitate ale locuitorilor și navetiștilor; Acopera infrastructura rutieră, pietonală, velo, precum și măsuri de siguranță și intermodalitate; Trebuie să fie proiectată și adaptată într-o manieră în care să permită integrarea viitoarelor tehnologii (transport electric și autonom).
2. Transport public și transport alternativ	Dezvoltarea urbană sustenabilă și coerentă poate fi realizată doar prin dezvoltarea unui sistem eficient de transport public, precum și prin implementarea de



	soluții sigure de transport alternativ (infrastructură velo, sistem bikesharing, sistem carsharing); Sistemul de transport public trebuie să fie proiectat încât să permită orașului să adopte inovațiile tehnologice – mijloace de transport electrice și transport autonom (autobuze fără șofer).
3. Smart city si Internet of Things	Toate elementele de mobilitate trebuie să fie integrate în conceptul de Oraș Inteligent – Smart City, ajutând locuitorii, navetiștii, turiștii și mărfurile să găsească un mod mai facil de a trai și a se deplasa în oraș. Smart City este conceptul actual de dezvoltare a orașelor și este o cerință de bază pentru dezvoltarea sustenabilă a zonelor urbane.
4. Transport electric	Transportul electric este următoarea inovație în domeniul auto și a transportului public. Mulțumită beneficiilor sale asupra mediului, reprezintă viitorul mobilității bunurilor și oamenilor. În acest sens, infrastructura și tehnologia trebuie implementate începând de astăzi, împreună cu stabilirea unui set de regulamente și directive, astfel încât în următorii 10 ani transportul electric să fie o realitate și nu o excepție.
5. Transport autonom	Transportul autonom reprezintă soluția de avangardă în domeniul transportului public. În prezent, soluții de transport autonom se testează în diferite orașe de pe glob, urmând a fi o soluție de masă în următorii 20 de ani. Trebuie să pregătim orașul pentru a beneficia de viitoarele tehnologii, cu investiții eficiente, urmând o viziune de dezvoltare clară și un plan de investiții integrat și coerent, cu o planificare secvențială a intervențiilor.

La nivel strategic, PMUD urmărește îndeplinirea viziunii și obiectivului general prin convergența a cinci obiective strategice:

1. Accesibilitatea – Punerea la dispoziția tuturor cetățenilor a unor opțiuni de transport care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a călători spre destinații și servicii-cheie. Acest obiectiv include atât conectivitatea, care se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte, cât și accesul, care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privați de oportunități de călătorie din cauza unor deficiențe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică);



2. Siguranța și securitatea – Creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general, reducerea și chiar eliminarea accidentelor rutiere;
3. Mediul – Reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic. Trebuie avute în vedere în mod specific țintele naționale și ale Comunității Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice;
4. Eficiența economică – Creșterea eficienței și a eficacității din punctul de vedere al costului privind transportul de călători și de marfă;
5. Calitatea mediului urban – Contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban și a proiectării urbane în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

Planul de acțiune al PMUD 2017 cuprinde 50 de propuneri, indexate după cum urmează:

- 1.1 Modernizare transport electric Parc Monument- Radu Negru;
- 1.2 Modernizare transport electric Bld. Independenței;
- 1.3 Modernizare transport electric pe Calea Galați;
- 1.4.a Modernizare transport electric în cartier Brăilița [v1] (Brailita - Calea Galati);
- 1.5 Modernizarea infrastructurii in zona centrala istorica;
- 1.7 Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port;
- 1.8.a Modernizare transport electric pe Șoseaua Baldovinești;
- 1.9 Modernizarea coridorului Ramnicu Sarat;
- 2.10.c Modernizarea coridorului Calea Calarasilor;
- 1.11 Program multianual de modernizare a rețelei stradale – etapa I;
- 1.12 Modernizare strazi cartier Lacul Dulce [10km];
- 1.13 Modernizare strazi cartier Nedelcu Chercea [9,8 km];
- 1.14 Modernizare strazi cartier Pisc [9 km];
- 1.15 Modernizare strazi cartier Radu Negru [8 km];
- 2.1 Integrare si intermodalitate Buzaului - Gr. Alexandrescu – Viziru;
- 2.2 Amenajare pista de biciclete Bd. Al.I.Cuza, in cadrul unui proiect complex de reconfigurare a tramei stradale: reabilitare infrastructura rutiera, reabilitare trotuare, semaforizare, introducere pista de biciclete in spatiul median;
- 2.4 Integrare si intermodalitate cartier Brailita;
- 2.5 Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunarii intre Esplanada si Capitania Portului;
- 2.9 Modernizare coridor 1 Decembrie 1918;
- 2.11 Program multianual de modernizare a rețelei stradale - etapa II;
- 2.12 Modernizare coridor Scolilor - Pietatii si conexiune cu Al I Cuza;
- 2.21 Modernizare str. Focsani;



- 2.22 Terminal intermodal intra/inter-urban Gara CFR;
- 2.16 Proiecte de extindere a trotuarelor și pistelor ciclabile, în special în zonele periferice - etapa 2;
- 2.17 Amenajare parcare pentru deservire Str. Hipodrom si Bd Dorobantilor;
- 2.18 Amenajare parcare Romarta;
- 3.0 Inel median rutier si pod CF zona ANL - Soseaua Nationala Veche;
- 3.1 Introducerea buclelor colectoare;
- 3.2 Modernizarea coridorului de mobilitate Str. Buzaului;
- 3.5 Regenerare urbana a zonei Perimetrul 3 Zona Libera Braila;
- 3.11 Program multianual de modernizare a rețelei stradale - etapa III;
- 3.31 Modernizarea conexiunii tramvai Braila - Lacu Sarat;
- 3.32 Implementarea proiectului de conexiune Braila - Vadeni - Galati prin tren de mare viteza;
- 3.21 Modernizare punte pietonala peste CF - Str. Focsani – cart. 1 Mai;
- 3.23 Modernizare coridor Eremia Grigorescu;
- 3.16 Proiecte de extindere a trotuarelor și pistelor ciclabile, în special în zonele periferice - etapa 3;
- 3.17 Amenajari parcare de resedinta zona sos Buzaului;
- 3.18 Amenajari parcare de resedinta zona Str. Pietatii;
- 3.19 Amenajarea de locuri de parcare in alte zone cu cerere ridicata;
- 1.19 Amenajari sensuri giratorii;
- 1.20 Amenajare piste de biciclete Parc Monument pentru conectivitatea rețelei velo nord-sud: Sos Buzaului, Str. Pietatii, Str. Hipodrom;
- A. Contract de servicii publice conform Reg CE 1370/2007;
- B. Reconfigurarea si reorganizarea sistemului de transport public;
- C. Modernizarea statiilor de asteptare TP;
- F. Achizitia de mijloace de transport public - tramvaie [etapa 1];
- G. Achizitia de mijloace de transport public - autobuze electrice;
- D. Sistem inteligent de managment al traficului;
- H. Achizitia de mijloace de transport - autobuze diesel [etapa 1];
- J. Implementare sistem bike-sharing;
- K. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului.

Proiectele în domeniul mobilității care au fost implementate la nivel local după aprobarea PMUD sau care se află în diferite faze de implementare (conform descrierilor din Capitolul 3) fac parte din planul de acțiune al PMUD 2017-2030. Versiunea actualizată a PMUD va avea la bază propunerile neimplementate din PMUD 2017-2030.



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

1.4.1. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Brăila

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Brăila a fost elaborată în anul 2016 având ca orizont de prognoză anul 2023. Potrivit viziunii propuse în anul 2023 Municipiul Brăila va fi un municipiu cu o economie incluzivă și un stil de viață sustenabil, o destinație turistică plurivalentă, un loc atractiv pentru a trăi, a munci și a studia; un oraș cu autorități locale responsabile și deschise, cetățeni activi și o comunitate de afaceri dinamică și implicată.

Obiectivul general al Strategiei este reprezentat de dezvoltarea până la sfârșitul anului 2023 a capacității Municipiului Brăila de a asigura servicii și de a implementa programe în vederea dezvoltării durabile a localității și creșterea nivelului de trai al populației.

Pentru realizarea obiectivului general au fost propuse următoarele obiective specifice în domeniul mobilității:

→ **OS1: Mediu** – Protecția mediului și promovarea utilizării eficiente a resurselor

- **OS1.2** – Dezvoltarea transportului public urban ecologic și stimularea deplasărilor nemotorizate în oraș:
 - Achiziționarea de material rulant electric/ vehicule ecologice;
 - Modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de transport electric (tramvai/ troleu/ autobuz electric sau hibrid), incluzând calea de rulare, construire depouri noi pentru transportul electric, inclusiv stații de alimentare a automobilelor electrice și spațiile conexe (rețeaua de străzi pe care operează mijlocul de transport, inclusiv trotuare/ refugii/ stații) și infrastructură tehnică aferentă.

→ **OS2: Economic** – Facilitarea dezvoltării economice bazate pe resursele locale și orientate cât mai mult spre valorificarea punctelor tari ale zonei

- **OS2.1** – Creșterea atractivității mediului urban:
 - Elaborare strategii, studii, planuri privind dezvoltarea zonei;
 - Realizarea de trasee separate exclusiv pentru vehiculele de transport public;
 - Îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun;
 - Construirea traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete, etc.);



- Realizarea de sisteme de e-ticketing pentru călători și parcări;
 - Modernizarea/ reabilitarea infrastructurii rutiere care are drept scop creșterea nivelului de siguranță în circulație și exploatare al rețelei de transport (toate modurile de transport pentru persoane, bunuri și mărfuri) cu accent pe marcaje și semnalizare adecvată;
 - Realizarea sistemelor de tip Park&Ride (parcări la intrarea în municipiu care permit parcare autoturismului și continuarea călătoriei cu mijloacele de transport public) pentru a facilita transferurile de la autoturismul personal la transportul public și intermodalitatea;
- **OS2.2 – Regenerare economică și socială:**
- Crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone;
 - Identificarea de terenuri pentru parcări în municipiu, reamenajarea parcarilor și aleilor de acces pentru cele existente.

Așteptările asociate implementării Strategiei la nivelul anului 2023: Municipiul Brăila va fi un oraș cu o economie inclusivă și un stil de viață sustenabil, o destinație turistică plurivalentă, un loc atractiv pentru a trăi, a munci și a studia.

În cadrul portofoliului de proiecte al Strategiei au fost propuse o serie de intervenții în domeniul mobilității, după cum urmează:

- Reconfigurarea și reorganizarea sistemului de transport public;
- Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port;
- Modernizare infrastructură în zona centrală istorică;
- Implementare proiecte de conexiune Brăila – Vădeni – Galați prin tren de mare viteză;
- Modernizare Calea Galați între pod Brăilița și DJ221B;
- Amenajarea piste de biciclete Bulevardul Al. I. Cuza în cadrul unui proiect complex de reconfigurare a tramei stradale; reabilitare infrastructură rutieră, trotuare, semaforizare, introducerea pistei de biciclete în spațiul median;
- Achiziția de mijloace de transport – autobuze diesel – etapa I;
- Achiziția de mijloace de transport – autobuze diesel – etapa II;
- Integrare și intermodalitate Cartier Brăilița;
- Integrare și intermodalitate Buzăului – Grigore Alexandrescu – Viziru;
- Modernizare coridor Str. 1 Decembrie 1918;
- Modernizare coridor Școlilor – Pietății și conexiune cu Al. I Cuza;
- Amenajare piste de biciclete Parc Monument pentru conectivitatea rețelei velo nord-sud: Șoseaua Buzăului, Str. Pietății. Str. Hipodrom;



- Modernizare coridor Calea Călărașilor (tronson VO – Dorobanților, V1 – Bandă mediană);
- Modernizare coridor Calea Călărașilor (tronson VO – Dorobanților, V2 – Girații);
- Modernizare coridor Calea Călărașilor (tronson VO – Dorobanților, V3 – existent + PB);
- Modernizarea coridorului Șoseaua Râmnicu Sărat;
- Implementarea unui sistem de bike-sharing;
- Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării;
- Modernizare Șoseaua Focșani între Str. Comuna din Paris și Șoseaua de Centură;
- Proiecte de extindere a trotuarelor și pistelor ciclabile – etapa 1;
- Proiecte de extindere a trotuarelor și pistelor ciclabile – etapa 2;
- Amenajare parări pentru deservire Str. Hipodrom și Bulevardul Dorobanților;
- Amenajări parări de reședință Zona Calea Călărași (Cartier Viziru);
- Amenajare parcare Romarta;
- Amenajare parcare Piața Săracă;
- Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului;
- Amenajare sensuri giratorii (proiect din SUDD prins și în PMUD);
- Modernizare străzi Cartier Lacu Dulce (10 km);
- Program multianual de modernizare a rețelei stradale – etapa I;
- Program multianual de modernizare a rețelei stradale – etapa II (Proiect din SUDD prins și în PMUD);
- Terminal intermodal inter/ intra urban Gara CFR;
- Modernizare transport electric pe Șoseaua Baldovinești;
- Modernizare transport electric pe Calea Galați;
- Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru;
- Modernizare transport electric în Cartier Brăilița;
- Modernizare transport electric Bulevardul Independenței;
- Modernizare punte pietonală peste CF – Str. Focșani – Cartierul 1 Mai;
- Asigurarea continuității pe axul de mobilitate Focșani – D. Cantemir – Eremia Grigorescu prin pasaj subteran;
- Modernizarea stațiilor de așteptare transport public;
- Pod peste Dunăre și conexiuni rutiere;
- Modernizare străzi Cartier Nedelcul Chercea (9,8 km);
- Modernizare străzi Cartier Pisc (9 km);



- Modernizare străzi Cartier Radu Negru (8 km);
- Achiziție de mijloace de transport public – tramvaie;
- Achiziția de mijloace de transport public – autobuze electrice.

Proiectele în domeniul mobilității care au fost implementate la nivel local sau care se află în diferite faze de implementare (conform descrierilor din Capitolul 3) fac parte din planul de acțiune al SIDU 2016-2023. În prezent Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Brăila este în curs de actualizare. Propunerile din prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) vor fi corelate cu cele din SIDU (precondiție pentru accesarea finanțărilor în domeniul mobilității), în scopul sprijinirii atingerii unor priorități care vor fi asumate prin aceasta.

1.4.2. Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Brăila 2020 - 2030

Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Brăila a fost elaborată în anul 2021. Aceasta are ca orizont de planificare anul 2030.

Strategia este structurată în 7 capitole: *Capitolul 1: Aspecte metodologice și cadrul conceptual. Context;* *Capitolul 2: Prezentarea generală a Municipiului Brăila;* *Capitolul 3: Percepția asupra localității, identificată ca urmare a aplicării chestionarelor;* *Capitolul 4: Analiza SWOT efectuată a nivelul Municipiului Brăila;* *Capitolul 5: Misiune, viziune, obiectiv general, obiective și direcții strategice de dezvoltare;* *Capitolul 6: Scenariu de dezvoltare la nivelul Municipiului Brăila ca Smart City;* *Capitolul 7: Plan de acțiune (Calendarul de acțiune), surse de finanțare disponibile, inclusiv elemente de implementare și de monitorizare.*

Potrivit documentației, viziunea Municipiului Brăila constă în dezvoltarea integrată a acestuia, prin eliminarea disparităților regionale de dezvoltare și alinierea la standardele europene în domeniul dezvoltării durabile și tranziția către conceptul de smart-city.

Misiunea propusă prin elaborarea Strategiei de Dezvoltare Locală este reprezentată de consolidarea infrastructurii sociale, economice și ecologice de pe teritoriul Municipiului Brăila, precum și digitalizarea serviciilor publice în vederea creșterii calității vieții și sporirii nivelului de trai al populației, dezvoltării potențialului economic, social, comercial, cultural, turistic și educațional, creșterii atractivității zonei pentru investitori.

Pentru formularea obiectivelor strategice au fost stabilite 4 direcții de acțiune în funcție de aria de aplicabilitate în zona socio-economică și administrativă, și anume:

- Direcția 1 „Brăila - un oraș verde” ce cuprinde proiecte din zona de mobilitate și protecția mediului;
- Direcția 2 „Brăila - un oraș atractiv” ce vizează elaborarea de acțiuni în zona culturală și turistică;



- Direcția 3 „Brăila - un oraș incluziv” ce cuprinde proiecte în domeniul educației, sănătății și asistenței sociale;
- Direcția 4 „Brăila - un oraș inteligent” ce acoperă domeniul de dezvoltare smart city și sectorul antreprenorial.

În cadrul Direcției 1 se regăsesc proiecte privind îmbunătățirea sistemului de mobilitate urbană existent la nivelul Municipiului Brăila:

- Obiectiv specific 1: Modernizarea și extinderea sistemului de transport
 - Modernizare transport electric B-dul Independenței;
 - Modernizare transport electric Parc Monument - Radu Negru;
 - Modernizare transport electric pe Șoseaua Baldovinești;
 - Modernizare transport electric pe Calea Galați;
 - Modernizare conexiune tramvai Brăila- Chiscani;
 - Modernizare străzi cartier Nedelcu Chercea etapa II;
 - Modernizare străzi cartier Radu Negru;
 - Modernizare străzi cartier PISC;
 - Modernizare strazi Comorofca;
 - Modernizare strazi Lacu Dulce;
 - Modernizare parcare lot 8;
 - Modernizare parcare lot 9;
 - Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public;
 - Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila - Șoseaua Buzăului / Șoseaua Națională Veche;
 - Desființare centrală termică și amenajare zona - parcare str. Ghiocelor / Str. Roșiori;
 - Schimbarea destinației locului de joacă pentru copii, din Municipiul Brăila, str. Calea Galați Bl. A în parcare;
 - Parcare de reședință și parcare cu plată diferențiată în zona centrală;
 - Extinderea transportului în comun în zonele rezidențiale periferice cu accesibilitate scăzută;
 - Construire a inelului ocolitor intermediar de circulație (între Centură și str. Delavrancea – pentru zona de creștere urbană;



- Realizarea de noi treceri peste calea ferată (NV –Inelul median, SV- str. Dorului);
- Modernizare centură;
- Amenajare traseu ambiental reprezentativ între Parcul Monument și faleza Dunării;
- Terminal intermodal gara Brăila;
- Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore;
- Parc de biciclete pentru închiriat;
- Amenajare infrastructură rutieră și pietonală;
- Amenajare culoare de transport public;
- Obiectiv specific 2: Extinderea parcului auto folosit în transportul în comun
 - Achiziție mijloace de transport public - tramvaie;
 - Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare;
- Obiectiv specific 3: Înființarea de stații de reîncărcare pentru vehicule electrice
 - Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila;
- Obiectiv specific 4: Dezvoltarea unei infrastructuri prietenoasă cu mediul înconjurător
 - Construire Park & Ride în Municipiul Brăila.

Propunerile din prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) vor fi corelate cu cele din Strategia de Dezvoltare Locală (precondiție pentru accesarea finanțărilor în domeniul mobilității).

1.5. Metodologia de elaborare a P.M.U.D. al Municipiului Brăila – versiunea actualizată

Planul de mobilitate urbană durabilă reprezintă un document strategic care definește caracteristicile rețelelor de transport existente, obiectivele la nivel global și direcțiile de acțiune pentru atingerea obiectivelor, în concordanță cu studiile de specialitate elaborate la nivel zonal și sectorial. Procesul metodologic aplicat pentru elaborarea PMUD al Municipiului Brăila varianta actualizată este reprezentat grafic în figura 1.4.

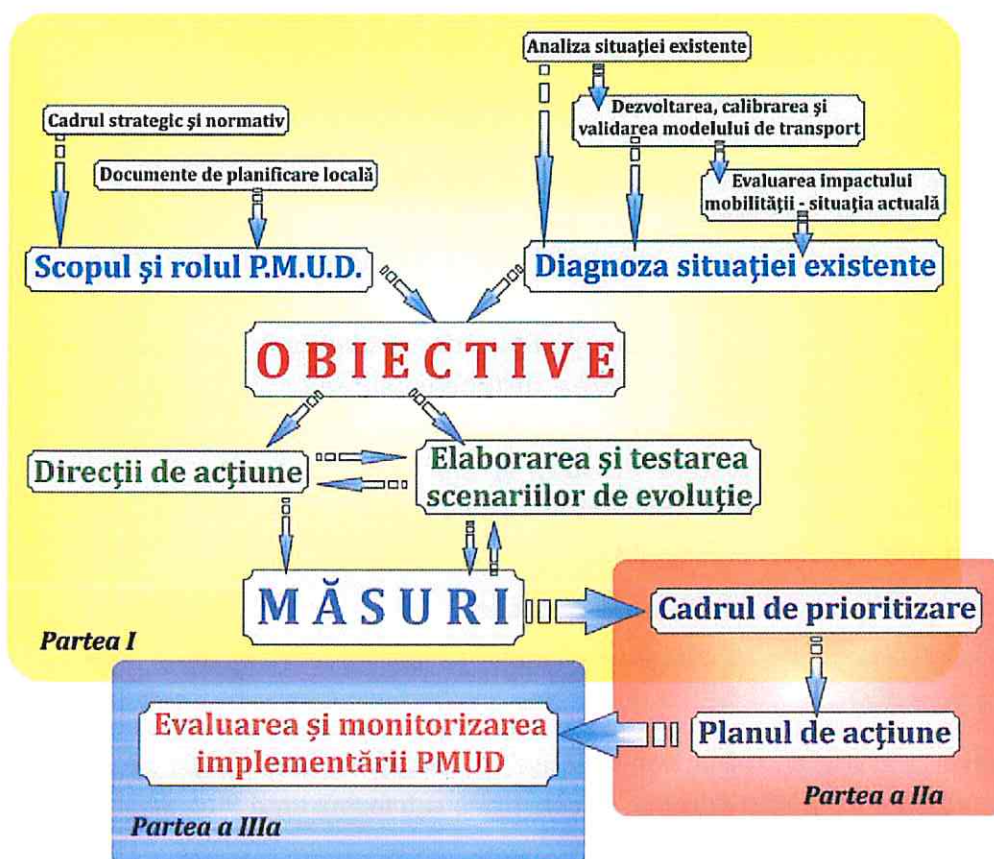


Figura 1.4. Schema metodologică de elaborare a PMUD al Municipiului Brăila - versiunea actualizată.

În acord cu cadrul strategic și normativ valabil la nivel național și internațional, Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila varianta actualizată este structurat în 3 părți principale, corespunzătoare următoarelor etape:

▪ **Etapa I**, care cuprinde șapte capitole:

- (1) Introducere
- (2) Analiza situației 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 și rolul documentației, urmărind încadrarea în cadrul strategic și normativ valabil la nivel național și internațional și în prevederile documentelor de planificare asumate la nivel local.



În capitolele 2, 3 și 4 se realizează caracterizarea și diagnosticarea situației actuale. Caracteristicile socio-economice și demografice, respectiv caracteristicile sistemelor de transport existente reprezintă date de intrare în cadrul modelului de transport cu ajutorul căruia sunt evaluate efectele mobilității asupra societății (mediu, cadru social, dezvoltare urbană). Dezvoltarea unui model de transport urban permite identificarea relației dintre cererea și oferta de transport pentru fiecare element al rețelei de transport analizate, facilitând astfel evidențierea disfuncționalităților. Odată calibrat și 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 disfuncționalităților cu privire la mobilitatea durabilă în zona de studiu și având în vedere contextul elaborării planului de mobilitate, sunt stabilite obiectivele acestuia. Acestea le sunt asociate direcții de acțiune și măsuri grupate în scenarii de evoluție, care sunt testate cu ajutorul modelului de transport validat, astfel fiind posibilă evaluarea fezabilității 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 și gruparea măsurilor propuse în funcție de contribuția pe care o aduc la desfășurarea unei mobilități durabile se constituie sub forma unui Plan de acțiune.

▪ **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

Implementarea planului de acțiune va fi monitorizată pe toată perioada alocată planului.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila versiunea actualizată este conceput pentru perioada 2022-2030, perioadă care coincide cu valabilitatea altor documente de planificare la nivel local, național și european, respectiv care acoperă perioada de programare curentă stabilită de Comisia Europeană, 2021-2027.



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 13 ani evidențiază scăderea cu 13,5% a numărului de locuitori cu domiciliul stabil în Municipiul Brăila, tendință de variație similară cu cea înregistrată la nivel județean (-11,9%) și național (-2,2%), însă mai accentuată.

În figura 2.1 este reprezentată variația numărului de locuitori în perioada 2010 – 2022 pentru România, județul Brăila și localitățile urbane din acest județ. Valoarea extremă este dată de scăderea substanțială a numărului de locuitori din Orașul Făurei (-15,4%).

Datele privind numărul total de locuitori disponibile pentru anul 2022, sunt prezentate în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1. Numărul de locuitori – Municipiul Brăila, anul 2022.

Localitatea	Număr de locuitori	Sursa
Municipiul Brăila	193.228	Institutul Național de Statistică, TEMPO On-line
	189.098	Direcția Generală pentru Evidența Persoanelor, Ministerul Afacerilor Interne

În ceea ce privește Municipiul Brăila, în figura 2.2 este prezentată distribuția pe clase de vârstă (18 categorii) a numărului total de locuitori pentru fiecare an din intervalul 2010 - 2022. Valorile corespund datelor determinate prin metodologia publicată pe site-ul INS – Baza de date TEMPO, indicatorul "Populația după domiciliu".

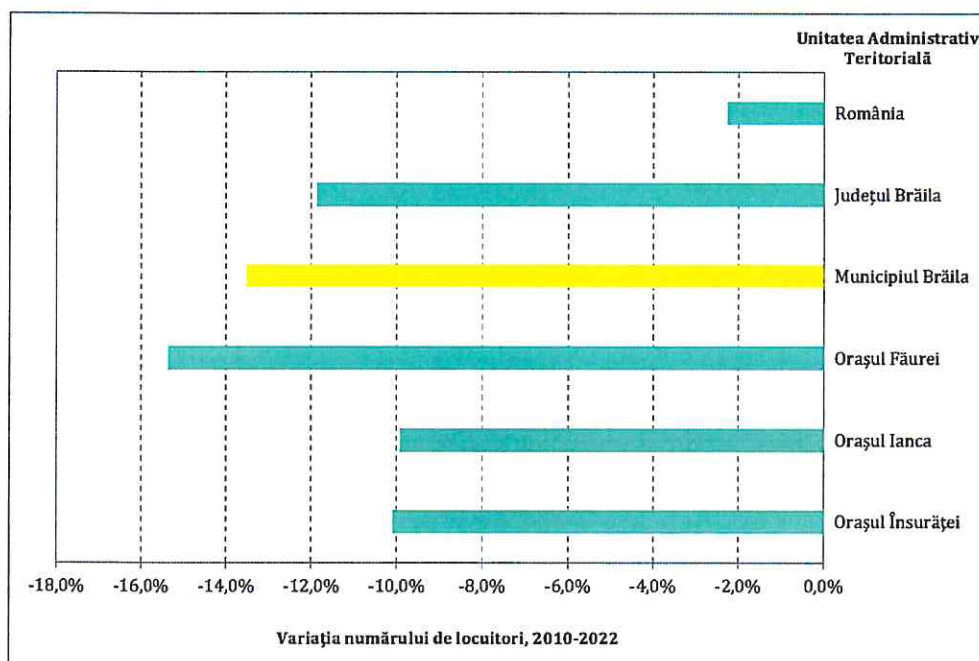


Figura 2.1. Variația numărului de locuitori în intervalul 2010 – 2022, zonele urbane din Județul Brăila. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

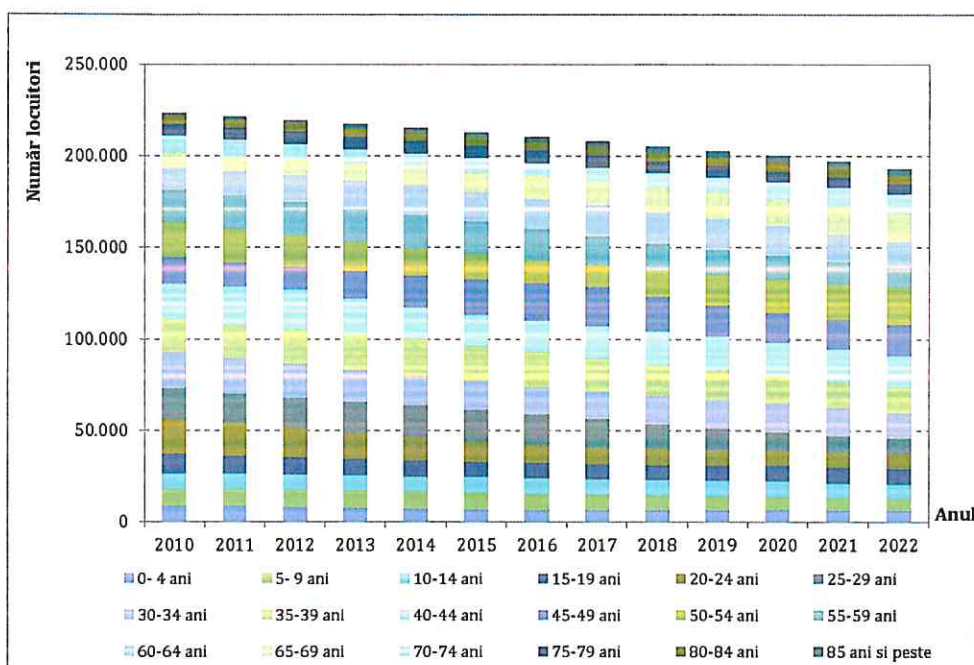


Figura 2.2. Distribuția populației pe grupe de vârstă în intervalul 2010 – 2022, Municipiul Brăila. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Analiza distribuției ponderilor anuale pe care le reprezintă principalele grupe de vârstă de-a lungul perioadei analizate (figura 2.3), relevă scăderea semnificativă (cu 35%) 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 53%), 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.

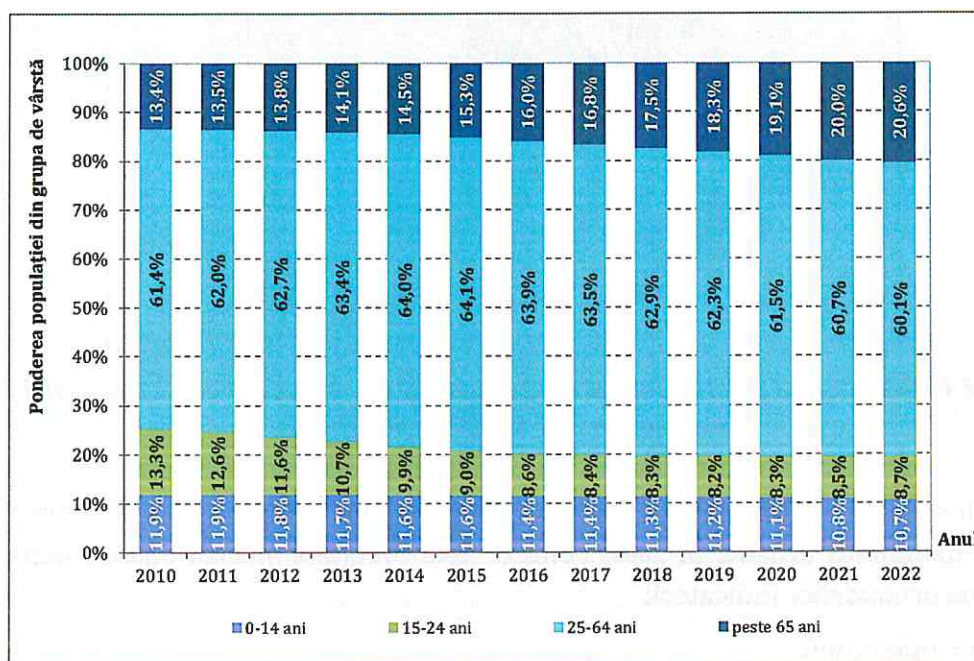


Figura 2.3. Ponderea populației din principalele grupe de vârstă, perioada 2010-2022.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Ca urmare a solicitării Municipiului Brăila, Direcția Generală pentru Evidența Persoanelor (D.G.E.P.) din cadrul Ministerului Afacerilor Interne a pus la dispoziție situația cu numărul total de locuitori cu domiciliul stabil și flotant în Municipiul Brăila înregistrați la sfârșitul anului 2022. 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 distribuția populației pe zone de trafic¹, în continuare, vor fi luate în calcul valorile furnizate de Direcția Generală pentru Evidența Persoanelor. Distribuția pe clase de vârstă a acestor date (figura 2.4) s-a făcut respectând proporția deținută de fiecare clasă pentru anul 2022, conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică.

Conform datelor statistice existente (Institutul Național de Statistică, TEMPO On-line), teritoriul intravilan al Municipiului Brăila este de 3.807 ha. Prin raportarea numărului total de locuitori la suprafața teritoriului intravilan, rezultă că densitatea populației la nivelul anului 2021 este de 5.178 persoane/km².

¹ În cadrul modelului de transport aferent planului de mobilitate (Capitolul 3), teritoriul a fost împărțit în 49 zone de trafic, 41 zone interne în Municipiul Brăila și 8 zone externe reprezentând potențialul de deplasare al localităților deservite în raport cu arealul de studiu de drumurile naționale și drumul județean care penetrează acest teritoriu.

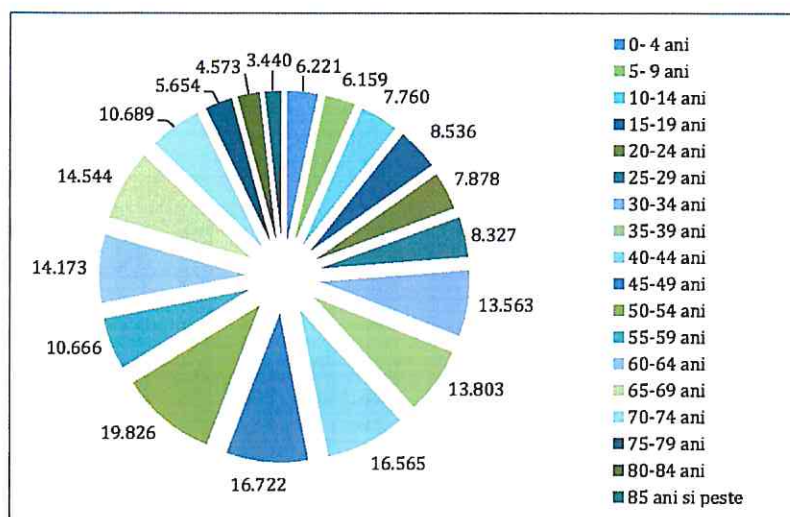


Figura 2.4. Distribuția populației înregistrate în anul 2022 pe grupe de vârstă, Municipiul Brăila.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line, D.G.E.P.

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:

- populația totală;
- densitatea populației.

Aglomerările rezidențiale 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 (pieton, cu bicicleta) specifice deplasărilor pe distanță scurtă.

2.1.2. Date socio-economice

Desfășurarea activităților economice implică o generare 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 Brăila, la nivelul anului 2022, în Municipiul Brăila au fost înregistrați 47.225 salariați activi, distribuiți celor 12.046 angajatori publici și privați cu sediul în această localitate.

Conform datelor existente în baza de date INS Tempo Online, la nivelul teritoriului de analiză ponderea populației ocupate reprezintă 29% din totalul numărului de locuitori, iar valoare manifestată la nivel județean este de 20% (tabelul 2.2).



Tabelul 2.2. Ponderea populației ocupate, anul 2021. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Unitatea Administrativ-Teritorială	Număr Salariați	Număr de locuitori	Ponderea salariaților din numărul de locuitori
Municipiul Brăila	56.514	197.123	29%
Județul Brăila	67.105	336.322	20%

În anul 2022, din totalul celor 12.046 angajatori, 12 au avut cel puțin 300 salariați activi, concentrând 18% din numărul total de locuri de muncă ocupate (tabelul 2.3). Cu excepția serviciilor oferite de instituții publice (servicii de administrație publică, asistență socială, sănătate), principalii angajatori activează în agricultură și industria textilă.

Tabelul 2.3. Principalii angajatori, anul 2022. Sursa datelor: ITM Brăila.

Nr. crt.	Angajator	CAEN	Domeniul de activitate	Număr Salariați activi
1	Spitalul Județean de Urgență Brăila	8610	Activități de asistență spitalicească	2.139
2	S.C. Vard Brăila S.A.	3011	Construcția de nave și structuri plutitoare	1.331
3	S.C. Compania de Utilități Publice Dunărea Brăila S.A.	3600	Captarea, tratarea și distribuția apei	1.018
4	S.C. Agricost S.A.	0111	Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase	866
5	S.C. Glorious Lighting S.R.L.	2740	Fabricarea de echipamente electrice de iluminat	806
6	D.G.A.S.P.C. Brăila	8790	Alte activități de asistență socială, cu cazare n.c.a.	425
7	S.C. Enter 2 S.A.	1413	Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte (exclusiv lenjeria de corp)	419
8	S.C. Braicar S.A.	4931	Transporturi urbane, suburbane și metropolitane de călători	395
9	Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare - Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Brăila	0161	Activități auxiliare pentru producția vegetală	346
10	S.C. RER Ecologic Service S.R.L.	3811	Colectarea deșeurilor nepericuloase	334
11	Direcția de Asistență Socială Brăila	8810	Activități de asistență socială, fără cazare, pentru bătrâni și pentru persoane aflate în incapacitate de a se îngriji singure	325
12	Spitalul de Psihiatrie "Sf. Pantelimon"	8610	Activități de asistență spitalicească	309

Din totalul celor 12.046 angajatori, 46% au între 1-10 salariați activi, iar 48% nu au salariați, situație în care sunt înregistrate 5.816 cazuri (figura 2.5).

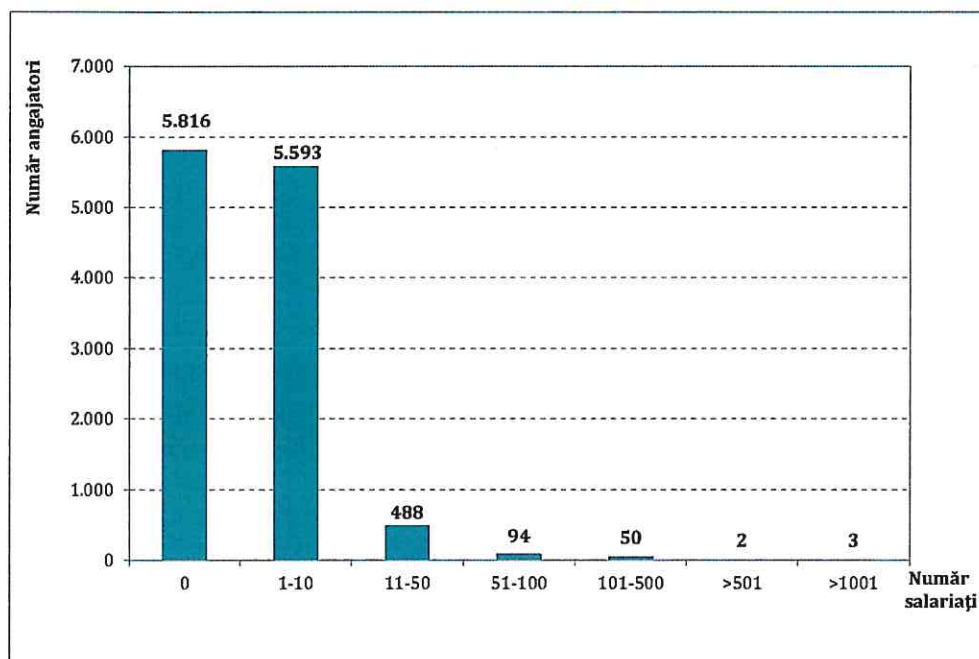


Figura 2.5. Distribuția angajatorilor după numărul de salariați. Sursa datelor: ITM Brăila.

Amplasarea în teritoriu a principalilor angajatori și distribuția în teritoriu a locurilor de muncă asigurate de agenții economici (la nivelul zonelor de trafic în care a fost împărțit teritoriul Municipiului Brăila) sunt prezentate în figurile 2.6 și 2.7.

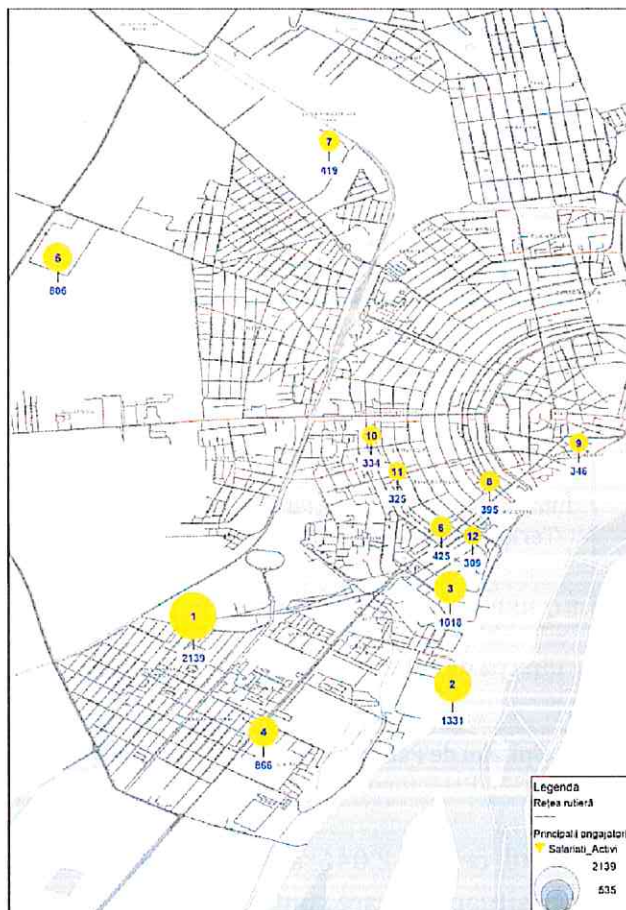


Figura 2.6. Amplasarea în teritoriu a principalilor angajatori. Sursa datelor: ITM Brăila.

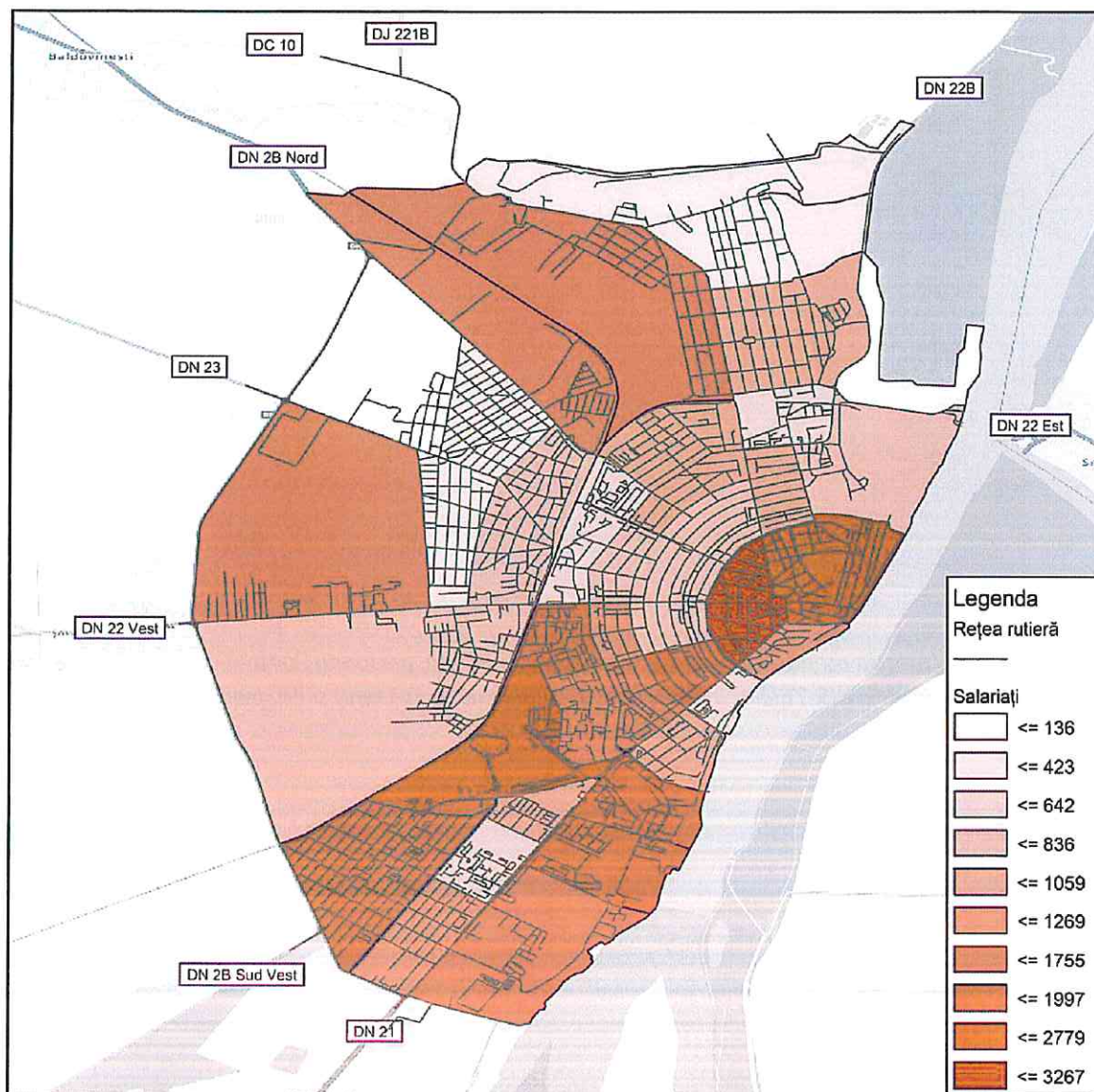


Figura 2.7. Distribuția teritorială a locurilor de muncă. Sursa datelor: ITM Brăila.

Pe baza datelor statistice existente a fost studiată dinamica numărului de salariați la nivel local și județean în ultimii 12 ani (figurile 2.8 și 2.9). Rezultatele prelucrării datelor indică o menținere constantă de 84% a ponderii numărului de salariați din Municipiul Brăila din totalul celor înregistrați la nivel județean, în ultimii 2 ani.

Conform Institutului Național de Statistică, vârstele de muncă considerate sunt:

- pentru populația de gen feminin, grupele de vârstă de la 16 la 61 ani;
- pentru populația de gen masculin, grupele de vârstă de la 16 la 65 ani.

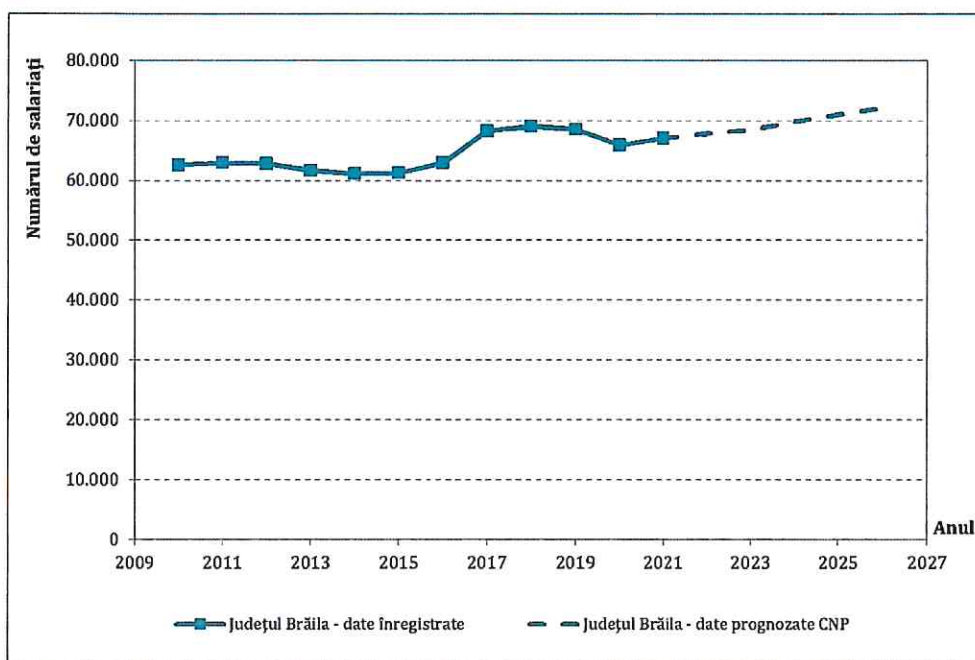


Figura 2.8. Variația numărului de salariați – județul Brăila, perioada 2010-2021; 2022-2026.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line; Comisia Națională de Strategie și Prognoză (CNSP).

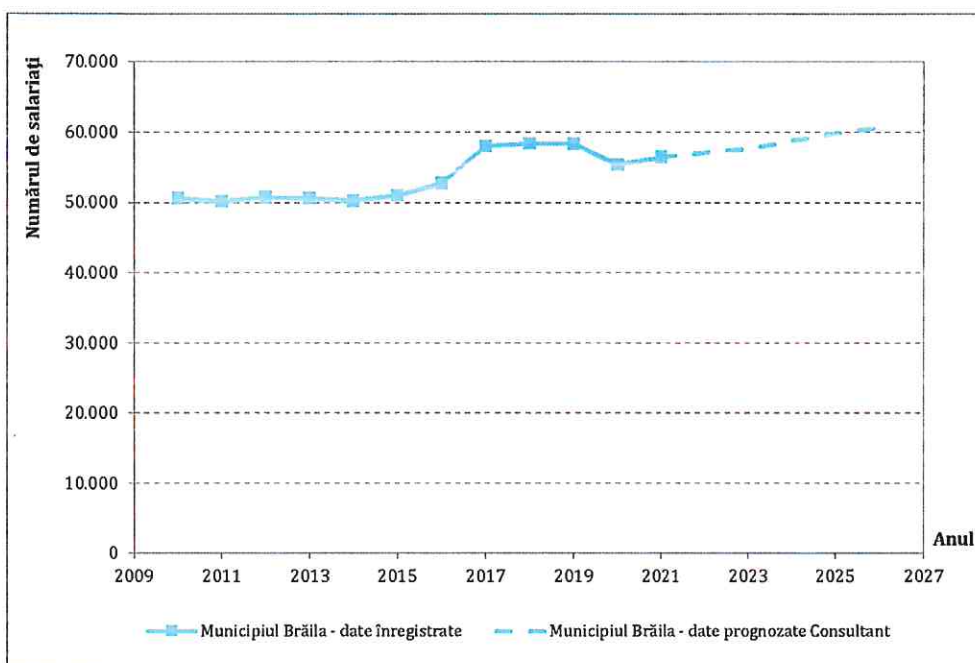


Figura 2.9. Variația numărului de salariați – Municipiul Brăila, perioada 2010-2021; 2022-2026.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line; Comisia Națională de Strategie și Prognoză (CNSP).

Cunoscând datele istorice privind numărul de salariați înregistrați la nivel județean și local în ultimii 12 ani și date prognozate² ale acestui indicator pentru județul Brăila (Comisia Națională de Strategie și Prognoză), a fost estimat numărul anual de salariați la nivelul Municipiului Brăila în perioada 2023-2026.

Se observă tendința crescătoare, care conduce la creșterea cu 8% a numărului de salariați din Municipiul Brăila în anul 2026 comparativ cu valoarea înregistrată în anul 2021.

Totodată, în cadrul analizei au fost prelucrate date privind variația numărului de șomeri înregistrați la nivelul Municipiului Brăila, rezultând că în perioada analizată 2010-2022 s-a manifestat o tendință generală descrescătoare a numărului de persoane încadrate în această categorie (figura 2.10).

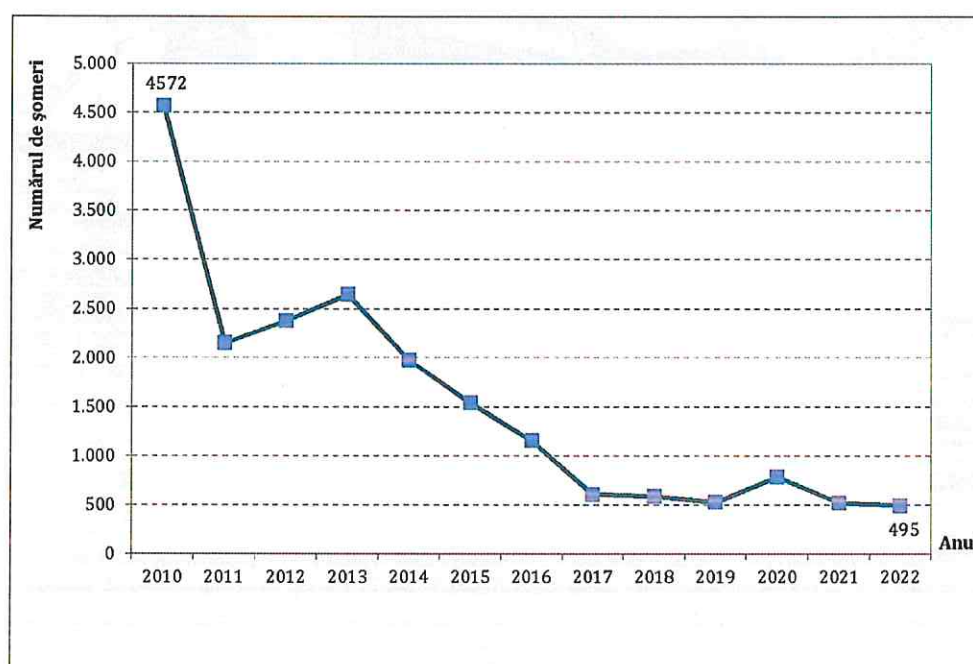


Figura 2.10. Variația numărului de șomeri, perioada 2010-2022. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

În ipoteza translatării acestor persoane în categoria salariaților, putem concluziona că în ultimii ani s-a produs o creștere a deplasărilor pendulare domiciliu – loc de muncă.

Referitor la cauzele șomajului în Municipiul Brăila, acestea sunt cele clasice: numărul redus al locurilor de muncă, dezechilibre între pregătirea profesională a 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

² Comisia Națională de Strategie și Prognoză, *Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL 2022 - 2026*, ianuarie 2023.

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.

Ca urmare a analizei zonificării funcționale realizate în cadrul Reglementărilor Urbanistice aferente PUG Municipiul Brăila (figura 2.11), se constată concentrarea funcțiilor de tip industrial, de depozitare și parcuri tehnologice în zonele de sud-est și sud-vest, precum și în zona de nord-vest a municipiului, de o parte și de alta a Șoselei Baldovinești. Concentrarea locurilor de muncă în zone compacte implică probleme de mobilitate, în sensul constituirii unor poli de atragere și generare a călătoriilor.

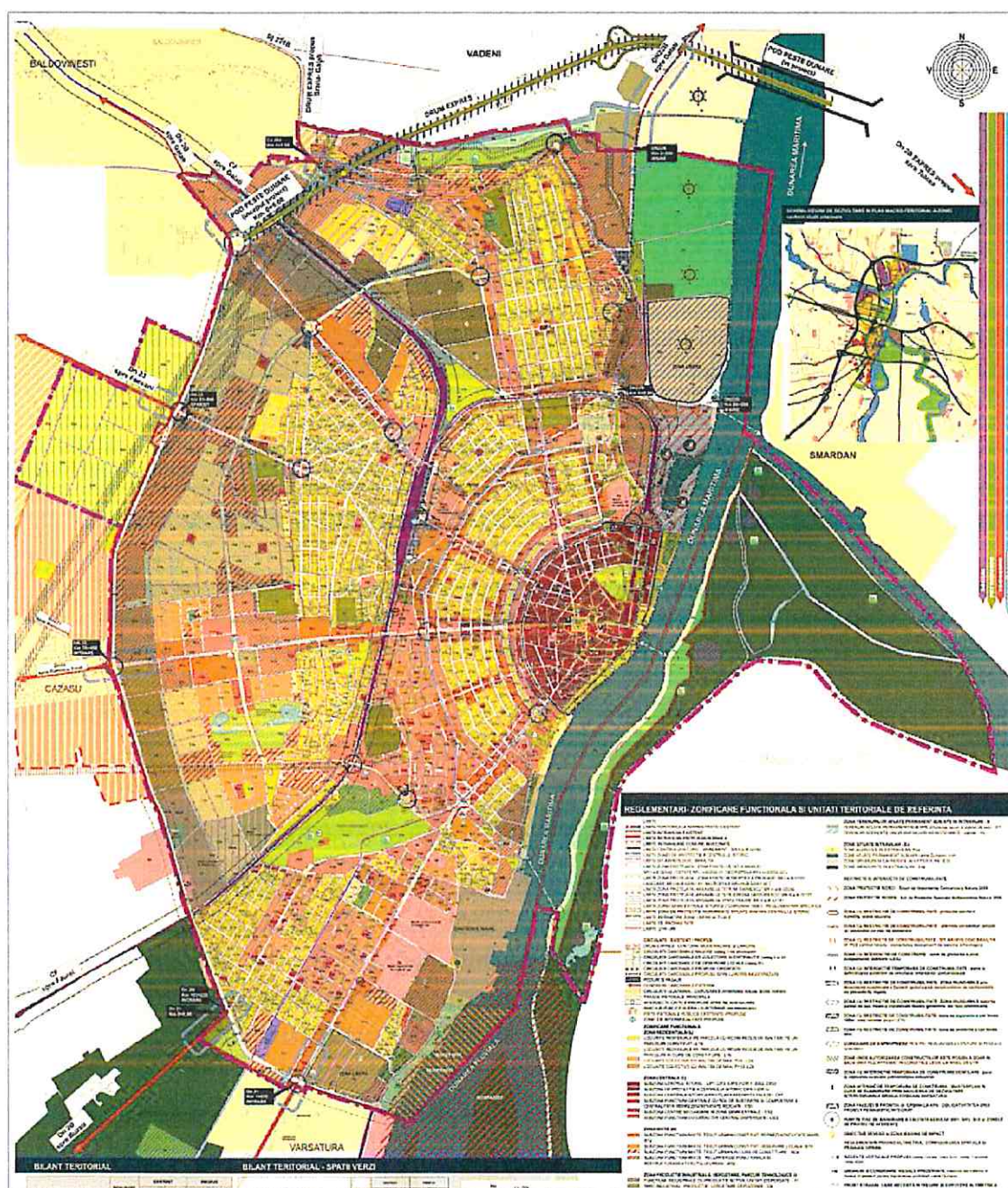


Figura 2.11. Funcțiuni de utilizare a teritoriului. Sursa: PUG Municipiul Brăila.

Zonele în care se desfășoară activități comerciale reprezintă de asemenea poli de interes, în special pentru călătoriile locale. Așa cum se observa din figura 2.12, zone comerciale care includ magazine de tip supermarket se regăsesc pe arterele principale și în cartierele de locuințe în special în zona de sud și vest a municipiului.

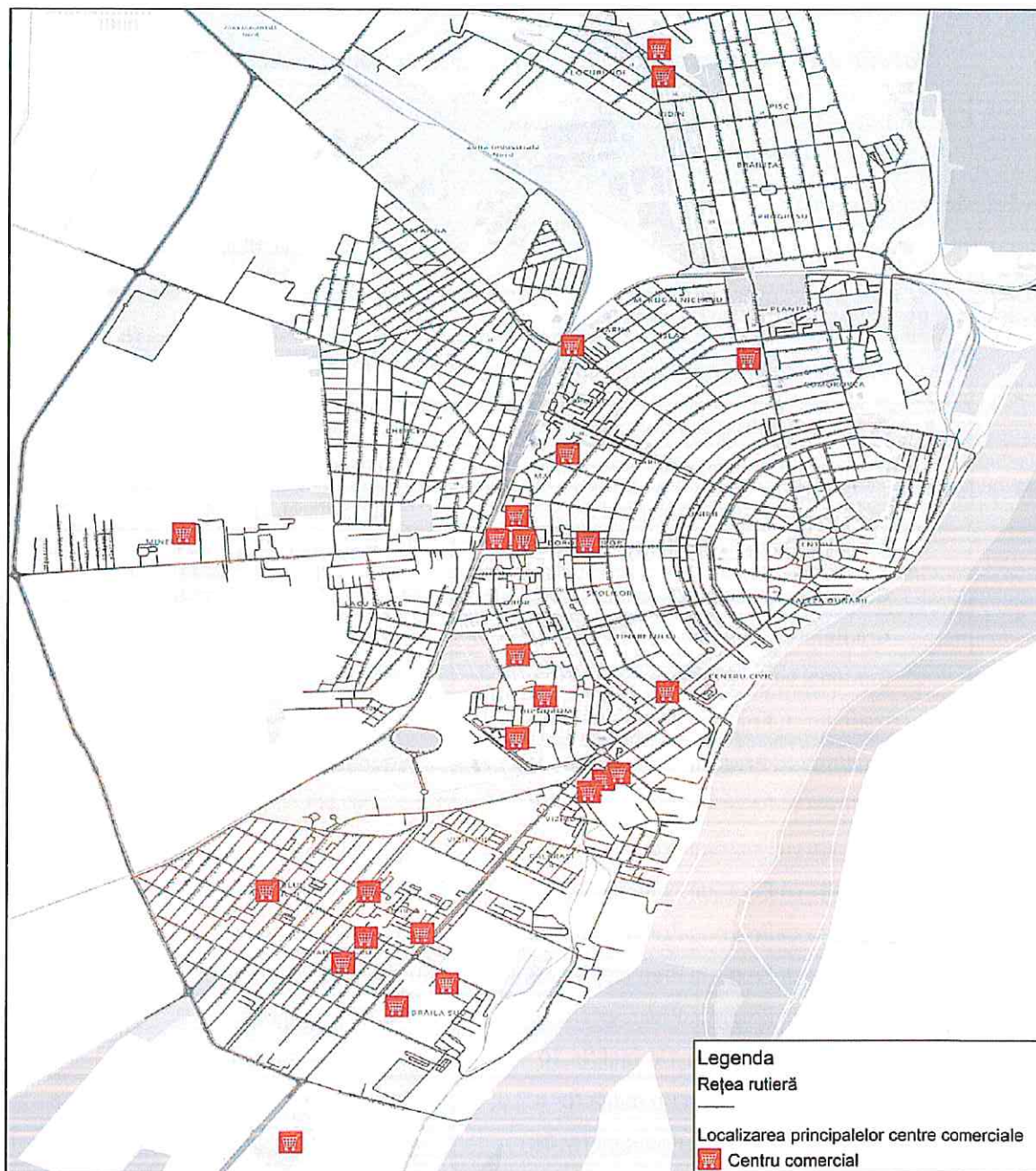


Figura 2.12. Localizarea celor mai importante zone comerciale din Municipiul Brăila.

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 Brăila funcționează 54 unități



de învățământ preuniversitar de stat (postliceal – 2, liceal – 16, primar și gimnazial – 21, preșcolar și antepreșcolar - 15), care au arondate 27 de unități de învățământ preșcolar/ gimnazial, în care în anul școlar 2022-2023 au fost înmatriculați 25.548 elevi și preșcolari. Altă instituție de educație și formare este *Centrul Școlar de Educație Incluzivă* (233 elevi), tabelul 2.4.

Tabelul 2.4. Unități de învățământ. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică/ arondată	Adresa	Număr preșcolari/ elevi
Învățământ antepreșcolar			
1	Creșa Brăila	Str. I. C. Brătianu, Bl. 2bis, Sc. 3, Et. 1	250
Învățământ preșcolar/ preșcolar (arondat)			
2	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 1	Str. Grigore Alexandrescu, nr. 33	132
	Grădinița cu Program Normal Nr. 61	Str. Bărașanului, nr. 3	63
3	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 11	Aleea Cocorilor, nr. 1	184
	Grădinița cu Program Normal Nr. 58	Str. Științei, nr. 374	22
4	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 2	Str. Piața Poporului, nr. 7	89
	Grădinița cu Program Normal Nr. 24	Str. Piața Poporului, nr. 8	20
	Grădinița cu Program Normal Nr. 22	Str. Ștefan cel Mare, nr. 309	19
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 5	Str. Roșiori, nr. 397	89
5	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 37	Aleea Trandafirilor, nr. 3	252
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 3	Str. Călărașilor, nr. 104	105
6	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 39	Aleea Creșei, nr. 1	188
7	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 47	Str. Mircea Vodă, nr. 5	197
8	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 48	Str. Școlilor, nr. 83	260
9	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 51	Str. Negoiului, nr. 31	42
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 55	Str. Nicolae Titulescu, nr. 36	120
10	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 56	Str. Mihaela Dragomir, nr. 3	96
	Grădinița cu Program Normal Nr. 20	Str. Dorobanților, nr. 619	60
11	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 6	Str. Radu S. Campiniu, nr. 36	76
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 32	B-dul Al. I. Cuza, nr. 86	73
12	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 7	Str. Smârdan, nr. 178	125
	Grădinița cu Program Normal Nr. 29	Str. Mircea cel Mare, nr. 58	32
13	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 8	Str. Progresului, nr. 7	142
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 44	Str. Ulmului, nr. 5A	88
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 30	Str. Ulmului, nr. 5	85



Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică/ arondată	Adresa	Număr preșcolari/ elevi
14	Grădinița cu Program Săptămânal Nr. 49	Str. Zidari, nr. 2A	89
	Grădinița cu Program Normal Nr. 18	Str. Al. I. Cuza, nr. 190	31
	Grădinița cu Program Normal Nr. 19	Str. Al. I. Cuza, nr. 228	31
15	Grădinița "Free Children"	Str. Tineretului, nr. 30	154
Învățământ primar și gimnazial/ preșcolar, gimnazial (arondat)			
16	Școala Gimnazială "Aleksandr Sergheevici Pușkin"	Str. Târgoviște, nr. 28	181
	Grădinița cu Program Normal Nr. 31	Str. Matei Basarab, nr. 26	65
	Grădinița cu Program Normal Nr. 21	Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 9D	84
17	Școala Gimnazială "Alexandru Ioan Cuza"	Str. Ghiocilor, nr. 1	742
18	Școala Gimnazială "Anton Pann"	Str. Dorului, nr. 38	418
19	Școala Gimnazială "Dimitrie Cantemir"	Str. Oborului, nr. 9	370
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 36	Str. Oborului, nr. 10	122
20	Școala Gimnazială "Dr. Luca"	Str. Polonă, nr. 22	158
21	Școala Gimnazială "Ecaterina Teodoroiu"	Str. Ștefan cel Mare, nr. 483	297
	Grădinița cu Program Prelungit Nr. 33	Str. Ștefan cel Mare, nr. 481	61
22	Școala Gimnazială "Fănuș Neagu"	Str. Buzăului, nr. 30	910
23	Școala Gimnazială "George Coșbuc"	Str. Ulmului, nr. 1	230
	Grădinița cu Program Normal Nr. 50	Str. Ulmului, nr. 1	49
24	Școala Gimnazială "Ion Băncilă"	Str. Școlilor, nr. 46	493
25	Școala Gimnazială "Ion Creangă"	Str. Școlilor, nr. 15	658
26	Școala Gimnazială "Ion Luca Caragiale"	Str. Progresului, nr. 7	442
	Școala Gimnazială "Mihail Kogălniceanu"	Str. Costache Negruzzi, nr. 102	214
27	Școala Gimnazială "Mihai Eminescu"	Aleea Cutezătorilor, nr. 2	806
28	Școala Gimnazială "Mihai Viteazul"	Str. Sebeșului, nr. 6	301
	Școala Gimnazială "Mihail Sadoveanu"	Aleea Cocorilor, nr. 2	189
29	Școala Gimnazială "Mihu Dragomir"	Str. Galați, nr. 61	543
30	Școala Gimnazială "Nedelcu Chercea"	Str. Deva, nr. 11	468
31	Școala Gimnazială "Nikos Kazantzakis"	Str. Rubinelor, nr. 2	348
32	Școala Gimnazială "Radu Tudoran"	Str. Focșani, nr. 35	321
	Grădinița cu Program Normal Nr. 25	Str. Focșani, nr. 35	87
33	Școala Gimnazială "Sfântul Andrei"	Str. Dudului, nr. 2	366
34	Școala Gimnazială "Vasile Alecsandri"	Aleea Științei, nr. 5	394
35	Școala Gimnazială "Vlaicu Vodă"	Str. Chișinău, nr. 44	270



Nr. crt.	Unitatea de învățământ cu personalitate juridică/ arondată	Adresa	Număr preșcolari/ elevi
	Grădinița cu Program Normal "Sfântul Nicolae"	Str. Grigore Alexandrescu, nr. 120	9
	Grădinița cu Program Normal Nr. 54	Str. Sebeș, Bl. A24 bis, Ap. 1 și Ap. 2	42
	Școala Gimnazială "Aurel Vlaicu"	Str. Buzăului, nr. 68	143
36	Școala Primară "Sfânta Maria"	Str. Golești, nr. 49	138
Învățământ liceal/ preșcolar, gimnazial (arondat)			
37	Colegiul Economic "Ion Ghica"	Str. Dimitrie Bolintineanu, nr. 16	898
38	Colegiul Național "Ana Aslan"	Str. Călărașilor, nr. 307A	1.233
39	Colegiul Național "Gheorghe Munteanu Murgoci"	B-dul Independenței, nr. 4	800
40	Colegiul Național "Nicolae Bălcescu"	Str. Al. I. Cuza, nr. 182	716
41	Colegiul Național Pedagogic "Dumitru Panaitescu Perpessicius"	Str. Învățătorilor, nr. 10	903
42	Colegiul Tehnic "Costin D. Nenițescu"	Șoseaua Buzăului, nr. 15	1.081
43	Liceul cu Program Sportiv	Șoseaua Parcului, nr. 7	676
	Grădinița cu Program Normal Nr. 60	Șoseaua Parcului, nr. 7	70
44	Liceul de Arte "Hariclea Darclee"	B-dul Alexandru Ioan Cuza, nr. 184	983
45	Liceul Tehnologic "Anghel Saligny"	Str. G-ral Eremia Grigorescu, nr. 32	596
	Școala Gimnazială "Constantin Sandu Aldea"	Str. G-ral Eremia Grigorescu, nr. 23	28
46	Liceul Tehnologic "Edmond Nicolau" Brăila	Calea Călărașilor, nr. 206	836
47	Liceul Tehnologic "Gheorghe K. Constantinescu"	Str. Râmnicu Sărat, nr. 127	763
48	Liceul Tehnologic "Grigore Moisil"	Str. Carantinei, nr. 8	368
49	Liceul Tehnologic "Panait Istrati" Brăila	Str. Plantelor, nr. 13	780
50	Liceul Teoretic "Mihail Sebastian"	Str. Sergent Tătaru, nr. 2	348
51	Liceul Teoretic "Nicolae Iorga"	Str. Radu S. Campiniu, nr. 4-6	721
52	Liceul Teoretic "Panait Cerna"	Str. Dorobanților, nr. 311	514
Învățământ postliceal			
53	Școala Postliceală "F.E.G. Education"	Str. Călărașilor, nr. 206	104
54	Școala Postliceală Sanitară "Doctor Luca"	Str. Independenței, nr. 238	97
Alte instituții de educație și formare			
55	Centrul Școlar de Educație Incluzivă	Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 80	233

Amplasarea în teritoriu a unităților de învățământ preuniversitar de stat din Municipiul Brăila este prezentată în figura 2.13. 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), motiv pentru care deplasările având ca scop „Ducerea / aducerea copiilor la / de la școală” devin tot mai numeroase și sunt realizate cu autovehiculul personal.

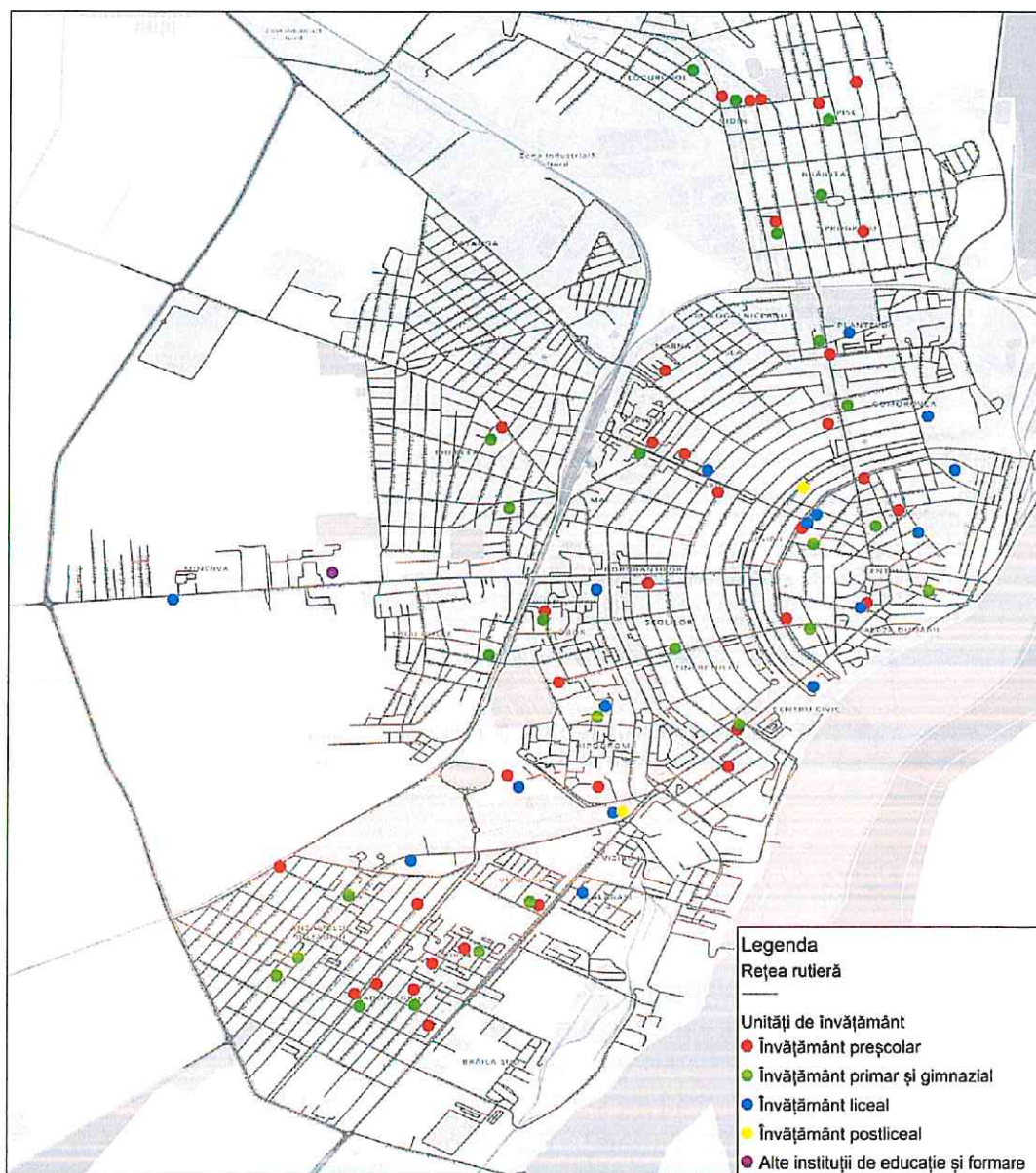


Figura 2.13. Localizarea unităților de învățământ pe teritoriul Municipiului Brăila.

Potrivit datelor furnizate de Inspectoratul Școlar Județean Brăila, în anul școlar 2022-2023 s-a înregistrat un număr total de 1.725 elevi navetiști distribuiți conform figurii 2.14. Se remarcă faptul că cel mai mare flux de elevi provine din localitățile situate în zonele de sud și vest ale Municipiului Brăila.

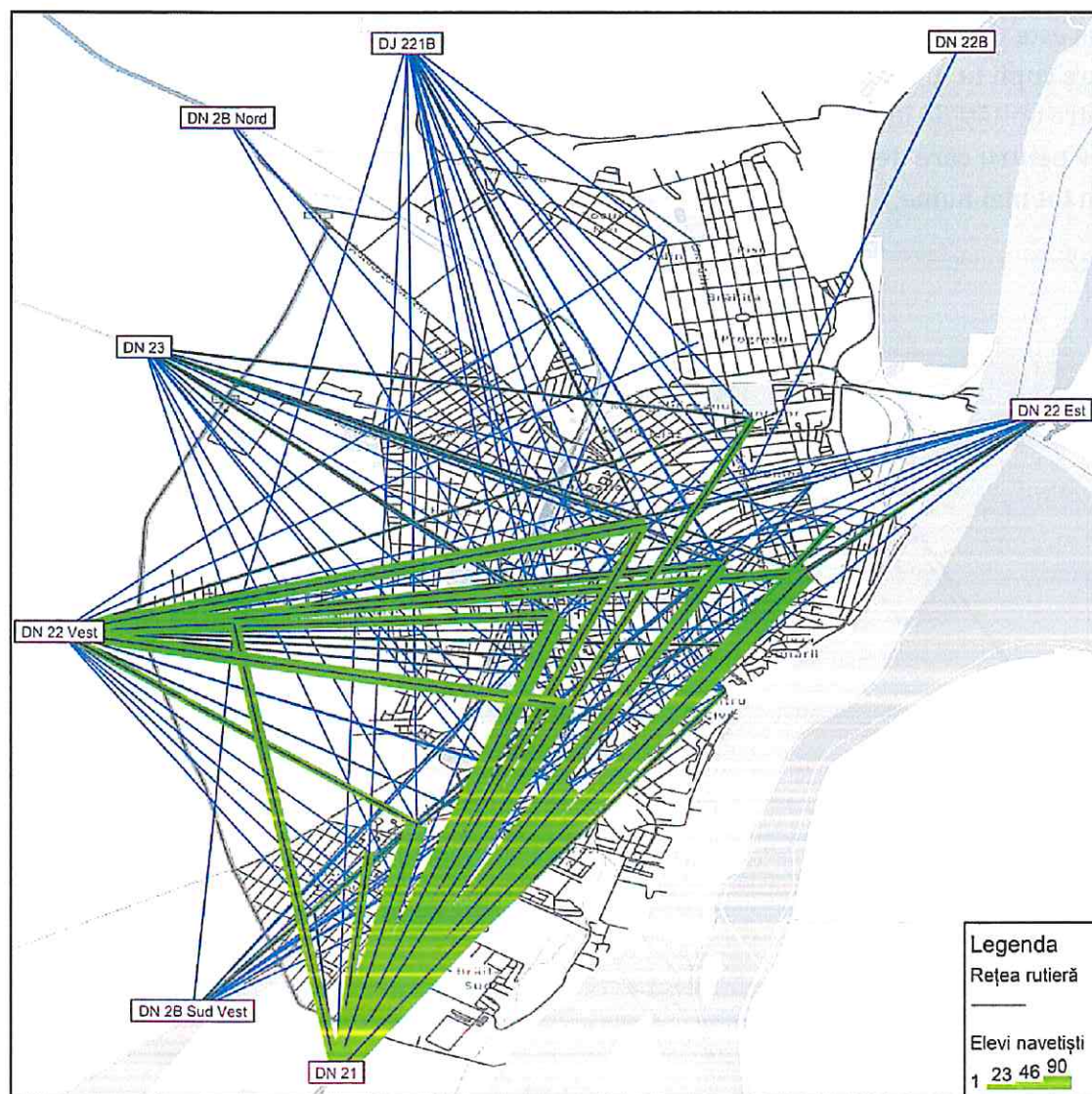


Figura 2.14. Fluxul de elevi navetiști atrași de Municipiul Brăila.
Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Analiza privind populația școlară, realizată pe baza datelor statistice existente, relevă reducerea numărului de elevi, cu excepția celor înscriși în învățământul profesional și postliceal care au înregistrat creșteri de 58%, respectiv 25%, în anul 2021 comparativ cu anul 2010. Cea mai accentuată scădere s-a înregistrat în rândul studenților (-58%), figura 2.15 (sursa datelor: INS, TEMPO On-line). Reducerea populației școlare poate fi asociată ratei scăzute a natalității, care se reflectă în populația tânără, cu vârsta cuprinsă între 0 și 24 ani, a cărei pondere din numărul total de locuitori a scăzut în perioada de analiză (figura 2.3). Cunoscând tendința de variație a numărului de elevi, bazată pe date istorice înregistrate în perioada 2010-2021 și ținând seama de prognoza de evoluție a populației la nivel național până la orizontul anului 2060³ (prognoză care are la bază populația stabilă

³ Institutul Național de Statistică, *Proiectarea populației României la orizontul anului 2060*, ISBN: 978-606-8590-01-1, 2013.



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) s-au realizat prognoze ale populației școlare. Pe termen scurt se estimează reduceri în cazul învățământului preuniversitar și o ușoară creștere în cazul învățământului universitar (figura 2.16).

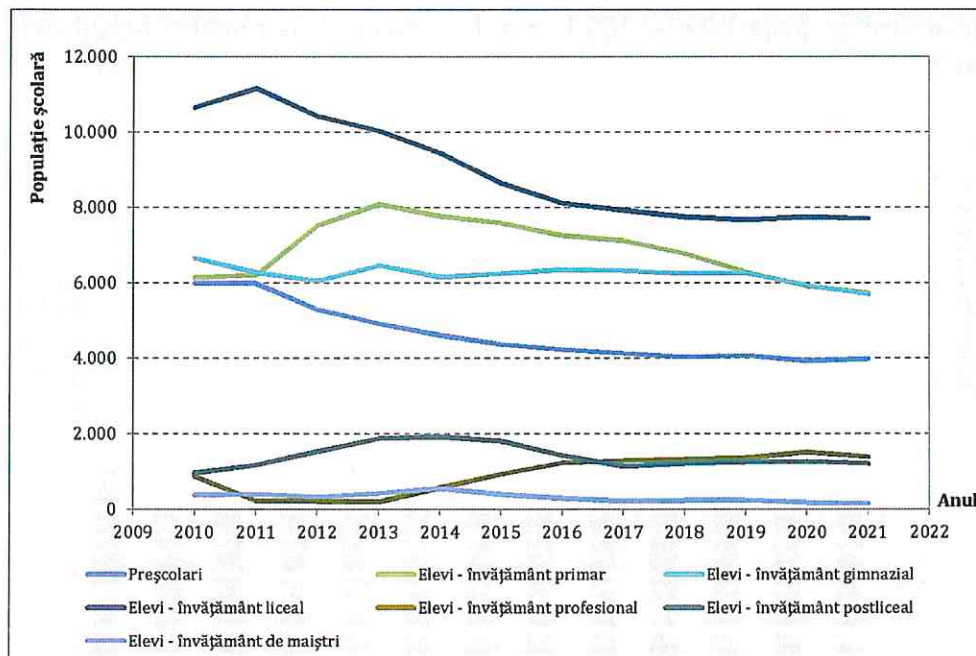


Figura 2.15. Variația populației școlare din Municipiul Brăila, 2010-2021.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

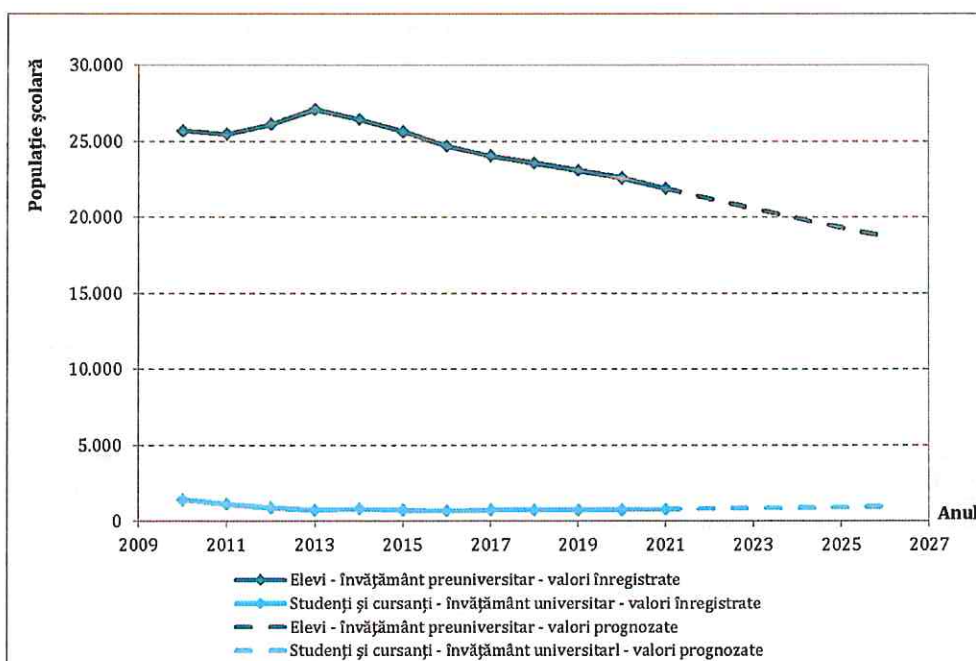


Figura 2.16. Variația populației școlare din Municipiul Brăila – date prognozate.

Amplasarea teritoriului de analiză în cadrul unei zone cu potențial turistic necesită analiza activității turistice, 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 1.077 locuri/ zi. De-a lungul perioadei analizate capacitatea de cazare din Municipiul Brăila a variat neuniform în plaja 1.099-2.185 locuri de cazare/ zi. Se remarcă faptul că începând cu anul 2017 capacitatea de cazare a scăzut cu aproximativ 50% (figura 2.17).

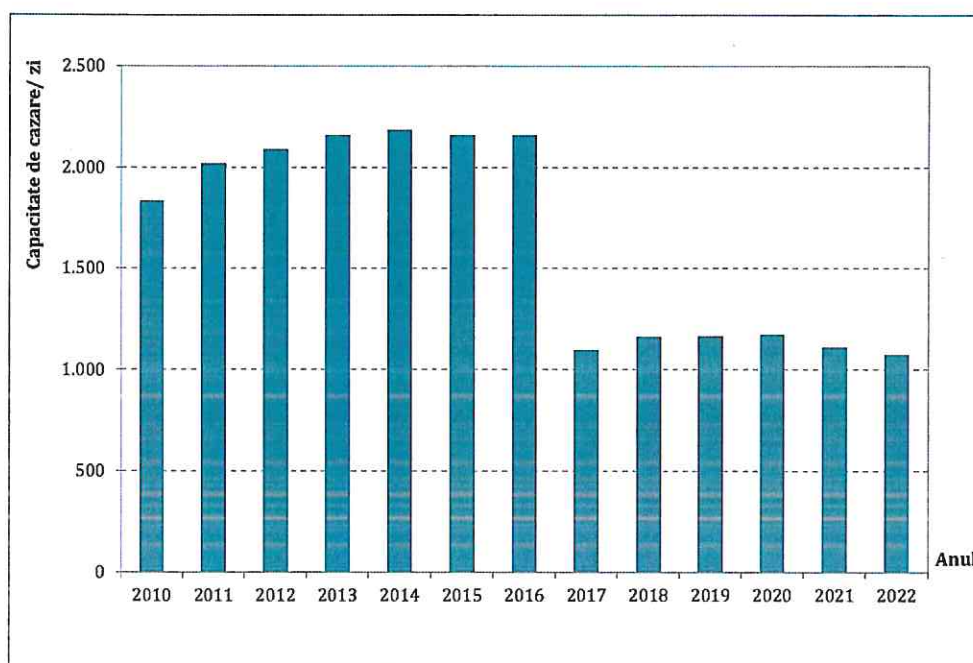


Figura 2.17. Variația capacității de cazare, 2010-2022. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică (baza de date Tempo-Online), numărul anual de turiști sosiți în Municipiul Brăila a cunoscut o variație neuniformă în jurul valorii medii de 54.060 turiști/ an (figura 2.18).

Din figura de mai jos se observă că valoarea de vârf ale acestui indicator a fost înregistrată în anul 2016. Valoarea specifică anului 2022 si situează puțin peste valoarea medie anuală. Anul 2020 a fost semnificativ afectat de restricțiile impuse în contextul pandemiei de COVID 19.

În figura 2.19 este prezentată variația lunară a valorilor aceluiași parametru în perioada 2010-2022. În acest interval se detașează lunile iulie și august cu număr mare de turiști care au vizitat Municipiul Brăila anual.

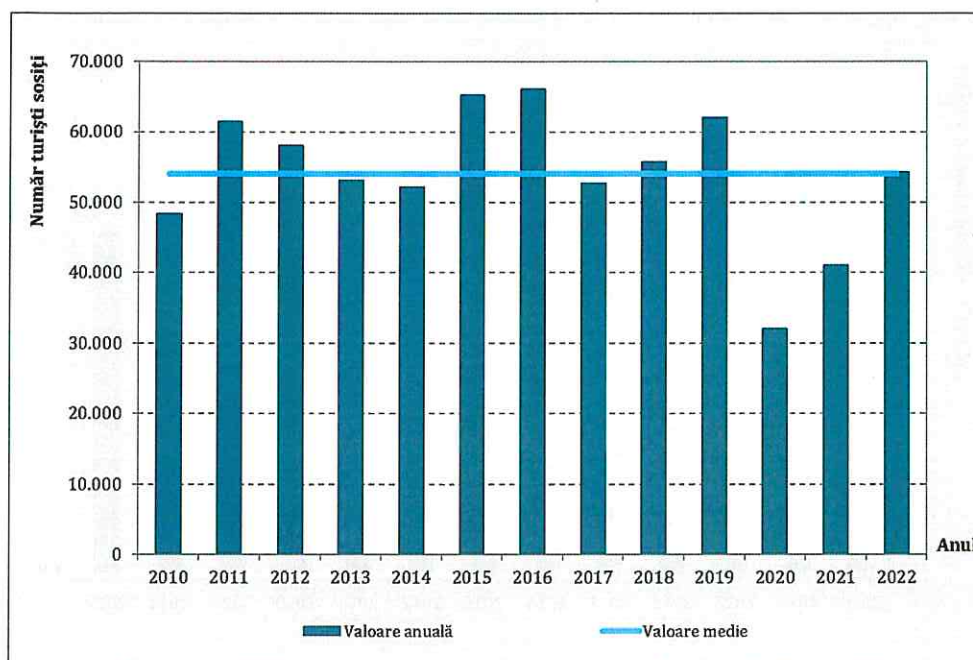


Figura 2.18. Variația numărului de turiști sosiți anual, 2010-2022. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

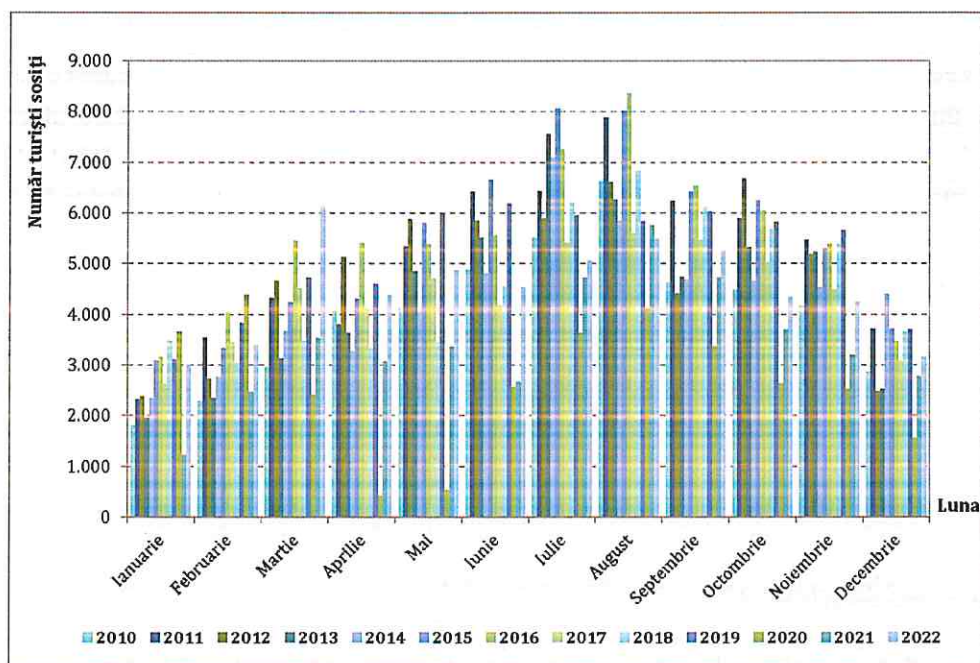


Figura 2.19. Variația numărului de turiști sosiți lunar, 2010-2022. Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

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 2.20.

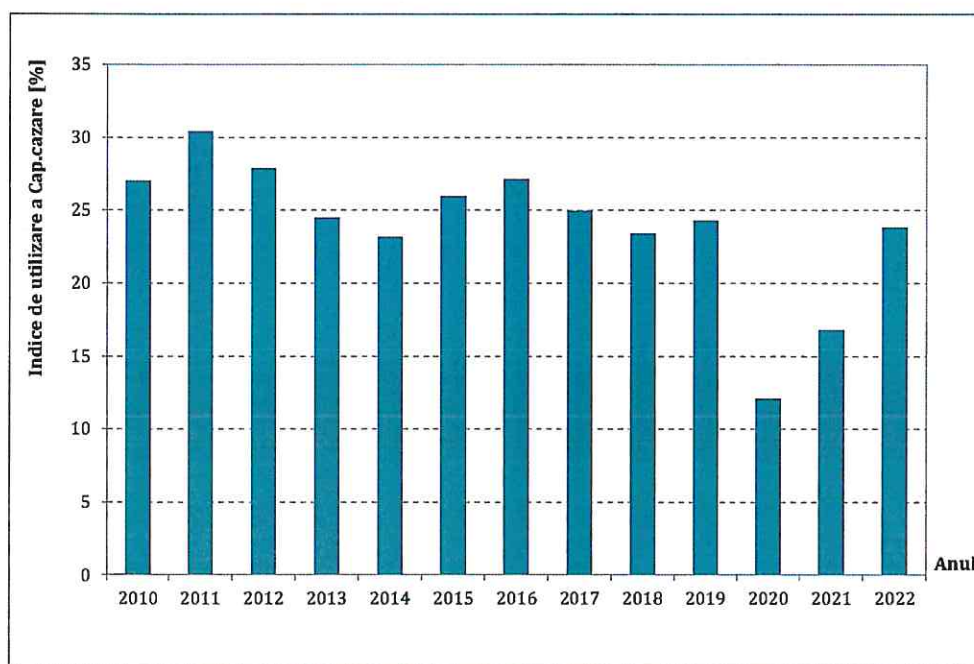


Figura 2.20. Variația anuală a indicelui de utilizare a capacității de cazare, 2010-2022.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Având în vedere valoarea redusă a gradului de utilizare a capacității de cazare la nivelul întregului an în situația actuală (24% în anul 2022) și potențialul turistic al zonei, în perioada de prognoză pe termen mediu se estimează o creștere a numărului de turiști și implicit a numărului de călătorii cu destinația/ originea în zona Municipiului Brăila. Din aceste considerente se impun măsuri de mobilitate urbană durabilă care 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 Municipiul Brăila, care integrează aspecte privind dezvoltarea spațială, economică, infrastructura, acordând totodată atenție problemelor sociale și de mediu. Teritoriul este structurat în următoarele categorii de zone și subzone:

→ **Zona rezidențială „L”**

- Subzona locuințelor individuale pe parcelă cu regim redus de înălțime - L1
- Subzona locuințelor colective - L2

→ **Zona funcțiunilor cu caracter central ”C”**

- Subzona centrală istorică protejată - CIP
- Subzona centrală protejată aferentă falezei - CPF
- Subzona protejată a sitului arheologic Brăilița - CSA



- Subzona cu funcțiuni cu caracter central, situate în afara zonei istorice protejate, în prelungirea acestora sau în locații dispersate - CS
- **Zona cu funcțiuni mixte "M"**
- Subzona mixtă corespunzătoare unui țesut urban constituit – M1
- Subzona mixtă corespunzătoare unui țesut urban slab constituit sau în curs de constituire – M2
- **Zona industrială și de depozitare "I"**
- Subzona activități industriale active în sistem compact "tehnopol" – I1
- Subzona activități industriale și servicii conexe - "parc industrial" – I2
- **Zona gospodărie comunală "G"**
- Subzona gospodărie comunală cimitir – G1
- Subzona gospodărie comunală – G2
- **Zona spațiilor libere și plantate "V"**
- Subzona spațiilor verzi publice cu acces nelimitat: parcuri, grădini, scuaruri, fâșii verzi – V1
- Subzona spațiilor verzi publice de folosință specializată – V2
- Subzona spațiilor verzi pentru agrement – V3
- Subzona spațiilor verzi de protecție – V4
- Păduri de agrement
- **Zona unităților agricole "A"**
- Subzona unităților agricole din intravilan "A1"
- **Zona transporturilor "T"**
- Subzona transporturilor rutiere – T1
- Subzona transporturilor feroviare – T2
- Subzona transporturilor navale – T3
- **Zona cu destinație specială "S"**
- Subzona funcțiunilor speciale - în interiorul zonei istorice protejate – S1
- Subzona funcțiunilor speciale – în afara zonei istorice protejate – S2
- **Zona terenurilor aflate permanent sub ape "H"**
- Subzona terenurilor aflate permanent sub ape – H1
- Subzona terenurilor pentru amenajări hidrotehnice – H2
- **Zona situată în extravilan "EX"**
- Subzona terenuri aflate permanent sub ape – EXh
- Subzona terenuri ocupate de drumuri și căi ferate în extravilan – EXt
- Subzona terenuri agricole în extravilan - EXa
- Subzona pădurilor și plantațiilor silvice din extravilan

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.

La nivel local, în anul 2022 s-a atins valoarea de 354 autoturisme/ 1000 locuitori. Se observă că numărul de autoturisme deținute de 1000 de locuitori ai Municipiului Brăila este cu 15% mai mare decât valoarea medie județeană și cu 1% mai mică decât valoarea medie națională. În figura 2.21 este prezentată variația indicelui de motorizare în intervalul 2018 - 2022 înregistrată în Municipiul Brăila, județul Brăila și la nivel național. Se observă o tendință crescătoare a indicelui de motorizare pe întreaga perioadă analizată pentru toate arealele analizate. În cazul Municipiului Brăila, creșterea indicatorului a fost de la 293 autoturisme/ 1000 locuitori în anul 2018, la 354 autoturisme/ 1000 locuitori în anul 2022.

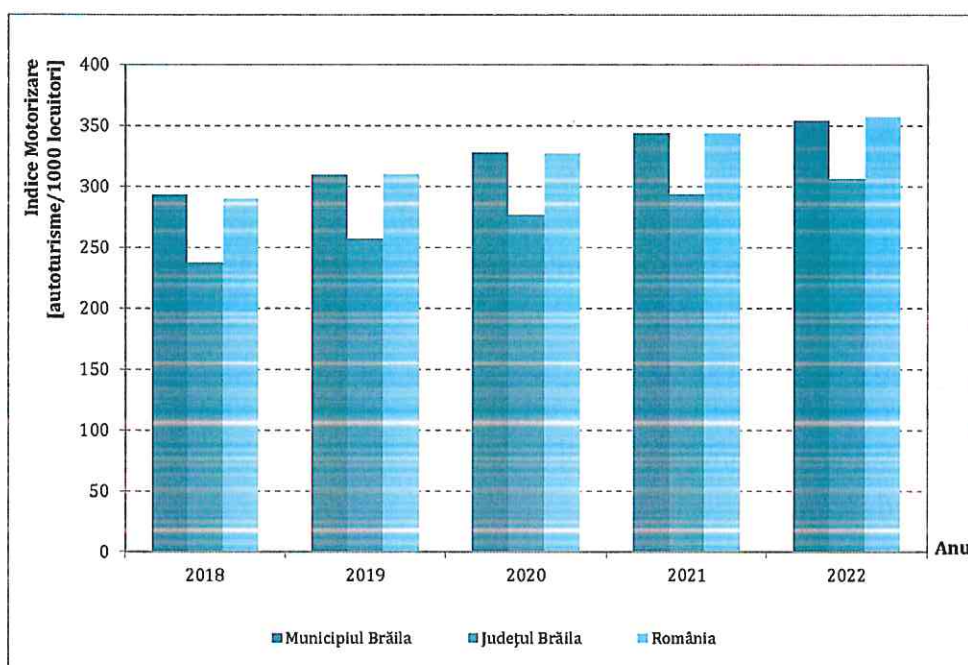


Figura 2.21. Variația indicelui de motorizare, 2018 – 2022.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line, DGPCI.

Referitor la structura parcului de autovehicule înmatriculate anual în județul Brăila, în ultimii 12 ani autoturismele noi reprezintă ponderi cuprinse între 12% și 36% din numărul total de înmatriculări anuale înregistrate pentru această categorie de mijloace de transport (figura 2.22). Vechimea parcului de autovehicule are contribuție semnificativă în impact negativ generat de activitatea de transport asupra mediului.

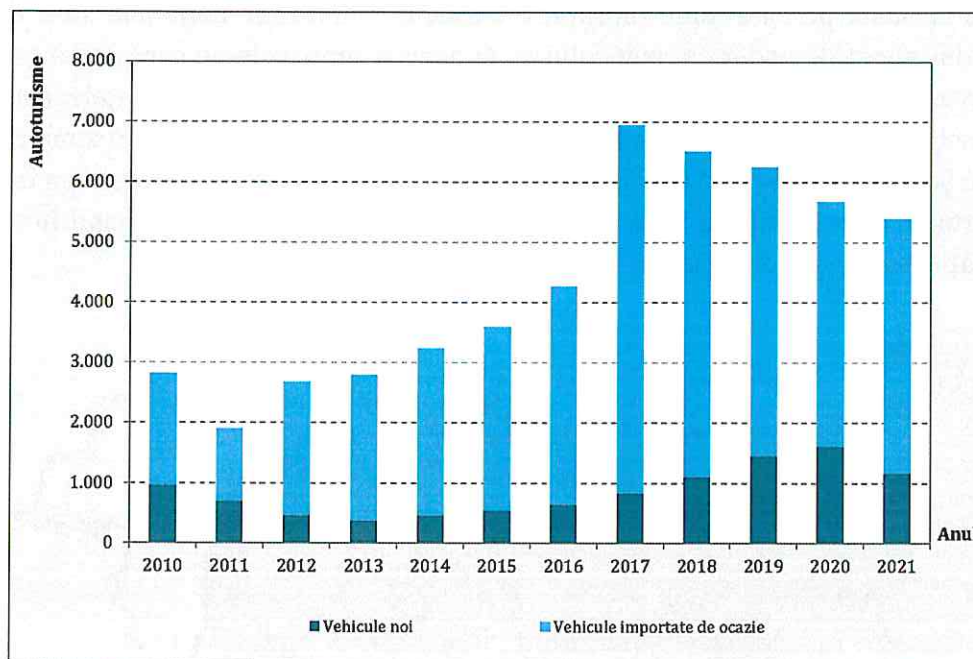


Figura 2.22. Structura parcului de autoturisme înmatriculate anual în județul Brăila, 2010 – 2021.
Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

Disponibilitatea utilizării unui vehicul prezintă un rol vital și omniprezent în alegerile privind deplasările pe care indivizii aleg să le efectueze. Acest lucru se manifestă atât în planificarea deplasărilor pe termen scurt, cât și pe orizonturi de timp medii și lungi. În modelul de estimare a cererii de deplasare, acest parametru intervine în etapele de generare a deplasărilor, distribuție pe destinație și alegere modală (Capitolul 3). Reducerea gradului de utilizare a autorismelor în plan local poate fi obținută prin realizarea de acțiuni care să crească atractivitatea pentru modurile de transport prietenoase cu mediul – transport public, pietonal și cu bicicleta.

2.2. Rețeaua stradală

La nivelul reței globale de transport rutier, Municipiul Brăila face parte din rețeaua Trans-Europeană de Transport Centrală (TEN-T Core) prin drumul european E87 (figura 2.23).

Infrastructura rutieră majoră din zona de analiză este reprezentată de drumurile naționale DN 2B, DN 21, DN 22, DN 22B și DN 23, drumul județean DJ 221B și drumul comunal DC 10 care traversează teritoriul Municipiului Brăila, străbătând teritoriul intravilan al arealului de analiză. Traseele drumurilor care asigură conexiunea cu teritoriul învecinat sunt centralizate în tabelul 2.5 și reprezentate grafic în figura 2.24.

Sectoarele stradale pe care sunt suprapuse traseele drumurilor naționale 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 Brăila este generată de lipsa unei variante de ocolire în zona de nord-vest, între Șoseaua de Centură (DN 2B) și DN 22B, 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.

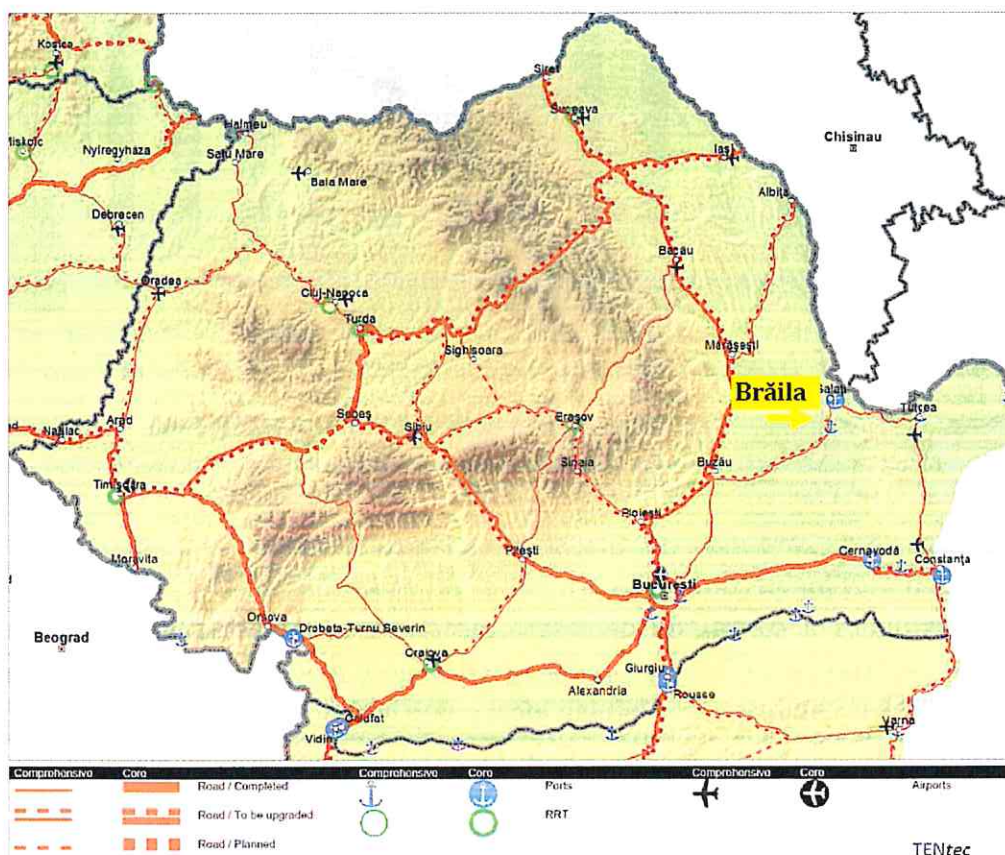


Figura 2.23. Rețeaua TEN-T rutieră în zona Municipiului Brăila. Sursa: Comisia Europeană, 2021.

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

Drum	Origine	Destinație	Traseu
DN 2B	Km 0+000, Spătaru (DN 2)	Km 149+966, Frontiera Republica Moldova	Surdila – Greci – Ianca – Brăila – Galați
DN 21	Km 0+000, Brăila (DN 2B)	Km 132+205, Călărași (DN 3B)	Bărăganul - Slobozia
DN 22	Km 0+000, Râmnicu Sărat (DN 2)	Km 287+456, DN 2A (Ovidiu)	Brăila - Măcin - Isaccea - Tulcea - Babadag
DN 22B	Km 0+000, Brăila	Km 14+917, Galați	-
DN 23	Km 0+000, Focșani	Km 83+860, Mun. Brăila	Mândrești - Vultur - Măicănești - Gulianca - Muchea



Drum	Origine	Destinație	Traseu
DJ 221B	Km 0+000, Brăila	Km 13+700, Vădeni	Baldovinești
DC 10	Km 0+000, DJ 221B	Km 2+500, DN 2B	-

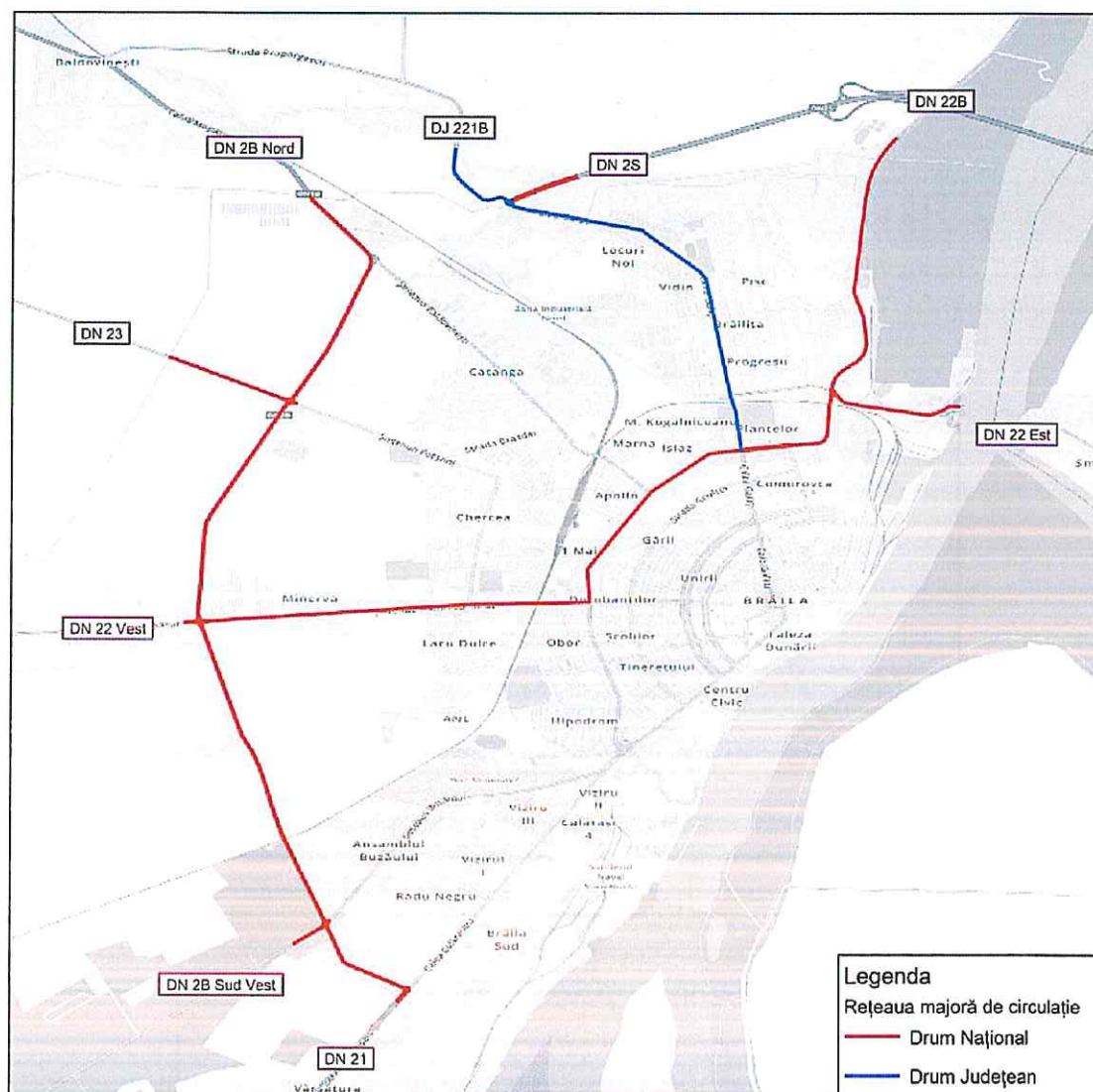


Figura 2.24. Rețeaua majoră de circulație din zona de studiu.

Rețeaua feroviară secționează teritoriul intravilan al Municipiului Brăila pe laturile de vest și nord, conducând la reducerea conectivității rețelei stradale urbane (numărul legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere) pe relațiile est-vest și nord-sud. Intersecția dintre rețeaua de cale ferată cu Str. Tudor Vladimirescu, Str. Anton Pann și Str. Independenței se realizează la nivel generând timp de așteptare și probleme de siguranță a circulației (figurile 2.25 și 2.26). Pe lângă aceste intersecții, la nivelul teritoriului de analiză se regăsesc 5 structuri de traversare denivelate, două amplasate pe DN 22, una pe DN 2B, una pe DN 22B și una pe Șos. Baldovinești (figura 2.27).



Figura 2.25. Trecere la nivel cu calea ferată
(exemplificare: Str. Tudor Vladimirescu).



Figura 2.26. Trecere la nivel cu calea ferată
(exemplificare: Str. Anton Pann).

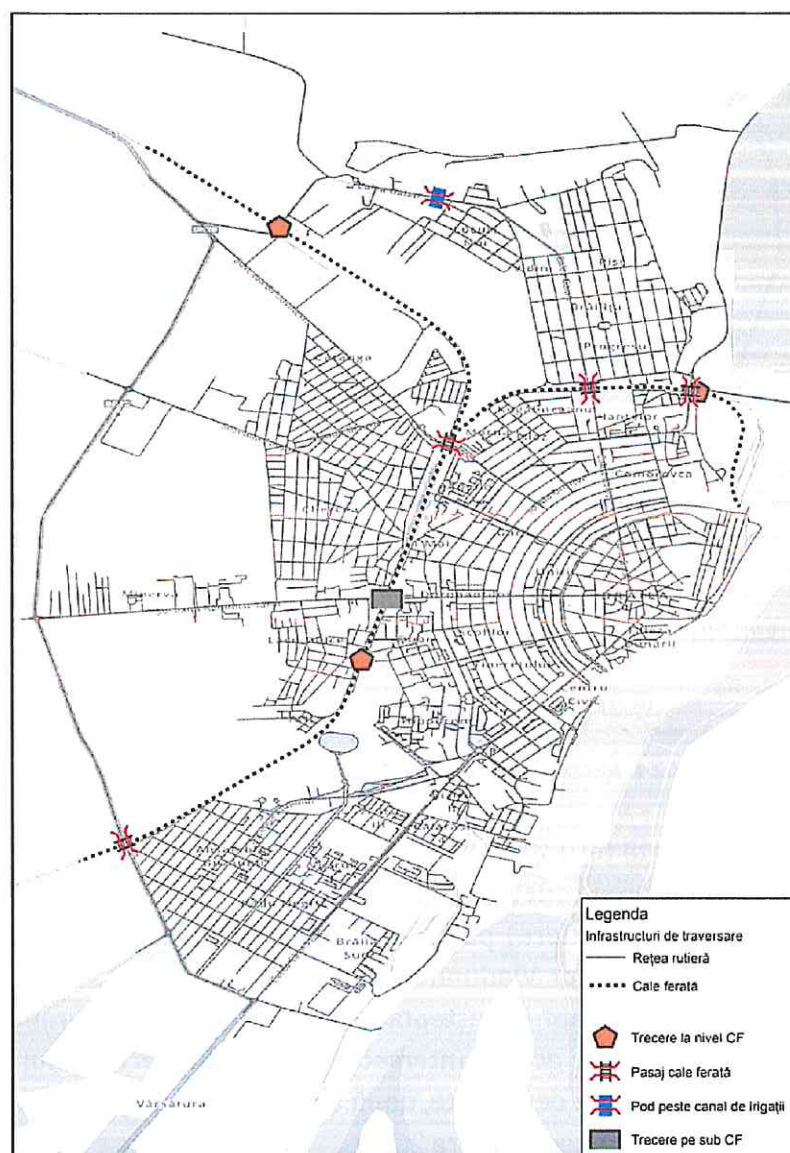


Figura 2.27. Infrastructuri de traversare – Municipiul Brăila.

Fluviul Dunărea delimitează teritoriul administrativ pe latura de Est. Aceste bariere naturale sau antropice limitează conexitatea rețelei rutiere din arealul de studiu.

În ceea ce privește starea tehnică a infrastructurii rutiere, conform datelor statistice publicate de INS, rețeaua stradală din zona urbană are o lungime de 317 km, care în proporție de 94% este modernizată. În perioada 2010-2021 rețeaua a cunoscut o extindere totală cu 72 km (figura 2.28).

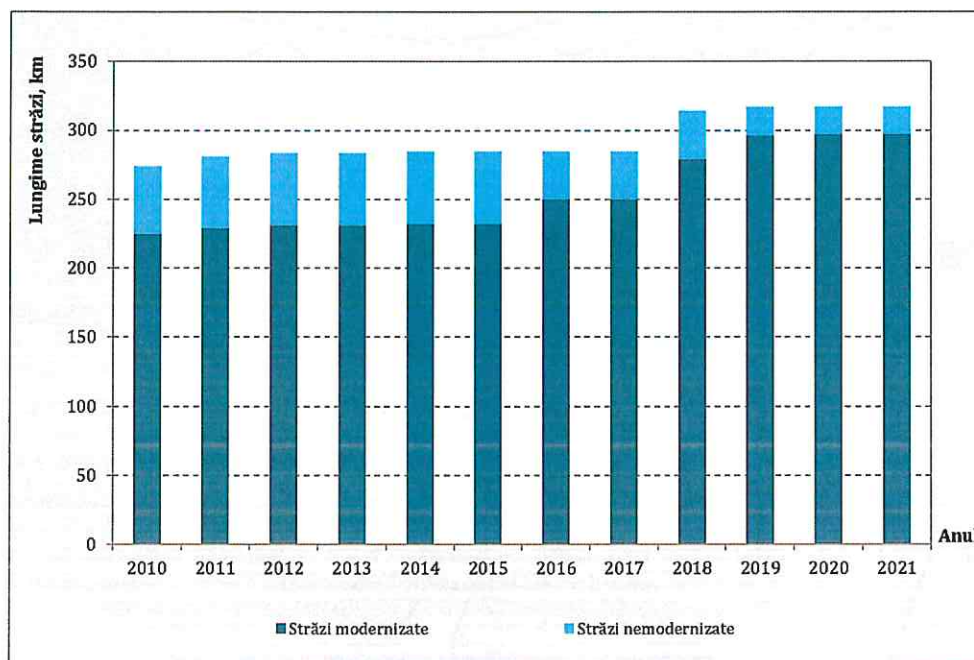


Figura 2.28. Lungimea rețelei stradale din Municipiul Brăila 2010-2021.

Sursa datelor: INS, TEMPO On-line.

În Municipiul Brăila sistemul rutier are îmbrăcăminte din asfalt pentru 85% din lungimea totală a străzilor, restul fiind din pietriș/ pământ și piatră cubică/ pavaj (figura 2.29).

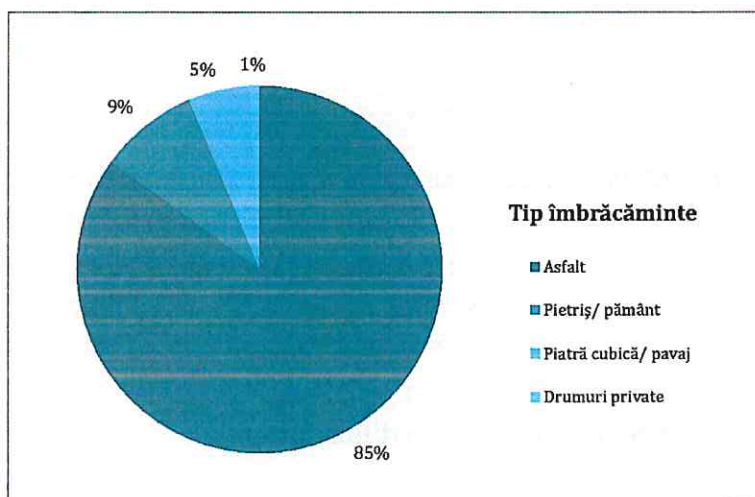


Figura 2.29. Ponderea străzilor în funcție de tipul îmbrăcăminții.

Sursa datelor: <https://www.primariabraila.ro/>.

Distribuția străzilor în funcție de îmbrăcăminte este reprezentată în figura 2.30. Se observă că există cartiere de locuințe în care se regăsesc străzi din pietriș/ pământ.

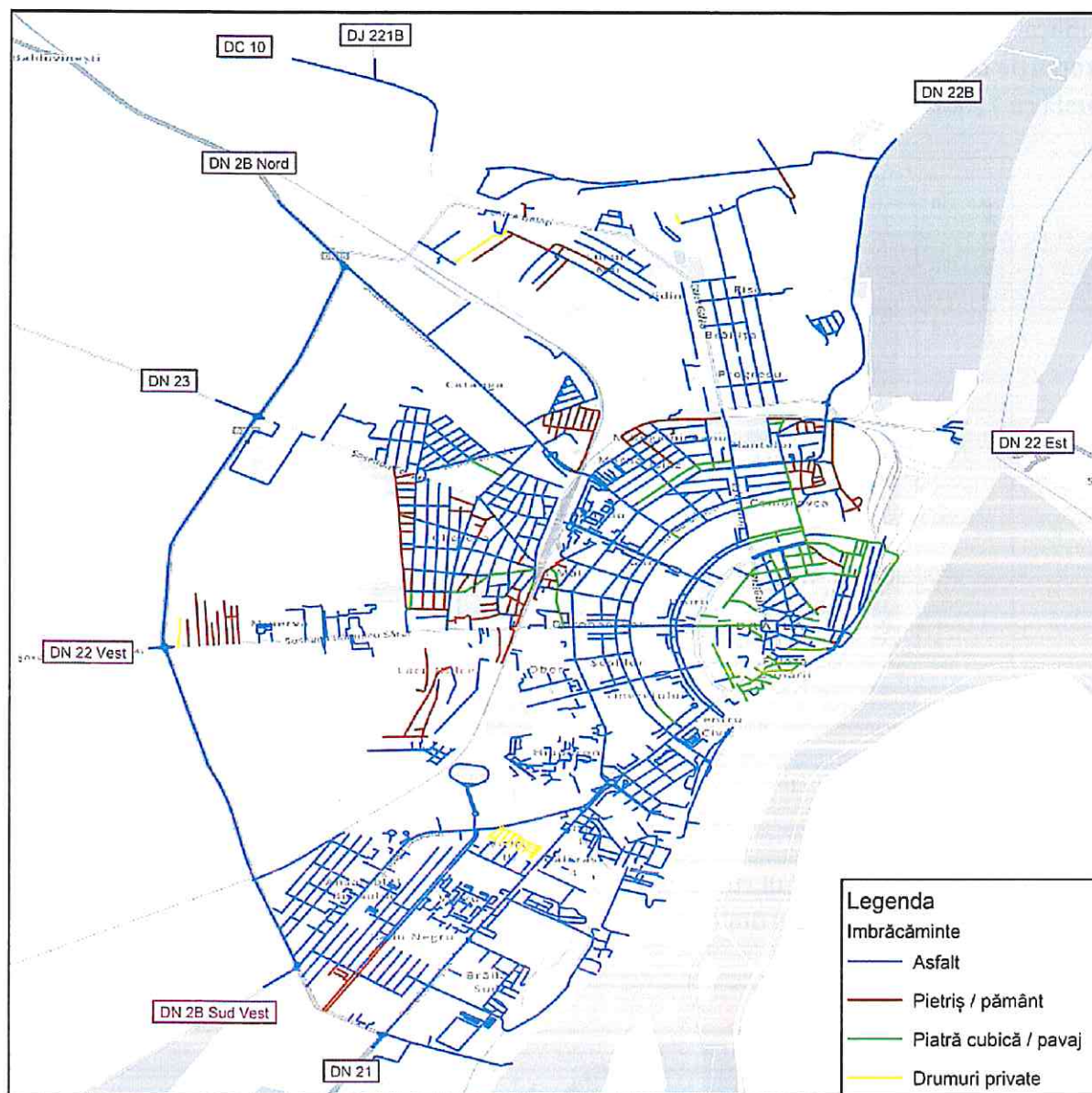


Figura 2.30. Distribuția străzilor în funcție de tipul îmbrăcămînții.

Referitor la starea tehnică a infrastructurii rutiere, la nivelul localității se întâlnesc atât străzi cu îmbrăcăminte în stare tehnică bună, cât și străzi în stare tehnică necorespunzătoare. Sectoarele stradale încadrate în cea de-a doua categorie se regăsesc cu precădere în cartierele de locuințe și zona centrală, ceea ce constituie disfuncție majoră din punct de vedere al accesibilității și calității mediului urban.



În ultimii 5 ani, îmbunătățirea stării tehnice a suprafeței de rulare a constituit un obiectiv la nivel local cărui i s-a acordat atenție deosebită. Astfel, la nivelul municipiului Brăila au fost finalizate o serie de proiecte, după cum urmează:

- *Modernizare Șoseaua Focșani, între Str. Comuna din Paris și Șoseaua de Centură (sursa de finanțare: Buget Local, Buget de stat);*
- *Modernizare Calea Galați, între Pod Brăilița și DJ221B (sursa de finanțare: Buget Local, Buget de stat);*
- *Viabilizare Str. Prelungirea Lanului (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Modernizare străzi Cartier Nedelcu Chercea (sursa de finanțare: Buget Local, Buget de stat);*
- *Modernizare străzi Cartier Radu Negru (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Modernizare străzi Cartier Pisc (sursa de finanțare: Buget Local, Buget de stat);*

În prezent, se află în derulare opt proiecte de îmbunătățire a infrastructurii rutiere aflate în diferite faze de implementare:

- *Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Hipodrom și Obor (faza de execuție);*
- *Modernizarea spațiilor publice din Cartierul zona Gării (faza de execuție);*
- *Modernizare străzi Cartier Comorofca (faza de execuție);*
- *Modernizare străzi Cartier Nedelcu Chercea - etapa a II-a (faza de proiectare);*
- *Modernizare străzi Cartier Lacu Dulce (faza de execuție);*
- *Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Vizirului și Buzăului (faza de proiectare, etapa 1);*
- *Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Progresului și Vidin (faza de proiectare, etapa 1);*
- *Modernizarea Str. Independenței între Vadul Ghecetului și Vadul Rizeriei (faza de proiectare).*

Reprezentarea grafică a străzilor reabilite în perioada 2016-2023 și a celor aflate în lucru se regăsește în figura de mai jos.

Siguranța circulației a fost analizată în raport cu accidentele înregistrate la nivelul rețelei de transport în perioada 2018-2022, date existente în baza de date a Inspectoratului de Poliție al Județului Brăila, obținute la solicitarea Municipiului Brăila. Din analiza datelor se remarcă creșterea numărului de accidente în ultimii 2 ani. Valoarea minimă a numărului de accidente a fost înregistrată în anii 2019 și 2020 (148 accidente), iar valoarea maximă s-a atins în anul 2018 când au fost înregistrate 215 accidente (figura 2.32).

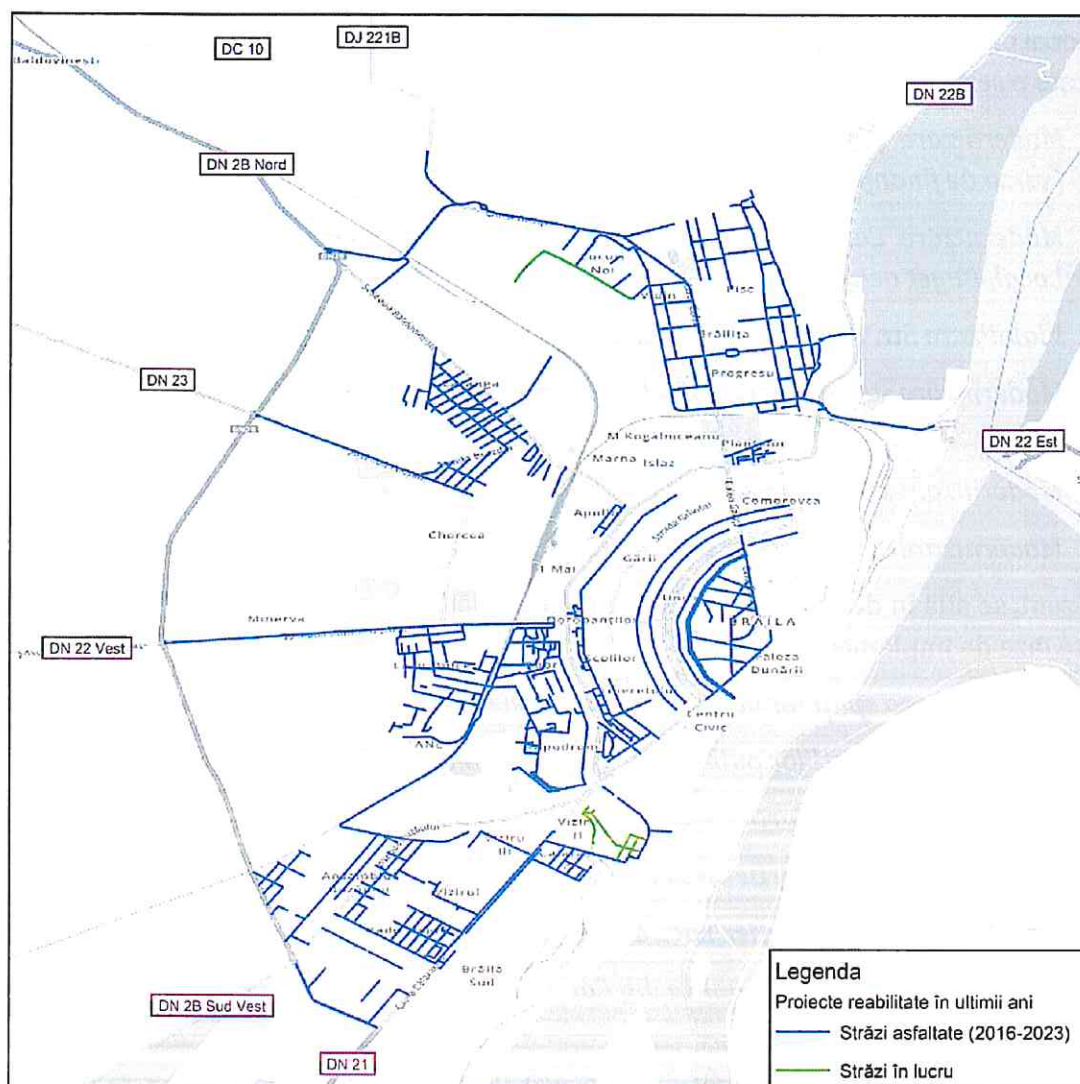


Figura 2.31. Reprezentarea străzilor reabilitate în perioada 2016-2023 și în lucru.

Sursa datelor: <https://www.primariabraila.ro/>.

Pe întreaga perioadă de analiză, în Municipiul Brăila și-au pierdut viața în accidente de circulație 40 persoane, valorile extreme înregistrându-se în anul 2020, când au existat 6 victime din această categorie și în anii 2019 și 2022, când 9 persoane au decedat ca urmare a implicării în accidente de circulație. Comparativ cu situația întâlnită în anul 2018, la finele perioadei de analiză s-a produs o creștere de 13%. Acest lucru trebuie să motiveze realizarea de acțiuni care să conducă la reducerea deceselor 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 s-a înregistrat în anul 2022 (257 cazuri), iar cea minimă în anul 2018 (169 cazuri) – figura 2.33.

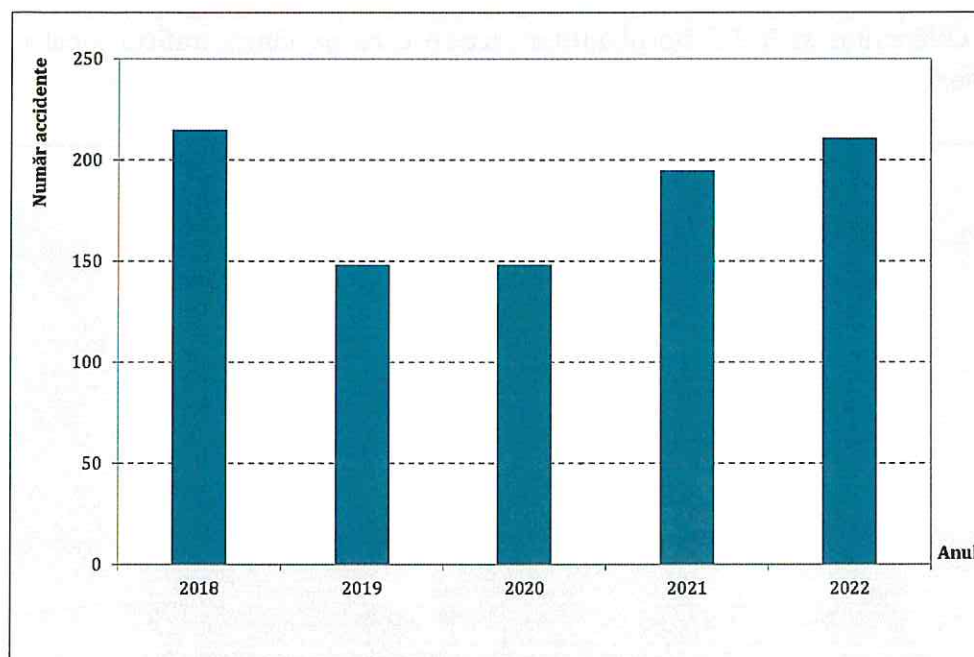


Figura 2.32. Variația numărului total de accidente, 2018-2022.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Brăila.

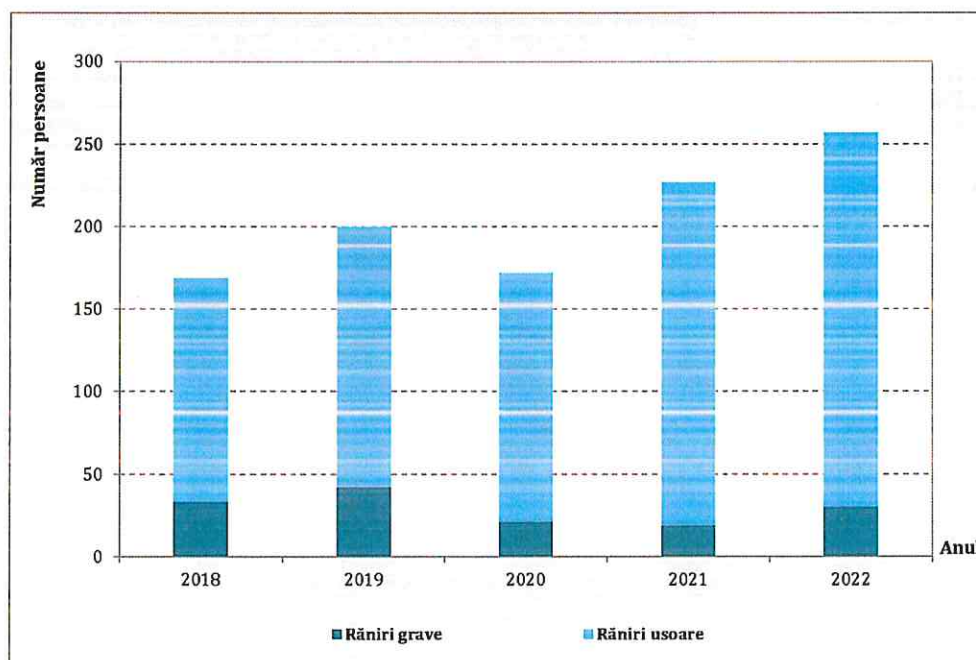


Figura 2.33. Variația numărului de victime, 2018-2022.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Brăila.

Sectoarele rețelei stradale caracterizate de incidență ridicată de producere a accidentelor de circulație și victime asociate acestora (figura 2.34) sunt amplasate pe principalele artere rutiere, pe care se întâlnesc valori ridicate ale fluxurilor de trafic (Capitolul 3). Din figura de mai jos se remarcă faptul că în perioada 2018-2022 cele mai multe accidente s-au produs

pe Calea Călărașilor și B-dul Dorobanților, artere care pe lângă traficul local preiau și fluxurile de tarzit și de penetrație în raport cu rețeaua stradală.



Figura 2.34. Artere pe care se produc frecvent accidente. Sursa datelor: Poliția Municipiului Brăila.

Statistica numărului de accidente anuale în funcție de cauzele producerii acestora este centralizată în tabelul 2.6. Se observă că în principal, accidentele de circulație au fost cauzate de neacordare prioritate pietoni și vehicule și traversare neregulamentară pietoni.



Tabelul 2.6. Cauzele accidentelor în Municipiul Brăila, în perioada 2018-2022.

Sursa datelor: Poliția Municipiului Brăila.

Cauza producerii accidentului	Numărul de cazuri				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
Abateri bicicliști	11	32	12	12	18
Neacordare prioritate pietoni	34	-	26	43	37
Neacordare prioritate vehicule	41	13	31	42	46
Neasigurare la schimbarea direcției de mers	-	12	-	-	-
Nerespectare distanță între vehicule	15	-	13	23	23
Traversare neregulamentară pietoni	25	18	15	20	28
Viteză neadaptată la condițiile de drum	-	30	-	-	-

Probleme de fluentă a circulației se întâlnesc și în situațiile în care capacitatea de circulație a infrastructurii stradale este redusă ca urmare a parcării autovehiculelor pe partea carosabilă sau în vecinătatea acesteia.

La nivelul sistemului de parcare din Municipiul Brăila se întâlnesc următoarele categorii de parcări:

- parcări de reședință;
- parcări publice cu plată;
- alte tipuri de parcări.

Potrivit datelor furnizate de Primăria Municipiului Brăila, la nivelul localității sunt amenajate 297 locuri de parcare publice cu plată (tabelul 2.7 și figura 2.35) și 12.330 locuri de parcare de reședință, amplasate în cartierele cu locuințe colective.

Tabelul 2.7. Parcări publice cu plată. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Nr. crt.	Denumire stradă	Reper	Număr locuri de parcare
1	B-dul Alexandru Ioan Cuza	Magazin Winmarkt	29
2	-	Piața Concordia	41
3	Str. 1 Decembrie	Piața Mare	31
4	-	Tribunalul Brăila	53
5	-	Oficiul telefonic Viziru III	32
6	-	Hotel Tineret	9
7	-	Cinema Central	18
8	-	Hotel Sport	4
9	-	Cofetăria Select (Terasa Dreams)	6
10	-	Piața Traian	74
TOTAL			297

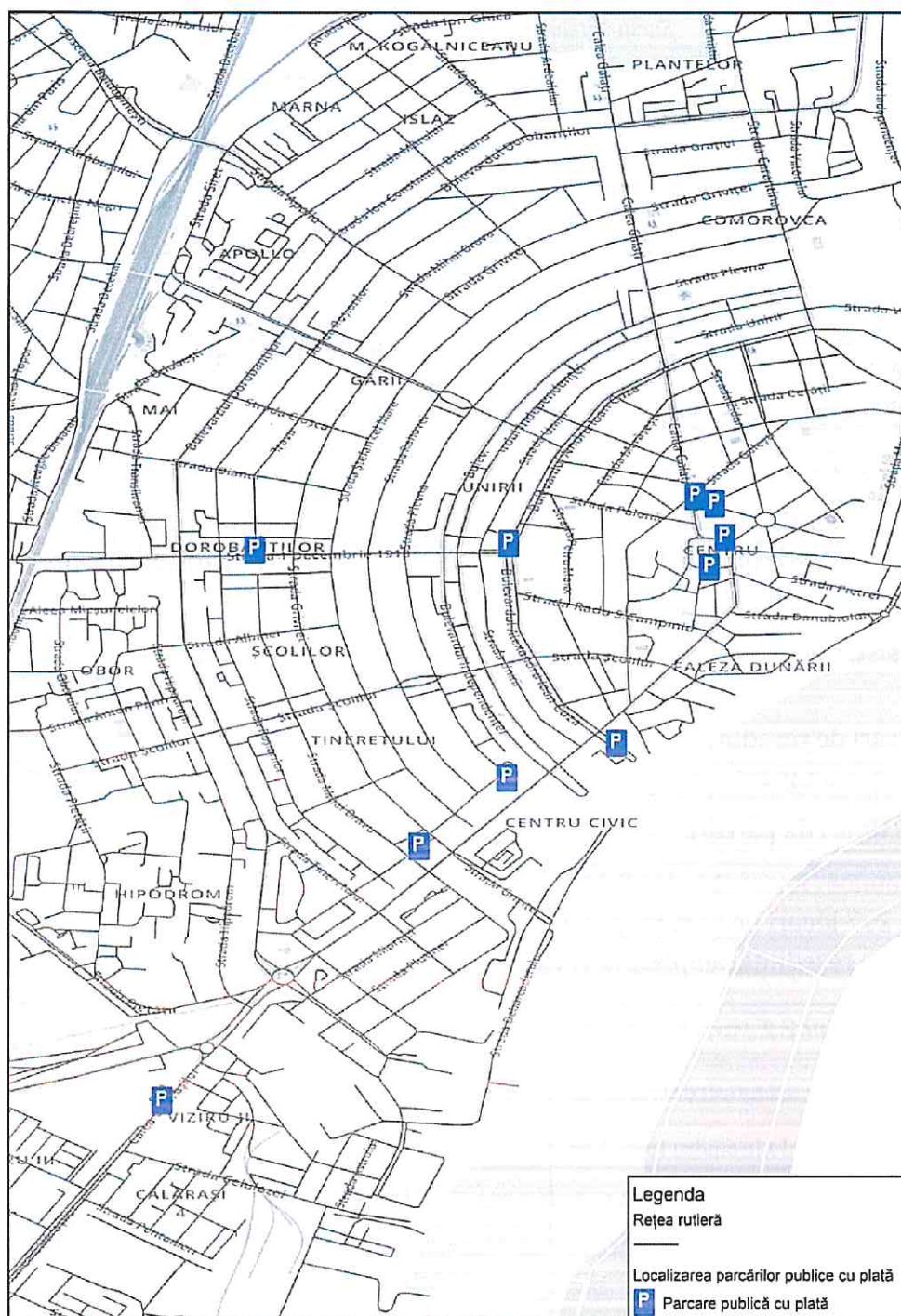


Figura 2.35. Parcări publice cu plată. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Conform regulamentului organizare și funcționare a sistemului de administrare a parcarilor publice din municipiul Brăila aprobat prin H.C.L.M. nr. 71/28.02.2019, modificată și completată prin H.C.L.M. nr. 721/ 23.12.2019, H.C.L.M. nr 269/30.06.2020 și H.C.L.M. nr. 740/27.12.2022, din categoria parcarilor cu plată fac parte parcarile publice cu plată și parcarile de reședință pentru care se stabilesc unele particularități. Locurile de parcare de reședință care fac obiectul rezervării sunt cele din orice parcare amenajată la



mai puțin de 30 m de frontalul imobilelor, pentru care ocupanții au obligația achitării plății tarifului.

Parcările de reședință sunt semnalizate prin marcaje rutiere și indicatoare însoțite de plăcuțe adiționale cu programul de funcționare, zilnic între orele 16:00-08:00 pentru persoanele fizice și 00:00-24:00 pentru persoanele juridice.

Rezervarea unui loc de parcare în parcările de reședință se poate face numai prin intermediul aplicației informatice pentru rezervarea și plata pe internet a parcarilor de reședință.

Parcarea autovehiculelor în parcările publice cu plată este permisă numai cu plata anticipată a tarifului de parcare cu tichete eliberate de automatele de taxare sau de la comercianții locali sau în baza abonamentelor, autorizațiilor și legitimațiilor eliberate de Serviciul de Utilitate Publică de Administrare și Gospodărire Locală Brăila și vor fi afișate la loc vizibil în interiorul autovehiculului, în așa fel încât toate datele înscrise pe acestea să fie accesibile celor interesați.

Parcarea autovehiculului în parcările publice cu plată este regulamentară numai dacă utilizatorul îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

- a) Achiziționează tichet de parcare în maxim 5 minute de la oprire în locul de parcare;
- b) Poziționează autovehiculul potrivit indicațiilor conținute de indicatorul "P cu plată", în limitele marcajului rutier care delimitează zona de staționare;
- c) Afișează pe bord, la începutul perioadei de staționare, în interiorul autovehiculului, la loc vizibil, tichetul valabil, potrivit instrucțiunilor înscrise pe el, permisul sau abonamentul de parcare valabil;
- d) Nu depășește timpul de parcare la care are dreptul, potrivit termenului de valabilitate al tichetului de parcare sau abonamentului.

Sistemul de taxare pentru parcările cu plată este stabilit în funcție de intervalul orar astfel:

- 00:00 – 08:00 – parcare gratuită;
- 08:00 – 20:00 – plata funcție de durata ocupării locului de parcare;
- 20:00 – 24:00 – parcare este gratuită, sau după caz, cu abonament tip riveran.

Alte tipuri de parcări sunt parcările aflate la o distanță mai mică de 50 m de unitățile hoteliere, complexe comerciale, săli de spectacole, baze sportive. Acestea pot fi atribuite prin închiriere în baza unei cereri și a contractului de rezervare a acestor locuri de parcare intitulat contract de locațiune.

Tarifele aplicabile pentru parcările de reședință, parcările publice cu plată și alte tipuri de parcări, precum și pentru marcajele realizate la cerere sunt prezentate în tabelul de mai jos.



Tabelul 2.8. Tarife pentru parcarile din Municipiul Brăila.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Nr. crt.	Tip tarif	U.M.	Preț, fără TVA [Lei]
Tarife parcări de reședință			
1	Rezervare loc parcare persoană fizică	Lei/ loc/ an	192,0
2	Rezervare loc parcare persoană juridică	Lei/ loc/ an	552,0
3	Rezervare loc parcare persoane scutite (cu handicap, beneficiari D.L. 118/1990, veteran, militari-veterni, fundații, asociații cu activitate umanitară)	Scutit	Scutit
Tarife parcări publice cu plată			
4	Tarif	Lei/ loc/ oră	1,5
5		Lei/ loc/ jumătate de oră	1,0
6	Abonament tip riveran	Lei/ loc/ lună	46,0
7	Abonament tip persoană cu handicap	Scutit	Scutit
8	Abonament tip an	Lei/ loc/ an	192,0
9	Abonament tip universal valabil în toate parcarile	Lei/ loc/ lună	92,0
10	Rezervare loc parcare	Lei/ loc/ an	552,0
Tarife alte tipuri de parcări			
11	Tarif de închiriere parcare în imediata apropiere a unităților hoteliere, complexe comerciale, săli de spectacole, baze sportive	Lei/ loc/ lună	46,0
Tarife marcaje la cerere			
12	Marcaje loc parcare	Lei/ loc/ parcare	17
13	Înscripționare/ reînscrispționare la cerere număr auto	Lei/ înscripționare	12

Tariful de utilizare a parcarilor publice cu plată se plătește la aparate de taxat, prin sms, tichet achiziționat de la distribuitori, altele, după caz.

În ceea ce privește situația veniturilor din închirierea locurilor de parcare, conform datelor furnizate de Primăria Municipiului Brăila, în ultimii 5 ani s-au încasat 5.698.412,82 lei. La nivel lunar, în anul 2022 veniturile au variat în plaja 125.739,38 lei – 133.033,73 lei, valoarea minimă fiind înregistrată în luna februarie, iar cea maximă în luna noiembrie (figura 2.36).

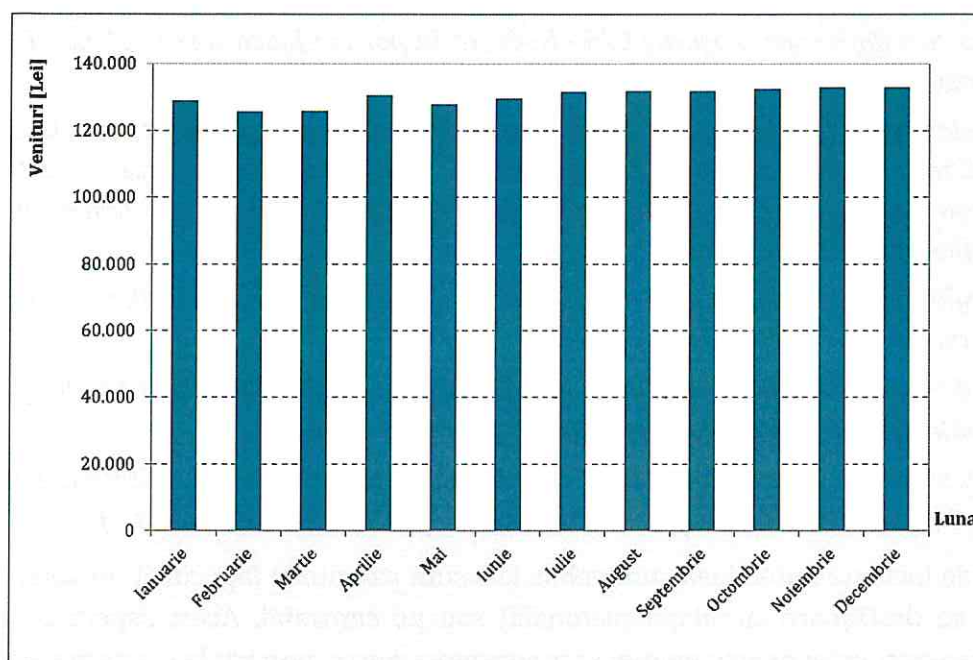


Figura 2.36. Venituri lunare din parcuri publice cu plată, 2022.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

În ultimii 5 ani, parcurile au primit o atenție deosebită, fiind realizate următoarele intervenții:

- *Viabilizare bazin înnot olimpic - Municipiul Brăila - Parcuri LOT 1 (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Modernizare parcuri în Municipiul Brăila: Str. Pietății, în jurul Policlinicii nr. 2, Șoseaua Buzăului, între Bl.19, Bl.18, Bl. 2 și Grădinița Nr. 55, B-dul Dorobanților Bl. 16, Bl. 18 și Bl. B19, Cartierul Vizir 1, între Bl. 12, 13, 14 și Aleea Nada Florilor, Bl. 9 - Parcuri LOT 2(sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Modernizare parcuri LOT 3 - 540 locuri de parcare - Aleea Lebedei între Calea Călărașilor și Str. Grigore Alexandrescu, Str. Sebeșului (Bl. D1), Șoseaua Buzăului (Bl. B30 și Bl 31), B-dul Dorobanților (Bl. A28 și Bl. A31), Aleea Învățătorilor (Bl. G7, Bl. G8 și Bl. Z), Str. O. Doicescu (Bl. A1 și Bl. A2) (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Modernizare parcuri LOT 4 - Cartier Obor - Str. Ion Ionescu de la Brad (Bl. AF1, Bl. AF2, Bl. AF3, Bl. AG1, Bl. AG2), Calea Galați (spate Bl. 10), Str. Plantelor (în spatele Bl. 8), Str. I.C. Brătianu (de la Creșa Nr. 1 până la Str.Apollo), Șoseaua Buzăului (între Str. S. Barnuțiu și Str. Comunarzi, de la Bl. A8 și A9bis până la Bl. A6 și Bl. A4) (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Modernizare parcuri LOT 5: Aleea Petroliștilor - capăt Aleea Culturii, în spatele Bl. 10; Aleea Soarelui - zonă parcare mărginită de străzi: Ghiocilor, Tineretului și B-dul Dorobanților (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Modernizare parcuri LOT 6: Str. Roșiorilor, blocurile A47 - A49: Str. Roșiorilor, blocurile A44 - A47; Str. Roșiorilor, blocurilor A44 - A32; Str. Roșiorilor, blocurile B19 -*

B23; Str. Roșiorilor, blocurile B25 - B34; Str. Roșiorilor, blocurile C1, C4, C5 - C6, C3, C2 (sursa de finanțare: Buget Local);

- *Modernizare parcări LOT 7: Alea Micșunelelor, zona mărginită de străzile Oborului, Albinei și Alea Narciselor; Alea Narciselor (se învecinează cu Alea Micșunelelor); Alea Cutezătorilor, zonă parcare mărginită de Str. Pietății și Alea Amurgului (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Desființare centrală termică și amenajare zonă parcări - Str. Ghiocilor c/c Str. Roșiori (sursa de finanțare: Buget Local);*
- *Schimbarea destinației locului de joacă pentru copii, din Municipiul Brăila, Str. Calea Galați, Bl. A, în parcare (sursa de finanțare: Buget Local).*

În prezent, se află în execuție proiectul *Schimbarea destinației terenului situat în Municipiul Brăila, Str. Plevna 66A, în amenajare și modernizare parcare (faza de execuție).*

În zonele de locuințe individuale autovehiculele sunt parcate în fața curții (în zona unde ar trebui să se desfășoare circulația pietonală) sau pe carosabil. Acest aspect conduce la îngreunarea circulației pentru pietoni și conducători auto și implică la creșterea riscului de producere a accidentelor (figura 2.37).



Figura 2.37. Îngreunarea circulației de către vehicule parcate în fața proprietăților.

În situația actuală nu există o politică tarifară a sistemului de parcare, potrivit căreia să se perceapă un tarif diferențiat pentru parcarile publice amplasate în zona centrală, în special la nivelul orelor de vârf de trafic. În condițiile date se încurajează utilizarea autovehiculului personal pentru deplasări cu destinația în centrul municipiului, 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.

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

- *rețeaua de transport rutier prezintă conexitate ridicată fiind racordată la rețeaua Trans-Europeana de Transport Centrală (TEN-T Core) prin drumul european E87;*



- existența sectoarelor stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale și traseul drumului județean, pe care se înregistrează valori mari de trafic de tranzit și număr crescut de accidente; această situație este generată în special de lipsa unei variante de ocolire în zona de nord-vest, aspect care constituie deficiența majoră a rețelei de circulații;
- afectarea conectivității rețelei stradale de către rețeaua de transport feroviar; număr redus al legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere pe latura de vest a localității;
- afectarea conectivității rețelei rutiere de către Fluviul Dunărea;
- insuficiența locurilor de parcare, în condițiile creșterii indicelui de motorizare, cu consecințe negative privind ocuparea spațiilor pietonale și siguranța circulației;
- creșterea numărului de victime asociate accidentelor de circulație;
- limitarea accesibilității pietonilor și periclitatea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;
- 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 regional și național este asigurat de modurile de transport rutier și feroviar. Sistemul de transport public local este reprezentat de infrastructura tehnico-edilitară specifică și de mijloacele de transport aflate în gestiunea operatorului Braicar S.A.

La nivel regional, serviciul de transport public este asigurat prin servicii regulate de transport public rutier județean și interjudețean, precum și prin servicii de transport feroviar. Transportul public rutier prin servicii regulate la nivel județean este administrat de Consiliul Județean Brăila, 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 Brăila este format din infrastructură, mijloace de transport și tehnici de exploatare specifice modului de transport public de suprafață – autobuz și tramvai.



Transportul public local din Municipiul Brăila funcționează în baza contractului de delegare a gestiunii serviciului de transport public local de călători prin curse regulate auto și electric din Municipiul Brăila nr. 13828/11.06.2020, aprobat prin HCLM nr. 238/29.05.2020, încheiat între Municipiul Brăila și operatorul de transport S.C. BRAICAR S.A., care respectă 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. Contractul de delegare a gestiunii serviciului de transport public local a fost încheiat în anul 2020, pe o perioadă de 6 ani. Pe perioada contractuală operatorul datorează Entității Contractante o redevență calculată anual în procent de 0,1% din valoarea rămasă de amortizat a bunurilor puse la dispoziție. Conform Actului Adițional nr. 3 la Contractul de delegare a gestiunii serviciului public de transport local în Municipiul Brăila nr. 13828/11.06.2020, act adițional aprobat prin HCLM Brăila nr. 44/ 28.01.2022, redevența estimată pentru anul 2023 este de 26.569 lei.

Societatea BRAICAR S.A. are ca principal obiect de activitate "Transporturi urbane, suburbane și metropolitane de călători" (cod CAEN 4931). Variația anuală a cifrei de afaceri a operatorului de transport, în perioada 2017-2021 este reprezentată în figura 2.38. Valoarea maximă a fost atinsă în anul 2019 (36.031.937 lei), iar cea minimă în anul 2017 (25.498.795 lei).

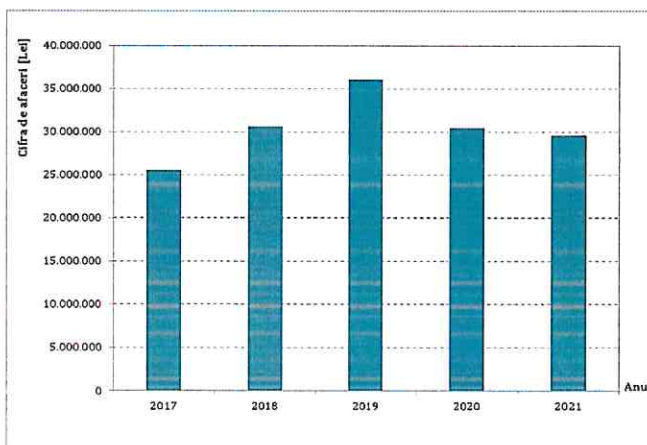


Figura 2.38. Cifra de afaceri, BRAICAR S.A., 2017-2021.

Sursa datelor: www.listafirme.ro.

Rețeaua de transport public local este formată din 14 linii de autobuz și 4 linii de tramvai, cu lungimea totală de a traseelor (dus-întors) de 364 km (tabelul 2.9), conform Contractului de delegare a gestiunii serviciului public de transport local în Municipiul Brăila.

Tabelul 2.9. Traseele liniilor de transport public. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Linia	Denumire traseu	Lungime traseu [km]	Total curse pe zi							
			L-V	S-D	L-V (Vacanță)	S-D (Vacanță)	Program Normal		Sezon Estival	
							L-V	S-D	L-V	S-D
Program de Transport pentru rețeaua de tramvaie										
21	Castanului - B-dul Independenței - Școala Nr. 20	26	66	66	66	-	-	-	-	-
22	Castanului - B-dul Dorobanților - Școala Nr. 20	24	67	67	67	-	-	-	-	-



Linia	Denumire traseu	Lungime traseu [km]	Total curse pe zi							
			L-V	S-D	L-V (Vacanță)	S-D (Vacanță)	Program Normal		Sezon Estival	
							L-V	S-D	L-V	S-D
24	Parc Monument - C.C.H.	20	-	-	-	-	9	7	9	6
	Parc Monument - Lacu Sărat	12	-	-	-	-	6	8	7	10
25	Parc Monument - Lacu Sărat	12	-	-	-	-	-	-	28	28
Program de Transport pentru rețeaua de autobuze										
2	Vidin - Hipodrom	16,0	99,5	74,0	93,5	74,0	-	-	-	-
	(+) Deviație A.N.L. Lacu Dulce Temporar	3,3	1,0	-	-	-	-	-	-	-
3	A.N.L. Brăilița - Șoseaua de Centură	19,0	53,5	53,0	53,5	53,0	-	-	-	-
	(+) Deviație Yazaki Temporar	1,5	43,0	29,0	43,0	29,0	-	-	-	-
4	Gară - Șoseaua de Centură	14,5	72,0	54,5	72,0	54,5	-	-	-	-
	(+) Deviație Yazaki Temporar	1,5	55,0	33,0	55,0	33,0	-	-	-	-
5	Soroli Cola - Șoseaua de Centură	19,2	77,0	65,5	77,0	77,0	-	-	-	-
	(+) Deviație Armonia Temporar	4,2	32,0	-	32,0	-	-	-	-	-
	(+) Deviație Yazaki Temporar	1,5	43,0	36,0	43,0	36,0	-	-	-	-
7	A.N.L. Lacu Dulce - Școala Nr. 3	5,3	23,5	15,5	23,5	15,5	-	-	-	-
10	Gară - Șoseaua de Centură - Gară	17,0	72,5	55,0	72,5	55,0	-	-	-	-
	(-) Plecare zoo	2,9	2,5	1,0	2,5	1,0				
13	Centru - Soroli Cola	13,0	51,0	34,0	51,0	34,0	-	-	-	-
15	Vidin - Școala Nr. 3	18,1	56,5	56,5	56,5	56,5	-	-	-	-
16	Vidin - Biserica Radu Negru	25,7	67,0	58,0	67,0	58,0	-	-	-	-
17	Vidin - Biserica Radu Negru	20,8	67,0	58,0	67,0	58,0	-	-	-	-
33	Gară - Șoseaua de Centură	22,0	56,0	46,0	56,0	46,0	-	-	-	-
	(+) Deviație Patinoar Temporar	1,0	30,0	36,0	30,0	36,0				
35	Soroli Cola - Biserica Radu Negru	25,0	62,0	54,5	62,0	54,5	-	-	-	-
	(+) Deviație Armonia Temporar	3,0	32,0	0,0	32,0	0,0	-	-	-	-
	(+) Deviație Selgros Temporar	0,5	49,0	39,0	49,0	39,0				
40	Gara Fluvială - Biserica Radu Negru	15,0	42,0	32,0	42,0	32,0	-	-	-	-



Linia	Denumire traseu	Lungime traseu [km]	Total curse pe zi							
			L-V	S-D	L-V (Vacanță)	S-D (Vacanță)	Program Normal		Sezon Estival	
							L-V	S-D	L-V	S-D
23	Depou Radu Negru – Bd Dorobanților – Baldovinești – Soroli Cola	20,0	49,0	49,0	49,0	49,0	-	-	-	-

Reprezentarea grafică a traseelor de transport public local din Municipiul Brăila este reprezentată în figura 2.39.

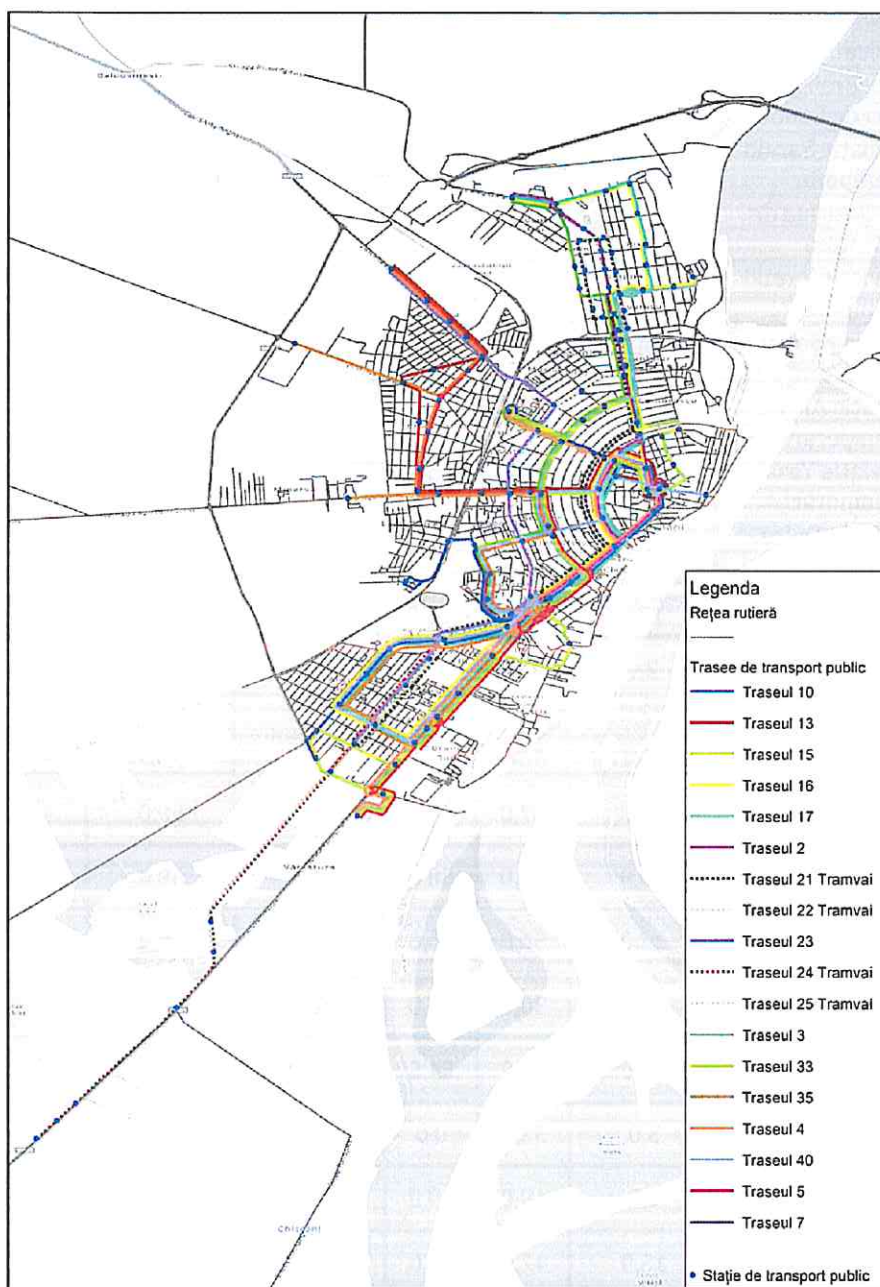


Figura 2.39. Traseele de transport public. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Se observă că există un grad de suprapunere ridicat al liniilor de transport public. În acest sens se evidențiază sectoarele rețelei rutiere reprezentate de Calea Galați, B-dul Alexandru Ioan Cuza, Calea Călărășilor, Str. Pietății, Șos. Buzăului și Str. Chișinău. Această situație prezintă avantaj pentru utilizatorii acestor segmente ale rețelei caracterizate de concentrarea ofertei de transport public, în detrimentul potențialilor călători localizați în zone nedeservite de rețeaua de transport public.

Accesibilitatea teritorială este analizată prin prisma izocronelor de 5 minute reprezentate în jurul stațiilor de transport public. În figura 2.40 sunt reprezentate zonele de deservire ale stațiilor, suprafețele delimitate de locul geometric al deplasărilor efectuate pe jos, cu o viteză medie de deplasare de 4 km/h, pe o distanță de 333 metri față de stații.

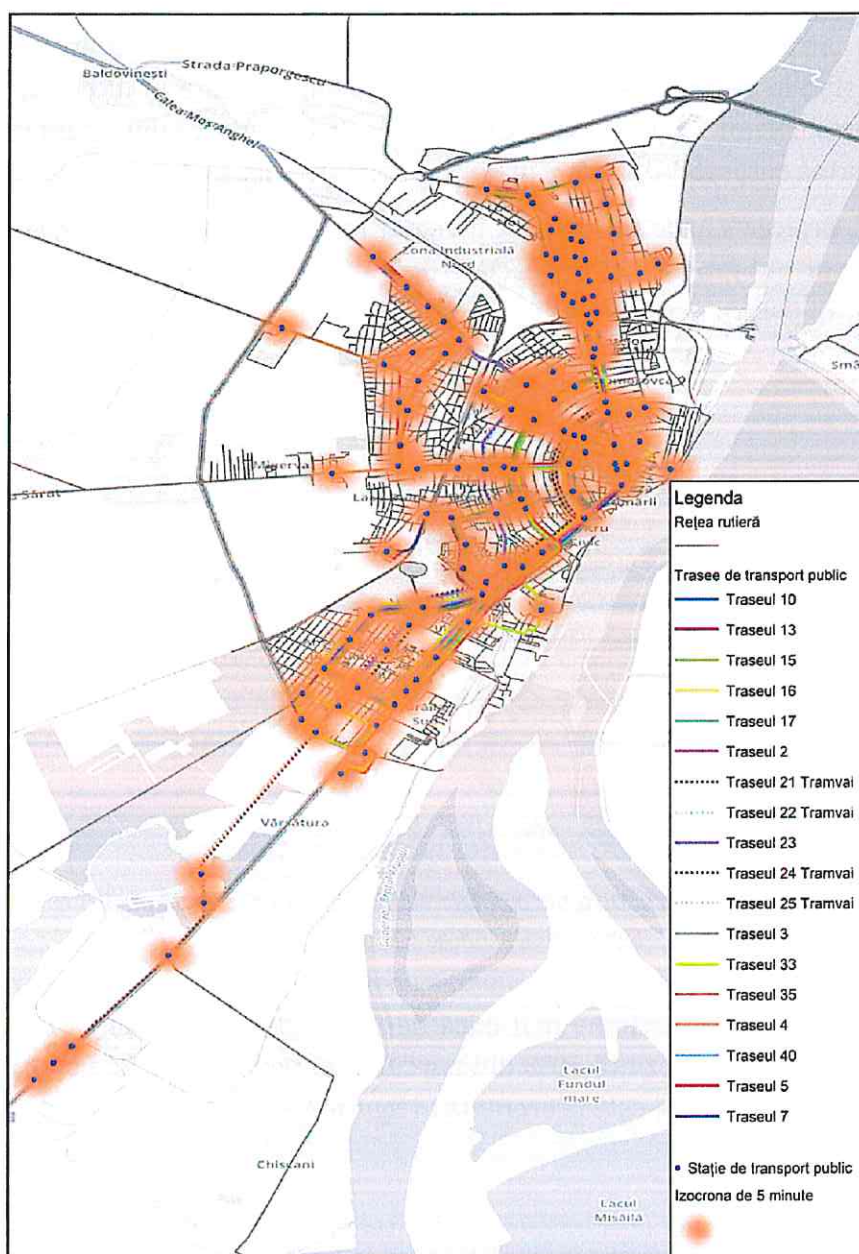


Figura 2.40. Accesibilitate teritorială a traseelor de transport public.



Se observă că în cartierele Vidin, Locuri Noi, Mihail Kogălniceanu, Marna, Catanga-Marna, Chercea, Lacu Dulce, Ansamblul Buzăului, există areale nedeservite de rețeaua de transport public. Acestea sunt cartiere de locuințe, în care se identifică și comunități marginalizate (conform Atlasului zonelor urbane marginalizate din România) ceea ce înseamnă accesul la servicii de utilitate publică pentru locuitori cu probleme sociale este limitat, afectând calitatea vieții la nivel local.

O componentă reprezentativă a infrastructurii din cadrul sistemului de transport public în relația cu utilizatorii este reprezentată de stații. La nivelul rețelei de transport public se întâlnesc atât stații amenajate cu adăposturi pentru călători, cât și stații reprezentate numai prin sisteme de semnalizare verticală, fără să existe informații cu privire la traseele care utilizează stația respectivă sau la programul de circulație. Există și situații în care elementele de infrastructură care să contribuie la îmbunătățirea siguranței și securității călătorilor în stațiile de transport public (alveole) sunt utilizate în alte scopuri, precum parcare a autovehiculelor. În aceste situații, vehicule de transport public sunt constrânse să oprească pe partea carosabilă, punând în pericol călătorii care urcă/ coboară.

Operatorul S.C. Braicar S.A. deține un parc inventar format din 93 autobuze, și 20 tramvaie, cu capacitate cuprinsă între 22 și 164 locuri (figura 2.41). Toate cele 93 de autobuze sunt dotate cu facilități pentru persoanele cu dizabilități.

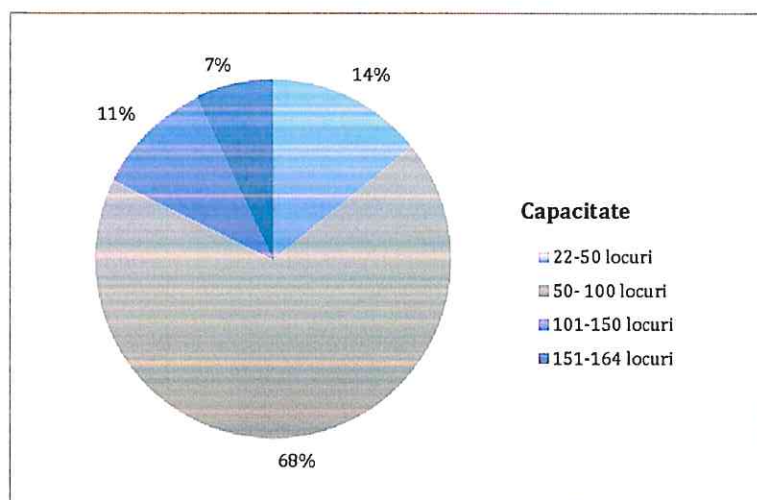
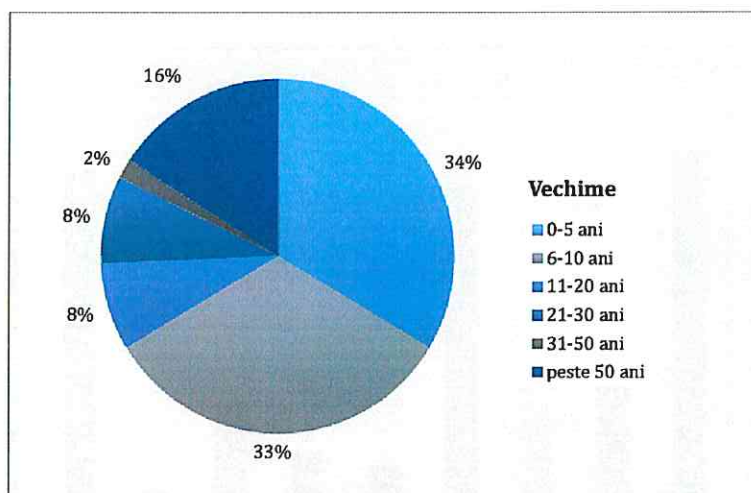


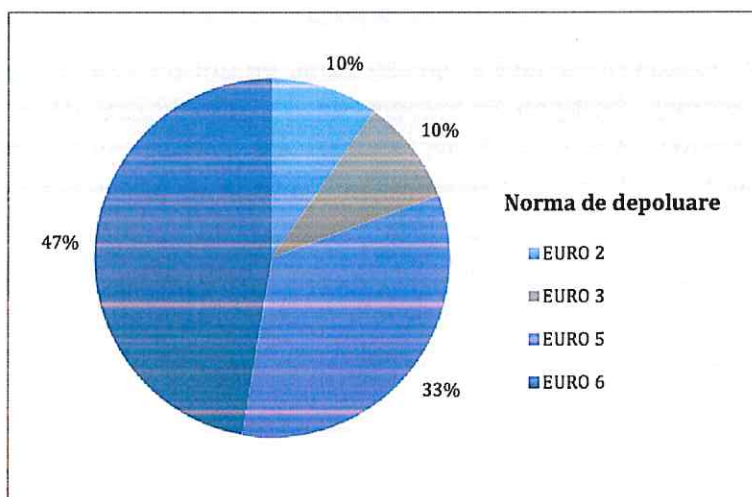
Figura 2.41. Structura parcului de vehicule în funcție de capacitate.
Sursa datelor: Anexa 5.2 la Contract.

Mijloacele de transport cu vechime mai mică de 8 ani (durata normală de funcționare a unui astfel de vehicul⁴) reprezintă 50% din parcul total de vehicule. Structura parcului de vehicule în funcție de vechime este prezentată în figura 2.42.

⁴ Hotărârea Guvernului României Nr. 2139 din 30.11.2004, publicată în Monitorul Oficial Nr. 46 din 13 ianuarie 2005.

**Figura 2.42. Structura parcului de vehicule după vechime.***Sursa datelor: Anexa 5.2 la Contract.*

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 Euro 6, situație în care se regăsesc 44 vehicule (figura 2.43).

**Figura 2.43. Ponderea autobuzelor după norma de depoluare.***Sursa datelor: Anexa 5.2 la Contract.*

Conform Anexei 16 la Contractul de delegare a gestiunii serviciului de transport public local în Municipiul Brăila nr. 13828/11.06.2020 modificată prin Actul Adițional nr. 12, aprobat prin H.C.L.M nr. 271/29.05.2024, în perioada 15.07.2020-14.07.2026 s-a estimat un parcurs total al mijloacelor de transport public de 39.766.691,70 km, din care 19% corespunde celor prietenoase cu mediul (autobuze electrice și tramvaie). Variația ofertei de transport estimată periodic pentru cei 6 ani este prezentată în figura 2.44. Se observă că numărul maxim de km parcurși de mijloacele de transport este estimat a fi atins în perioada 15.07.2025-14.07.2026 (7.265.677,5 km).

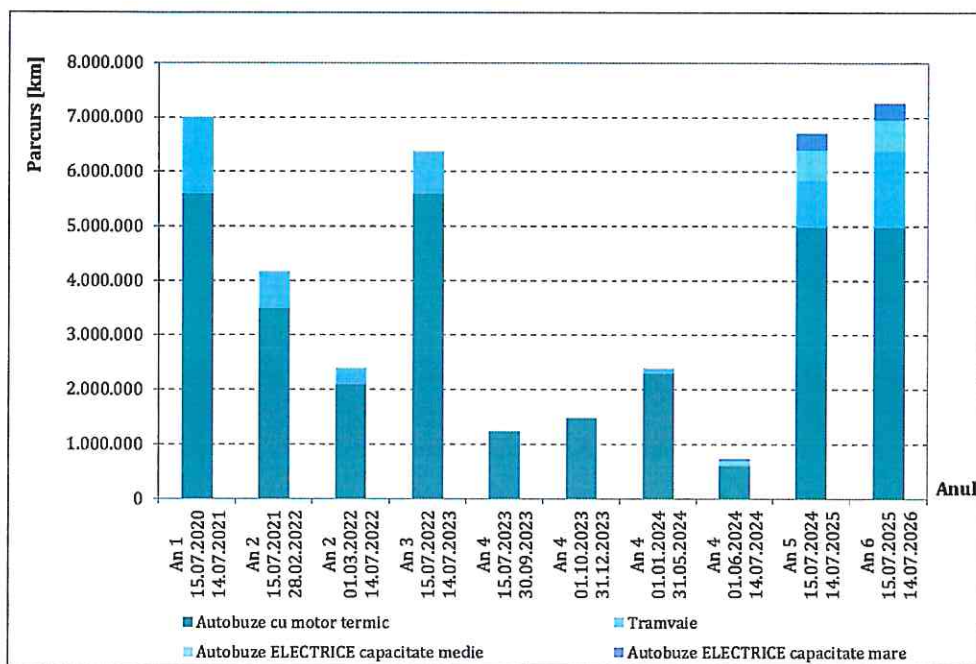


Figura 2.44. Variația parcursului mijloacelor de transport.

Sursa datelor: Anexa nr. 16 la Contract.

În ceea ce privește situația financiară a operatorului, pe durata contractului (15.07.2020-14.07.2026) s-au estimat cheltuieli în valoare de 346.885.035,18 lei pentru realizarea serviciului de transport, din care 62.811.062,57 lei (18%) sunt cheltuieli aferente transportului cu autobuze electrice și cu tramvaiul, și venituri în valoare de 67.990.318,40 lei obținute din vânzarea de titluri de călătorie. Variația celor doi indicatori este prezentată în figurile 2.45 și 2.46. Se observă ca valoarea maximă a cheltuielilor se estimează a fi atinsă în perioada 15.07.2025-14.07.2026 (76.461.712,40 lei), în timp ce valoarea maximă a veniturilor s-a înregistrat în perioada 15.07.2020-14.07.2021 (13.178.000,00 lei).

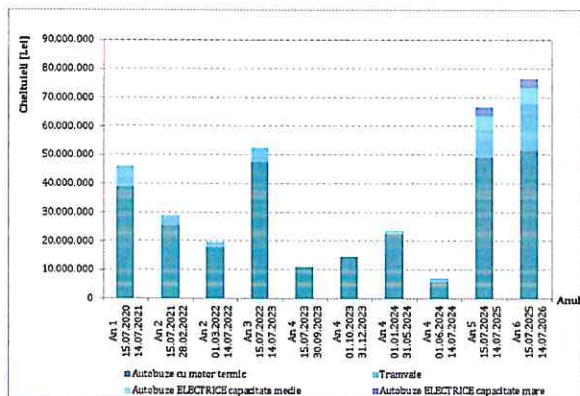


Figura 2.45. Variația anuală a cheltuielilor pentru realizarea serviciului de transport.

Sursa datelor: Anexa nr. 16 la Contract.

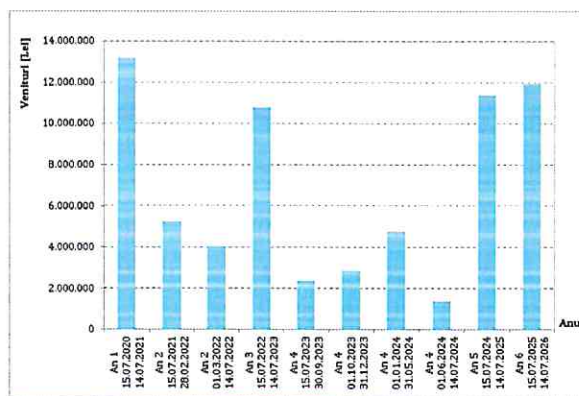


Figura 2.46. Variația anuală a veniturilor.

Sursa datelor: Anexa nr. 16 la Contract.



Conform Contractului, în perioada analizată s-a estimat o valoare a compensației de 292.839.495,20 lei, din care 142.164.645,40 lei reprezentând diferențe de tarif, și un profit rezonabil de 13.944.778,41 lei. Variația compensației și profitului rezonabil în perioada 15.07.2020-14.07.2026 este evidențiată în figurile de mai jos.

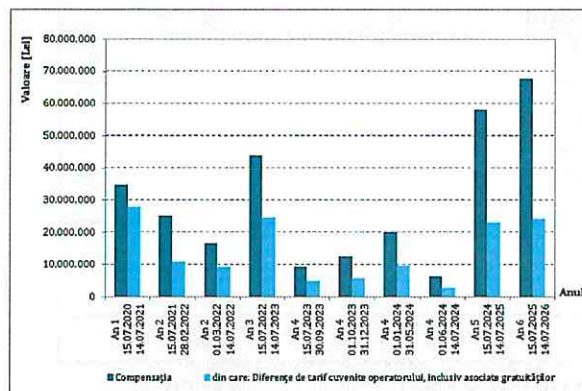


Figura 2.47. Variația anuală a compensației și diferențelor de tarif. Sursa datelor: Anexa nr. 16 la Contract.

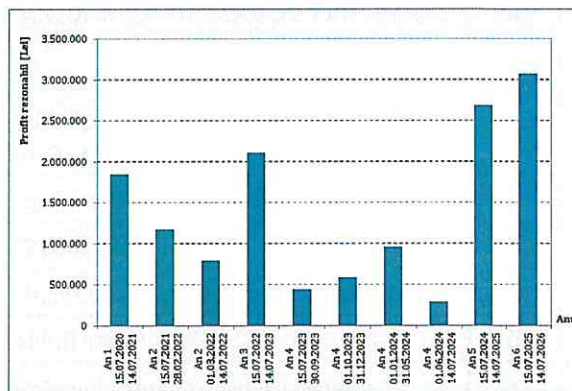


Figura 2.48. Variația anuală a profitului rezonabil. Sursa datelor: Anexa nr. 16 la Contract.

Sistemul de tarificare prevede valabilitatea titlurilor de călătorie, astfel:

- Bilet achiziționat de la automatele de bilete sau de la chioșcuri:
 - Autobuz (validare termică) – valabilitate 60 minute de la ora imprimată pe bilet după validare indiferent de numărul de mijloace de transport utilizate în ora respectivă;
 - Tramvai (validare prin compostare) – valabilitate pe durata călătoriei.
- Bilet achiziționat on-line prin aplicația mobilă – valabilitate 60 de minute de la momentul activării călătoriei indiferent de numărul de mijloace de transport utilizate în ora respectivă.

Tipurile de legitimații și caracteristicile acestora sunt prezentate în tabelul 2.10. În afara biletelor, sistemul de tarificare include legitimații de călătorie zilnice, săptămânale și lunare (online).

Tabelul 2.10. Legitimații de călătorie. Sursa datelor: H.C.L.M. nr. 61/ 11.02.2022.

Nr. Crt.	Specificație	Tarif [Lei]
I	TRANSPORT PE BAZĂ DE BILET	
a	Transport cu tramvaiul	
1	Oraș (Vidin - Castanului)	2,50
2	Parc Monument - Combinat	2,50
b	Transport cu autobuzul și microbuzul	



Nr. Crt.	Specificație	Tarif [Lei]
3	Oraș (toate liniile)	2,50
c	Bilet de suprataxă tramvai, autobuz, microbuz	30,00
II	TRANSPORT PE BAZĂ DE ABONAMENT LUNAR	
a	Transport cu tramvaiul	
1	Oraș (Vidin - Castanului)	75,00
2	Combinat (Vidin - Combinat)	150,00
3	Lacu Sărat (Vidin - Lacu Sărat)	112,00
4	Castanului - Lacu Sărat	37,00
b	Transport cu autobuzul și microbuzul	
5	Oraș (toate liniile)	75,00
6	Tramvai și autobuz pentru beneficiarii legilor speciale	125,00
7	Tramvai și autobuz pentru elevi	65,00
c	Transport cu toate vehiculele, în oraș	
8	Toate liniile, lunar	150,00
d	Tarif abonament social lunar	
9	Tramvai sau autobuz după caz	63,00
III	TRANSPORT PE BAZĂ DE ABONAMENT PENTRU AGENȚII ECONOMICI CARE ACHIZIȚIONEAZĂ MINIM 1000 DE ABONAMENTE LUNAR, CU AUTOBUZUL SAU TRAMVAIUL, ÎN ORAȘ	
a	Tarif abonament pentru agenții economici care achiziționează minim 1000 buc/lunar	52,00
IV	TRANSPORT PE BAZĂ DE BILET ACHIZIȚIONAT ONLINE	
		2,50
V	TRANSPORT PE BAZĂ DE ABONAMENTE ACHIZIȚIONATE ONLINE	
a	Tarif abonament lunar autobuz sau tramvai valabil 30 de zile de la data achiziționării online	75,00
b	Tarif abonament cu valabilitate o săptămână de la data achiziționării online	18,00
c	Tarif abonament cu valabilitate o zi pe toate liniile, achiziționat online	10,00

Potrivit HCLM nr. 42/ 31.01.2023 de modificare a HCLM Brăila nr. 223/14.07.2010, aprobată în formă republicată prin HCLM Brăila nr. 380/07.08.2020, cu modificările și completările ulterioare, începând cu luna ianuarie 2023, persoanele cu domiciliul în Brăila cu venituri lunare nete din pensii sub 2050 lei inclusiv, beneficiază de abonament social gratuit pe liniile de tramvai sau autobuz, iar persoanele cu venituri lunare nete din pensii mai mari de 2051 lei, beneficiaza de abonament cu 50% reducere pentru autobuz sau tramvai.



Conform HCLM nr. 732/ 27.12.2022, la 01.01.2023 au fost aprobate tarifele pentru autorizațiile de transport și licențele de traseu eliberate de Serviciul de Transport Public Local de Călători și Administrare Portuară Brăila pentru serviciul public de transport local, astfel:

- Tarif de eliberare licență de traseu însoțită de caietul de sarcini aferent acestuia și de copiile conforme pentru toate mijloacele de transport auto utilizate pentru realizarea traseului – 8955 lei/ an/ traseu;
- Tarif de eliberare autorizație de transport, și copii conforme pentru transportul electric – 168 lei/ exemplar;
- Taxă viză anuală autorizație de transport, copii conforme pentru transportul electric – 112 lei/ exemplar.

În ultimii 5 ani au fost finalizate 2 proiecte de îmbunătățire a infrastructurii de transport public, respectiv:

- Amenajare și modernizare stații îmbarcare/ debarcare călători pentru transportul public local de călători;
- Amenajare stații de tramvai în vederea asigurării accesului neîngrădit al persoanelor cu dizabilități la serviciile de transport public de călători;

În prezent, se află în diferite faze de implementare alte proiecte privind modernizarea transportului electric:

- Modernizare transport electric pe Bulevardul Independenței, cu următoarele intervenții:
 - Modernizarea căii ferate destinate circulației tramvaielor;
 - Modernizarea Bulevardului Independenței;
 - Modernizarea trotuarelor și adaptarea rampelor de acces pentru persoanele cu handicap locomotor;
 - Modernizarea aleilor din parc;
 - Înființarea pistelor pentru bicicliști pentru o mai bună organizare a traficului pietonal;
 - Purificarea aerului prin amenajarea fântânelor arteziene în parc;
 - Instalarea unui sistem de irigație pentru a menține;
 - Asigurarea continuității rețelei de canalizații pe sub trotuare, stradă și cale ferată;
 - Proiectarea de parcări riveranilor.
- Modernizare transport electric pe Calea Galați, cu următoarele intervenții:
 - Reabilitare cale de rulare tramvai, inclusiv construirea de peroane;



- Banda dedicată mediana pentru tramvai și bus, cu unificarea stațiilor de pe traseu;
 - Reabilitare bandă carosabilă;
 - Reabilitare trotuare;
 - Amenajarea de spații de parcare în lateral;
 - E-ticketing, prin amplasarea de automate de bilete și stații și validatoare în tramvaie;
 - Semaforizarea a 2 intersecții (Calea Galați – Grivița și Calea Galați – Independenței);
 - Amplasarea a 2 camere cctv (acolo unde se face și semaforizarea).
- Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru. Proiectul constă în modernizarea tramei stradale, modernizarea stațiilor de transport în comun și modernizarea căii de rulare a tramvaiului pe strada Grigore Alexandrescu;
 - Modernizare transport electric Șoseaua Baldovinești – Radu Negru. Proiectul constă în modernizarea tramei stradale inclusiv reamenajare spații verzi, realizarea unei benzi dedicate transportului în comun pentru prioritizarea transportului în comun, măsuri de siguranță rutieră, modernizarea stațiilor de transport în comun precum și achiziționare de autobuze electrice, pentru strada Apollo, pasaj Apollo și Șoseaua Baldovinești, sectorul cuprins între intersecția cu B-dul Dorobanților și bucla de întoarcere a tramvaiului, aproximativ 2000 m.

2.3.2. Transport public județean prin servicii regulate

Sistemul de transport public județean prin servicii regulate se regăsește pe teritoriul de analiză operând curse care tranzitează Municipiul Brăila. Acest serviciu de transport public este gestionat de Consiliul Județean Brăila, având operatori privați.

Conform actualului program de transport aprobat de Consiliul Județean Brăila, în decursul unei zile lucrătoare numărul total de curse care deserveșc cererea de transport generată/ atrasă de Municipiul Brăila este 278, acestea fiind distribuite pe 39 trasee (tabelul 2.11).

Tabelul 2.11. Trasee de transport public județean. Sursa datelor: Consiliul Județean Brăila.

Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
1	001	Brăila	Chiscani	Tufești	41	8	10/ 23
2	002	Brăila	Tufești	Polizești	62	4	10/ 23
3	003	Brăila	Chiscani	Gropeni	30	23	23



Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
4	004	Brăila	Gropeni	Însurăței	107	1	10
5	005	Brăila	Trei Movile	Chiscani	16	7	23
6	006	Brăila	Viziru	Însurăței	50	13	10/ 23
7	009	Brăila	Bărăganul	Odăieni	113	1	10
8	010	Brăila	Însurăței	Jugureanu	82	1	10
9	011	Brăila	Însurăței	Ciocile	105	1	10
10	012	Brăila	Însurăței	Odăieni	119	1	23
11	013	Brăila	Însurăței	Roșiori	88	1	23
12	014	Brăila	Bărăganul	Ciocile	105	1	23
13	015	Brăila	Albina	Unirea	25	2	10
14	016	Brăila	Însurăței	Mihai Bravu	85	1	23
15	017	Brăila	Cuza Vodă	Victoria	78	1	23
16	018	Brăila	Zăvoaia	Jugureanu	82	1	23
17	019	Brăila	Batogu	Jugureanu	86	3	10
18	020	Brăila	Oprișenești	Constantin Gabrielescu	50	2	10
19	022	Brăila	Stejaru	Lacu Sărat	9	14	23
20	023	Făurei	Ianca	Brăila	71/ 63	4	10
21	024	Brăila	Făurei	Plăsoiu	123/ 113	4	10/ 23
22	025	Brăila	Movila Miresii	Șuțești	46	13	10
23	026	Brăila	Movila Miresii	Maraloiu	61	7	10
24	027	Brăila	Silistraru	Urleasca	48	3	23
25	028	Brăila	Romanu	Oancea	25	13	10
26	029	Brăila	Gemenele	Constantinești	50/ 42	7	10
27	030	Brăila	Gemenele	Gurguiești	47/ 40	7	10
28	031	Brăila	Movila Miresii	Mihail Kogălniceanu	67	5	10
29	032	Brăila	Muchea	Cotu Mihalea	30	2	10
30	033	Brăila	Maxineni	Cuza Vodă	65	7	10
31	034	Brăila	Liceul Agricol	Cazasu	11	19	23
32	035	Brăila	Baldovinești	Videni	25	4	23
33	036	Brăila	Titcov	Stoienesti	72	1	23
34	038	Brăila	Râmnicelu	Custura	50	3	10
35	039	Brăila Cartier Vidin	-	Vărsătura (Carrefour)	10	47	10



Nr. crt.	Cod traseu	Localitate Origine	Localitate intermediară	Localitate Destinație	Lungime traseu [km/sens]	Nr. Curse/ zi	Capacitate minimă de transport [locuri]
36	040	Brăila Cartier Nedelcu Chercea	-	Vărsătura (Carrefour)	12	41	10
37	041	Brăila	Mărașu	Măgureni	85	1	10
38	042	Brăila	Latinu	Mănăstirea Maxineni	39	1	10
39	043	Târlele Filiiu	Ianca	Brăila	63	3	10

Din datele prezentate în tabelul de mai sus, se observă că traseele pe care se circulă cu frecvența cea mai ridicată sunt: **Brăila (Cartier Vidin) – Vărsătura (Carrefour): 47 curse și Brăila (Cartier Nedelcu Chercea) – Vărsătura (Carrefour): 41 curse**. Aceste trasee practic dublează serviciul de transport public local, desfășurându-se preponderent pe teritoriul Municipiului Brăila.

Distribuția orară a ofertei de transport asigurată pe aceste trasee este prezentată grafic în figurile 2.49 și 2.50. Se observă ce frecvența cea mai ridicată este de 4 vehicule pe oră, ofertă care este întâlnită în 6 intervale orare pe traseul Brăila (Cartier Vidin) – Vărsătura (Carrefour) (07:00 - 08:00, 08:00 - 09:00, 10:00 - 11:00, 14:00 - 15:00, 15:00 - 16:00 și 16:00 - 17:00). Pe traseul Brăila (Cartier Nedelcu Chercea) – Vărsătura (Carrefour), în intervalul 07:00 - 17:00 frecvența vehiculelor este constantă, fiind prevăzute 3 curse pe oră.

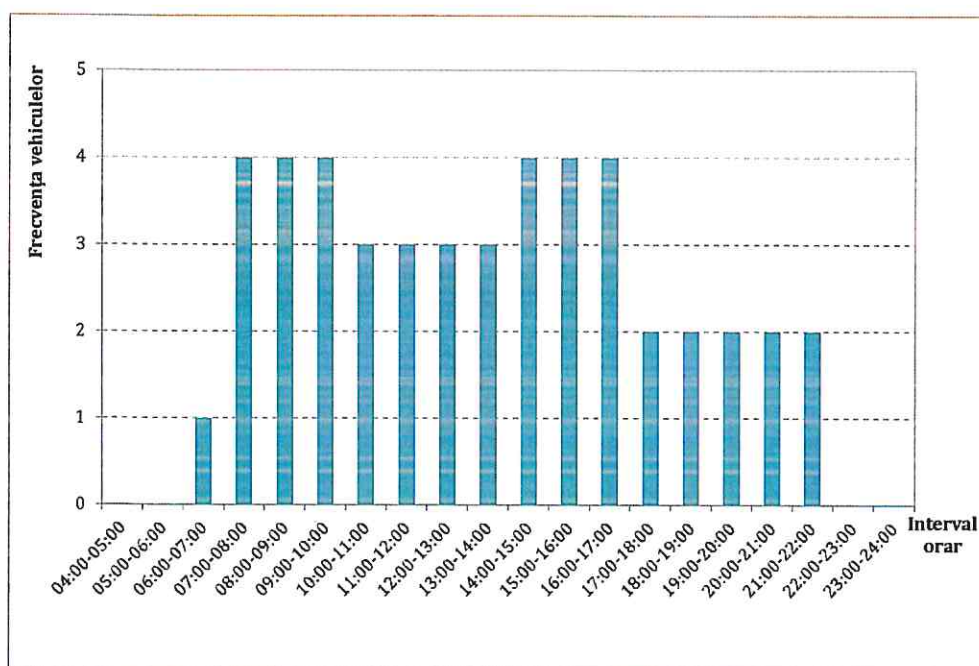


Figura 2.49. Numărul de curse pe oră, traseul Brăila (Cartier Vidin) – Vărsătura (Carrefour).

Sursa datelor: Consiliul Județean Brăila.

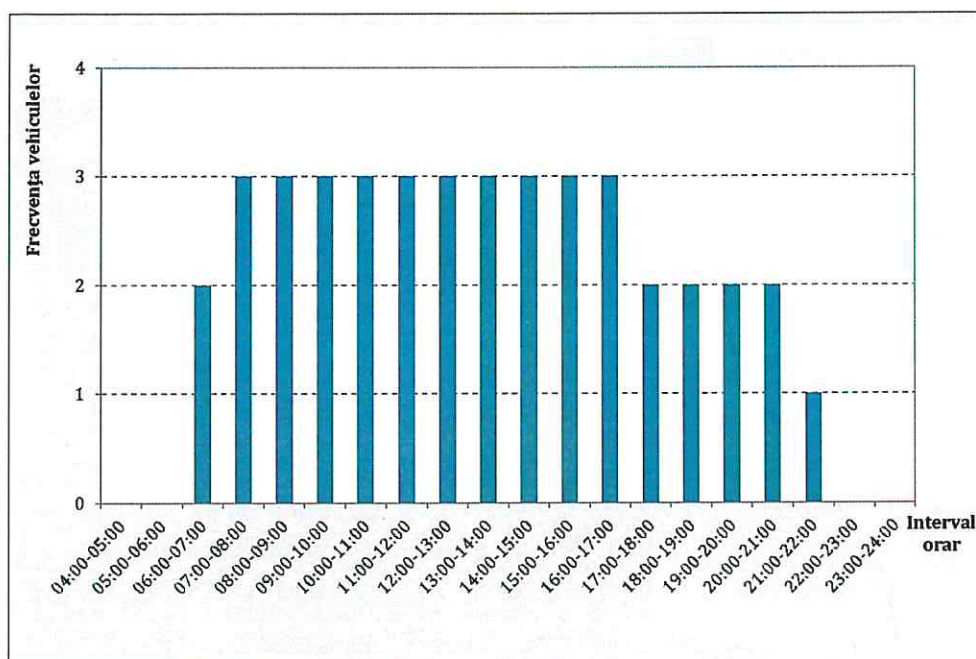


Figura 2.50. Numărul de curse pe oră, traseul Brăila (Cartier Nedelcu Chercea) – Vărsătura (Carrefour). Sursa datelor: Consiliul Județean Brăila.

În situația actuală în Municipiul Brăila funcționează 5 autogări:

- Autogara Braicar: Str. Pietății, nr. 2;
- Autogara Atlas: Str. Ion Ghica;
- Autogara PAX: Str. General Eremia Grigorescu, nr. 27;
- Autogara Aventin: Str. General Eremia Grigorescu;
- Autogara Gebamy Trans Impex S.R.L: Calea Galați, nr. 261.

Cursele asociate Municipiului Brăila au stații pe arterele principale de circulație, care sunt fie prevăzute cu adăpost pentru călători și semnalizate prin indicatoare verticale, fie doar semnalizate prin indicatoare verticale, fără a avea afișat programul de circulație al mijloacelor de transport.

Elementele de infrastructură care să contribuie la îmbunătățirea siguranței și securității călătorilor în stațiile de transport public lipsesc sau acolo unde există (alveole) sunt utilizate în alte scopuri, precum parcarele autovehiculelor. În aceste situații, vehiculele de transport public sunt constrânse să oprească pe partea carosabilă, punând în pericol călătorii care urcă/ coboară.

Amplasarea stațiilor de transport public județean în cadrul rețelei Municipiului Brăila se regăsește în figura 2.51.

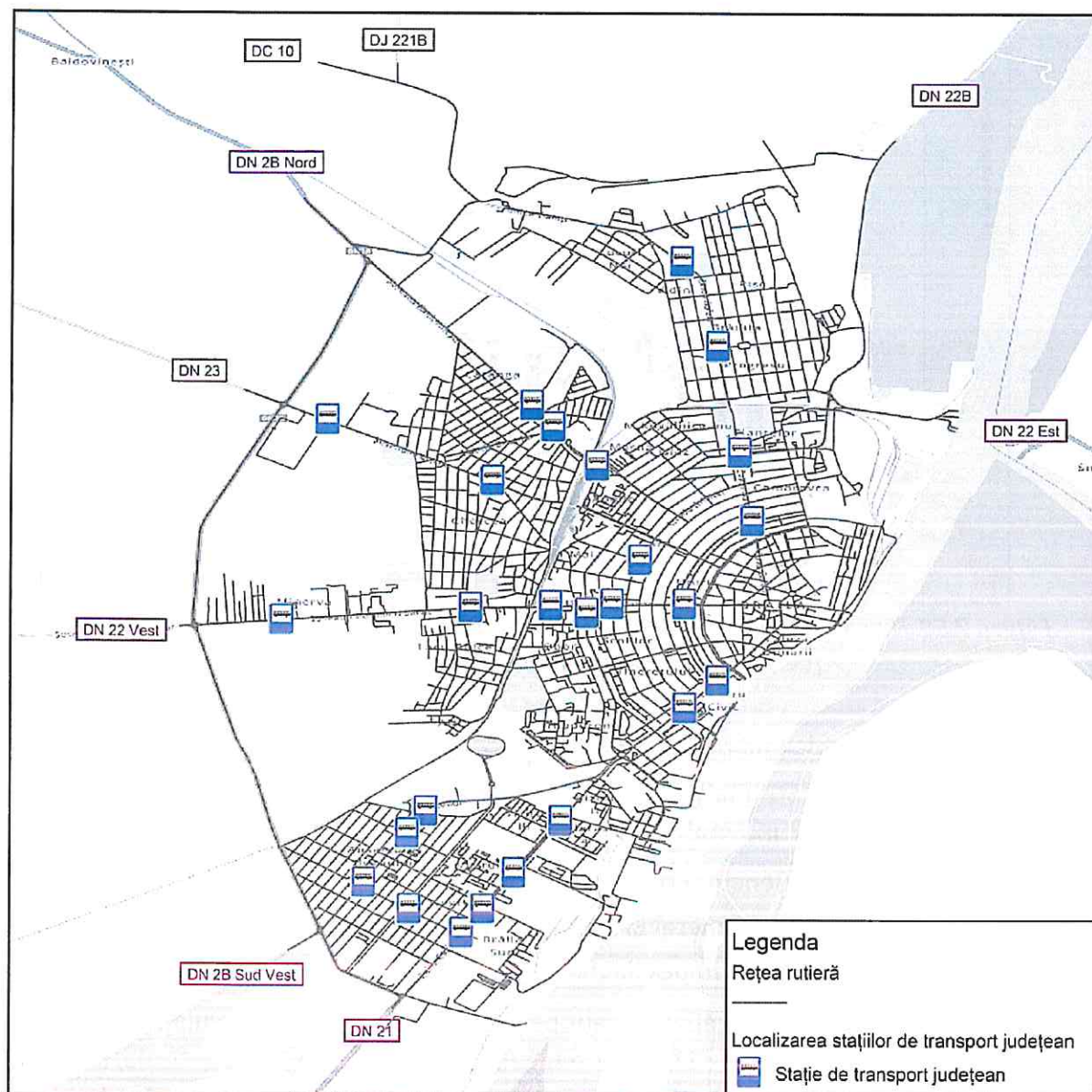


Figura 2.51. Amplasarea stațiilor de transport public județean.

În lipsa unor terminale intermodale de călători amplasate la periferia zonei urbane, vehiculele de transport public județean au stații intermediare și urmează trasee care se suprapun peste traseele de transport public urban. Efectele externe produse de circulația acestor vehicule (care sunt în număr considerabil) sunt suportate de locuitorii Municipiului Brăila.

Îmbunătățirea siguranței și securității călătorilor în stații poate fi realizată prin implementarea unui sistem de supraveghere video, amenajarea de alveole destinate opririi mijloacelor de transport public și utilizate în acest scop ca urmare a implementării unei politici de parcare care să prevadă sancțiuni drastice pentru parcare a autovehiculelor în stațiile de transport public. Pentru asigurarea unor condiții corespunzătoare desfășurării



acestui serviciu public, sunt necesare investiții pentru dezvoltarea unui terminal de transport intermodal (transport local/ județean/ regional) modern.

2.3.3. Transport public interjudețean prin servicii regulate

Serviciul de transport public interjudețean prin servicii regulate este gestionat de Autoritatea Rutieră Română (ARR), având operatori privați. Conform programului de transport publicat de ARR, nu există curse cu plecare/ sosire din/ în Municipiul Brăila, însă sunt prevăzute zilnic 110 curse care tranzitează localitatea (tabelul 2.12).

Tabelul 2.12. Trasee de transport public interjudețean cu plecare/ sosire din/ în Municipiul Brăila.
Sursa datelor: ARR.

Localitate de plecare	Localitate de sosire	Număr de curse/ zi	Localitate de plecare	Localitate de sosire	Număr de curse/ zi
Brăila	Brașov	2	Brăila	Tulcea	1
Brăila	Constanța	4	Brăila	Vânători	14
Brăila	Focșani	2	București	Brăila	6
Brăila	Galați	25	Focșani	Brăila	1
Brăila	Iași	2	Galați	Brăila	25
Brăila	Piatra Neamț	3	Ploiești	Brăila	2
Brăila	Râmnicu Sărat	13	Râmnicu Sărat	Brăila	2
Brăila	Sărata-Monteoru	1	Sovata	Brăila	1
Brăila	Slobozia	1	Tulcea	Brăila	4
Brăila	Soveja Stațiune	1	TOTAL		110

Efectele externe produse de circulația vehiculelor care deservește traseele de transport interjudețean ce utilizează stații din zona centrală sunt suportate de locuitorii Municipiului Brăila. 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 deservește transportul public interjudețean prin servicii regulate.

2.3.4. Transport public auxiliar. Taxi

Transportul public în regim de taxi din Municipiul Brăila este gestionat de *Serviciul de transport public local de călători și administrare portuară*, care funcționează în cadrul Primăriei Municipiului Brăila. Conform datelor furnizate de acest compartiment, pe raza



Municipiului Brăila sunt autorizate să funcționeze 44 stații de taxi pentru persoane, cu o capacitate de 365 autovehicule, și 5 stații de taxi pentru bunuri (marfă), cu o capacitate de 27 autovehicule (tabelul 2.13). Numărul de autorizații emise pentru stațiile de taxi este de 836 autorizații pentru transport persoane și 4 autorizații pentru transport marfă. Nu este permisă depășirea capacității niciuneia dintre stațiile de așteptare.

Tabelul 2.13. Stații de taxi în Municipiul Brăila. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila, Serviciul de transport public local de călători și administrare portuară.

Nr. crt.	Denumirea stației	Denumirea stradă	Număr locuri
Stații taxi transport persoane			
1	Capăt 4 (Pistruiatu)	Intersecție Calea Călărașilor - Str. Milcov	9
2	Gospodina	Intersecție Str. Industria Sârmei - Calea Călărașilor	5
3	Ciocârlia	Intersecție Calea Călărașilor - Str. Celulozei	13
4	Bariera Călărașilor	Intersecție B-dul Dorobanților - Calea Călărașilor	15
5	Spital 1	Intersecție Calea Călărașilor - Str. Mihai Bravu	12
6	Telefoane	B-dul Independenței - Calea Călărașilor	12
7	Centru (Teatru "M. Filotti")	Intersecție Piața Traian - Str. Mihai Eminescu	8
8	Centru (Hotel "Traian")	Intersecție Str. Împăratul Traian - Piața Traian	10
9	Maternitate	Intersecție B-dul Independenței - Calea Galați	15
10	Plantelor	Intersecție B-dul Dorobanților - Calea Galați	10
11	Cimitir Vidin	Intersecție Calea Galați - Str. Ulmului	10
12	Capăt Vidin	Intersecție Str. Garofiței - Calea Galați	5
13	Biserica Radu Negru	Intersecție Str. Buzăului - Str. Chișinău	10
14	Spitalul Județean	Intersecție Șoseaua Națională Veche - Str. Buzăului	15
15	Fabrica de Covoare	Intersecție Str. Buzăului - Str. Grigore Alexandrescu	2
16	Spitalul 3 (Sf. Spiridon)	Str. Pietății	6
17	Capăt 2	Intersecție Aleea Cutezătorilor - Str. Pietății	7
18	Școlilor	Intersecție Str. Școlilor - Str. Hipodrom	20
19	Piața Mare	Intersecție B-dul Dorobanților - Str. 1 Decembrie 1918	17
20	Bulevard	Intersecție Str. 1 Decembrie 1918 - B-dul Independenței	16
21	Gară	Piața G-ral Eremia Grigorescu	30
22	Chercea	Intersecție Str. Focșani - Str. Comuna din Paris	10



Nr. crt.	Denumirea stației	Denumirea stradă	Număr locuri
23	Complex Fânărie	Intersecție Str. Baldovinești - Str. Comuna din Paris	4
24	En-gros "TUG Center"	Intersecție Str. Râmnicu Sărat - Str. Cazașului	6
25	Ciupercă (trecere BAC)	Intersecție Șoseaua Bacului - Str. Dunăre	4
26	Gara Fluvială	Str. Împăratul Traian	6
27	ANL (Lacu Dulce)	Str. Dorului	5
28	Grădina Mare	Intersecție Str. Grădinii Publice - Vadul Schelei	5
29	Penny Market XXL	Str. Buzăului	4
30	Carrefour Market	Str. 1 Decembrie 1918	6
31	S.C. Valmet	Str. Industriei	5
32	Piața Apollo	Str. Ion Ghica	6
33	Dedeman	Șoseaua Baldovinești	5
34	Penny Market XXL	Intersecție Str. Vlad Țepeș - Calea Călărașilor	5
35	PROMEX - Poarta 1	Str. Industriei	5
36	Bac IMB	Intersecție Str. Gheorghe Avramescu - Str. Debarcaderului	5
37	Lidl Vidin	Calea Galați	3
38	Cimitir Sf. Constantin	Intersecție Str. Școlilor - Str. Pietății	3
39	Lidl Dorobanți	Intersecție B-dul Dorobanților - Str. Mioriței	5
40	Kaufland	Mecanizatorilor	5
41	Selgros	Str. Râmnicu Sărat	5
42	ANL Brăilița	Intersecție Str. Măcin - Str. Sulina	3
43	Ieșire Șoseaua Focșani	Intersecție Șoseaua Focșani - Șoseaua de Centură	10
44	Liceul Gh. K. Constantinescu	Str. Râmnicu Sărat	3
Stații taxi transport bunuri (marfă)			
45	Bulevard	B-dul Independenței	10
45	Bariera Călărașilor	Intersecție B-dul Dorobanților - Calea Călărașilor	5
47	S.C. Danimex	Șoseaua Râmnicu Sărat	4
48	Dedeman	Șoseaua Baldovinești	5
49	S.C. Lonamad	Str. Comuna din Paris	3
TOTAL			392

Amplasarea stațiilor de taxi în cadrul rețelei de transport este prezentată în figura următoare. Se observă că stațiile de taxi sunt distribuite la nivel local în raport cu funcțiunile de locuire și cu obiectivele socio-economice și administrative.

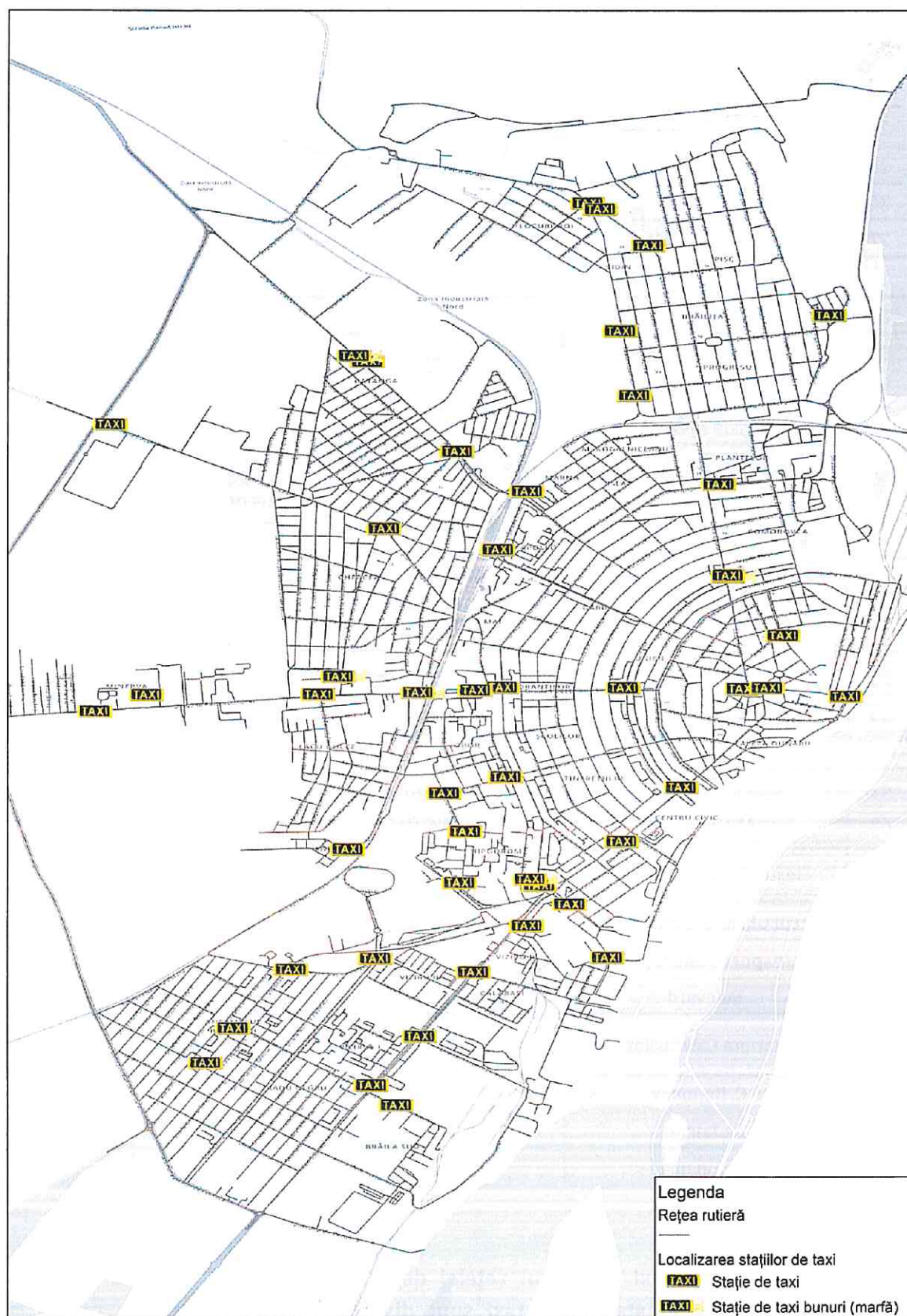


Figura 2.52. Amplasarea stațiilor de taxi în Municipiul Brăila.



Stațiile de taxi sunt marcate prin placuțe pe care este inscripționat numărul locurilor reglementate (figura 2.53).



Figura 2.53. Stație taxi în Municipiul Brăila.

2.3.5. Transport feroviar

Teritoriul de analiză este racordat la rețeaua națională de cale ferată în stația Brăila amplasată pe linia magistrală 700: București Nord – Urziceni – Făurei – Brăila – Bărboși – Galați (229 km). Acest tronson are conexiune la rețeaua Trans Europeană de Transport (TEN-T) centrală (figura 2.54).

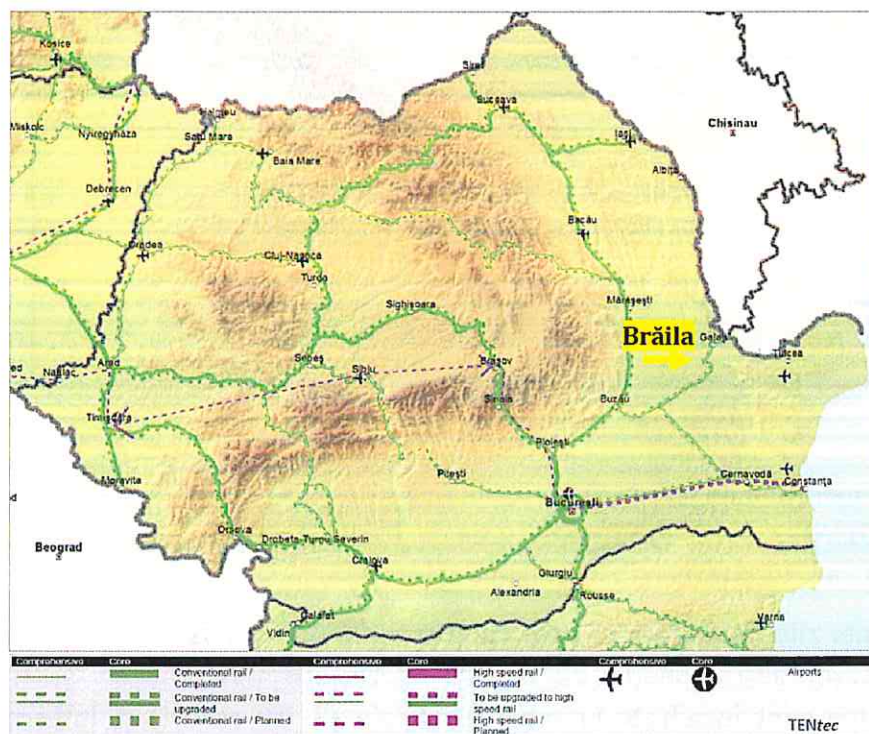


Figura 2.54. Rețeaua TEN-T feroviară în zona Municipiului Brăila. Sursa: Comisia Europeană, 2021.

Amplasarea stației de cale ferată la nivelul rețelei de transport este prezentată în figura următoare.

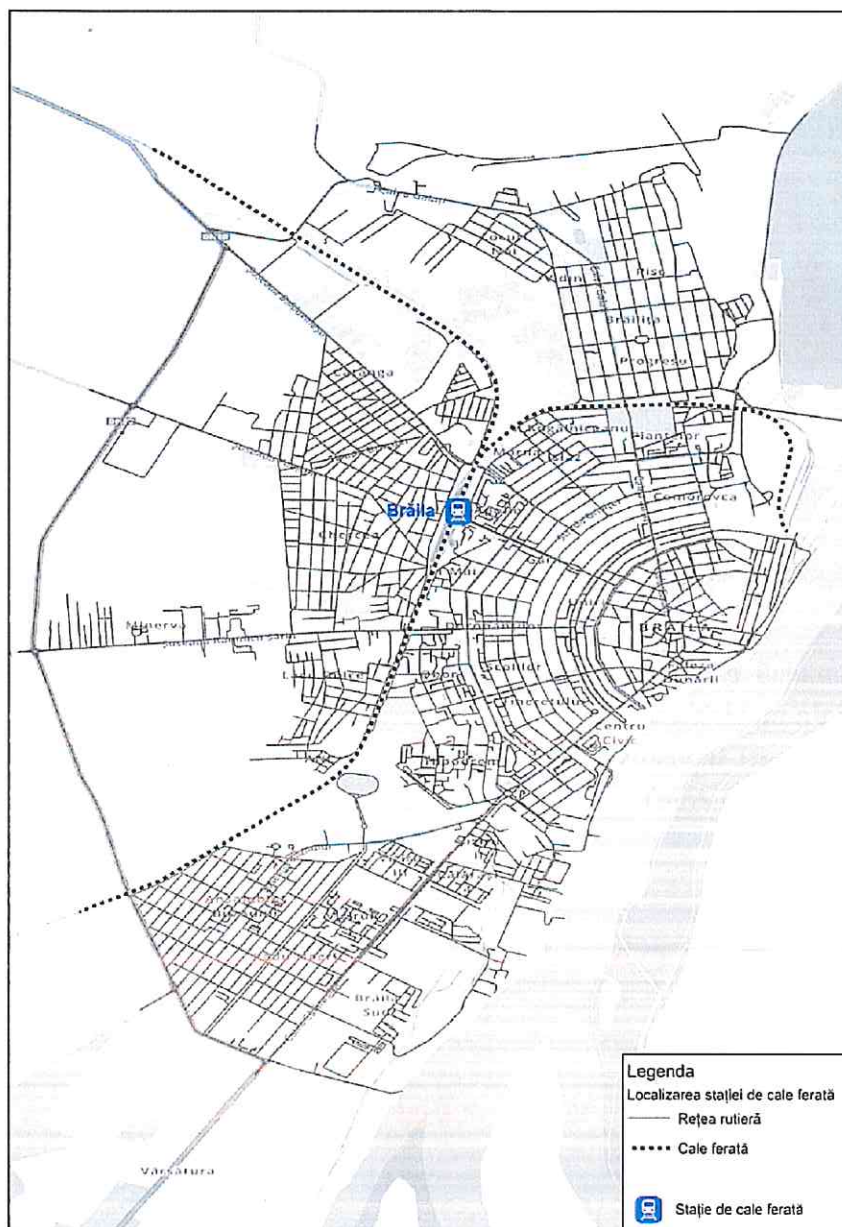


Figura 2.55. Localizarea stației de cale ferată Brăila.

Conform Documentului de referință al rețelei CFR, Anexa 34.a, versiunea 12.1.1, actualizată la data de 19.01.2023, stația Brăila este stație de gradul II, amplasată pe secție de circulație interoperabilă, deschisă traficului de călători și marfă.

În decursul unei zile lucrătoare, în intervalul orar 00:00 - 23:59, stația Brăila reprezintă punct de plecare/ sosire pentru 22 trenuri operate de CFR Călători și Transferoviar Călători. Acestea sunt încadrate în rangurile Regio (R, 10 cazuri) și Interregio (IR, 12 cazuri). Variația orară a ofertei de transport în stația Brăila este prezentată în figura 2.56.



Se detașează intervalele 05:00 - 06:00 și 07:00 - 08:00 în care oferta este reprezentată de 2 trenuri Regio și 1 tren Interregio, respectiv 1 tren Regio și 2 trenuri Interregio.

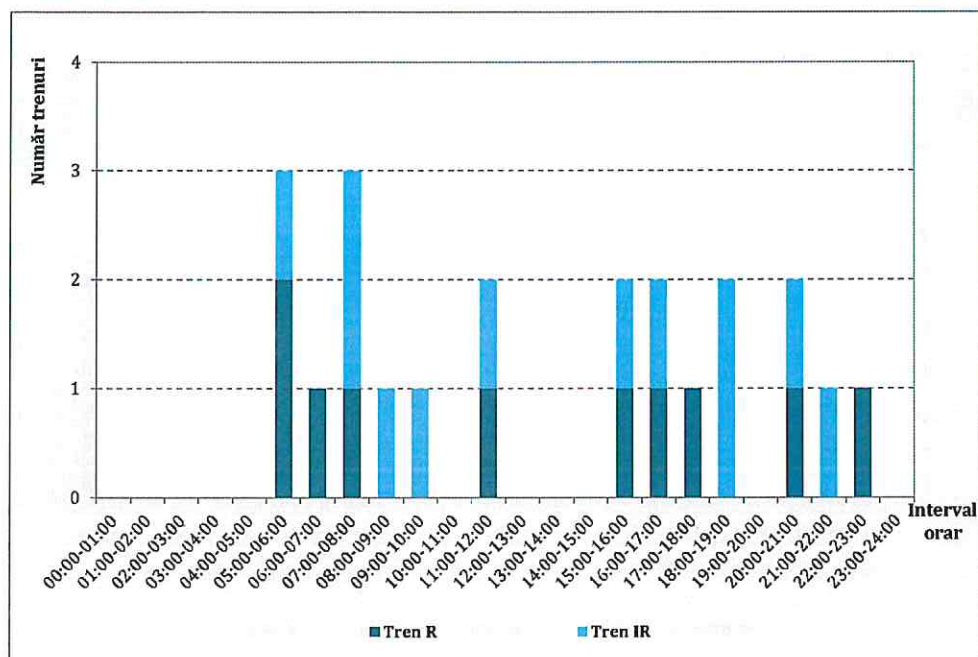


Figura 2.56. Distribuția ofertei de transport, stația Brăila. Sursa datelor: CFR Călători.

Conform datelor puse la dispoziție de operatorul CFR Călători, valoarea medie anuală a călătorilor care au tranzitat stația Brăila în perioada 2018-2022 este de 374.304 călători. Variația anuală a numărului de călători pentru stația Brăila este prezentată în figura 2.57.

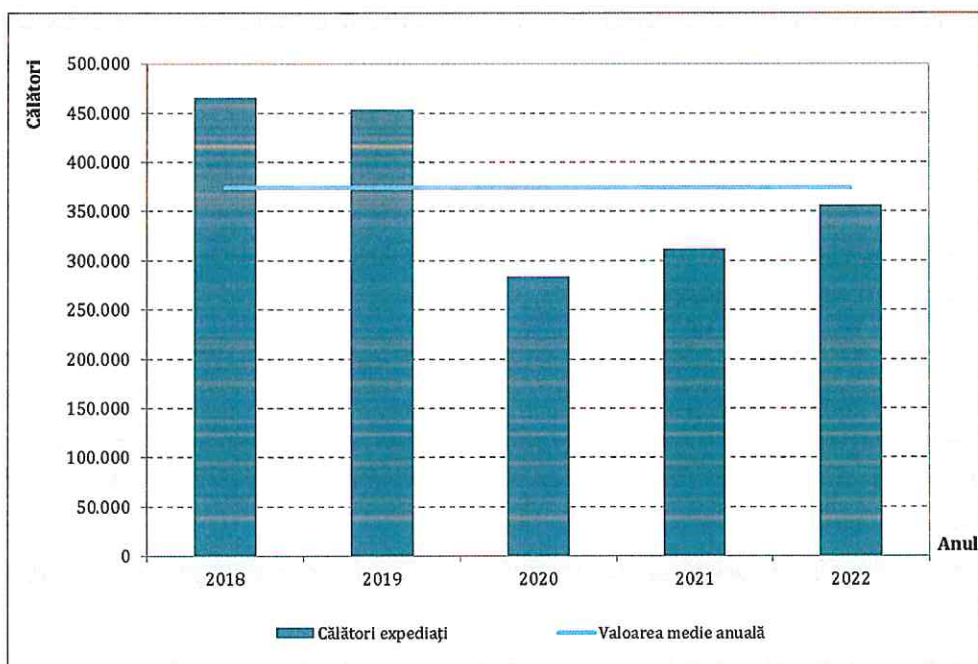


Figura 2.57. Variația anuală a numărului de călători – stația Brăila. Sursa datelor: CFR Călători.

Variația lunară a numărului de călători în perioada 2018 – 2022 este reprezentată în figura 2.58.

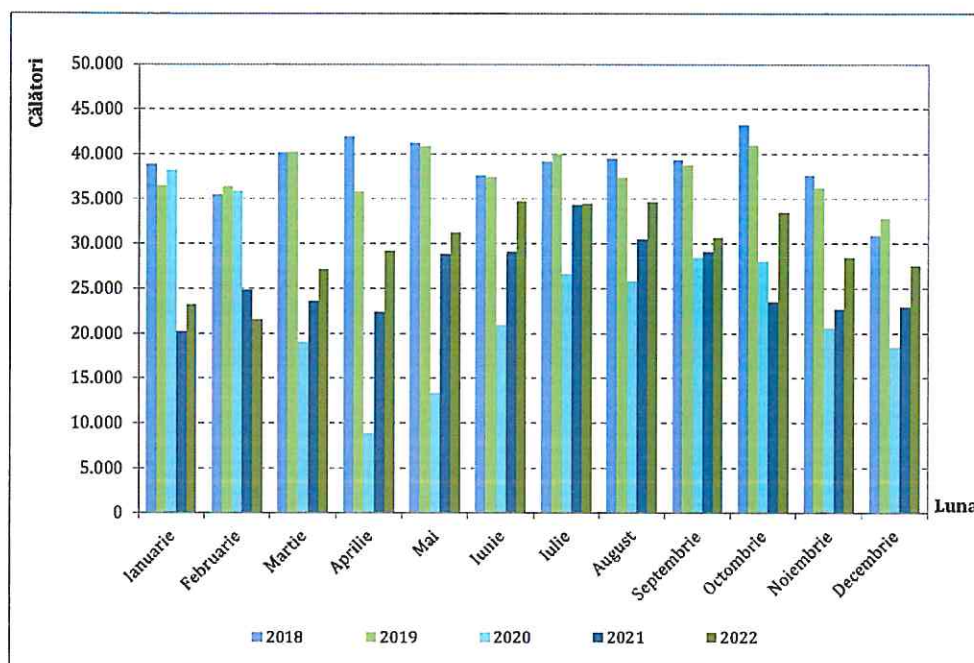


Figura 2.58. Variația lunară a numărului de călători în stația Brăila, perioada 2018 - 2022.

Sursa datelor: CFR Călători.

Din figura de mai sus se observă că numărul maxim de călători care au tranzitat stația Brăila în perioada de analiză s-a înregistrat în lunile: octombrie 2018 și 2019 (43.280 călători, 40.953 călători), ianuarie 2020 (38.156 călători), iulie 2021 (34.292 călători) și iunie 2022 (34.732 călători), în timp ce numărul minim de călători corespunde lunilor: decembrie 2018 și 2019 (30.968 călători, 32.834 călători), aprilie 2020 (8.886 călători), ianuarie 2021 (20.264 călători) și februarie 2022 (21.567 călători). Valoarea medie anuală a numărului de călători a variat în plaja 26.007 – 38.773 călători în perioada analizată.

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 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;
- racordarea la rețeaua feroviară Trans Europeană de Transport TEN-T centrală;



- *accesibilitate ridicată a stației de cale ferată facilitată de conexiunea cu rețeaua de transport public local;*
- *lipsa unor terminale de transport intermodal în care să se realizeze transferul între transport regional, interjudețean și intrajudețean și cel local în condiții de siguranță și confort pentru călători;*
- *amplasarea stațiilor de taxi în cadrul rețelei de transport în concordanță cu cererea de transport.*

2.4. Transport de marfă

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

Conform Dispoziției nr. 1229/ 10.04.2020, circulația autovehiculelor de marfă a căror masă totală maximă autorizată (M.T.M.A.) depășește 3,5 tone este permisă pe următoarele trasee (figura 2.59):

- Calea Călărașilor de la Centură până la strada Celulozei;
- Strada Mecanizatorilor în totalitate;
- Aleea Mecanizatorilor în totalitate până la strada Industria Sârmei;
- Strada Industria Sârmei în totalitate;
- Strada Celulozei în totalitate;
- Strada Fabricilor – trecere Bac – Insula Mare a Brăilei;
- Șoseaua Râmnicu Sărat de la Șoseaua de Centură până la strada Comuna din Paris;
- Șoseaua Focșani de la Șoseaua de Centură până la strada Magaziilor;
- Baldovinești de la Șoseaua de Centură până la strada Comuna din Paris;
- Calea de acces din Șoseaua Baldovinești spre depozitele cooperăției – strada Vădeni;
- Calea Galați de la Șoseaua de Centură până la strada Mircea Mălăieru;
- Industriei în totalitate până la strada Mircea Mălăieru;
- Eroilor în totalitate;
- Mircea Mălăieru până la trecere Bac Smârdan;
- B-dul Dorobanților de la Vadul Ghecetului până la strada Carantina;
- Strada Carantina de la strada Abatorului până la Vad Sg. Tătaru;
- Vadul Rizeriei în totalitate;
- Vadul Sg. Tătaru în totalitate;

→ Strada Debarcaderului de la Navrom până la Vadul Rizeriei.

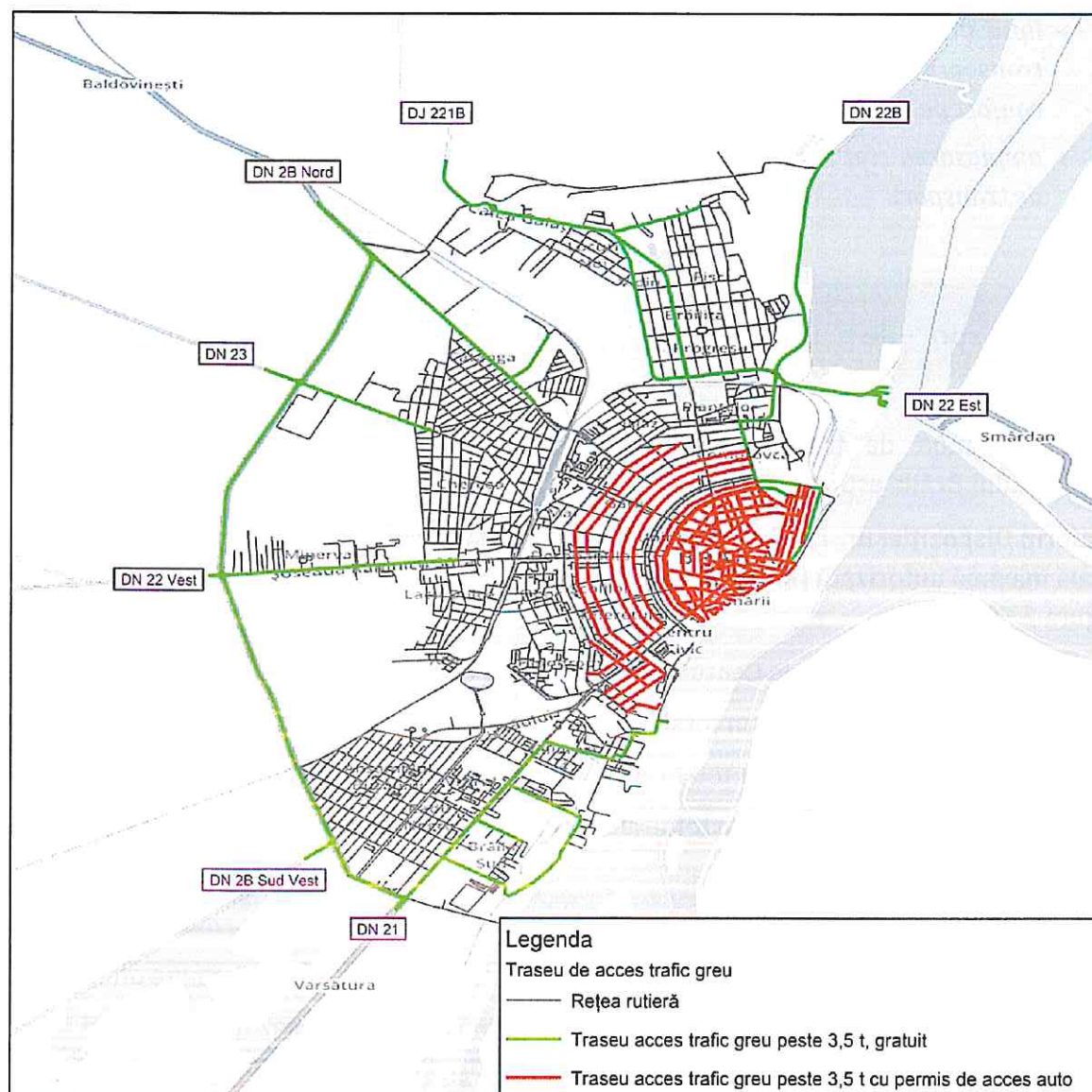


Figura 2.59. Trasee utilizate de vehiculele de marfă. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Pot circula și pe alte trasee, în interes de serviciu, mijloace de transport în comun (autobuze, tramvaie, microbuze), mașinile și utilajele de intervenție, ale Companiei de Utilități Publice Dunărea, S.C. Braicar S.A., S.C. Electrica, Romtelecom, I.S.U. Alte mijloace de transport greu pot circula pe traseele interzise pe bază de autorizație eliberată în condițiile legii de către Primăria Municipiului Brăila.

Conform Regulamentului pentru eliberarea și folosirea permiselor de acces auto (Permis Acces Auto – P.A.A.) aprobat prin HCLM nr. 719/ 20.12.2018, P.A.A sunt formularele completate și eliberate la cerere de Primăria Municipiului Brăila, care conferă posesorului dreptul de a transporta mărfuri, materiale, etc, cu un anumit tip de autovehicul, într-o



perioadă definită de timp, în zone în care sunt impuse restricții de circulație cu privire la limitarea de tonaj și dimensiuni.

Din punct de vedere al duratei de valabilitate, P.A.A.-urile pot fi eliberate astfel:

- Cu valabilitate pentru maximum 1 an calendaristic, fără a depăși 31 decembrie a anului în curs;
- Cu valabilitate pentru o lună (30 zile);
- Cu valabilitate pentru 1 sau mai multe zile.

Accesul pentru următoarele străzi din municipiul Brăila se va efectua după depunerea documentației în cadrul compartimentului de specialitate, în vederea verificării, aprobării și eliberării autorizației: Centrul Vechi (zona cuprinsă între Faleza Dunării și Bulevardul Alexandru I. Cuza), Str. Unirii, Str. Plevna, Str. Rahova, Str. Ștefan cel Mare, Str. M. Bravu, Str. Roșiorilor, Str. Tineretului, Str. Ghiocilor, Str. Mioriței, Str. Plutinei, Str. Sandu Aldea, Str. Piața Uzinei.

Conform HCLM nr. 710/ 27.12.2022 privind Stabilirea impozitelor și taxelor locale aplicabile în anul fiscal 2023, taxa specială pentru eliberarea permisului de acces auto în funcție de masa totală maximă autorizată și perioadă se prezintă astfel:

- Între 3,5 t și 5 t inclusiv: 45 lei/ zi, 170 lei/ 30 zile, 1500 lei/an;
- Între 5 t și 10 t inclusiv: 50 lei/ zi, 255 lei/ 30 zile, 2100 lei/an;
- Între 10 t și 15 t inclusiv: 60 lei/ zi, 310 lei/ 30 zile, 2660 lei/an;
- Între 15 t și 20 t inclusiv: 70 lei/ zi, 410 lei/ 30 zile, 3450 lei/an;
- Între 20 t și 30 t inclusiv: 85 lei/ zi, 430 lei/ 30 zile, 4350 lei/an;
- Peste 30 t: 130 lei/ zi, 900 lei/ 30 zile, 7770 lei/an;

Traseele utilizate de vehiculele de marfă tranzitează zone în care sunt concentrate atât funcțiuni de locuire, cât și funcțiuni socio-economice și administrative, caracterizate de atractivitate ridicată a fluxurilor de pietoni, constituind o disfuncție majoră la nivel local.

În condițiile date, fluxurile de vehicule de marfă (atât vehicule ușoare, cât și grele) se intersectează cu cele de pietoni existând un grad ridicat de expunere a populației la efectele negative create de aceste categorii de vehicule (poluare sonoră și atmosferică, risc de producere a accidentelor de circulație).

Lipsa unei variantei de ocolire în zona de nord-vest generează acest trafic de tranzit prin intravilanul localității, degradând calitatea vieții locuitorilor prin efectele externe pe care le creează.

În ceea ce privește transferul intermodal de marfă, acesta poate fi realizat între modurile rutier, feroviar și fluvial. Cel mai apropiat terminal feroviar este amplasat în stația Galați, însă nu este funcțional. Din figura 2.60, în care sunt reprezentate fluxurile de mărfuri transportate intermodal la nivelul rețelei naționale (date publicate în Master Planul General de Transport al României), se observă că în zona de analiză această soluție de

transport este slab dezvoltată. De asemenea, Portul Brăila reprezintă un important nod intermodal pentru traficul de mărfuri, fiind unul dintre cele mai mari porturi fluvio-maritime românești situat pe Dunăre de la kilometrul 175 la kilometrul 167 – Dunăre, pe ambele maluri. Principalele caracteristici ale portului sunt:

- Srafața totală: 414.965 mp;
- Număr de bazine portuare: 1;
- Lungimea: 3.298 ml;
- Număr dane de operare: 25;
- Facilități pentru staționarea navelor pe timp de iarnă;
- Conexiune cu rețeaua feroviară națională;
- Punct de tarifare cale ferată;
- Conexiune cu sistemul rutier național;
- Facilități de depozitare a mărfurilor (platforme deschise și magazine închise);
- Echipamente portuare pentru operarea navelor;
- Siloz pentru cereale;
- Facilități pentru bunkeraj;
- Facilități pentru întreținerea navelor;
- Zonă liberă;
- Punct vamal;
- Șantierul STX RO Offshore Brăila SA;
- Terminal cerealier;
- Curățarea magaziiilor și a spațiilor de depozitare de pe nave;
- Curățarea și degazarea tancurilor de combustibil.

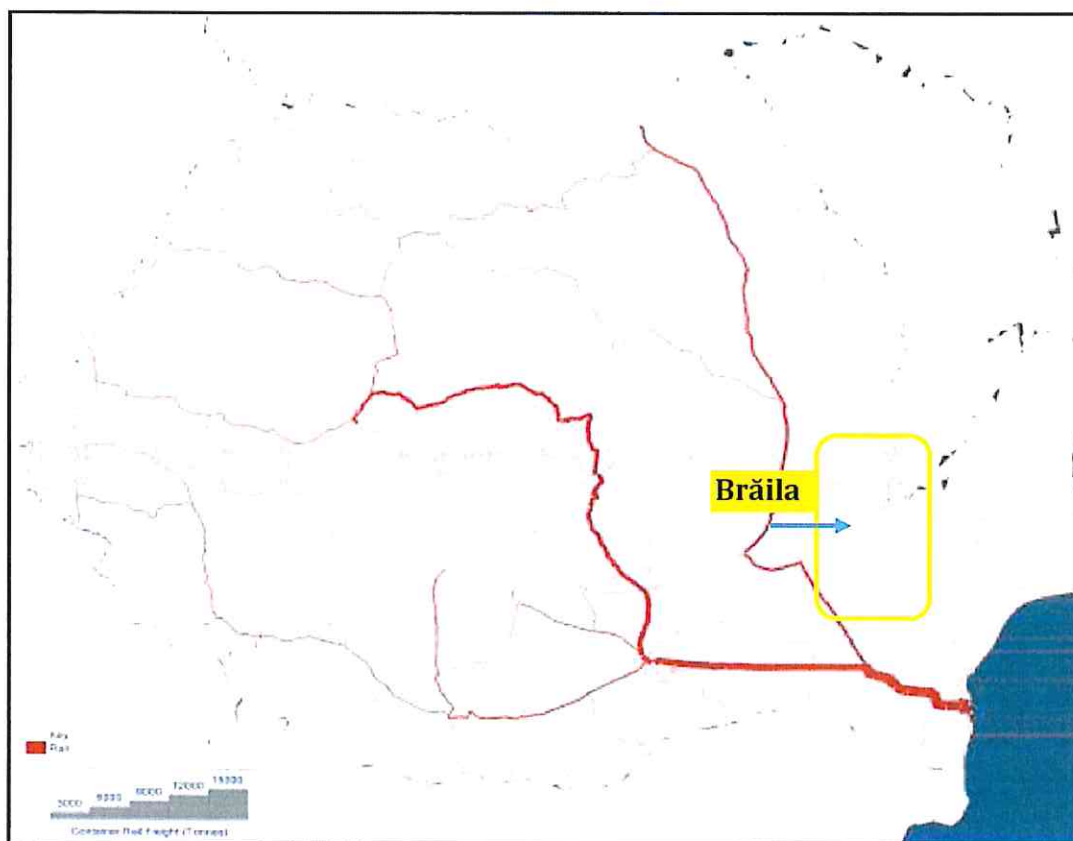


Figura 2.60. Fluxul de transport feroviar de containere, tone.

Sursa: Master Planul General de Transport al României.

Activitatea de transport feroviar de marfă în Municipiul Brăila, exprimată prin numărul trenurilor de marfă care au tranzitat anual această stație în perioada 2015-2019 este prezentată în figura 2.61. Se remarcă faptul că în anul 2015 a fost înregistrată valoare maximă, de 7187 trenuri, iar în anul 2018 cea minimă, de 4011 trenuri. Anul 2019 a înregistrat volume de trafic cu aproximativ 9% mai mici decât media anuală – 6112 trenuri.

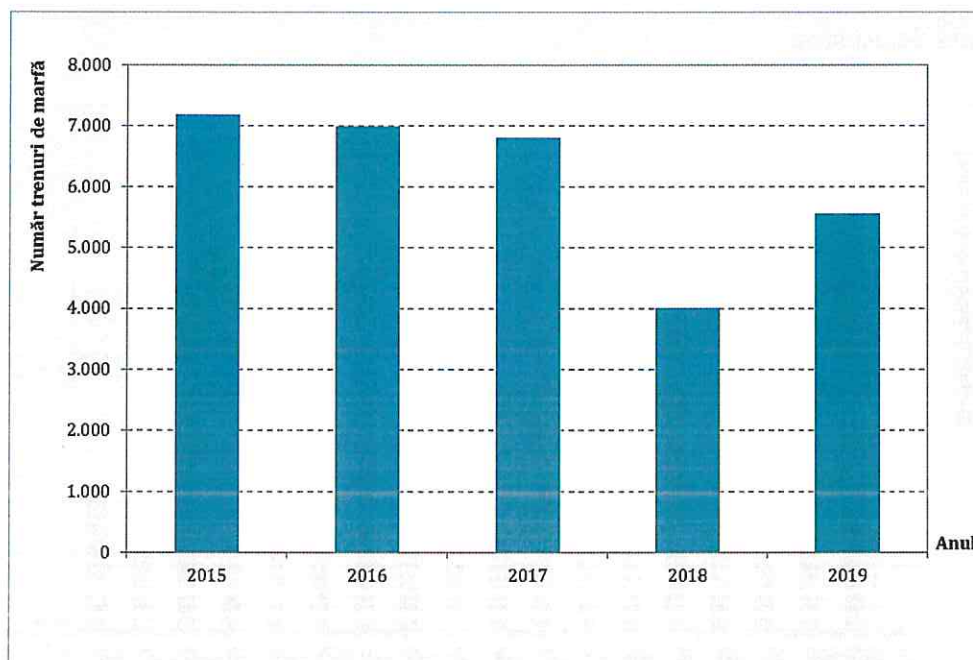


Figura 2.61. Numărul trenurilor de marfă – Municipiul Brăila. Sursa datelor: www.citadini.ro.

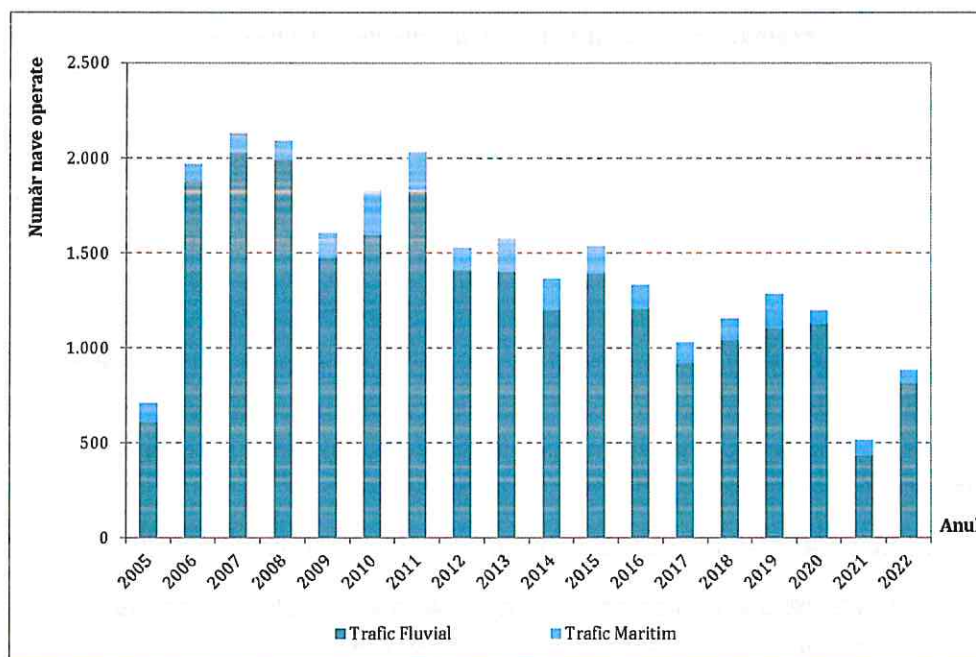


Figura 2.62. Variația anuală a traficului – număr nave operate.
Sursa datelor: <https://apdmgalati.ro/activitate-portuara/trafic-portuar/>.

Activitatea desfășurată în Portul Brăila este descrisă prin numărul navelor operate și fluxurile de mărfuri manipulate. Variația anuală a celor doi indicatori, în perioada 2005 – 2022 este prezentată în figurile 2.62 și 2.63. Se evidențiază vârfuri de trafic în anul 2007 în cazul navelor operate (2128 nave) și în anul 2011 în ceea ce privește cantitatea de mărfuri transportate (3074 mii tone). Între limitele intervalului de analiză s-a înregistrat creștere de 24% atât în cazul numărului de nave operate, cât și în cazul cantității de marfă transportată de acestea.

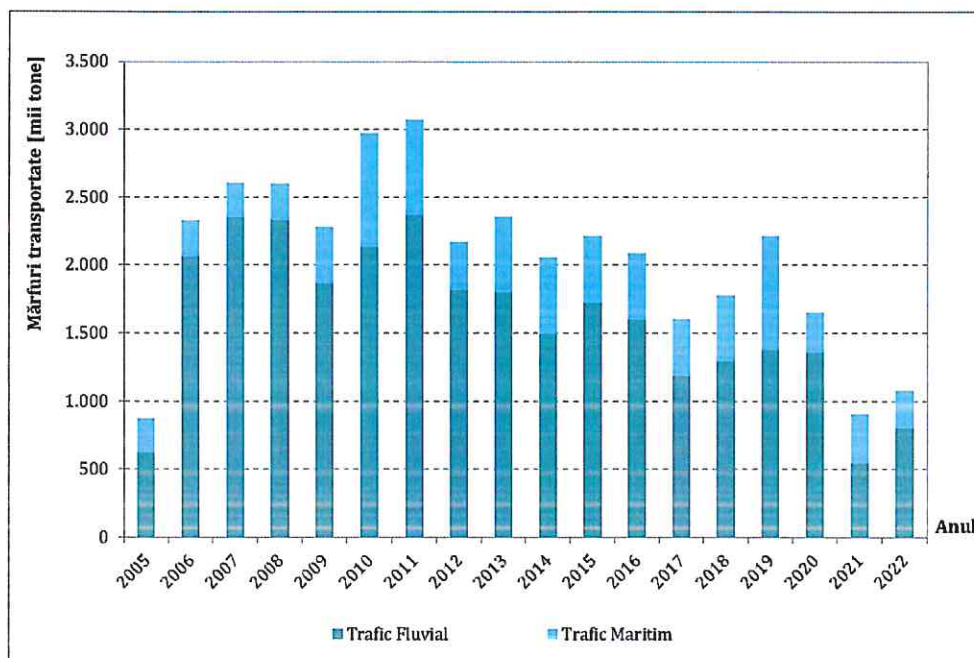


Figura 2.63. Variația anuală a traficului de mărfuri.

Sursa datelor: <https://apdmgalati.ro/activitate-portuara/trafic-portuar/>.

Referitor la transportul de marfă la nivel local nu există reglementări privind logistica urbană. Impunerea unui program privind 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 CO₂ – 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 unei variante de ocolire în zona de nord-vest, care să preia fluxurile de autovehicule de marfă cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone aflate



în tranzit, conduce la situații în care vehicule grele de marfă tranzitează zone cu densitate mare de locuire, respectiv zone utilizate frecvent de pietoni și bicicliști;

- *intensitatea redusă a fluxurilor intermodale;*
- *deficiențe privind facilitățile pentru transportul intermodal;*
- *lipsa unor reglementări privind logistica urbană.*

2.5. Mijloace alternative de mobilitate

Măsura în care orașul ca un întreg este accesibil tuturor rezidenților săi, incluzând aici persoane cu dizabilități, persoane vârstnice, persoane cu venituri reduse sau care sunt însoțite de copii, caracterizează în mare măsură mobilitatea. Optimizarea mobilității este direct dependentă de amplasarea în teritoriu a diverselor funcțiuni (locuire, comerț, locuri de muncă, locuri de agrement etc.), de tipul și caracteristicile infrastructurii, de siguranța circulației. Astfel, ținând cont de cele menționate, locuitorii optează pentru modul de transport cu care își efectuează deplasările.

Orașele, în special cele în care se efectuează frecvent călătorii pe distanțe scurte, reprezintă mediul propice pentru utilizarea modurilor de transport nemotorizate, contribuind astfel la realizarea unei mobilități durabile. În această perioadă de relocare modală a călătoriilor, în care se formează cultura cetățenilor către dezvoltarea durabilă, este esențială oferta privind utilizarea modurilor de transport nemotorizate care le este pusă la dispoziție. În acest sens, se impune amenajarea spațiului public într-o manieră care să atragă cetățenii către deplasarea pe jos sau cu bicicleta, asigurându-le:

- *spații 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 din Municipiul Brăila este prevăzută cu trotuare pentru deplasarea pietonală. În ultimii 5 ani aceste elemente de infrastructură au primit o atenție deosebită, fiind reabilite conform tabelului 2.14.



Tabelul 2.14. Trotuare reabilitate în ultimii 5 ani. Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Nr. crt.	Trotuare reabilitate	Reper
1	Str. Ulmului între Calea Galați și Str. Iezerului	-
2	Str. Pontonieri	-
3	Str. Cernăuți	Zona Bl. B1/B3
4	Aleea Mecanizatorilor/ Calea Călărașilor	Zona Bl. D1/D2/D3
5	Str. Roșiori	-
6	Str. Ghiocilor	-
7	Str. Celulozei	-
8	Str. Mecanizatorilor/ Calea Călărașilor	Zona Bl. I2
9	Șoseaua Buzăului	Zona Bl. 24/ Penny
10	Calea Călărașilor	Zona Lukoil/ Dunacor/ Caporal Mușat/ Centrala telefonică
11	Str. Mihai Bravu	Zona Bl. 1/2
12	Str. Mihai Bravu	Zona Bl. B1
13	Str. Gen. Ghe. Avramescu	Stânga/ Dreapta
14	Calea Călărașilor	Zona Stație Ciocârlia
15	Calea Călărașilor	Zona Pistruiatu
16	Aleea Culturii	Zona Bl. 10/11/12
17	Str. Calea Galați	Zona Bl. Petrol (14)/ Progresu
18	Calea Călărașilor	Zona Bl. I1/ I2
19	Str. Nicolae Iorga	Între Str. Sebeșului și Str. Milcov
20	Str. Mircea Vodă	Între Str. Milcov și Str. Sebeșului
21	Str. Ecaterina Teodoroiu	Între Str. Milcov și Str. Sebeșului
22	Str. Bărgănelui	Între Str. Chișinău și Str. Sebeșului
23	Str. Abrud	Între Str. Chișinău, Str. Sebeșului și Str. Milcov
24	Calea Călărașilor	Colegiul Ana Aslan
25	Aleea Mecanizatorilor	Zona Grădinița Nr. 47
26	Str. Râmnicu Sărat	-
27	Str. Călugăreni	-
28	Str. Praporgescu	-
29	Str. Călugăreni	Între Șoseaua Națională Veche și Str. Nouă
30	Șoseaua Națională Veche - Șoseaua Buzăului	Zona Biserica Sf. Spiridon

Reprezentarea grafică a trotuarelor reabilitate în ultimii 5 ani se regăsește în figura de mai jos.

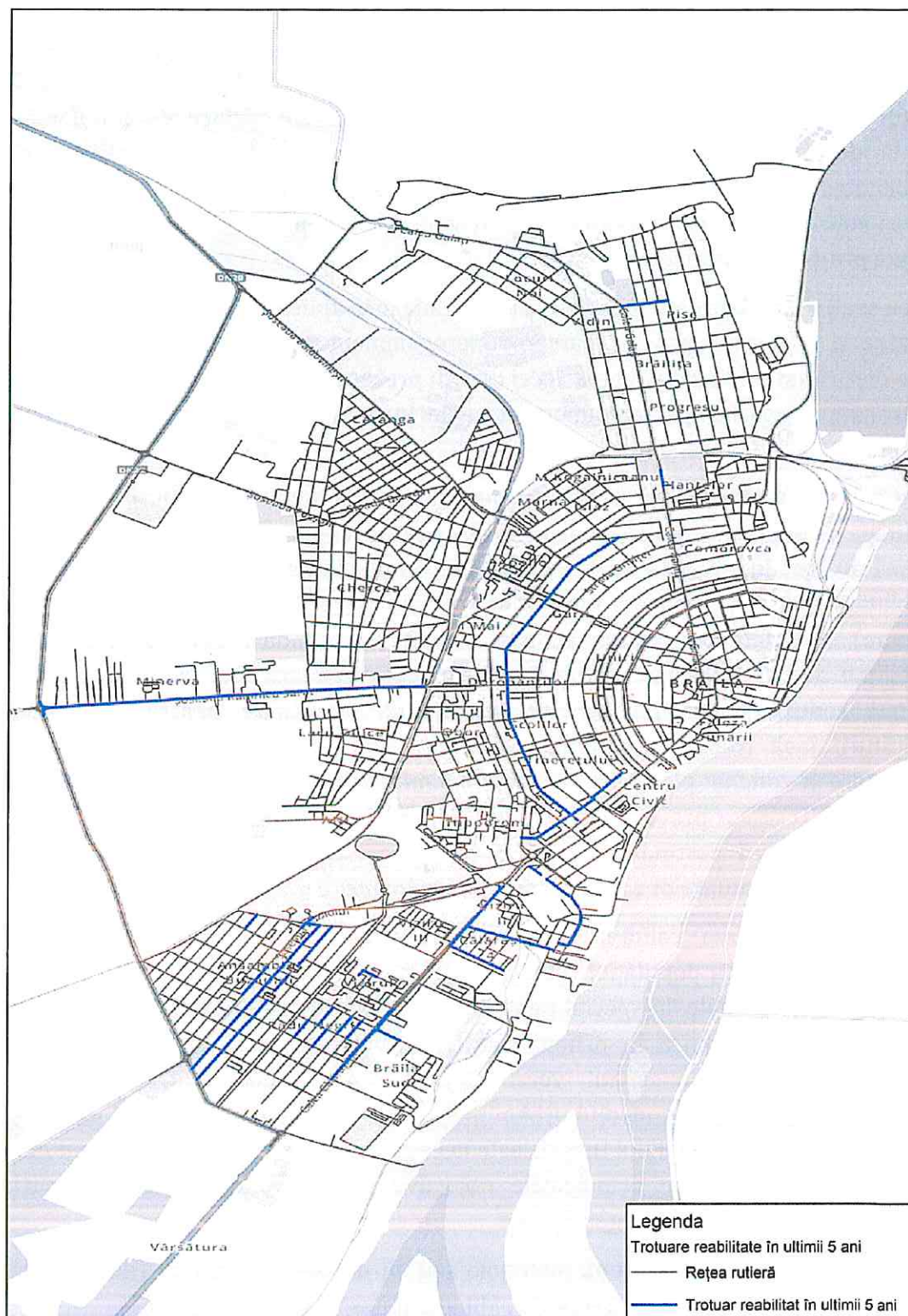


Figura 2.64. Trotuare reabilitate în ultimii 5 ani în Municipiul Brăila.
Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.



În situația actuală, întâlnim sectoare ale rețelei pietonale care încurajează utilizarea acestui mod de deplasare, 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, care lipsesc sau care sunt afectate de diferite obstacole.

Referitor la infrastructura pietonală din zonele aglomerate, principala problemă este generată de lipsa locurilor de parcare, care produce consecințe negative privind accesibilitatea și siguranța deplasărilor pietonale. Adesea, trotuarele sunt utilizate pentru parcare a autovehiculelor, iar pietonii sunt nevoiți să se deplaseze pe carosabil sau să se strecoare printre autovehicule.

Redarea spațiului public către cetățeni este posibilă prin aplicarea unor politici agresive de penalizare a abaterilor privind parcare 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).

În ceea ce privește facilitarea deplasării persoanelor cu mobilitate redusă (persoane cu dizabilități, persoane vârstnice, persoane însoțite de copii, etc.), la nivelul rețelei de transport au fost identificate zone în care sunt implementate soluții de îmbunătățire a accesibilității (borduri îngropate sau semi-îngropate la trecerile de pietoni, rampe pentru cărucioare). Totodată, în situația actuală, există în continuare zone cu deficiențe de accesibilitate a spațiului urban – borduri înalte care îngreunează deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă sau a persoanelor însoțite de cărucioare pentru copii/ pentru cumpărături, însă trebuie menționat aspectul pozitiv de demarare a acțiunilor de accesibilizare a zonelor pietonale. În scopul diminuării acestor disfuncții, în planul de acțiune al PMUD se vor prevedea intervenții de reabilitare și modernizare a străzilor care nu au infrastructură destinată pietonilor și de accesibilizare a trotuarelor existente, respectiv lărgire a trotuarelor care sunt subdimensionate.

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 (mobiliu 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.

Spații cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (de tip “shared-space”), sunt amenajate pe Faleză și pe Str. Mihai Eminescu din centrul istoric.

În cartierele rezidențiale, în special în cele de locuire colectivă, lipsesc spațiile comunitare de calitate, amenajate exclusiv sau cu prioritate pentru pietoni. Spațiile publice sunt



organizate în mare parte pentru satisfacerea cererii de circulație și parcare a autovehiculelor private ceea ce face ca acestea să fie sărăcite de calitatea peisagistică și ambientală necesară unei bune calități a locuirii.

Siguranța circulației la nivelul rețelei pietonale a fost analizată prin raportarea statistică a accidentelor de circulație din ultimii 5 ani. Din analiza statistică realizată a rezultat că pietonii implicați în accidente de circulație reprezintă 33% 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 îmbunătățirea sistemului de management al traficului (sistem de semnalizare și reglementare a circulației), se recomandă realizarea de 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 (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 comparativ cu mijloace de transport ecologice autopropulsate (autovehicule electrice). În situația actuală, există rețea de piste pentru biciclete doar în interiorul unor parcuri, iar în implementare se regăsesc astfel de investiții pe B-dul Independenței și pe Str. Grigore Alexandru (figura 2.65).

Slaba dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete face ca circulația acestora să se desfășoare pe partea carosabilă, pe benzile de circulație dedicate autovehiculelor, sau pe trotuare aspect care pune în pericol siguranța circulației pentru toți participanții la trafic.

Benzile/ pistele 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 11% din numărul total de victime (persoane rănite ușor, rănite grav sau decedate). Principala cauză generatoare de accidente rutiere este “abateri bicicliști”. 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 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 (pietonal, bicicleta).

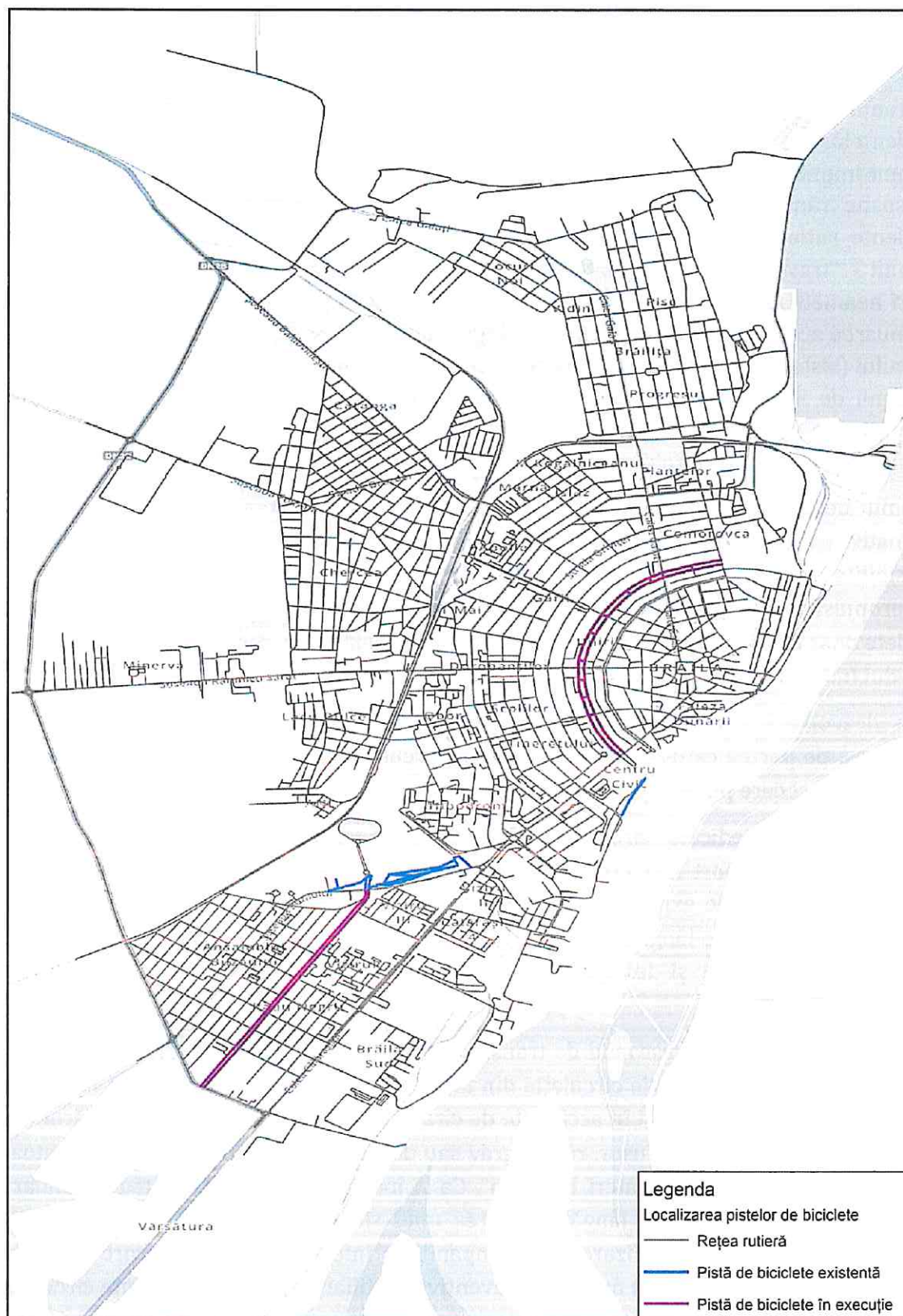


Figura 2.65. Infrastructură pentru circulația bicicletelor – situația actuală.

Printre mijloacele alternative de mobilitate se înscriu și autovehiculele cu propulsie electrică sau hibridă, care necesită infrastructură pentru alimentarea cu energie electrică. Potrivit datelor furnizate de Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculare din cadrul Ministerului Afacerilor Interne, la finele anului 2022 în Municipiul Brăila erau înmatriculate 478 autoturisme cu propulsie hibridă și 55 autoturisme cu propulsie electrică. În situația actuală, la nivelul teritoriului de analiză sunt funcționale nouă stații de încărcare a vehiculelor electrice amplasate conform figurii de mai jos.

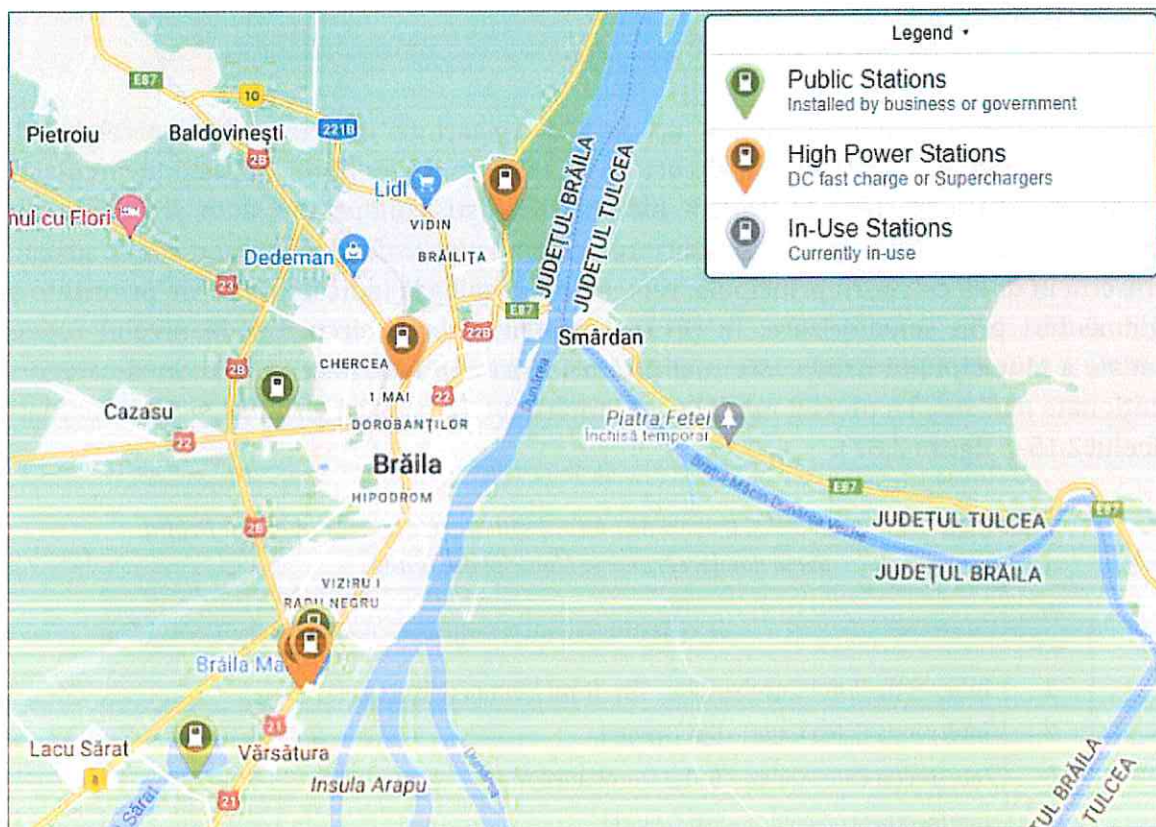


Figura 2.66. Localizarea stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice, Municipiul Brăila.

Sursa datelor: <https://gps-online.webshow.ro/>.

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

- prezența redusă/ starea tehnică necorespunzătoare a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");
- existența problemelor privind accesibilitatea spațiilor pietonale (borduri, alte obstacole);
- limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate nereglementar 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”;

- slabă dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete (piste/ benzi amenajate pentru circulația bicicletelor, centre de închiriere biciclete);
- slabă dezvoltare a infrastructurii destinate încărcării vehiculelor electrice.

2.6. Managementul traficului

Amenajarea intersecțiilor în mediul urban are consecințe directe asupra nivelului de calitate al serviciilor oferite de infrastructura de transport, condiționând fluenta circulației și siguranța participanților 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 Brăila este realizată prin sisteme încadrate în cele două categorii menționate mai sus. La nivelul rețelei sunt amenajate 12 sensuri giratorii și 18 semafoare (tabelul 2.15 și figura 2.67).

Tabelul 2.15. Intersecții și treceri de pietoni semaforizate în Municipiul Brăila.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Nr. crt.	Denumire intersecție
1	Intersecția B-dul Dorobanților - Str. G-ral Eremia Grigorescu
2	Intersecția Calea Galați - Str. Griviței
3	Intersecția Calea Galați - B-dul Dorobanților
4	Intersecția Str. Școlilor - Str. Griviței
5	Intersecția B-dul Dorobanților - Str. Școlilor
6	Intersecția Str. Nicolae Bălcescu - B-dul Alexandru Ioan Cuza
7	Intersecția B-dul Independenței - Str. G-ral Eremia Grigorescu
8	Intersecția Str. Griviței - Str. G-ral Eremia Grigorescu
9	Intersecția Str. 1 Decembrie 1918 - Brico Depot
10	Intersecția Șoseaua Râmnicu Sărat - Str. Comuna din Paris
11	Intersecția Șoseaua Râmnicu Sărat - Selgros
12	Intersecția B-dul Alexandru Ioan Cuza - Str. Școlilor
13	Intersecția B-dul Independenței - Str. Școlilor
14	Intersecția B-dul Alexandru Ioan Cuza - Calea Călărașilor (Tribunal)
15	Intersecția Str. Mihai Eminescu - B-dul Alexandru Ioan Cuza (Winmarkt)
16	Intersecția B-dul Independenței - Str. Mihai Eminescu
17	Intersecția Str. 1 Decembrie 1918 - Str. Griviței



Nr. crt.	Denumire intersecție
18	Intersecția B-dul Dorobanților - Str. 1 Decembrie 1918
19	Intersecția Șoseaua Buzăului - Școala Nr. 2
20	Intersecția Bariera Călărașilor
21	Intersecția Calea Călărașilor - Str. Celulozei (Ciocărlia)
22	Intersecția Calea Călărașilor - Str. Griviței/ Str. Mihai Bravu (Piața Concordia)
23	Intersecția Calea Călărașilor - B-dul Independenței
24	Intersecția B-dul Dorobanților - Str. Apollo

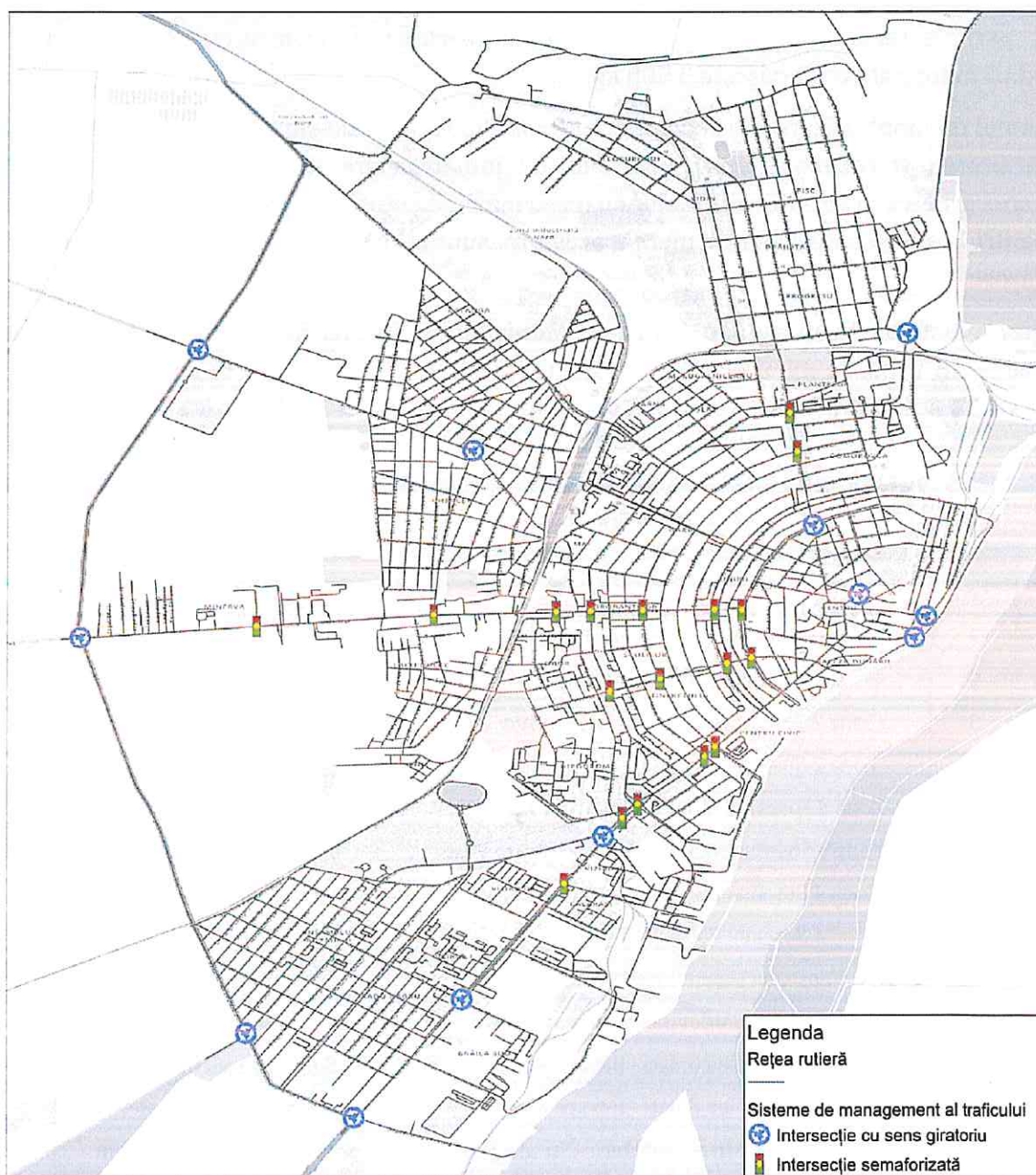


Figura 2.67. Intersecții și treceri de pietoni semaforizate în Municipiul Brăila.



Se observă că gestionarea traficului prin sisteme de semaforizare este aplicată pe axele reprezentate de Calea Călărașilor (traseul DN 21) și Șoseaua Râmnicu Sărat – Str. 1 Decembrie 1918 (traseul DN 22).

Dispozitivele de control al traficului ajută participanții la trafic să evalueze o situație necunoscută, să recunoască și să înțeleagă mesajul de reglementare a circulației, respectiv să identifice cu ușurință traseul pe care doresc să-l parcurgă. În mod ideal, sensul mesajului sau simbolul care apar pe un indicator trebuie să fie evidente pentru conducătorul auto dintr-o privire, astfel încât atenția lui să nu fie distrasă de la alte activități, precum cea de conducere.

La momentul actual, Municipiul Brăila dispune de sistem de monitorizare a traficului greu care permite recunoașterea, detectarea și monitorizarea autovehiculelor cu masa totală maximă autorizată ce depășește 3.500 kg.

Sistemul de monitorizare a traficului greu folosește camere de supraveghere video pentru identificarea și recunoașterea numerelor de înmatriculare ale vehiculelor iar pentru filtrarea și detectarea autovehiculelor cu masa maximă autorizată ce depășește 3.500 kg cât și pentru stabilirea direcției de mers a acestora, sunt folosite dispozitive de tip barieră în infraroșu.

Conform datelor furnizate de Primăria Municipiului Brăila, la nivelul localității sunt instalate 18 zone de monitorizare a traficului greu, iar 8 zone sunt în curs de instalare (tabelul 2.16 și figura 2.68).

Tabelul 2.16. Zone de monitorizare a traficului greu în Municipiul Brăila.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Brăila.

Nr. Crt.	Zona de monitorizare	Localizare
1	Zona 1 Calea Călărașilor - Intrare Sud	Spre intrarea în Brăila
2	Zona 1 Calea Călărașilor - Intrare Sud	Spre localitatea Vărsătura
3	Zona 2 Șoseaua Buzăului - Intrare Sud-Vest	Spre intrarea în Brăila
4	Zona 2 Șoseaua Buzăului - Intrare Sud-Vest	Spre localitatea Lacul Sărat
5	Zona 3 Șoseaua Râmnicu Sărat - Intrare Vest	Spre intrarea în Brăila
6	Zona 3 Șoseaua Râmnicu Sărat - Intrare Vest	Spre localitatea Cazasu
7	Zona 4 Șoseaua Focșani - Intrare Nord-Vest	Spre intrarea în Brăila
8	Zona 4 Șoseaua Focșani - Intrare Nord-Vest	Spre Centura Brăila
9	Zona 5 Șoseaua Baldovinești - Intrare Nord-Vest	Spre intrarea în Brăila
10	Zona 5 Șoseaua Baldovinești - Intrare Nord-Vest	Spre localitatea Baldovinești
11	Zona 6 Calea Galați - Intrare Nord	Spre intrarea în Brăila
12	Zona 6 Calea Galați - Intrare Nord	Spre ieșire Șoseaua de Centură
13	Zona 7 Strada Mircea Mălăeru - Strada Timiș	Spre Trecere Bac Smârdan
14	Zona 7 Strada Mircea Mălăeru - Strada Timiș	Spre intrarea în Brăila



Nr. Crt.	Zona de monitorizare	Localizare
15	Zona 8 B-dul Dorobanților - Strada Stelei	Spre intrarea în Brăila
16	Zona 8 B-dul Dorobanților - Strada Stelei	Spre Trecere Bac Smârdan
17	Zona 9 Strada Debarcaderului - Strada Gheorghe Avramescu	Spre Intrare Brăila prin nordul Străzii General Avramescu
18	Zona 9 Strada Debarcaderului - Strada Gheorghe Avramescu	Spre Intrare Brăila prin nordul Străzii General Avramescu
19	Zona 10 B-dul Dorobanților - Strada Carantina	Spre intrarea Brăila
20	Zona 10 B-dul Dorobanților - Strada Carantina	Spre ieșire Brăila
21	Zona 11 Pod Brăilița	Spre B-dul Dorobanților
22	Zona 11 Pod Brăilița	Spre Brăilița
23	Zona 12 Strada Comuna din Paris - Strada Brazdei	Spre Șoseaua Focșani
24	Zona 12 Strada Comuna din Paris - Strada Brazdei	Spre Șoseaua Baldovinești
25	Zona 13 Șoseaua Baldovinești - Strada Comuna din Paris	Spre Pod Apollo
26	Zona 13 Șoseaua Baldovinești - Strada Comuna din Paris	Spre ieșire Brăila
27	Zona 14 Șoseaua Focșani - Strada Magaziilor	Spre Strada Magaziilor
28	Zona 14 Șoseaua Focșani - Strada Magaziilor	Spre ieșire Brăila
29	Zona 5 Șoseaua Râmnicu Sărat - Strada Comuna din Paris	Spre B-dul Dorobanților
30	Zona 5 Șoseaua Râmnicu Sărat - Strada Comuna din Paris	Spre ieșire Brăila
31	Zona 16 Calea Călărașilor după intersecția cu Strada Celulozei	Spre Bariera Călărași
32	Zona 16 Calea Călărașilor după intersecția cu Strada Celulozei	Spre ieșire Brăila
33	Zona 17 Strada Abatorului - B-dul Dorobanților	Spre B-dul Dorobanților
34	Zona 17 Strada Abatorului - B-dul Dorobanților	Spre Strada Colectorului
35	Zona 18 Stada Chișinău - Strada Poet Grigore Alexandrescu	Spre Șoseaua Buzăului
36	Zona 18 Stada Chișinău - Strada Poet Grigore Alexandrescu	Spre Calea Călărașilor

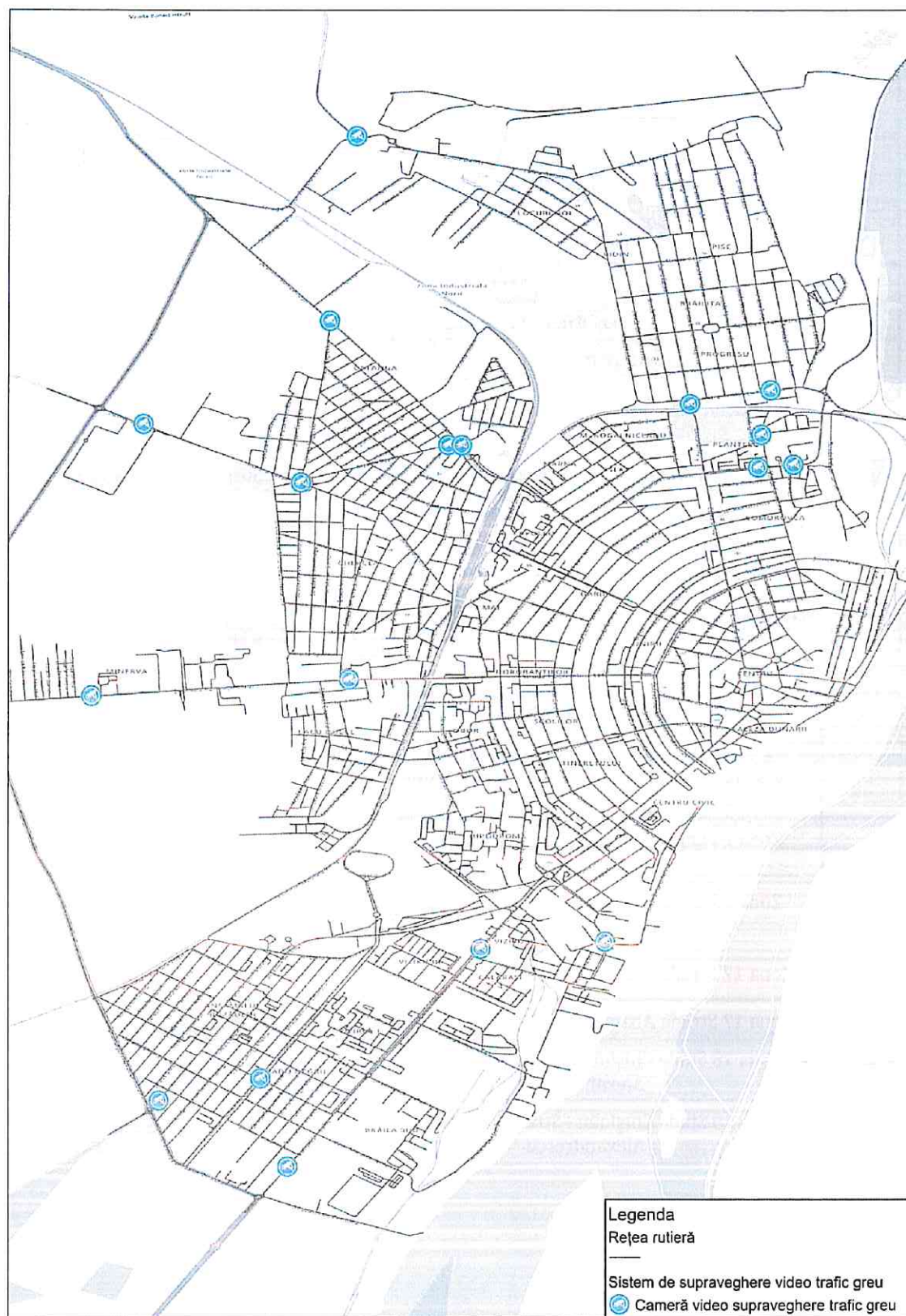


Figura 2.68. Localizarea zonelor de monitorizare a traficului greu în Municipiul Brăila.

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 Brăila se recomandă intensificarea implementării unor astfel de soluții de siguranță a circulației, cu precădere în zonele rezidențiale și în cele cu valori ridicate ale fluxurilor de pietoni.

Lipsa unui sistem de management al traficului, care să includă o componenta de organizare a parcărilor însoțită de reguli stricte și penalizare în cazul nerespectării acestora, conduce la utilizarea haotică a infrastructurii, generând aglomerarea traficului și probleme de siguranța circulației (figura 2.69).



Figura 2.69. Nerespectarea regulilor de circulație (exemplificare).

În perioada 2018-2019 au fost amenajate 2 sensuri giratorii prin proiectele:

- **Amenajare sens giratoriu în Municipiul Brăila** – intersecția Str. Mircea Mălăeru-DN 22B
Valoarea totală a proiectului a fost de 416.500 lei, finanțată din bugetul local.
- **Amenajare sens giratoriu Calea Galați - B-dul Al. I. Cuza**
Valoarea totală a proiectului a fost de 220.000 lei, finanțată din bugetul local.



Din punct de vedere instituțional/ organizațional, Consiliul Local al Municipiului Brăila are atribuții privind asigurarea cadrului necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local privind serviciile comunitare de utilitate publică.

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 de monitorizare al traficului greu, care să permită recunoașterea, detectarea și monitorizarea autovehiculelor cu M.T.M.A ce depășește 3.500 kg, însă care nu permite adaptarea sistemului de semaforizare în timp real în funcție de volumele de trafic;
- deficiențe în respectarea regulilor de circulație;
- lipsa unui sistem de monitorizare a traficului ușor 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 Municipiul Brăila conform reprezentării din figura 2.70. Această zonă este constituită din următoarele subzone:

- Subzona Centrul Istoric – CIP1, CIP2, CIP3 (=ZIR1, ZIR2, ZIR3);
- Subzona de protecție a centrului istoric – CIP4 (=ZIR4);
- Subzona centrală istorică protejată aferentă falezei – CPF;
- Subzona funcțiuni centrale cu rol de susținere și completare a centralității, reprezentativitate ridicată – CS1;
- Subzona centre secundare în zone semicentrale – CS2;
- Subzona funcțiuni cu caracter central dispersate – CS3.



Figura 2.70. Zona cu nivel ridicat de complexitate a mobilității. Sursa: PUG Municipiul Brăila.



Zona de complexitate ridicată conține funcțiuni mixte, reunind obiective cu valență istorică, culturală (Centrul Cultural „Nicăpetre”, Muzeul Brăilei „Carol I”, Centrul de Creație, Biblioteca județeană Panait Istrati), educațională (Școala Gimnazială Nikos Kazantzakis, Liceul Teoretic „Nicolae Iorga”, Colegiul Național „Nicolae Bălcescu” Brăila, Colegiul Economic „Ion Ghica” Brăila), administrativă (Primăria Municipiului Brăila, Poliția Locală Brăila, Tribunalul Brăila, Inspectoratul de muncă), financiară (BRD, UniCredit Bank, OTP Bank, Raiffeisen Bank) și recreațională (Faleza Dunării, Grădina Publică).

În interiorul zonei centrale se regăsesc majoritatea monumentelor de arhitectură înscrise în lista monumentelor istorice, printre care: BR-II-s-B-02062 Centrul Istoric al municipiului Brăila, BR-II-m-B-02064 Fosta Școală de băieți, BR-II-m-B-02065 Biserica „Sf. Nicolae”, BR-II-m-B-02104 Castelul de apă, BR-II-m-B-02128 Gara fluvială, BR-II-a-B-02131 Ansamblul „Piața Traian”, BR-II-m-B-02095 Clubul Navrom, azi BCR – filiala Brăila, BR-II-m-B-02097 Teatrul „Rally”, azi Teatrul „Maria Filotti”, BR-II-m-B-02081 Hruba „Pulberăria Nouă”, BR-II-m-B-02127 Moara Violatos.

În decursul zilelor lucrătoare peisajul urban din zona centrală este predominat de autovehicule în staționare sau în mișcare și fluxuri de pietoni (figura 2.71).



Figura 2.71. Prezența intensă a autovehiculelor în zona de complexitate ridicată (exemplificare).

În interiorul zonei centrale există deficiențe de accesibilitate către spațiile publice destinate petrecerii timpului liber. Între Piața Traian, Piața Poligon, Grădina Publică și Faleza Dunării nu sunt amenajate trasee pentru mijloace nemotorizate, care să fie accesibile pentru toate categoriile de utilizatori. Totodată, arealele industriale situate în zona istorică, în vecinătatea falezii, reprezintă obstacole care fracturează continuitatea fizică a spațiilor cu funcțiuni recreative și culturale, constituind probleme de accesibilitate. Secțiuni din spațiile pietonale din zona Faleza Dunării se află în stare tehnică necorespunzătoare, nefiind atractive și accesibile pentru deplasări nemotorizate (scările necesită lucrări de reabilitare și reconfigurare, astfel încât să asigure accesul inclusiv persoanele cu probleme de mobilitate).

Zona centrală include singura arteră pietonală din oraș – Strada Mihai Eminescu. Aceasta este secționată de Str. Petru Maior, Str. Mihail Sebastian și Str. Ana Aslan, deschise circulației auto. În zonele de intersectare a Str. Mihai Eminescu se regăsesc autovehicule

parcate (figura 2.72), ceea ce incomodează traficul pietonal, constituind o disfuncție majoră în utilizarea spațiului public din zona centrală.



Figura 2.72. Zonă pietonală acaparată de autovehicule parcate (exemplificare).

Implementarea unor măsuri de amenajare a zonei centrale în scopul creșterii accesibilității pietonale constituie o etapă esențială în susținere mobilității urbane durabile în Municipiul Brăila. Acțiunile viitoare în domeniul mobilității trebuie să conducă la reducerea valorilor de trafic auto din acest areal, în special prin implementarea unei politici de parcare corespunzătoare.

2.7.2. Gara Brăila

Gara Brăila reprezintă principalul nod intermodal pentru transportul de călători din Municipiul Brăila (figura 2.73). În această zonă se produce interacțiunea dintre transportul de lungă distanță, pentru care se utilizează preponderent modul feroviar, transportul pe distanță medie (trasee județene), transportul local prezent prin 4 linii de autobuz și transportul în regim de taxi. Din punct de vedere al intermodalității la nivel local, se observă că gara nu este deservită de piste pentru biciclete (existente sau componente ale unor proiecte aflate în implementare).

Conform mersului de tren în vigoare, în decursul unei zile 22 de trenuri au punct de oprire în stația Brăila (plecări/ sosiri). Stația de cale ferată Brăila este amplasată pe linia magistrală 700: București – Urziceni – Brăila – Galați.

Conform Documentului de referință al rețelei CFR, Anexa 34.a, stația Brăila este stație de gradul II, amplasată pe secție de circulație interoperabilă, deschisă traficului de călători și marfă.

Cartierul Chercea este legat de arealul gării de o pasarelă pietonală care a necorespunzătoare, aceasta nefiind accesibilizată pentru persoanele cu dizabilită, pentru copii și biciclete, în partea dinspre gară a pasarelei nu există trotuar care să asigure o conexiune facilă și în siguranță cu celelalte străzi.

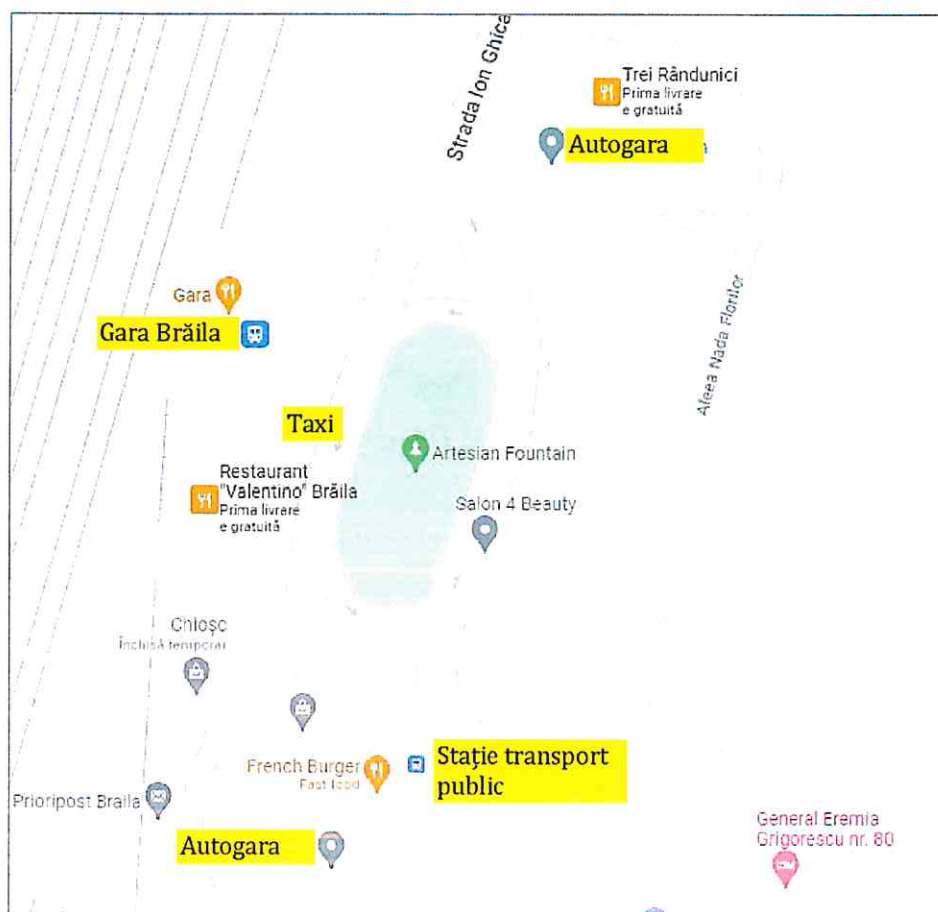


Figura 2.73. Intermodalitate Zona Gării Brăila.

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

- existența unui patrimoniu contruit în zona centrală, care trebuie să fie degrevat de traficului rutier;
- prezența intensă a autovehiculelor și pietonilor în zona centrală;
- deficiențe în asigurarea accesibilității pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoane cu probleme de mobilitate;
- 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 reacționa în timp la schimbări aduse la nivelul ofertei de transport, exprimată prin politici de transport, infrastructură și servicii de operare.

Aplicațiile din domeniul transporturilor sunt utilizate cu precădere pentru:

- *previzionarea fluxurilor de trafic;*
- *testarea diferitelor scenarii privind organizarea circulației, configurația rețelei 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, internațional privind politicile de transport;*
- *estimarea fluxurilor de trafic în absența unor date.*

În cadrul PMUD al Municipiului Brăila varianta actualizată, s-a realizat un model de transport cu ajutorul căruia vor fi testate scenariile de evoluție socio-economică, demografică, de amenajare a teritoriului și de configurare a rețelei de transport, la orizontul de analiză 2030.

În funcție de capacitățile operaționale 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; interacțiunile modelate sunt limitate la competiția pentru utilizarea unei rețele comune;
- *Modele macroscopice în patru pași*, în care atât cererea de transport, cât și alegerea între modurile alternative este de natură endogenă. Modificărilor care apar în funcțiunile de utilizarea teritoriului le sunt asociate modele exogene;
- *Modele macroscopice integrate - transport și utilizarea teritoriului*, care, suplimentar față de modelele în patru pași, iau în considerare feedback-ul dintre sistemul de transport și utilizarea teritoriului. Modificările care apar în funcțiunile 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 și a comportamentului psihologic al conducătorului auto.

Alegerea celui mai potrivit model de transport este influențată de aspecte precum obiectivele studiului, problematica abordată, dimensiunea arealului, gradul de acuratețe și nivelul de detaliere a rezultatelor așteptate, disponibilitatea datelor și a resurselor necesare, etc.

Modelul de transport din cadrul PMUD pentru Municipiul Brăila include o rețea plurimodală pentru transportul public și privat. Acesta a fost dezvoltat cu ajutorul software-ului de planificare a transportului, PTV VISUM. Acesta formalizează alegerile utilizatorului referitoare la (patru pași):

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

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila este conceput având anul de bază 2022, următorul orizont de analiză fiind anul 2030. Modelarea este realizată la nivel MZA (Media Zilnică Anuală) și la nivelul orei de vârf de trafic (determinată conform datelor înregistrate în teren) respectând recomandările 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 administrativ al Municipiului Brăila. Influențele asupra mobilității urbane generate de localitățile din zona urbană funcțională a Municipiului Brăila sunt surprinse prin intermediul volumelor de trafic aferente drumurilor naționale și județene care interacționează cu rețeaua stradală din Municipiul Brăila.

Rezultatele obținute prin modelare vor fi 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 (CO₂) etc.

3.2. Colectarea de date

Cererea pentru serviciile de transport prezintă un înalt grad de calitate și diferențiere. Există o arie largă de tipuri de cereri de transport, diferențiate pe perioade ale zilei, pe zile din săptămână, în funcție de scopul călătoriei, tipul mărfurilor, importanța vitezei și frecvenței de deplasare și nu numai.

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

Pentru a înțelege și evalua cererea de transport, este necesar a înțelege modul în care facilitățile utilizate pentru a satisface nevoile umane sau industriale sunt distribuite în spațiu, atât în context urban, cât și regional. Un sistem de transport performant mărește oportunitățile de satisfacere a acestor nevoi, un sistem cu puține conexiuni sau foarte congestionat reduce opțiunile și limitează dezvoltarea socio-economică a regiunii deservite.

Cererea de transport ocupă un loc în spațiu. Spațialitatea cererii conduce deseori la lipsa de coordonare, rezultând un puternic dezechilibru între cererea și oferta de transport.

Cererea și 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 și 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 anumit motiv, pe un anumit itinerariu și într-o anumită perioadă a zilei, în situația în care utilizatorul este dependent de automobil, iar pentru cel care nu posedă automobil, această alegere va conține și etapa opțiunii pentru un anumit mod de transport.

Având în vedere caracteristicile cererii de transport menționate, pentru a putea identifica particularitățile specifice arealului de studiu, este necesară cunoașterea unor seturi de date din categoriile descrise mai jos.

3.2.1. Date privind comportamentul de deplasare

Comportamentul de deplasare al indivizilor este influențat de o serie de factori de natură socio-economică și demografică, precum: vârsta, venitul, deținerea permisului de conducere, deținerea de vehicule, etc.

Obținerea unor informații pe baza cărora să se creioneze comportamentul de deplasare este posibilă prin intermediul anchetelor privind mobilitatea populației, în cadrul cărora se culeg informații cu privire la caracteristicile socio-economice ale persoanelor intervievate și specificul deplasărilor pe care le-au efectuat în ziua precedentă interviului. Interviul este structurat în trei părți principale referitoare la:

- *Informații generale privind mărimea gospodăriei, incluzând număr de persoane, autovehicule disponibile, nivelul veniturilor etc.;*
- *Informații caracteristice despre fiecare membru al gospodăriei, cum ar fi: vârsta, sexul, ocupația, deținerea permisului de conducere auto, locul de muncă sau de studiu etc.;*
- *Informații caracteristice privind deplasările efectuate de către fiecare membru al gospodăriei, în ziua precedentă, într-o perioadă de 24 de ore. Informațiile includ originea deplasării, destinația deplasării, ora de plecare și ora de sosire, modul de transport utilizat, scopul deplasării, etc.*

Ancheta a fost realizată pe un eșantion de 1,12% din numărul total de locuitori, înscriindu-se în recomandările din Normele de Aplicare a Legii 350/ 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, actualizată în iulie 2013.

Detalierea interviului cu privire la comportamentul de mobilitate în acord cu metodologia specifică acestui tip de anchetă sociologică, a avut ca subiecți persoanele cu vâsta de peste 5 ani. Structura pe clase de vârstă a persoanelor intervievate este prezentată în figura 3.1.

Potrivit datelor declarate, în medie, în decursul unei zile lucrătoare, un locuitor din arealul de studiu realizează 1,8 călătorii. Persoanele vârstice efectuează în medie 0,7 deplasări pe zi, în timp ce persoanele aflate în câmpul muncii (25-65 ani) realizează cu puțin peste 2,5 călătorii pe zi.

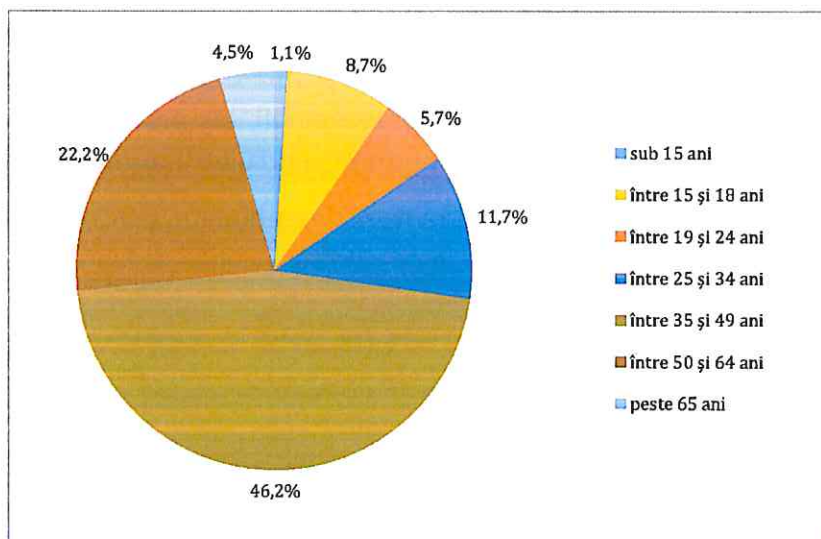


Figura 3.1. Distribuția pe clase de vârstă a persoanelor anchetate.

Din categoria informațiilor generale au fost culese date referitoare la disponibilitatea unui vehicul personal, unul dintre factorii de natură socio-economică cu influențe asupra mobilității (număr de deplasări, alegerea modului de transport). În urma prelucrării datelor culese, rezultă că în medie o gospodărie din arealul de studiu deține 0,9 autoturisme. Totodată, 32% din persoanele intervievate au declarat că dețin cel puțin o bicicletă în gospodărie.

Pe lângă factorii analizați, decizia de efectuare a unei călătorii și modul de transport ales sunt influențate și de accesibilitatea sistemului de transport public. În cadrul anchetei efectuate s-a solicitat respondenților să estimeze durata deplasării de la reședință până la cea mai apropiată stație de transport public. Valoarea medie rezultată la nivelul întregului eșantion este de 6,6 minute, în timp ce valoarea maximă declarată a fost de 30 minute. Din date declarate rezultă că pentru aproximativ 70% dintre deplasările cu transportul public, cea mai apropiată stație se află la distanță care permite deplasarea pe jos într-un interval de timp mai mic de 5 minute.

În cadrul anchetei au fost indicate 7 scopuri principale ale călătoriilor, completate de unul general pentru călătoriile în alt scop decât cele specificate, respectiv:

- | | |
|---|--|
| → Serviciu; | → Cumpărături; |
| → Interes de serviciu; | → Recreere (plimbare, vizită, agrement); |
| → Educație; | → Întoarcere la domiciliu; |
| → Ducere/ aducere copii la/ de la școală; | → Altul. |

Proporția călătoriilor realizate în scopuri regăsite printre cele menționate este reprezentată în figura 3.2. Exceptând deplasările de întoarcere la domiciliu, în urma prelucrării datelor a rezultat că ponderea cea mai ridicată este atinsă de deplasările efectuate pentru ajungerea la serviciu (27,0% din călătorii), urmate de cele pentru cumpărături (23,1%) și educație (13,7% din călătorii).

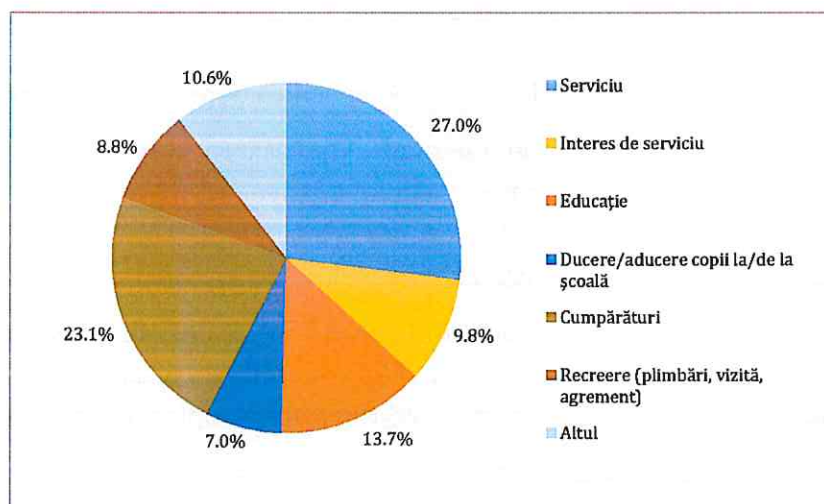


Figura 3.2. Distribuția călătoriilor după scop.

Un indicator care descrie comportamentul de mobilitate al cetățenilor la nivelul unei localități este distribuția modală a călătoriilor.

În cadrul anchetelor în gospodării au fost predefinite 8 moduri de transport specifice arealului de studiu din care respondentul le-a indicat pe cele utilizate pentru fiecare călătorie declarată. Acestea sunt: *Pietonal*, *Bicicleta*, *Motocicleta*, *Autoturism în calitate de șofer*, *Autoturism în calitate de pasager*, *Transport public*, *Taxi*.

Distribuția călătoriilor declarate pe moduri de transport este prezentată în diagrama din figura 3.3.

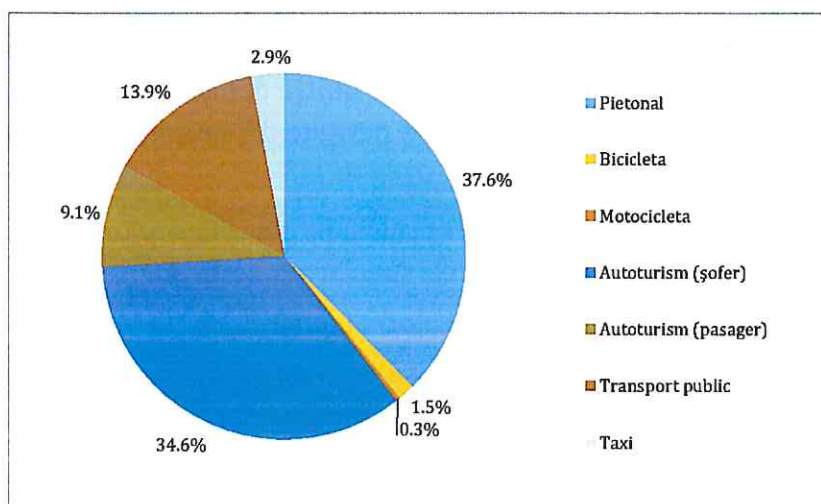


Figura 3.3. Distribuția modală a călătoriilor.

Valorile ridicate ale indicelui de motorizare se reflectă în ponderea de utilizare a autovehiculelor la nivel local. Autoturismul este principalul mod de transport (ca proporție din totalul deplasărilor) care apare în preferințele utilizatorilor. Este folosit pentru 34,6% din totalul deplasărilor, în situația în care respondentul a fost conducător auto și pentru 9,1% din deplasări, în situația în care respondentul a utilizat acest mijloc de transport în calitate de pasager. La această pondere specifică utilizării autovehiculului personal se adaugă la categoria autoturism o pondere de 2,9% specifică deplasărilor cu taxi.

Următorul mod de deplasare este cel pietonal. Amplasarea reședințelor în raport cu localizarea activităților socio-economice, administrative, comerciale și de recreere facilitează deplasările pietonale în interiorul zonei urbane, fapt care se demonstrează prin ponderea utilizării acestui mod de transport în proporție de 37,6%.

După deplasările realizate cu autovehiculul personal și pe jos, din datele înregistrate rezultă că deplasările cu transportul public reprezintă 13,9% din total, iar celor pentru care se utilizează bicicleta le revine o pondere de 1,5% din totalul deplasărilor zilnice.

În cazul în care conducătorul auto nu se deplasează singur, numărul mediu de ocupanți într-un autoturism este 1,85.

Durata medie a deplasării (figura 3.4), considerând toate modurile de transport disponibile a fost de 22,5 minute. Se observă că frecvența cea mai ridicată se întâlnește în cazul deplasărilor a căror durată depășește 30 de minute, acestea reprezentând 23% din totalul deplasărilor zilnice.

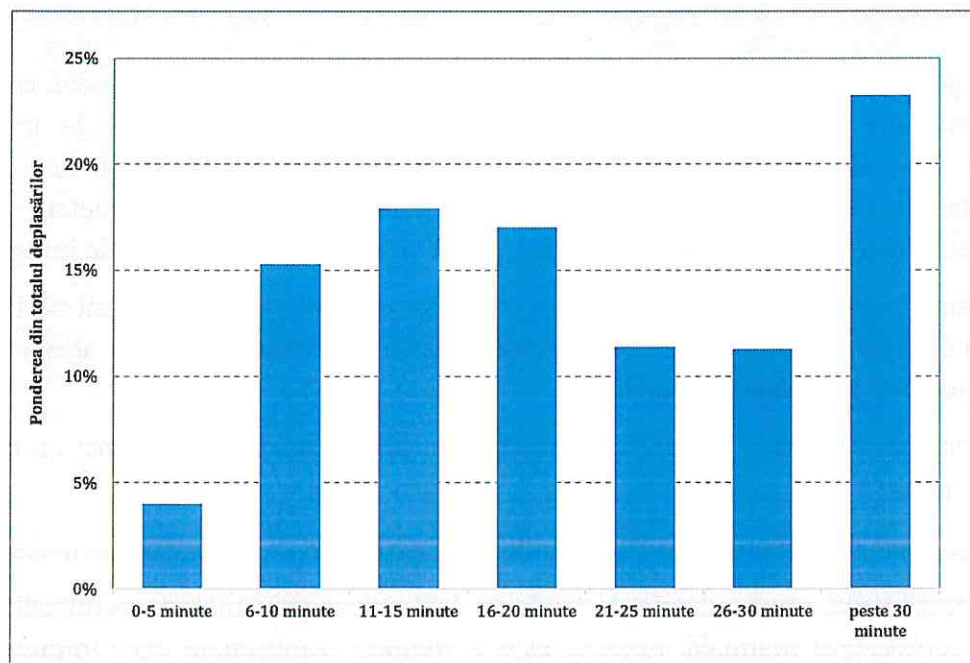


Figura 3.4. Distribuția călătoriilor după durată.

Principalele probleme semnalate de respondenți în timpul deplasărilor efectuate în interiorul orașului sunt: traficul greu în oraș, lipsa/ insuficiența locurilor de parcare și străzi în stare tehnică proastă.

Referitor la problemele întâmpinate în trafic, majoritatea respondenților se declară nemulțumiți de blocajele care apar la orele de vârf, lipsa locurilor de parcare/ parcări insuficiente și traficul auto ridicat.

Din răspunsurile oferite referitor la modul de transport utilizat frecvent pentru deplasarea în zona centrală, a rezultat că în prezent predomină autoturismul, urmat de mersul pe jos. În ipoteza dezvoltării infrastructurii specifice și a altor facilități de deplasare în zona centrală, respondenții se declară interesați de utilizarea transportului public și a modurilor nemotorizate.

Rugați să indice măsuri/ proiecte/ intervenții care vor contribui la rezolvarea problemelor și satisfacerea nevoilor de mobilitate de la nivelul Municipiului Brăila majoritatea respondenților au precizat următoarele:

- Dezvoltarea infrastructurii de transport public;
- Amenajarea de piste pentru biciclete;
- Amenajarea de noi locuri de parcare;



- Reabilitarea infrastructurii rutiere și pietonale;
- Fluidizarea traficului.

3.2.2. Date privind volumele de trafic

Volumele și structura fluxurilor de trafic specifice sistemului de transport care face obiectul studiului reprezintă elemente de ieșire în cadrul unui model de transport. Calibrarea și validarea unui astfel de model necesită cunoașterea unui set de date caracteristice cererii de transport *ex-post*, cu privire la acești parametri, cât mai reprezentative din punct de vedere al eșantionului considerat și al preciziei de înregistrare.

Există o gamă largă de metode de culegere a datelor de trafic în vederea estimării cererii *ex-post*. În funcție de amplasarea observatorilor față de calea de rulare, acestea pot fi clasificate în două categorii principale:

- *metode intruzive* – presupun amplasarea observatorului în contact cu calea de rulare;
- *metode neintruzive* – presupun utilizarea tehnicilor de observare de la distanță.

În cadrul prezentului studiu datele de trafic au fost culese prin metoda neintruzivă, care constă în contorizare manuală. Aceasta este o metodă tradițională care implică ca un observator uman să contorizeze numărul vehiculelor care tranzitează o anumită secțiune a rețelei.

Posturile de anchetă din care au fost utilizate date de trafic au fost amplasate în punctele cheie din cadrul rețelei rutiere din Municipiul Brăila și din teritoriul de influență, așa cum se poate observa din figura 3.5. La nivelul rețelei stradale interne au fost efectuate măsurători pe durata a 8 ore (în intervalele orare 07:30 – 11:30 și 13:30 – 17:30). 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 Brăila din anul 2022. Acestea sunt posturile 7, 8, 9 amplasate pe drumurile județene și posturile 10, 11, 12, 13, 15, 17 și 18 amplasate pe drumurile naționale din rețeaua majoră de circulație în care se încadrează Municipiul Brăila. Pentru cele 3 posturi amplasate pe drumurile județene (7, 8 și 9) și pentru patru dintre posturile amplasate pe drumurile naționale (10, 15, 17 și 18) au fost utilizate date înregistrate pe interval de 24 ore (figurile 3.6 – 3.12), cât și la nivel de medie zilnică anuală.

Vehiculele din compunerea fluxurilor de trafic au fost încadrate în 10 categorii principale (tabelul 3.1). Fluxurile de biciclete au fost surprinse în categoriile de vehicule contorizate în recensămintele de trafic utilizate.

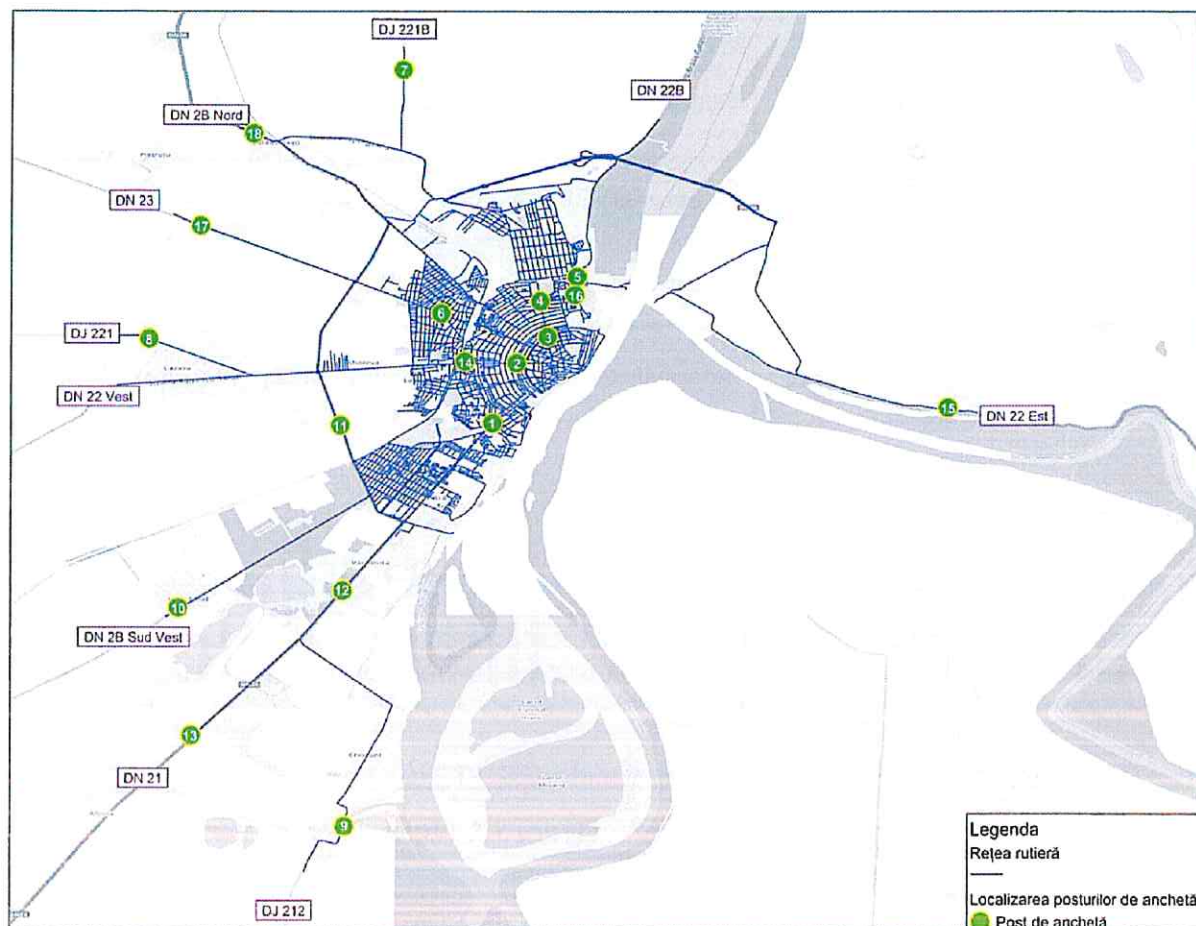


Figura 3.5. Amplasarea posturilor de anchetă.

Tabelul 3.1. Categoriile de vehicule contorizate.

Nr. crt.	Categorie	
1./ 1'.		Biciclete / Motociclete, scutere, etc.
2.		Autoturisme
3.		Microbuze călători
4.		Autocamionete și autospeciale cu MTMA $\leq 3,5$ tone
5.		Autocamioane și derivate cu 2 axe
6.		Autocamioane și derivate cu 3 sau 4 axe



Nr. crt.		Categorie
7.		Vehicule articulate (tip TIR) și remorchere cu trailer, cu peste 4 axe
8.		Autobuze și autocare
9.		Tractoare cu/fără remorcă și vehicule speciale
10.		Autocamioane cu 2, 3 sau 4 axe cu remorcă (tren rutier)

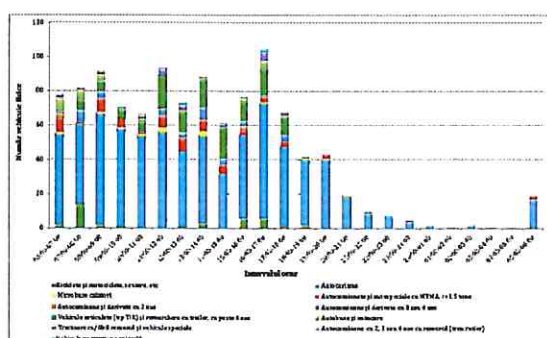


Figura 3.6. Distribuția volumelor de trafic, Post 7 – DJ 221B.

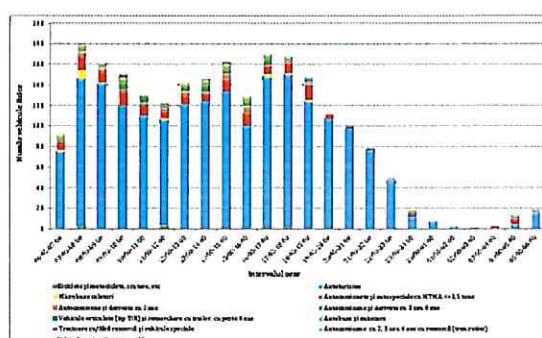


Figura 3.7. Distribuția volumelor de trafic, Post 8 – DJ 221.

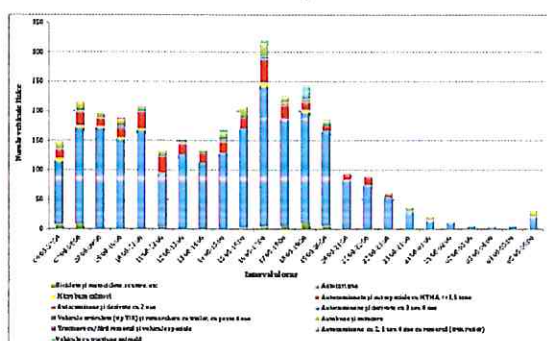


Figura 3.8. Distribuția volumelor de trafic, Post 9 – DJ 212.

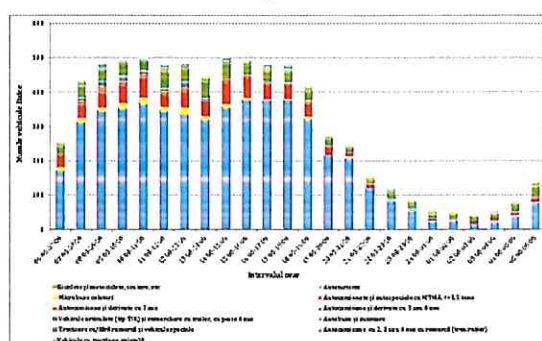


Figura 3.9. Distribuția volumelor de trafic, Post 10 – DN 2B.

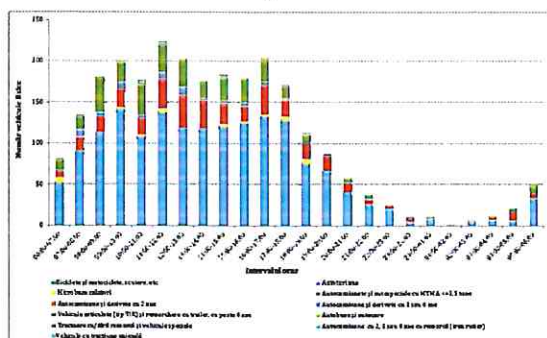


Figura 3.10. Distribuția volumelor de trafic, Post 15 – DN 22.

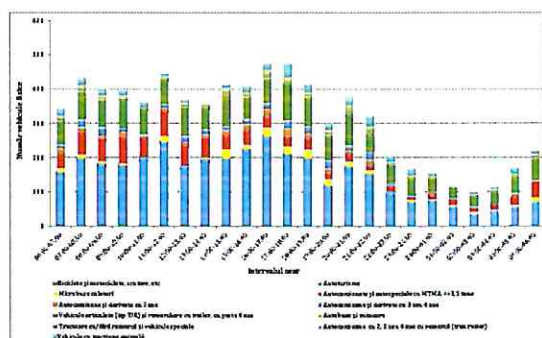


Figura 3.11. Distribuția volumelor de trafic, Post 17 – DN 23.

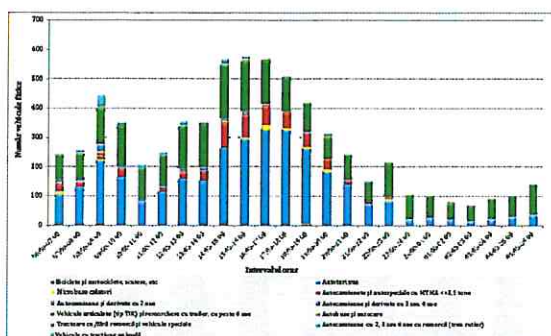


Figura 3.12. Distribuția volumelor de trafic, Post 18 – DN 2B.

În figurile următoare sunt prezentate pentru exemplificare, distribuțiile temporale ale volumelor de trafic, pe categorii, înregistrate pe direcții de deplasare în postul de anchetă 1 amplasat pe rețeaua stradală internă (intersecția B-dul Dorobanților – Calea Călărașilor).

POST 1 – Intersecția B-dul Dorobanților - Calea Călărașilor

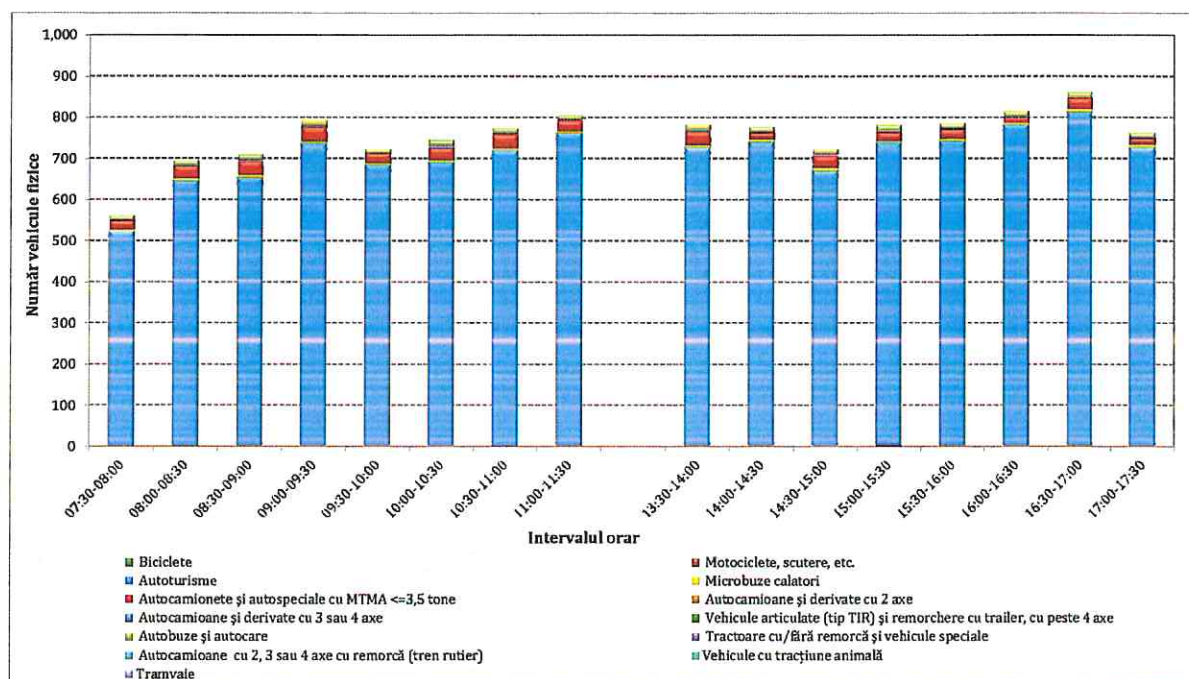


Figura 3.13. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, braț Calea Călărașilor Sud.

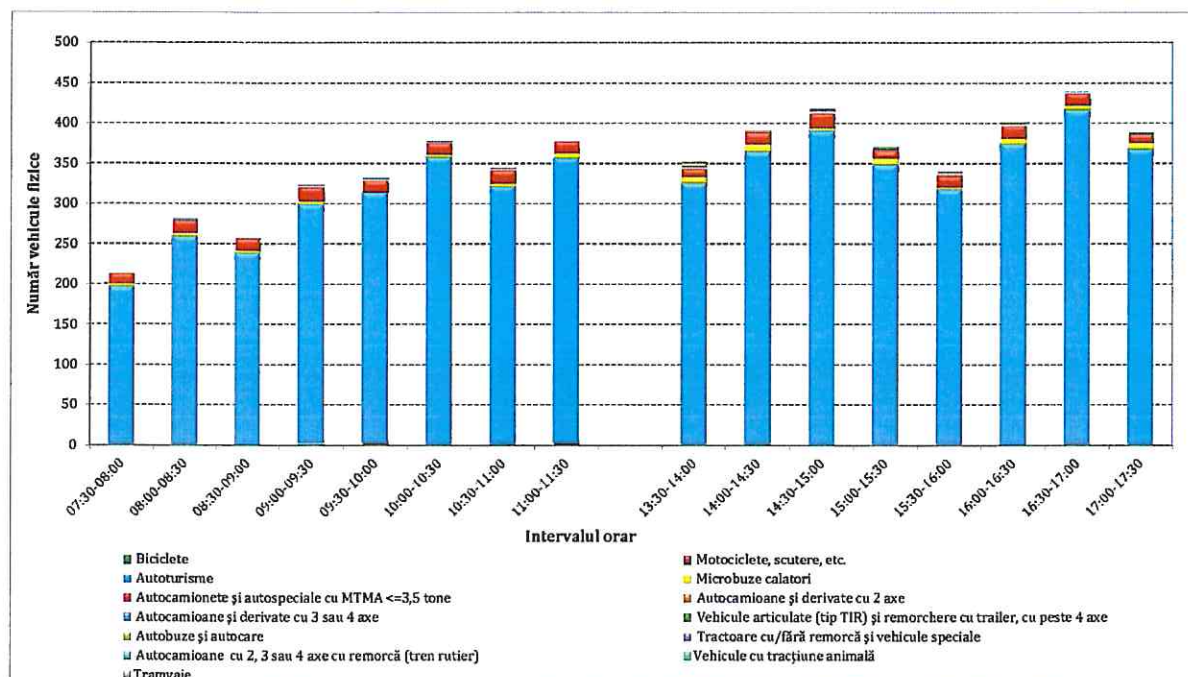


Figura 3.14. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, braț B-dul Dorobanților Vest.

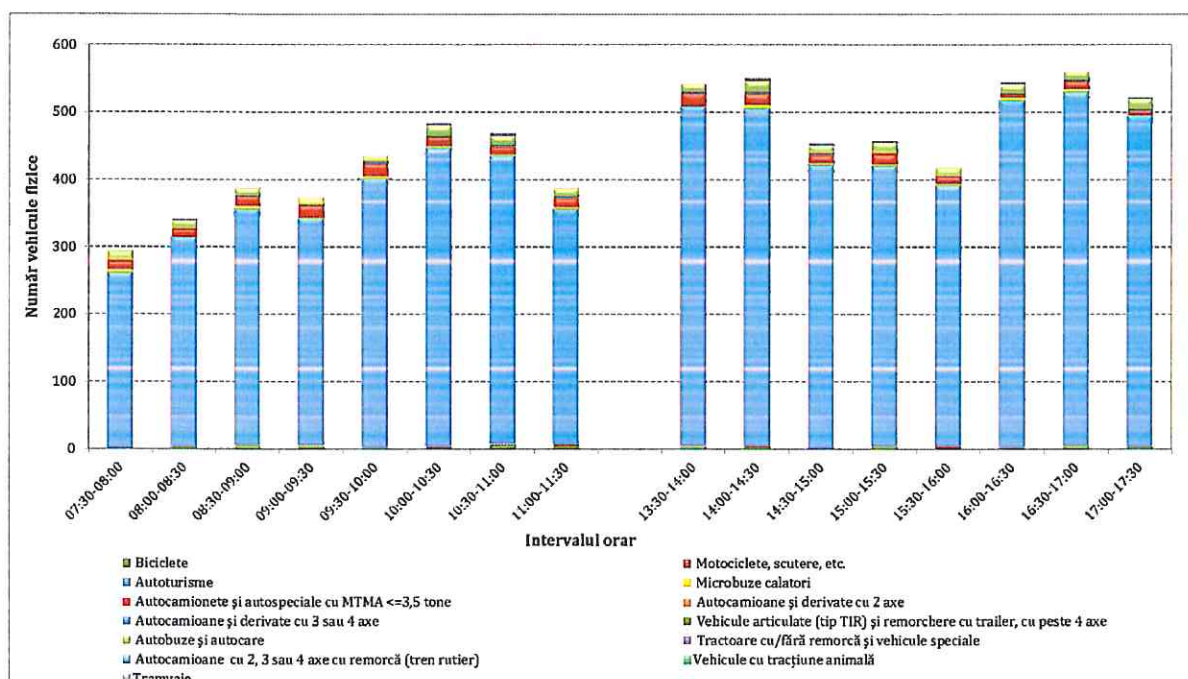


Figura 3.15. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, braț Calea Călărașilor Nord.

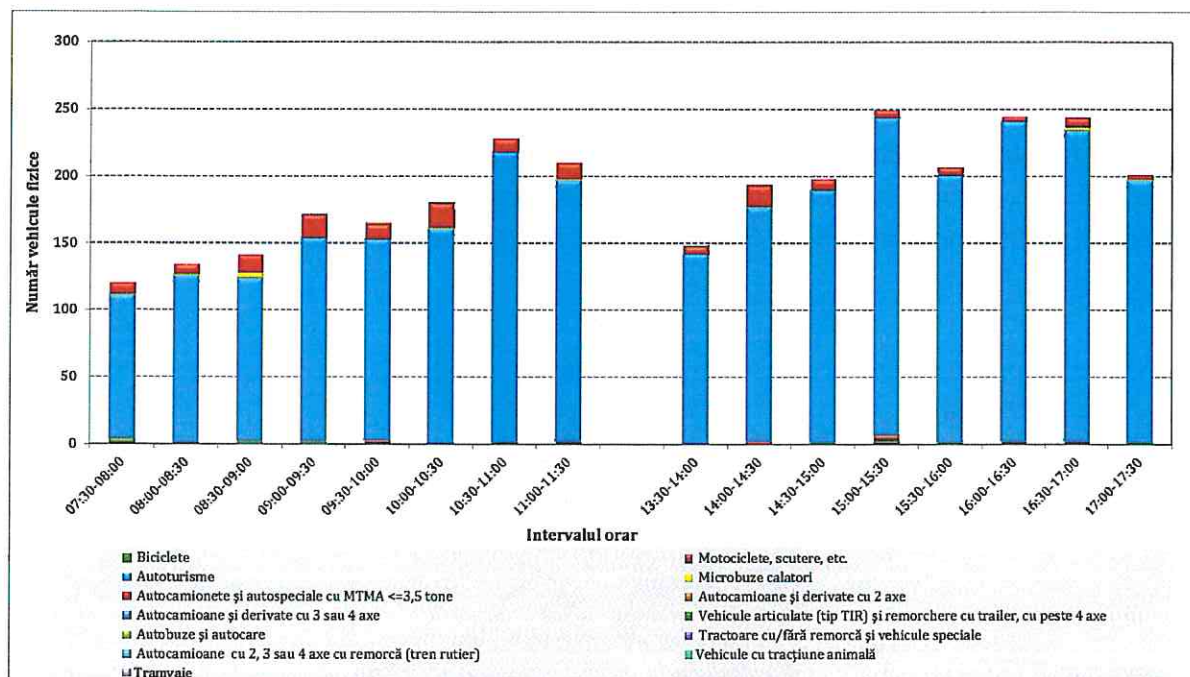


Figura 3.16. Distribuția volumelor de trafic. Postul 1, brașul Dorobanților Est.

Pe baza tuturor datelor de trafic înregistrate în posturile de anchetă prezentate în figura 3.5 s-a obținut următoarea distribuție orară a volumelor de trafic la nivelul rețelei din zona de studiu. Se observă că orele de vârf de trafic sunt 8:00-9:00 și 16:00-17:00.

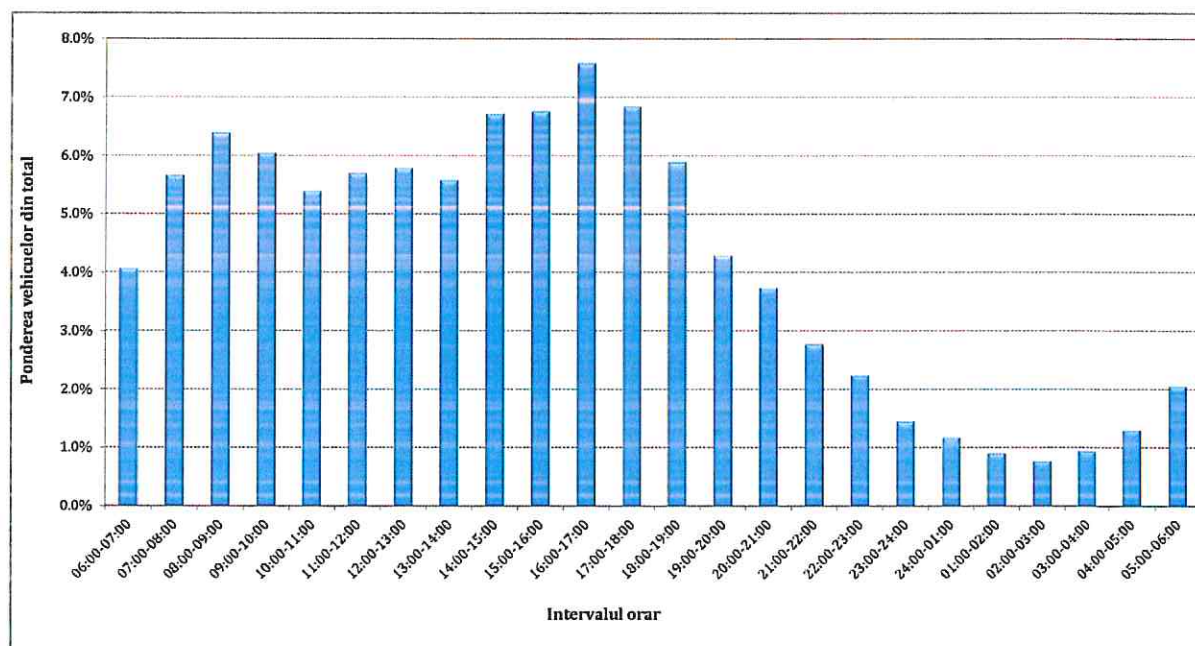


Figura 3.17. Distribuția orară a volumelor de trafic la nivelul rețelei de transport.

3.2.3. Anchete Origine – Destinație

În scopul identificării valorilor de trafic de tranzit, necesare pentru calibrarea și validarea modelului de transport, au fost utilizate date înregistrate în posturile de anchetă Origine – Destinație (O-D) amplasate pe DN 6, DN 55, DN 56 și , amplasate conform figurii 3.18.

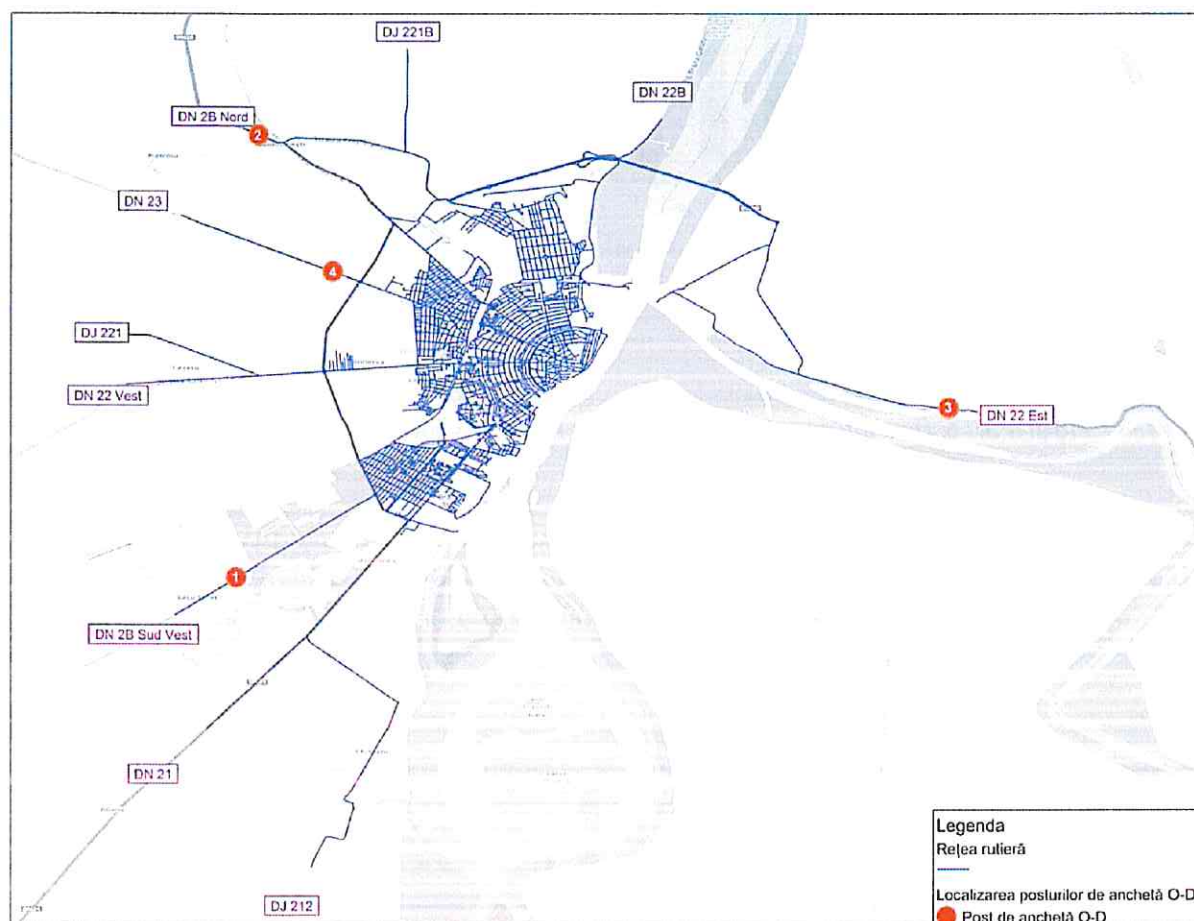


Figura 3.18. Amplasarea posturilor de anchetă Origine-Destinație.

Baza de date aferentă acestor anchete O-D conține informații referitoare la:

- tipul vehiculului;
- originea călătoriei (țară, județ, localitate);
- destinația călătoriei (țară, județ, localitate);
- scopul călătoriei;
- numărul de călătorii;
- gradul de încărcare al vehiculului (exprimat în procente din total masă utilă maximă autorizată - în cazul vehiculelor de marfă - și exprimat în număr călătorii

din total locuri disponibile în vehicul, inclusiv conducătorul auto - în cazul autoturismelor și vehiculelor de transport persoane);

→ *alte* (vârstă, ocupație, venit conducător auto).

Un aspect important din punct de vedere al mobilității urbane durabile este dat de gradul de încărcare al autovehiculelor. Valoarea acestui indicator este mică (în 47% din autoturisme se deplasează numai conducătorul), ceea ce se traduce prin număr mare de vehicule regăsite în trafic și cerere ridicată pentru locuri de parcare, constituind o disfuncție a sistemului de mobilitate actual. Proporția autoturismelor care se încadrează în fiecare din clasele de încărcare posibile (1-5 persoane) este prezentă în figura 3.19.

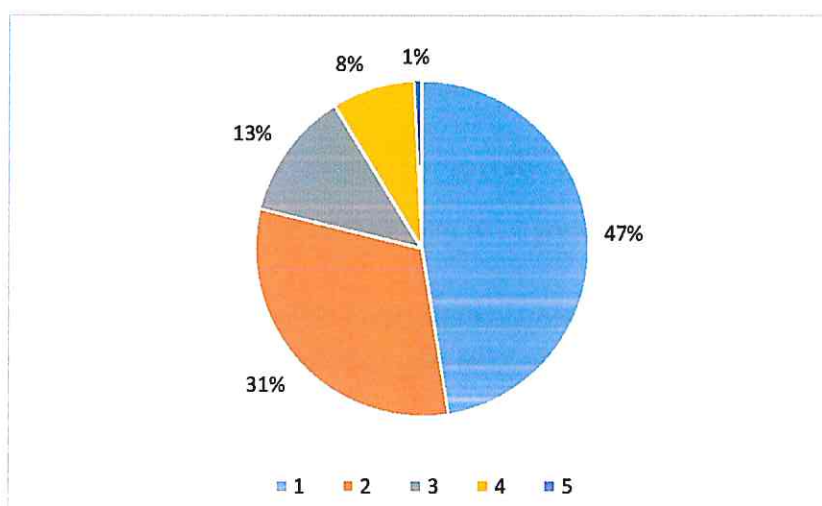


Figura 3.19. Gradul de încărcare al autoturismelor.

În cazul autoturismelor, scopurile călătoriilor au fost structurate în nouă categorii principale:

A – Acasă;

C – Cumpărături (piață, mall, etc.);

H - Instituții de sănătate (spital, policlinică, etc.);

M – Loc de muncă (propriul loc de muncă sau în vizită - ex. clienți, parteneri de afaceri, etc.);

R – Vizită la rude;

S – Școală (creșă, grădiniță, școală sau liceu);

T – turism (stațiune, hotel, parc, camping, casă de vacanță etc.);

U – Universitate;

O – Altele.

Potrivit datelor analizate, exceptând întoarcerea la domiciliu, în decursul unei zile lucrătoare, autoturismele sunt utilizate în proporție de 32% pentru deplasare la locul de

muncă, urmate de vizita la rude (13%) și cumpărături (7%). Proporția călătoriilor în funcție de scop este prezentată în figura de mai jos.

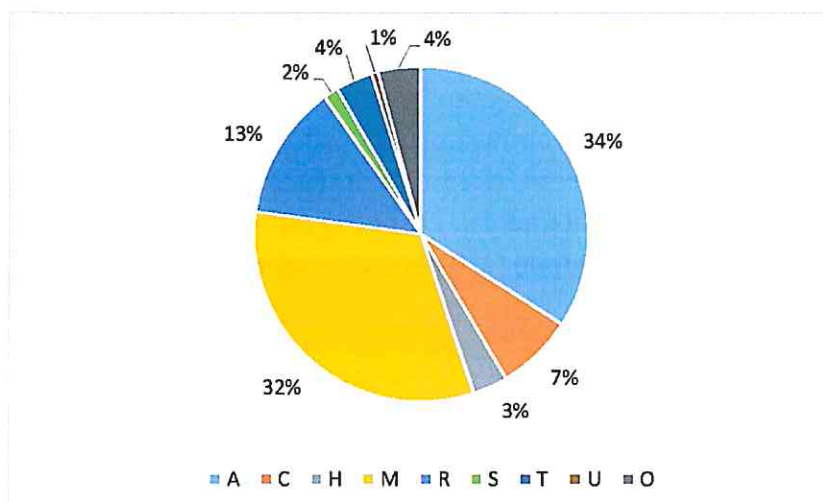


Figura 3.20. Scopul călătoriilor.

În ceea ce privește originea/ destinația călătoriilor, 69% dintre acestea au ca origine sau destinație Municipiul Brăila, în timp ce 31% reprezintă călătorii de tranzit (figura 3.21).

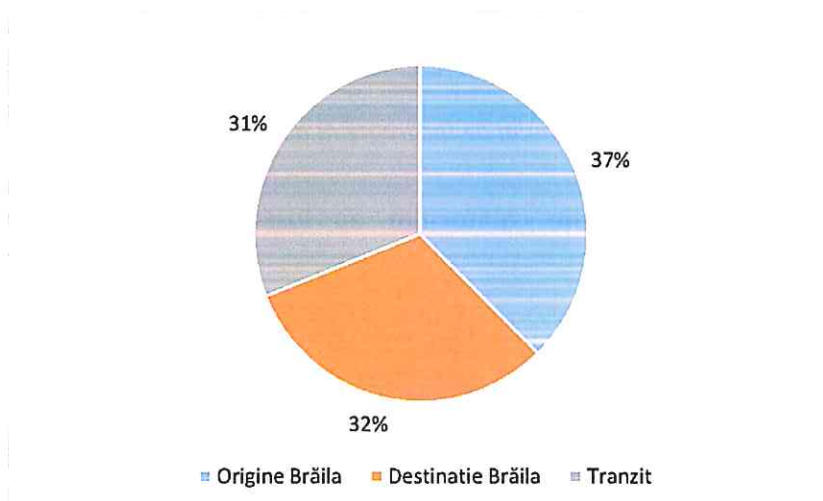


Figura 3.21. Originea/ Destinația călătoriilor – vehicule de pasageri.

Principalele relații Origine-Destinație specifice autovehiculelor de călători, care au fost surprinse în posturile de anchetă amplasate pe drumurile naționale, sunt evidențiate în figura de mai jos. Acestea au fost extrapolate la nivelul fluxurilor de trafic măsurate la nivelul unei zile, rezultând valori care au fost utilizate în procesul de calibrare și validare a modelului de transport care stă la baza Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila.

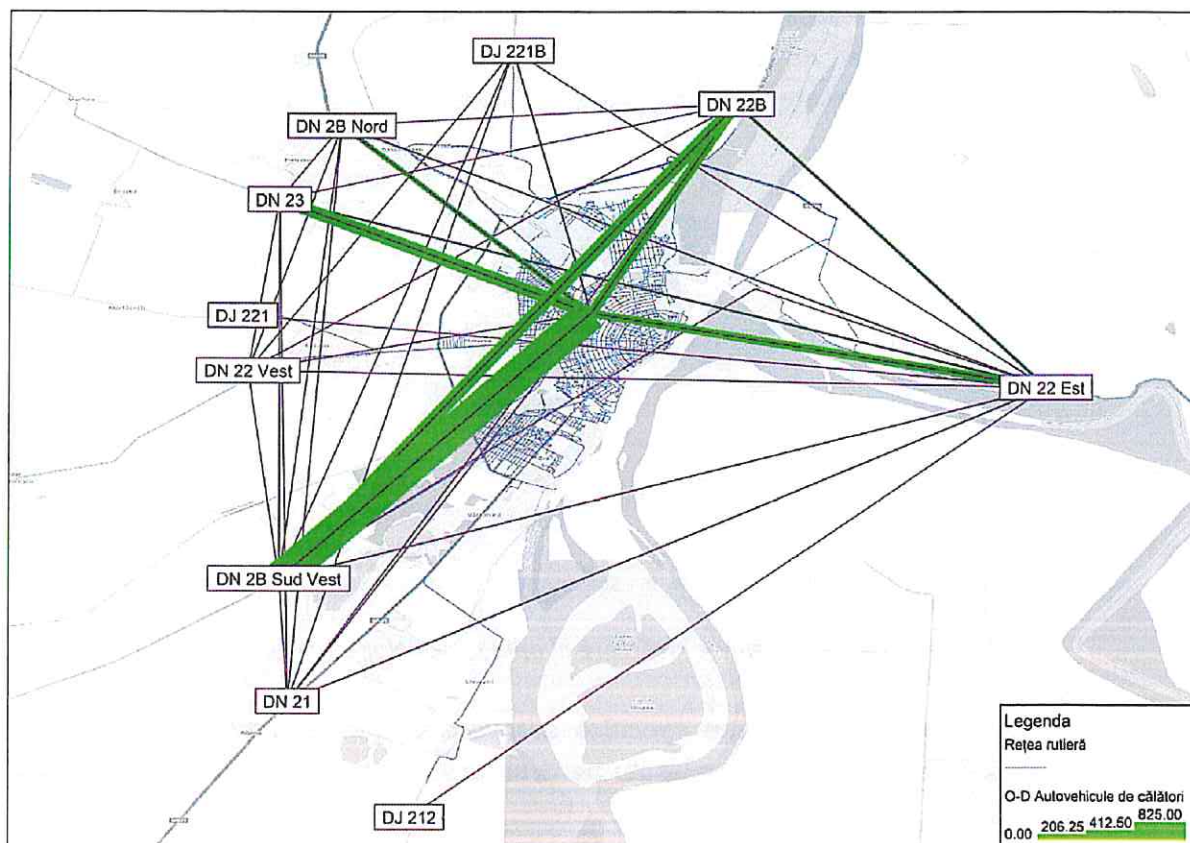


Figura 3.22. Relații Origine - Destinație autovehicule de călători.

În cazul vehiculelor de marfă, se remarcă faptul că, pe lângă originea/ destinația călătoriilor în/ din Municipiul Brăila (11%, respectiv 13%), o pondere importantă o deține traficul de tranzit (76%), figura 3.23.

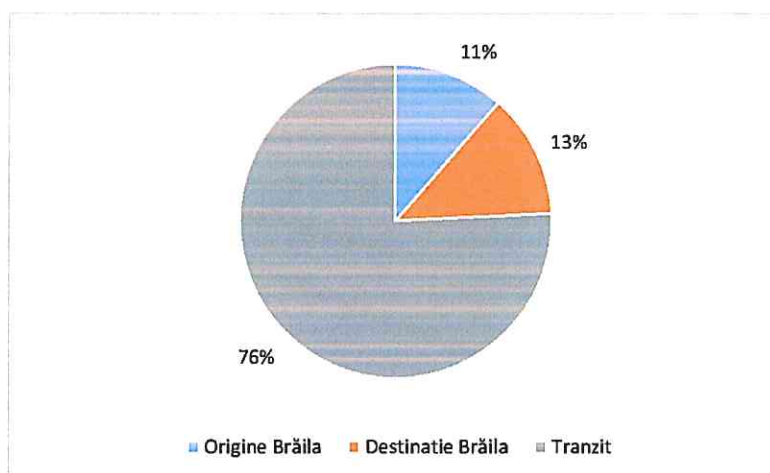


Figura 3.23. Originea/ Destinația călătoriilor – vehicule de marfă.

Referitor la gradul de încărcare al vehiculelor de marfă, au fost stabilite 5 intervale de mărime care exprimă cantitatea de marfă din total masă utilă maximă autorizată, în

procente (0%, 0-25%, 25-50%, 50-75% și 75-100%). În cel mai multe cazuri (37%) autovehiculele au avut grad de încărcare de 0% (figura 3.24). Acestea sunt urmate de mijloacele de transport încărcate în proporție de 75-100% (33% din cazuri).

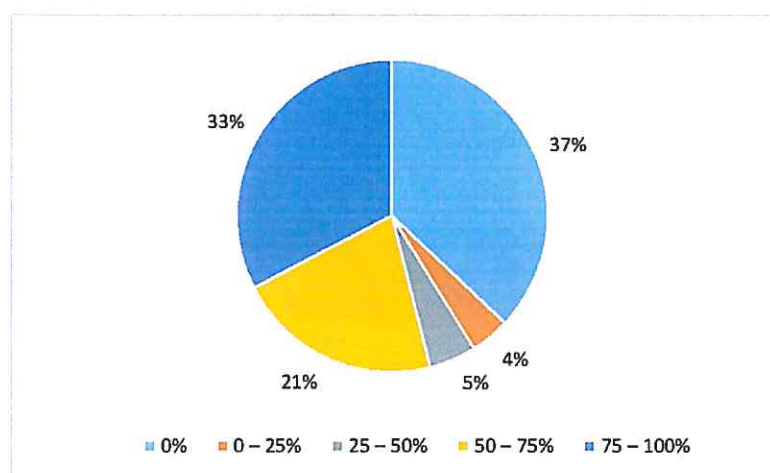


Figura 3.24. Gradul de încărcare al autovehiculelor - marfă.

Principalele relații Origine-Destinație specifice autovehiculelor de marfă, care au fost surprinse în posturile de anchetă amplasate pe drumurile naționale, sunt evidențiate în figura de mai jos.

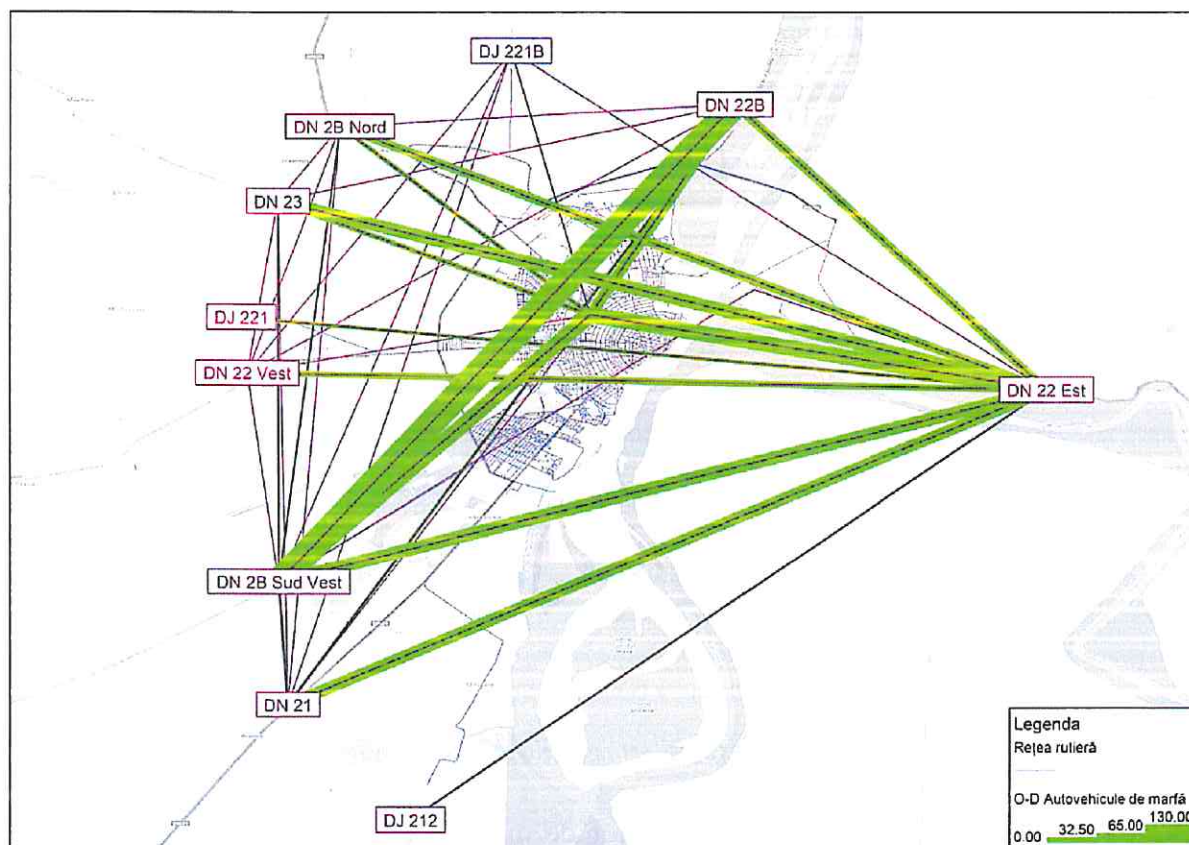


Figura 3.25. Relații Origine - Destinație autovehicule de marfă.

3.2.4. Date privind timpii de parcurs

Pentru calibrarea rețelelor de transport, formalizate prin grafuri cu arce și noduri, din cadrul modelelor de transport, este necesar a cunoaște vitezele medii de deplasare ale autovehiculelor pentru diferite segmente ale rețelelor de transport modelate, precum și lungimile acestora.

În cadrul modelării traficului la nivelul arealului studiat au fost realizate înregistrări ale distanțelor și duratelor medii de deplasare pe diferite rute ale rețelei, în cazul deplasării cu autoturismul. Cele 4 trasee pe care s-au făcut măsurători ale timpilor de parcurs sunt reprezentate grafic în figura 3.26 și descrise în tabelul 3.2.

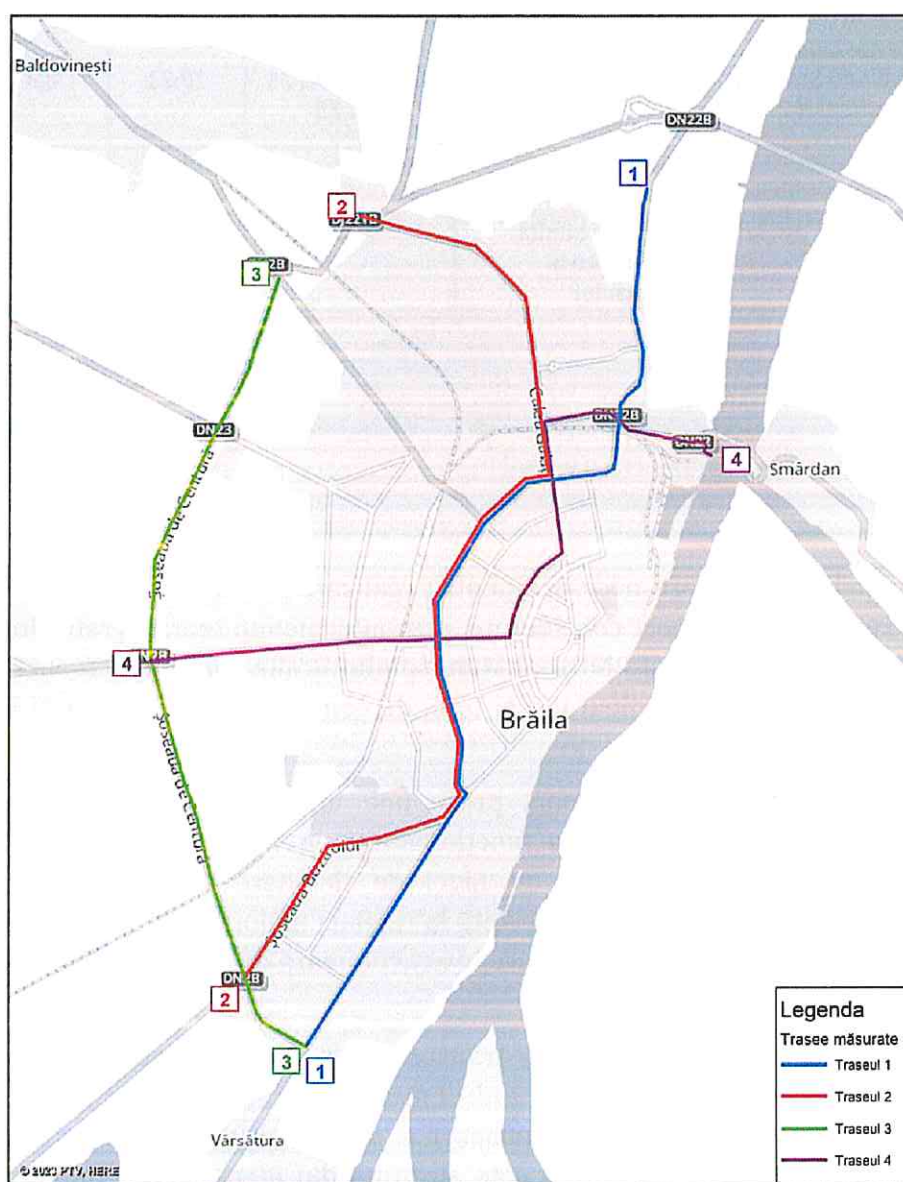


Figura 3.26. Traseele pe care s-au măsurat timpii de parcurs.



Tabelul 3.2. Date privind timpii de parcurs.

Nr. traseu	Traseul			Parametrul		
	De la	Până la	Via	Durata [min:sec]	Distanța [km]	Viteza medie [km/h]
1.	Intersecție Calea Călărașilor – Șoseaua de Centură (DN 21)	Intersecție DN 22B - Limita nordică a teritoriului	Calea Călărașilor - DN 22B	18:01	10,1	33,64
2.	Intersecție Șoseaua Buzăului – Șoseaua de Centură	Intersecție Calea Galați - Str. Tudor Vladimirescu	Șos. Buzăului - Calea Călărașilor - B-dul Dorobanților - Calea Galați	19:02	10,5	33,10
3.	Intersecție Calea Călărașilor – Șoseaua de Centură (DN 21)	Intersecție Șoseaua de Centură (DN 2B) - Șoseaua Baldovinești	Șoseaua de Centură (DN 21 - DN 2B)	10:21	8,3	48,12
4.	Intersecție Șoseaua Râmnicu Sărat (DN 22) - Șoseaua de Centură	Intersecție Str. Vadul Ghecetului (DN 22) - Limita nord-estică a teritoriului	DN 22	18:10	7,8	25,76

3.3. Dezvoltarea rețelei de transport

Una dintre etapele preliminare necesare pentru realizarea unui model de transport este formalizarea rețelei de transport considerate, prin intermediul teoriei grafurilor. Rețeaua de transport modelată la nivelul PMUD al Municipiului Brăila varianta actualizată conține rețeaua de drumuri publice, configurația și tipul de control al intersecțiilor și rețeaua de transport public.

Modelarea rețelei majore de transport presupune un proces complex de analiză a parametrilor fizici ai fiecărei străzi, a funcționalității în rețea și a reglementărilor de circulație. Rețeaua urbană cuprinde un nivel de detaliere adecvat unui model de determinare a cererii în 4 pași, fiind conectată la rețeaua majoră de transport formată din drumurile naționale și drumul județean care interacționează cu teritoriul de analiză (figura 2.24).

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, coridoare de tranzit) și elemente de

infrastructură cu rol de colectare și distribuție spațială a traficului la nivelul cartierelor, respectiv de alimentare a coridoarelor majore de circulație. Rețeaua de transport public utilizează sectoare ale arterelor majore.

Caracteristicile rețelei, precum capacitatea de circulație, 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.

Graful rețelei de transport, la elaborarea căruia s-a ținut cont de aspectele tehnice și funcționale este prezentat în figura 3.27.

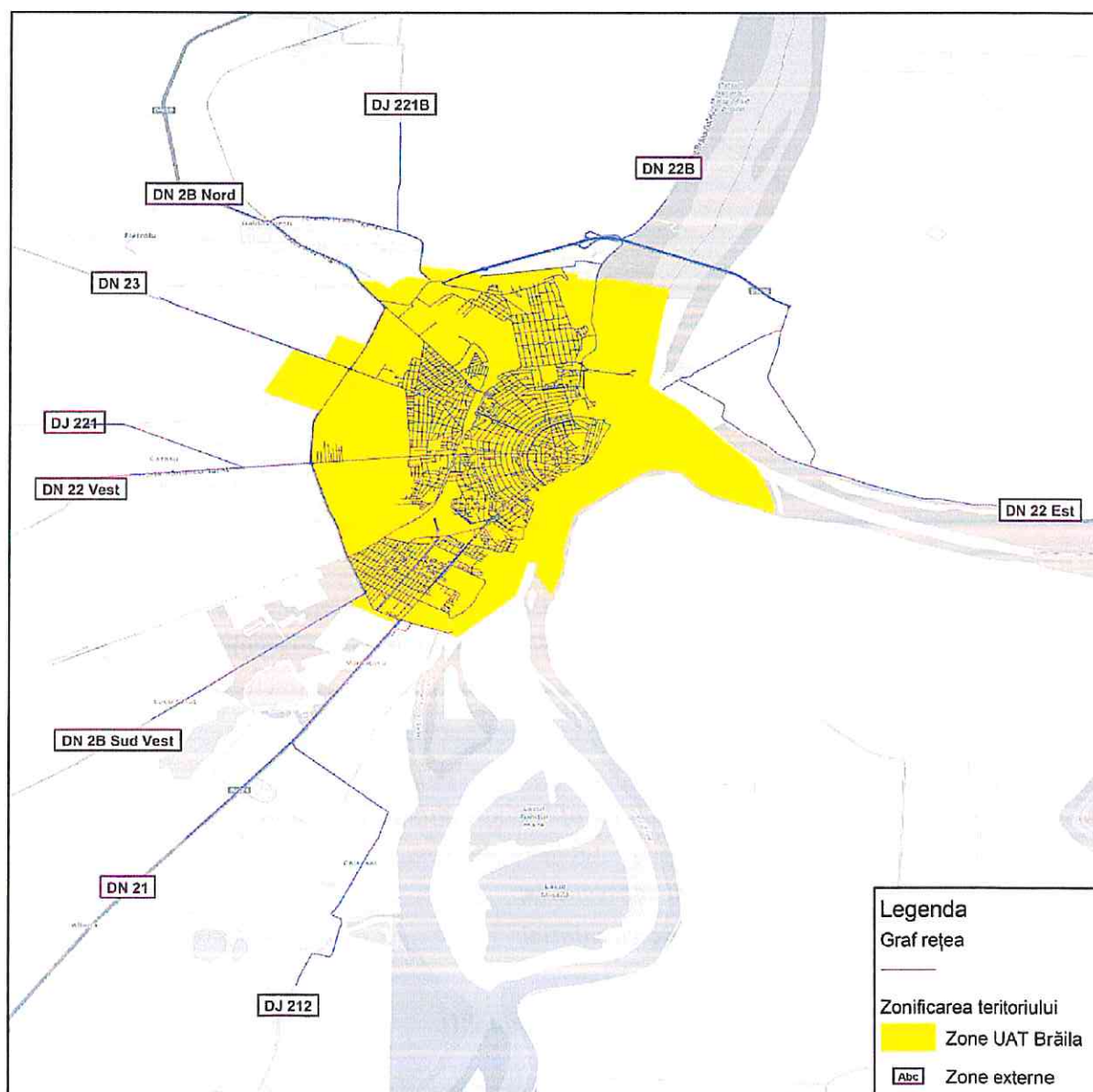


Figura 3.27. Graful rețelei din zona de analiză.

În cadrul modelului de transport aferent Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila varianta actualizată, 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, III¹ în situațiile în care viteza medie de deplasare variază între 30 și 50 km/h, conform acestui document este reprezentată în figura 3.28. Se observă reducerea substanțială a capacității unei străzi atunci când aceasta este fragmentată de intersecții succesive aflate la distanță de până la 500 m.

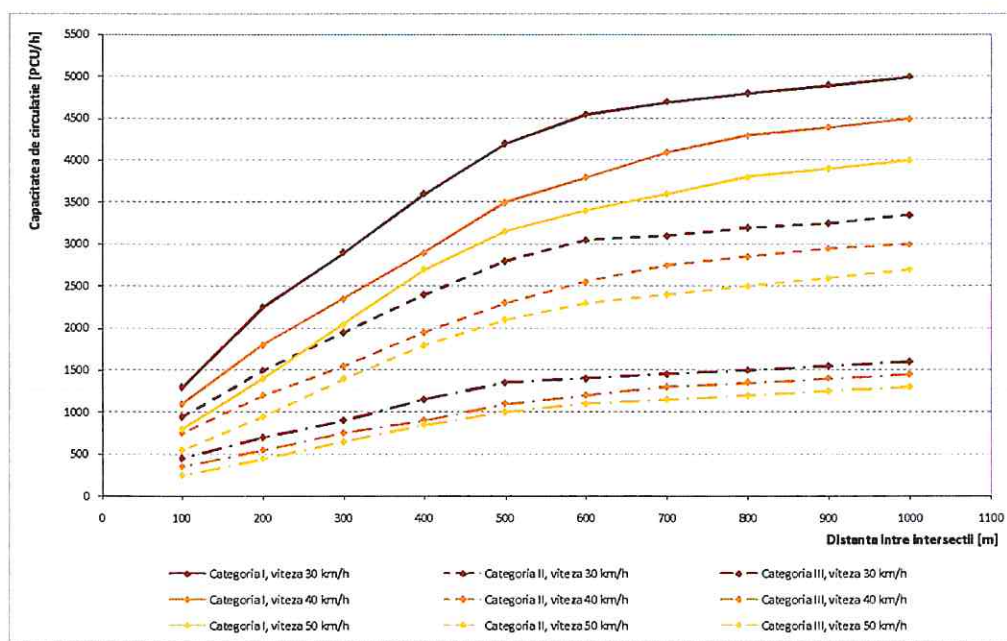


Figura 3.28. Variația capacității de circulație a străzilor.

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

- viteza de proiectare;
- elementele geometrice ale străzii (profil longitudinal, profil transversal) stabilite în funcție de viteza de proiectare și de condițiile de relief;
- distanța dintre două intersecții consecutive;
- modul de organizare și dirijare a circulației;
- accesele laterale;
- existența parcarilor laterale (paralel sau în unghi).

¹Ordinului 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.



Unitatea de măsură utilizată pentru exprimarea capacității de circulație în cazul sistemului rutier este vehiculul etalon - autoturism (*engl. PCU – Private Car Unit*). Această caracteristică a rețelei de transport prezintă importanță deosebită în activitatea de proiectare a infrastructurii și 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 / 2001² și OMT 49/1998.

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 motocicletele 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 3 autoturisme.

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 ținut seama de principiile generale recomandate de literatura de specialitate, având în vedere în același timp constrângerile generate de datele disponibile. Sistemul de zonificare aferent modelului de transport creat este prezentat în figura 3.29.

În cadrul modelului de transport aferent planului de mobilitate, teritoriul a fost împărțit în 50 zone de trafic, 41 zone interne în Municipiul Brăila și 9 zone externe reprezentând potențialul de deplasare al localităților deservite în raport cu arealul de studiu de drumurile naționale, drumul județean și drumul comunal care penetrează acest teritoriu.

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 suprafeței asociate și prezintă următoarele particularități:

- parametrii care caracterizează zonele sunt localizați în centroizi;
- distanța dintre două zone reprezintă distanța dintre centroizii asociați zonelor respective;

²Standard SR 7348 din 2001 - "Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație".

→ În cazul conectării zonelor la o rețea de transport, centroizii au rolul de a reprezenta localizarea zonelor.

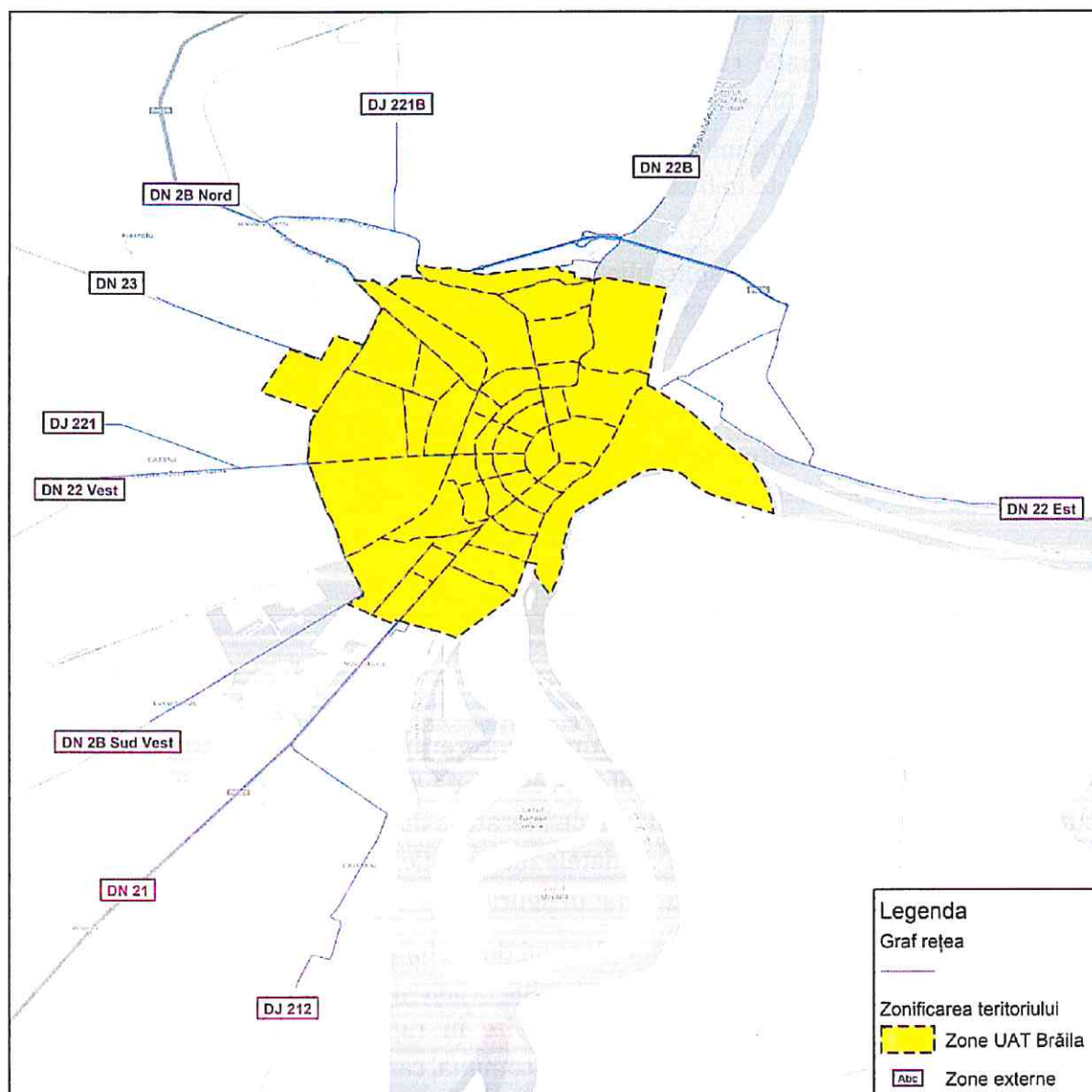


Figura 3.29. Zonele de trafic create în cadrul modelului de transport.

La nivelul anului de bază matricele de cerere sunt constituite pentru fiecare mod de transport pe baza datelor culese din anchete și completate cu informații extrase din modelul național (Master Planul General de Transport al României).

Călătoriile interne au fost reconstituite din anchetele privind mobilitatea, prin extrapolarea acestora la populația totală a zonelor de trafic, fiind partajate pe principalele scopuri declarate. Din agregarea matricelor astfel obținute, au rezultat matricele modale, care au fost utilizate pentru calibrarea matricelor rezultate din aplicarea primelor trei etape ale modelului "în patru pași".

În scopul conturării laturii teoretice modelului de transport dezvoltat, în subcapitolele următoare sunt descrise caracteristicile tehnice ale etapelor specifice modelului "în patru pași" realizat în cadrul PMUD al Municipiului Brăila versiunea actualizată.

3.4.1. Generarea și atragerea deplasărilor

Generarea deplasărilor reprezintă prima etapă a modelului de transport în patru pași de estimare a cererii de transport. În această etapă se estimează numărul de deplasări generate (O_i) și atrase (D_j) de fiecare zonă, într-un interval de referință dat.

Deplasările care au ca scop în origine sau în destinație, reședința, deseori sunt desemnate ca deplasări cu *scop principal*, iar toate celelalte deplasări cu alte scopuri, în origine sau destinație, sunt numite *deplasări secundare*. Caracterizarea unei deplasări ca un cuplu de scopuri permite, în același timp, identificarea cu o precizie mai mare a variabilelor sistemului de activități la care se face referire. O mare parte a modelelor de generare utilizate în practică sunt descriptive, deoarece pe de o parte, pentru deplasările așa-zis *sistematice* sau "în migrație alternantă" (domiciliu – loc de muncă și invers), efectuarea deplasării nu implică de fapt o alegere și deoarece, pe de altă parte, pentru motivele (scopurile) pentru care există opțiuni, alegerea este influențată de multe alte variabile, dificil de cuantificat (figura 3.30).



Figura 3.30. Deplasări generate - atrase.

În general, modelul pentru călătoriile produse într-o zonă, indiferent de destinația acestora, este influențat de următorii factori:

- **caracteristicile populației:** venit, structură familială, deținerea de autovehicule, etc.;
- **caracteristicile teritoriului:** modul de utilizare al zonelor, prețul terenurilor, densitatea rezidențială, rata de urbanizare, etc.;
- **accesibilitatea:** calitatea rețelei stradale și rutiere, densitatea rețelei stradale și rutiere, etc.

Pentru determinarea numărului de deplasări generate și atrase de fiecare zonă de trafic, a fost aplicat un model de regresie liniară multiplă în cadrul căruia variabilele independente sunt numărul de locuitori, deținerea de autovehicule, numărul locurilor de muncă, centrele comerciale, unitățile de învățământ etc. Forma funcțională a acestui model este dată în relația 3.1:



$$N_{\text{dep_generate/atrased}} = a_0 + \sum_i a_i \cdot X_i \text{ [deplasari/ora]} \quad (3.1)$$

în care:

- X_i reprezintă variabilele independente specifice unei zone (numărul de locuitori, deținerea de autovehicule, numărul locurilor de muncă, centrele comerciale, unitățile de învățământ);
- $a_0, a_1, a_2, \dots, a_i$ sunt coeficienți ai modelului.

Calibrarea numărului de deplasări generate și atrase de zonele de trafic a fost făcută utilizând date și informații rezultate din anchetele privind mobilitatea.

3.4.2. Distribuția pe destinații

Modelele de repartitie pe destinații sunt utilizate pentru a estima alegerile pe care le fac călătorii în stabilirea destinațiilor, rezultând astfel matricea origine - destinație. Cel mai cunoscut model din această categorie este modelul gravitațional, generat prin analogie cu *Legea atracției gravitaționale a lui Newton*. Prin intermediul acestui model sunt estimate călătoriile pentru fiecare pereche de zone Origine - Destinație (celulă din matricea O-D) pe baza potențialelor de generare și atragere a călătoriilor specifice fiecărei zone de trafic.

Pentru repartitia pe destinații a deplasărilor estimate în etapa anterioară a fost utilizat modelul gravitațional a cărui expresie este de forma:

$$t_{ij} = g_i \cdot a_j \cdot f(d_{ij}) \quad (3.2)$$

unde:

- $g_i = \sum_j t_{ij}$ reprezintă volumul cererii "generate" de zona i ;
- $a_j = \sum_i t_{ij}$ reprezintă volumul cererii "atrased" de zona j ;
- $f(d_{ij})$ este funcția dificultăților întâmpinate la efectuarea deplasărilor între zonele i și j .

Funcția dificultăților întâmpinate la efectuarea deplasărilor între oricare două zone de trafic, întâlnită în literatura și sub denumirile de "funcție de impedanță" sau "funcție de rezistență la deplasare" utilizată în această aplicație a fost o funcție putere cu exponent negativ al cărei argument reprezintă distanța dintre zonele de trafic. Calibrarea modelului de distribuție s-a făcut cu ajutorul informațiilor din cadrul anchetelor în gospodării (privind numărul de deplasări la nivel de O-D) în combinație cu distanța, timpul și costurile deplasării între zonele de Origine și Destinație.



3.4.3. Alegerea modală

Prin intermediul modelelor de alegere modală se obține proporția din totalul deplasărilor care, provenind dintr-o anumită zonă de origine se efectuează către o zonă de destinație, pentru un anumit motiv, când se utilizează un anumit mod de transport.

Modelele cele mai simple simulează o alegere binară, tipică, între mijloacele private – individuale și cele publice – colective. Cele complexe consideră deplasările efectuate pe jos, cu bicicleta, în automobil ca pasager, în automobil ca șofer, cu autobuzul sau o combinație de diferite mijloace. Factorii care influențează alegerea modului de transport și constituie attribute ale alternativelor decidentului pentru modelarea acestei alegeri, pot fi împărțiți în trei grupe:

- **după caracteristicile utilizatorului:** posesia autoturismului; posesia permisului de conducere sau disponibilitatea unui conducător auto; caracteristicile și structura familiei; venitul familiei; constrângeri de natură exogenă (necesitatea de a folosi autoturismul pentru deplasările la locul de muncă depărtat sau pentru a duce copiii la școală); densitatea rezidențială a zonei de domiciliu;
- **după caracteristicile deplasărilor:** scopul călătoriei – pentru deplasarea la locul de muncă este mai facilă uneori folosirea transportului public cu cale exclusivă, datorită regularității serviciului, iar pentru alte scopuri, cum este cazul cumpărăturilor de la sfârșit de săptămână, folosirea autoturismului; perioada zilei în care se efectuează deplasarea – deplasările la ore târzii sunt efectuate mai dificil cu transportul public;
- **după caracteristicile alternativelor de transport și a utilităților fizice ale sistemului de transport;** acestea pot fi divizate în următoarele categorii: attribute cu exprimare cantitativă: durata deplasării (în vehicul, în așteptarea acestuia precum și deplasarea pentru accesul la stația de transport public sau la autoturism); costurile totale monetare (pentru combustibil sau biletul de călătorie); frecvența serviciului public și gradul de ocupare a vehiculelor; attribute evaluate calitativ: confortabilitate și comoditate; regularitate; securitate și siguranță a deplasării.

Ultima categorie de attribute influențează decisiv alegerea modală, cercetarea din domeniu dezvoltând numeroase metode de estimare care folosesc date de preferință declarată obținute din anchetele de trafic.

Modelul multinomial Logit estimează probabilitatea alegerii unui anumit mod de transport, probabilitate care se determină cu relația:

$$P_k = \frac{e^{-\beta C_{ij}^k}}{\sum_m e^{-\beta C_{ij}^m}} [\%] \quad (3.3)$$



$$\text{în care: } C_{ij}^k = \sum_p \varphi_{kp} \cdot x_{kp} \text{ [u.m.]} \quad (3.4)$$

unde:

- C_{ij}^k reprezintă costul generalizat pentru efectuarea deplasării utilizând modul de transport k ;
- φ_{kp} este parametrul de echivalare pentru variabilele de timp, cost monetar al deplasării;
- x_{kp} sunt componente ale costului generalizat al deplasării;
- k reprezintă autovehicul personal, mijlocul de transport în comun, etc.;
- β este coeficient al modelului.

Modelul este calibrat utilizând informațiile din cadrul anchetelor în gospodării. Modelul de transport tratează atât modurile de transport privat, cât și modul de transport public disponibil, cu autobuze. Pentru fiecare dintre modurile de transport disponibile, sunt introduse vehicule din toate clasele întâlnite în trafic:

- Transport de persoane: privat (autoturisme), public (autobuze și tramvaie);
- Transport de marfă: vehicule ușoare de marfă; vehicule grele de marfă.

3.4.4. Distribuția pe itinerarii

Ultimul pas din cadrul modelului de estimare a cererii de transport "în patru pași" presupune stabilirea unui echilibru între cererea și oferta de transport.

Metodele de afectare distribuie valorile de trafic în funcție de un set de constrângeri care includ (figura 3.31): capacitatea de transport; timpul de călătorie; costul efectiv (sau generalizat) al călătoriei.

În cadrul acestei etape, pe lângă estimarea rutelor utilizate pentru fiecare relație din matricea modală $O - D$, se urmărește:

- analiza relațiilor de trafic care solicită un anumit segment al rețelei;
- estimarea raportului debit/capacitate la nivelul rețelelor modale și identificarea celor mai solicitate arce;
- estimarea costurilor generalizate pentru fiecare pereche $O - D$.

Afectarea cererii pe itinerarii necesită cunoașterea unui set minim de date de intrare:

- caracteristicile rețelei de transport, formalizată printr-un graf cu arce și noduri, specifice orizontului de timp pentru care sunt estimate matricele modale $O - D$;
- matricele modale $O - D$ corespunzătoare intervalului de timp de referință pentru care se face afectarea;
- principiile de afectare a cererii de transport adoptate.

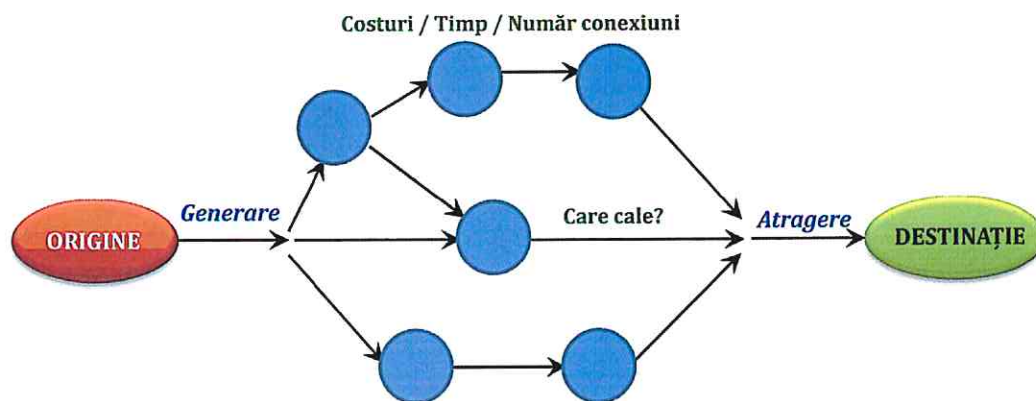


Figura 3.31. Principiul de afectare a călătorilor.

Alegerea rutei de transport este influențată de caracteristicile de natură socio-economică specifice arealului de analiză și de caracteristicile ofertei de transport: accesibilitate modală, viteze curente de deplasare, timpi curenți de deplasare în rețea, distanțe, costuri monetare, durate de așteptare, durate pentru manevre necesare, tipul legăturilor asigurate în noduri, tehnici de reglementare a accesului la serviciul de transport, etc. Calibrarea valorilor de trafic este realizată pe baza datelor de trafic descrise în Capitolul 3.2.

Prin afectarea cererii de transport, obținută prin procedeele descrise mai sus, pe rețeaua actuală de transport modelată, au fost obținute configurațiile fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, corespunzătoare situației curente.

În cele ce urmează sunt prezentate volumele de trafic înregistrate pe întreaga rețea modelată, pentru categoriile de vehicule: *autoturisme*; *vehicule ușoare de marfă*; *vehicule grele de marfă*; *vehicule etalon - autoturism*; atât la **nivel de medie zilnică anuală** (MZA) (figurile 3.32 - 3.35), cât și la nivelul **orei de vârf de trafic** (figurile 3.36 - 3.39).

Reprezentările grafice ale fluxurilor de trafic la cele 2 niveluri orare de analiză au configurații asemănătoare (nu identice), însă valorile sunt semnificativ diferite (24 ore versus 1 oră). Acest fapt se poate observa din legendă. 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.

Axa rețelei stradale care asigură legătura pe direcția Nord – Sud (Calea Călărașilor – B-dul Dorobanților – Calea Galați), și care traversează zone cu funcțiuni comerciale, administrative și de locuire, sunt formate din sectoare de infrastructură care atrag la nivelul unei zile medii anuale valori maxime de aproximativ 24.500 autovehicule etalon pe sens, reprezentând atât deplasări locale, a căror origine și destinație se află în Municipiul Brăila, cât și deplasările de penetrație (origine sau destinația în zona urbană) și de tranzit (originea și destinația în afara zonei urbane). Centura orașului atrage zilnic valori maxime de aproximativ 10.000 autovehicule etalon pe sens, în special autovehicule de marfă.

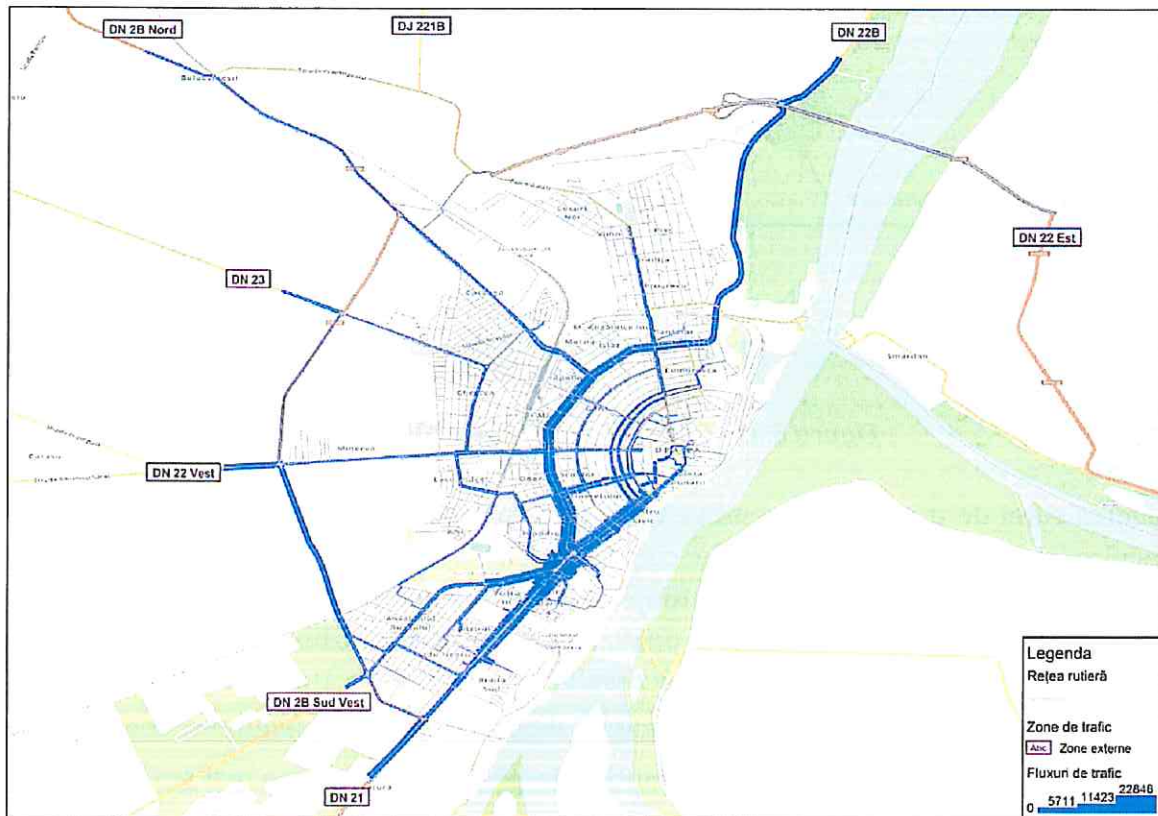


Figura 3.32. Fluxuri de trafic, autoturisme, MZA 2022.

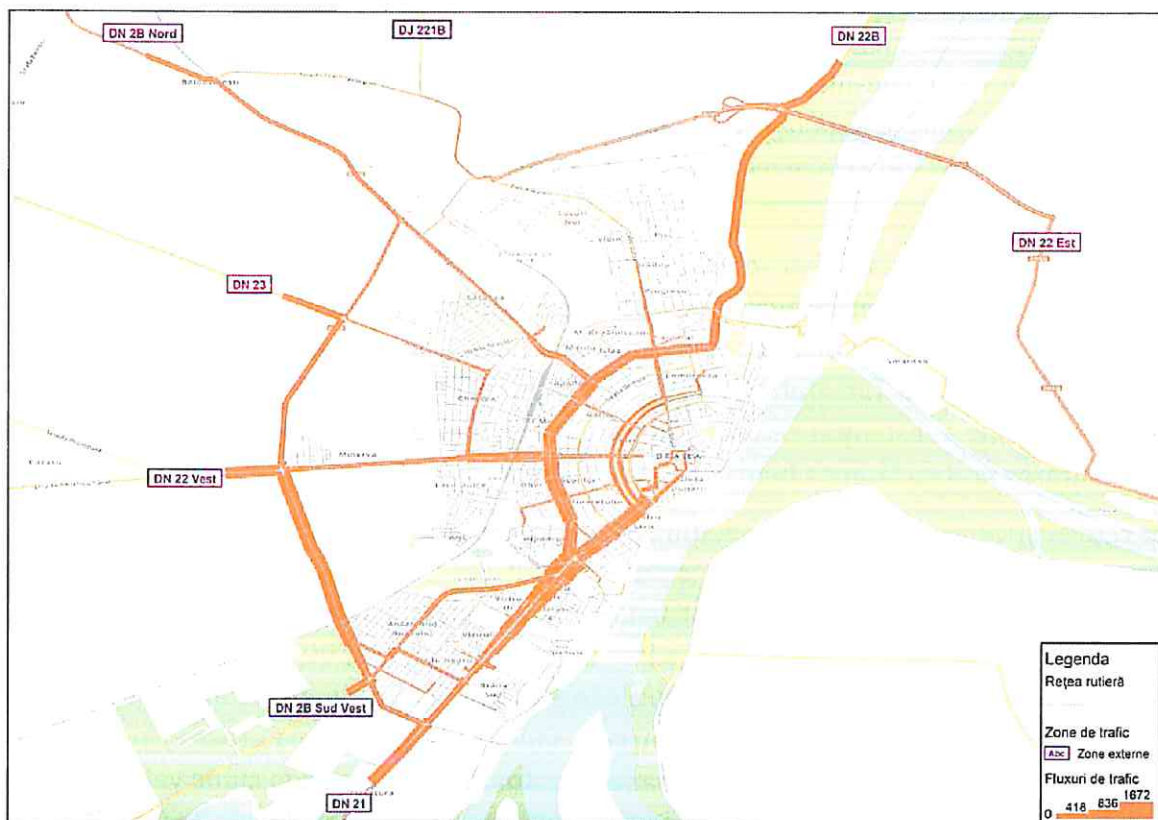


Figura 3.33. Fluxuri de trafic, autovehicule ușoare de marfă, MZA, 2022.

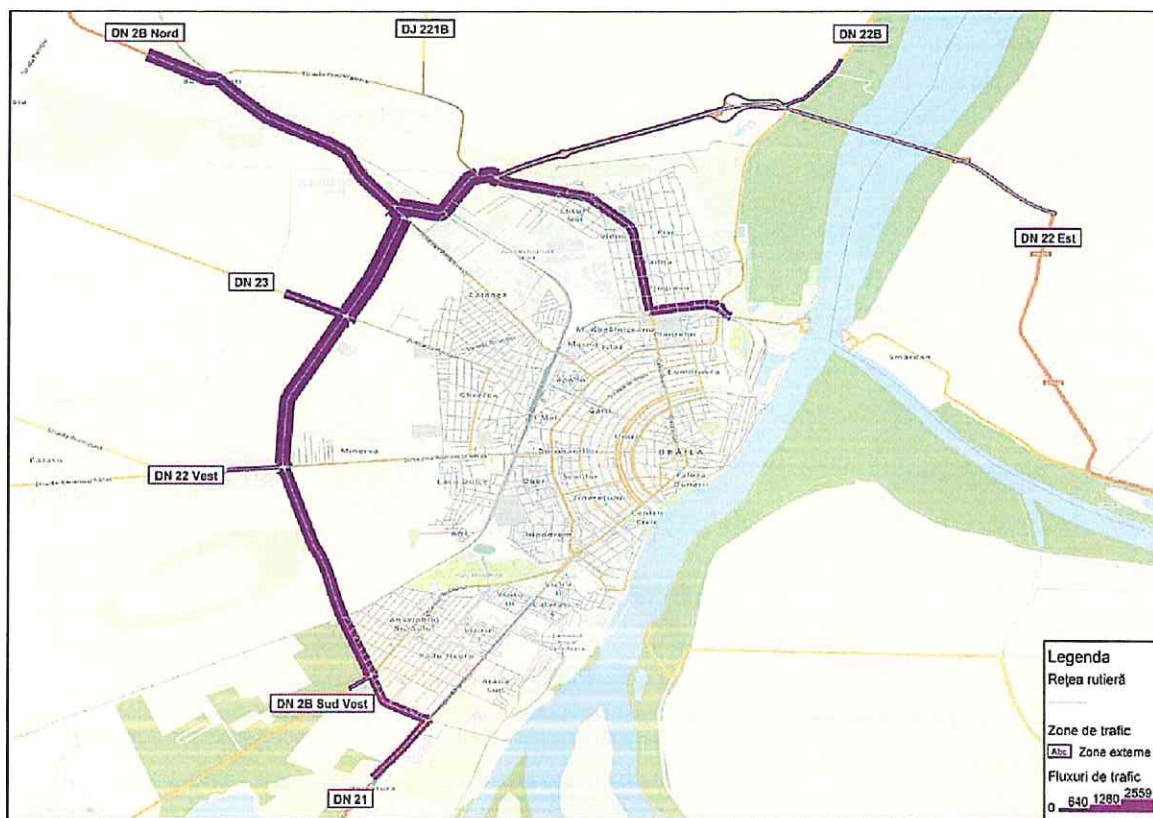


Figura 3.34. Fluxuri de trafic, autovehicule grele de marfă, MZA, 2022.

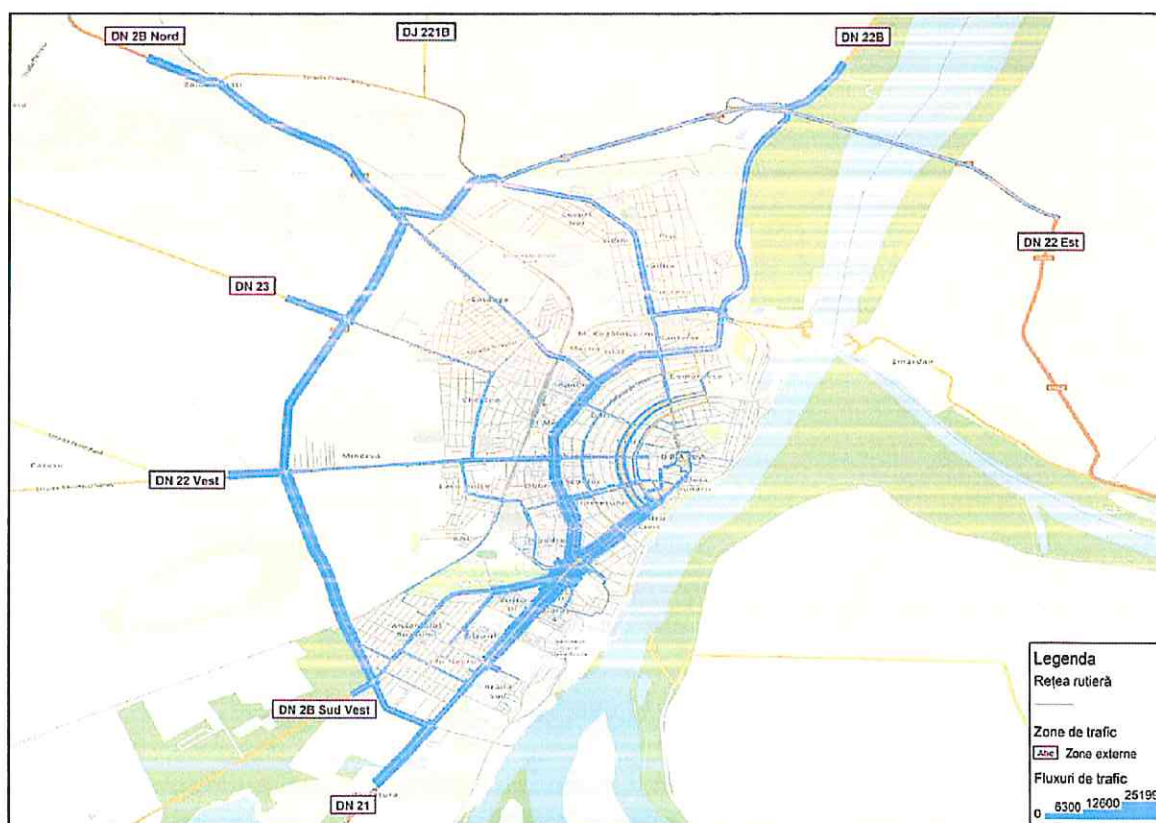


Figura 3.35. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, MZA, 2022.

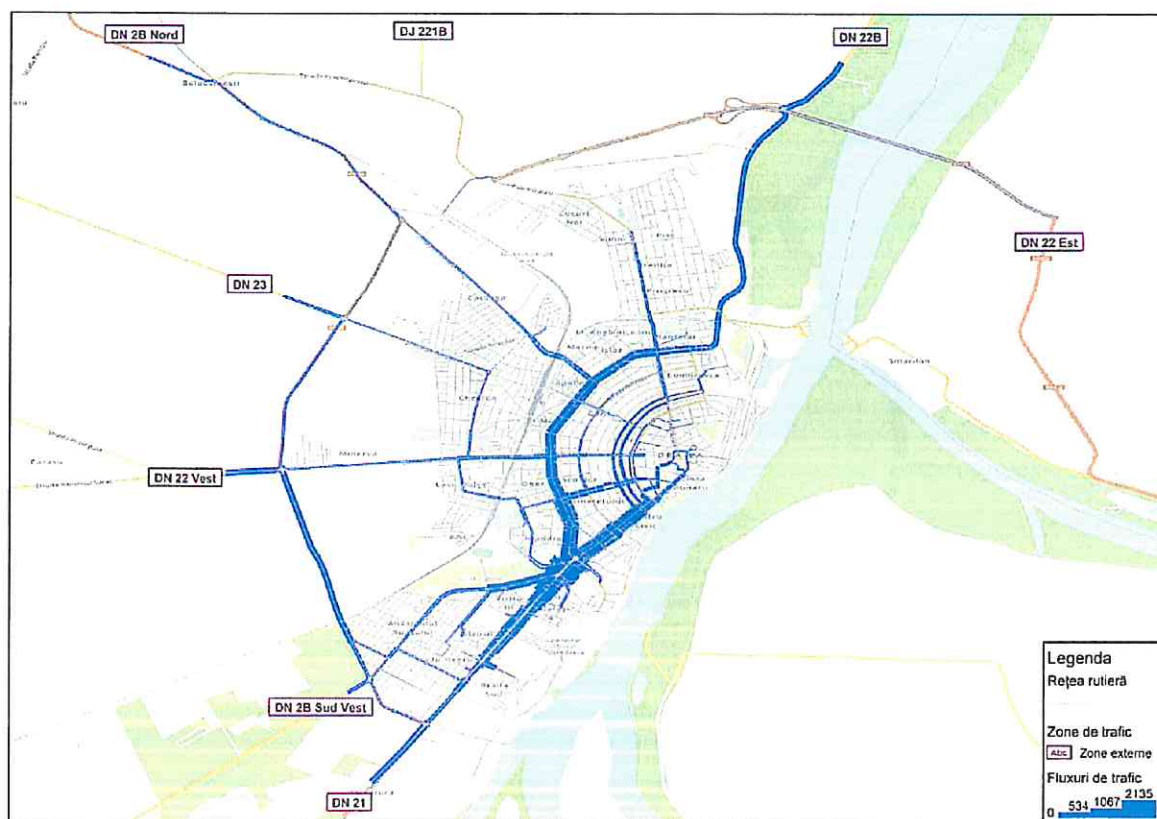


Figura 3.36. Fluxuri de trafic, autoturisme, ora de vârf de trafic, 2022.

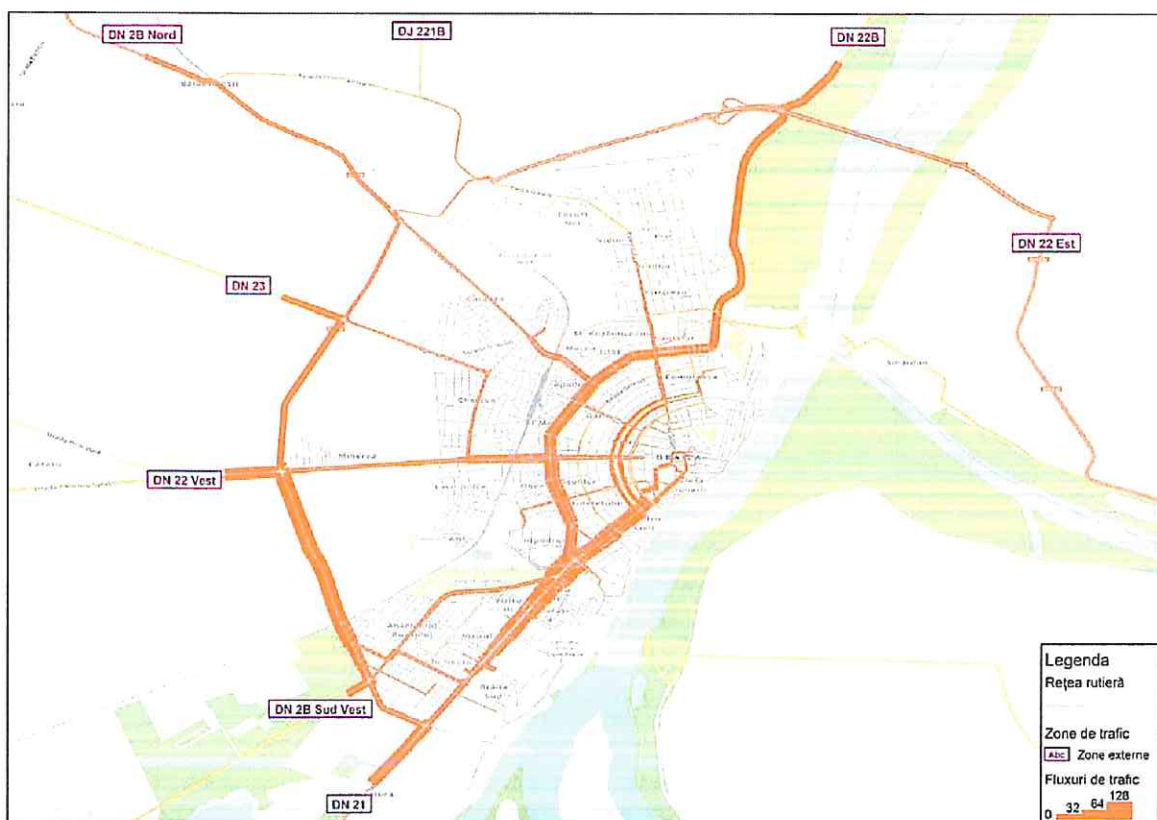


Figura 3.37. Fluxuri de trafic, autovehicule ușoare de marfă, ora de vârf de trafic, 2022.

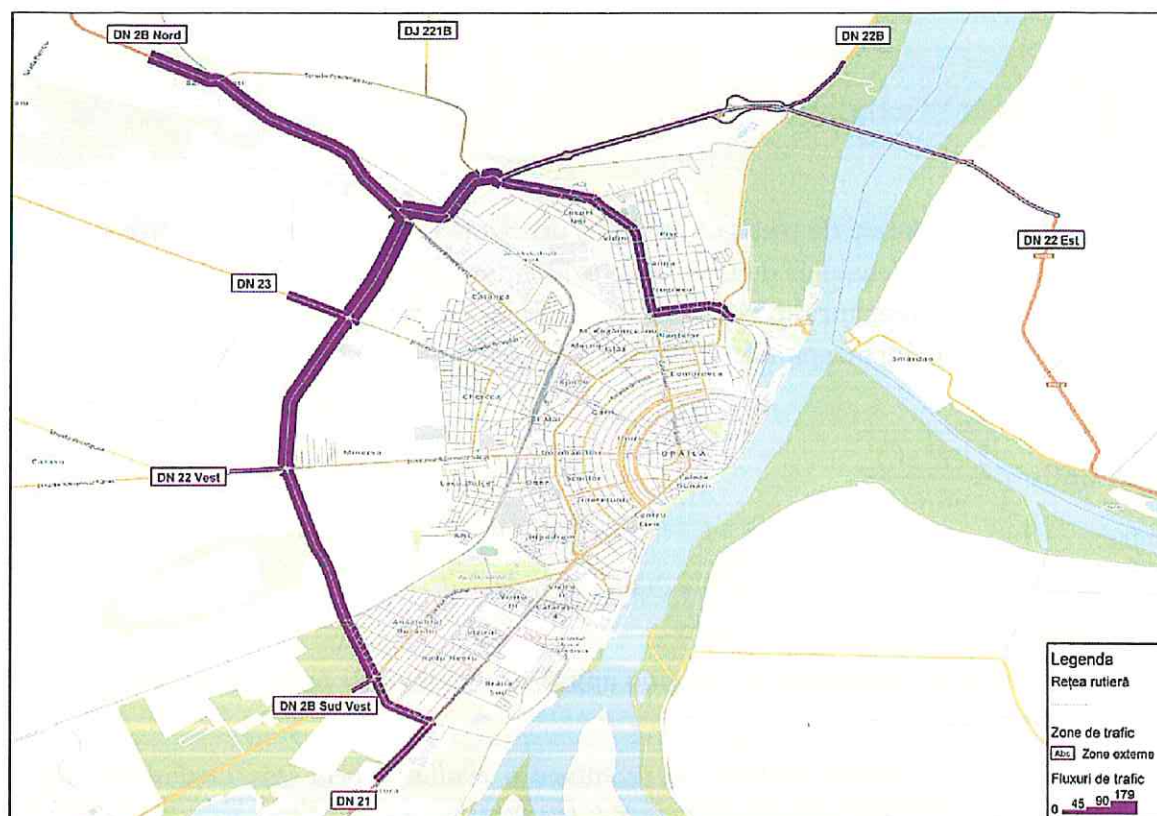


Figura 3.38. Fluxuri de trafic, autovehicule grele de marfă, ora de varf de trafic, 2022.

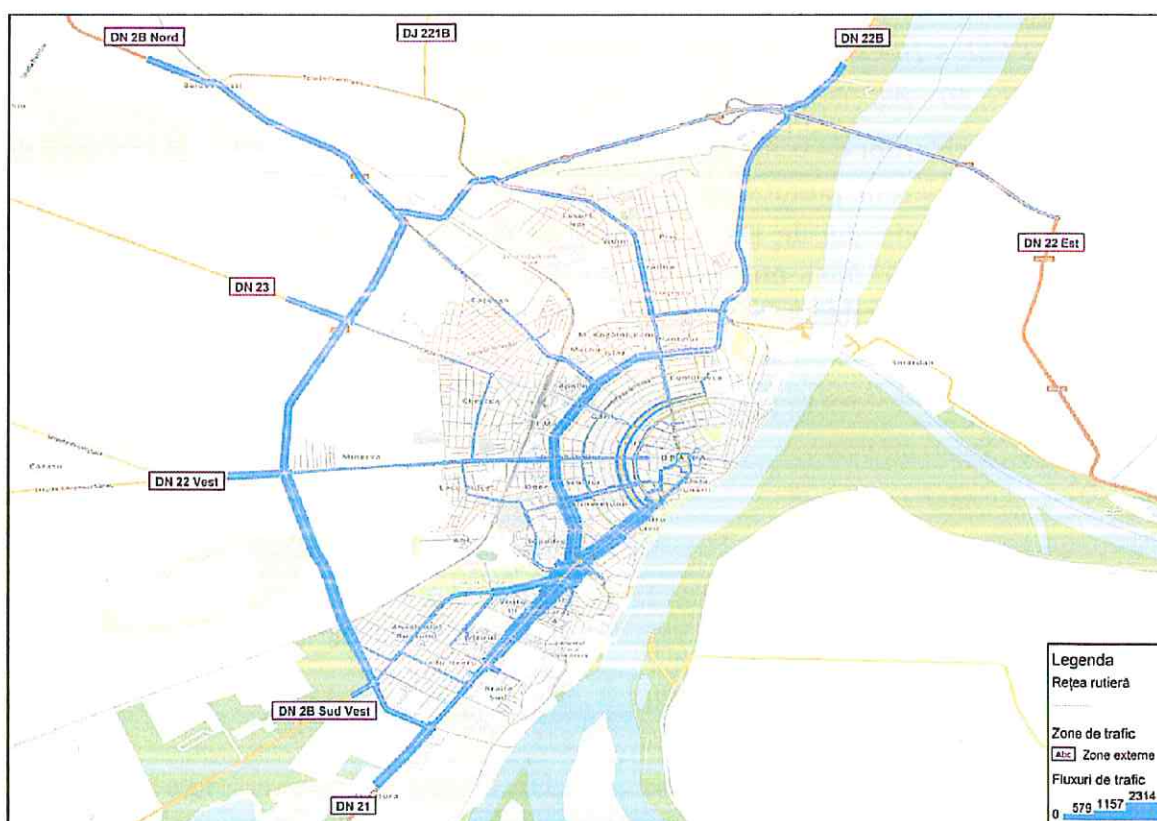


Figura 3.39. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, ora de varf de trafic, 2022.



3.5. Calibrarea și validarea datelor

Concordanța dintre datele de trafic obținute în urma modelării fizico-matematice și datele înregistrate în urma anchetelor de trafic este evidențiată de rezultatul funcției *GEH Statistic* (de la numele descoperitorului acesteia, *Geoffrey E. Havers*), funcție statistică utilizată pentru analiza traficului începând cu anul 1970. Expresia acestei funcții este:

$$GEH = \sqrt{\frac{2 \cdot (M - C)^2}{M + C}} \quad (3.5)$$

în care:

- *M* sunt valorile de trafic rezultate în urma modelării;
- *C* sunt valorile de trafic măsurate.

Interpretarea rezultatelor obținute în urma aplicării funcției 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 Brăila s-au obținut valori ale funcției GEH mai mici decât 5, pentru toate cazurile, fapt care confirmă valabilitatea modelului (tabelul 3.3).

Tabelul 3.3. Rezultatele testului de concordanță GEH între valorile modelate și cele măsurate.

Nr. post	Valori măsurate			Valori modelate			GEH		
	Categorie vehicule*			Categorie vehicule*			Categorie vehicule*		
	A	VM1	VM2	A	VM1	VM2	A	VM1	VM2
11	19215	1190	23	18721	1319	8	3,59	3,64	3,81
12	12193	471	29	12726	557	9	4,78	3,79	4,59
13	9525	817	31	9187	860	12	3,49	1,48	4,10
14	5219	287	12	4985	315	3	3,28	1,61	3,29
61	1742	169	5	1643	158	3	2,41	0,86	1,00
62	2375	182	1	2224	175	1	3,15	0,52	0,00



Nr. post	Valori măsurate			Valori modelate			GEH		
	Categorie vehicule*			Categorie vehicule*			Categorie vehicule*		
	A	VM1	VM2	A	VM1	VM2	A	VM1	VM2
63	186	9	1	127	6	0	4,72	1,10	1,41
64	1127	92	3	1000	67	1	3,89	2,80	1,41
111	4396	787	1224	4162	716	1317	3,58	2,59	2,61
112	4396	787	1224	4198	748	1317	3,02	1,41	2,61
141	3717	571	15	3506	528	3	3,51	1,83	4,00
142	3217	571	18	3108	567	3	1,94	0,17	4,63
161	4542	490	48	4415	470	55	1,90	0,91	0,98
162	4542	490	48	4589	477	55	0,70	0,59	0,98

*A- autoturisme, VM1 – Vehicule ușoare de marfă, VM2 – Vehicule grele de marfă

O altă modalitate de evaluare a concordanței dintre datele măsurate și cele modelate o reprezintă analiza afectării cererii de transport pe rețea. Rezultatele acestei analize sunt prezentate în figurile 3.40 – 3.42, pentru fiecare dintre modurile de transport considerate. Așa cum se poate observa din figuri, abaterea medie pătratică are valori de peste 0,9, ceea ce demonstrează o foarte bună concordanță între șirurile de date măsurate și cele modelate, rezultând faptul că modelul realizat este valid. În cazul transportului public, afectarea pe rețea a fost realizată pe baza graficelor de circulație ale mijloacelor de transport pe linii. Această procedură asigură rezultate foarte precise, abaterea medie pătratică având valoarea 1.

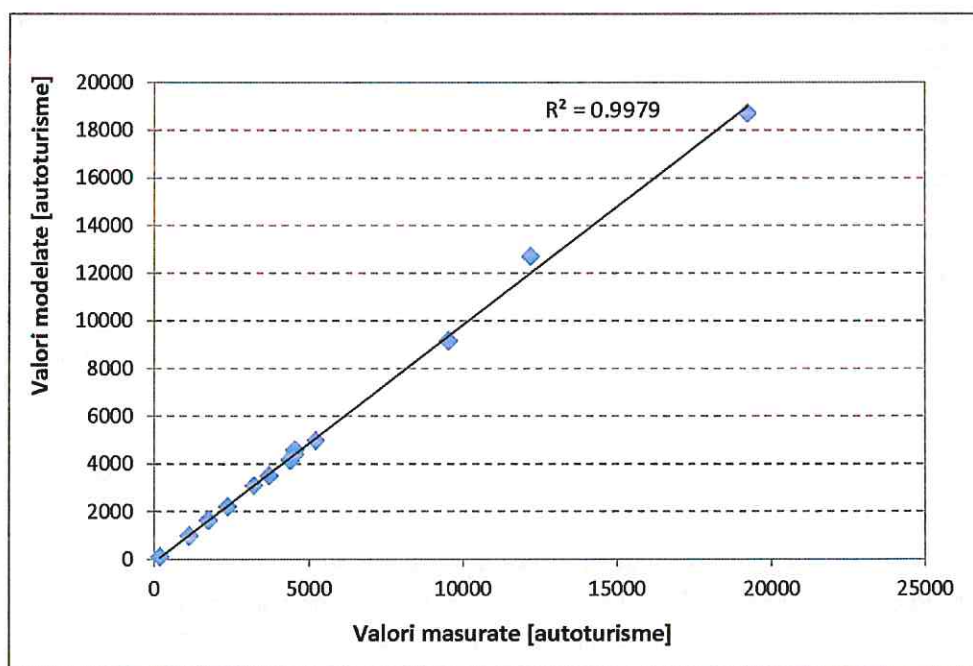


Figura 3.40. Rezultatele analizei afectării, autoturisme.

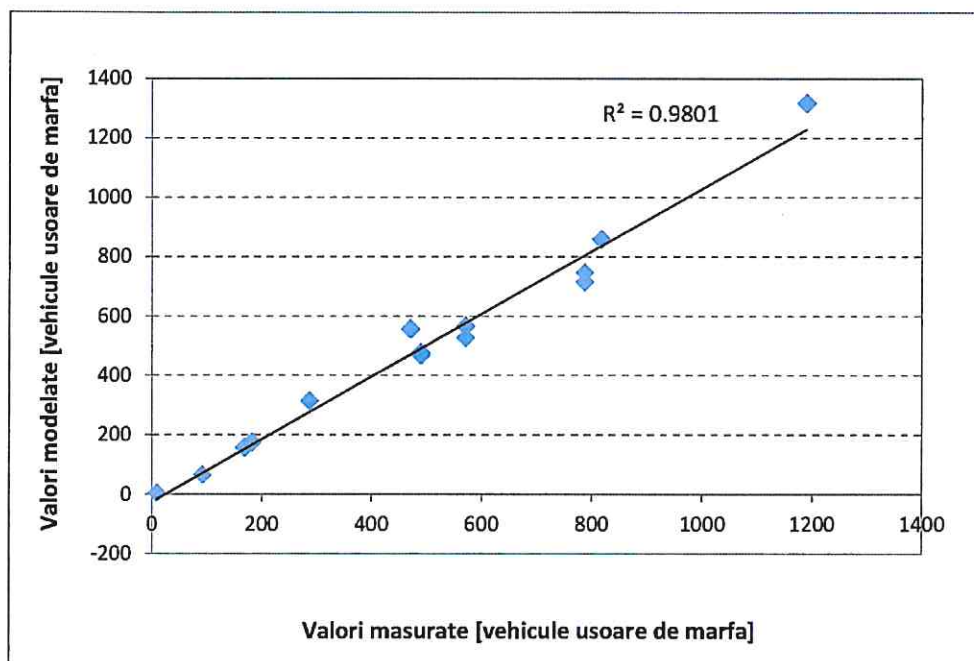


Figura 3.41. Rezultatele analizei afectării, autovehicule ușoare de marfă.

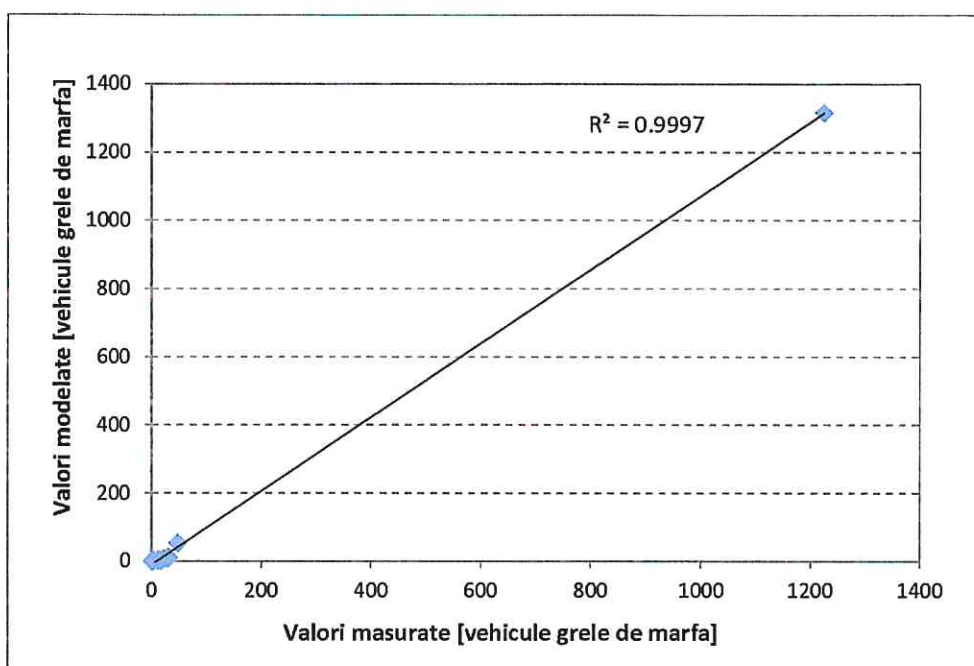


Figura 3.42. Rezultatele analizei afectării, autovehicule grele de marfă.

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 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15 (figura 3.5).

Datele de trafic utilizate în validarea modelului au fost cele înregistrate în posturile 1, 6, 11, 14 și 16 (tabelul 3.3). Acestea sunt amplasate 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 obțin prin confruntarea dintre cererea de transport prognozată la orizontul de perspectivă pentru care se realizează analiza și oferta de transport materializată prin rețeaua de transport prognozată la același orizont de timp (figura 3.43).

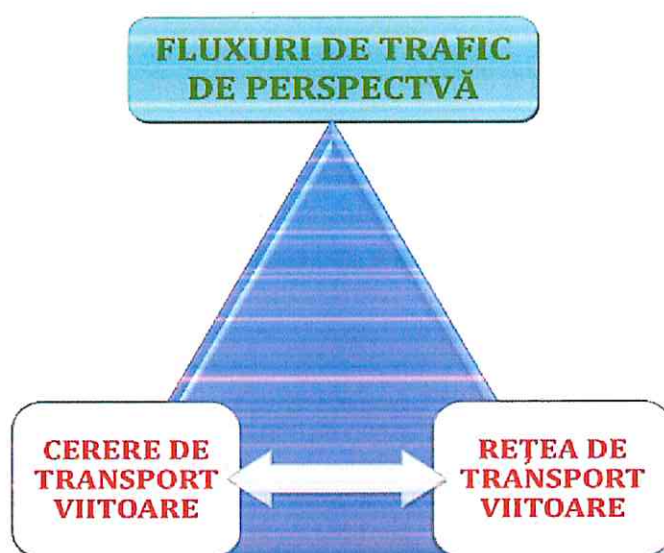


Figura 3.43. Obținerea fluxurilor de trafic de perspectivă.

Proгноza 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 cunoașterea nivelului actual al volumelor de trafic asociate rețelei de transport existente. Aceste valori ale volumelor de trafic pot fi determinate fie prin înregistrări manuale sau automate, fie aplicând modele matematice.

Având la dispoziție un model de transport valid pentru anul de bază pentru care s-a realizat analiza, precum și prognoza principalilor indicatori socio-economici și 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 și de utilizare a teritoriului (figura 3.44).

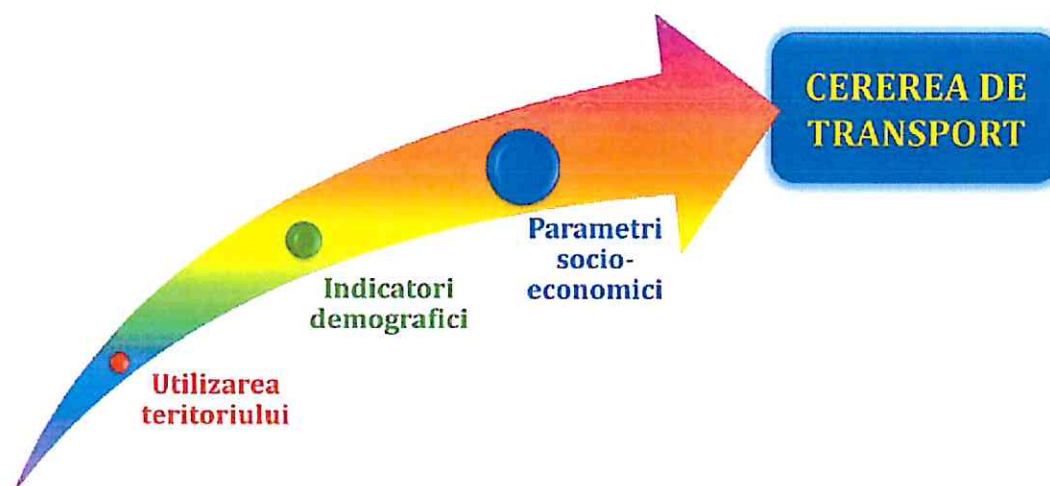


Figura 3.44. Prognoza cererii de transport – proces.

Prognoza principalilor parametri socio-economici și demografici cu influență semnificativă asupra nevoii de mobilitate a fost realizată pe baza datelor publicate de instituțiile specializate (Comisia Națională de Strategie și Prognoză, Institutul Național de Statistică, Eurostat), datelor prognozate sau datelor istorice din care reies tendințe de evoluție.

Pentru determinarea nevoii de mobilitate viitoare, a fost estimată tendința de evoluție a principalilor indicatori socio-economici și demografici care determină caracteristicile de mobilitate ale persoanelor și bunurilor:

- *produsul intern brut;*
- *numărul de locuitori;*
- *indicele de motorizare;*
- *parcursul mediu anual al vehiculelor.*

→ **Produsul Intern Brut (PIB) județean**

Periodic, Comisia Națională de Strategie și Prognoză elaborează prognoze privind dezvoltarea economico-socială a României pe termen scurt, mediu și lung, în corelare cu prevederile Programului de guvernare, a strategiilor naționale, sectoriale și regionale, precum și pe baza tendințelor din economia națională și cea mondială. Tendința de evoluție a indicatorului analizat până în anul 2030 este reprezentată grafic în figura 3.45.

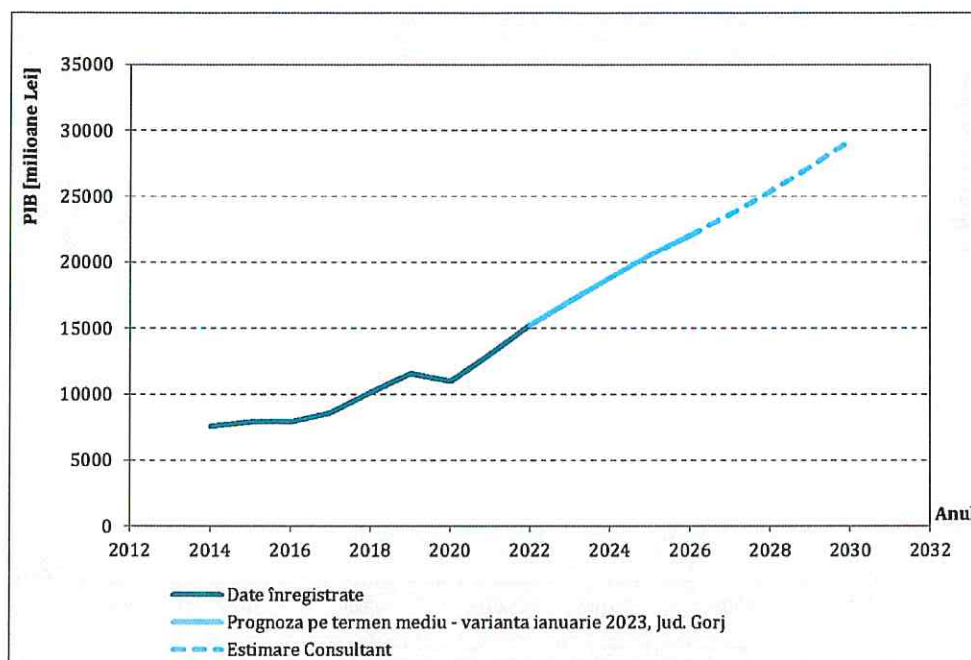


Figura 3.45. Proгноза PIB al județului Brăila. Sursa: Comisia Națională de Strategie și Proгноză.

În cadrul acestui studiu au fost utilizate cele mai recente tendințe de evoluție pe termen lung și mediu ale PIB aferent județului Brăila. Proгноза cea mai recentă, pe termen mediu ("Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în PROFIL TERITORIAL 2022-2026") prevede evoluția PIB-ului numai până în anul 2026. Având la bază aceste date, s-a estimat tendința de evoluție a indicatorului analizat până în anul 2030.

Pe baza datelor proгноzate s-au determinat valorile coeficientului global de variație a indicatorului PIB în perioada 2022-2030, de 1,91.

→ Numărul de locuitori la nivelul arealului studiat

Studiile de specialitate indică faptul că între caracteristicile deplasărilor (număr, distribuție în timp, mod de transport utilizat) și caracteristicile populației rezidente într-un areal de studiu (numărul de locuitori, vârsta, venit) există o strânsă corelație.

În acest sens, pentru analiza nevoilor viitoare de mobilitate s-a avut în vedere și estimarea evoluției numărului de locuitori rezidenți la nivelul Municipiului Brăila.

Astfel, având ca bază numărul de locuitori înregistrați în Municipiul Brăila în anul 2022 (193.228 locuitori, conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică, TEMPO-Online), s-a estimat valoarea acestui indicator demografic la nivelul anului 2030: 176.547 locuitori. Reprezentarea grafică a valorilor proгноzate este realizată în figura 3.46.

Tendința de variație a numărului de locuitori din Municipiul Brăila este una descrescătoare.

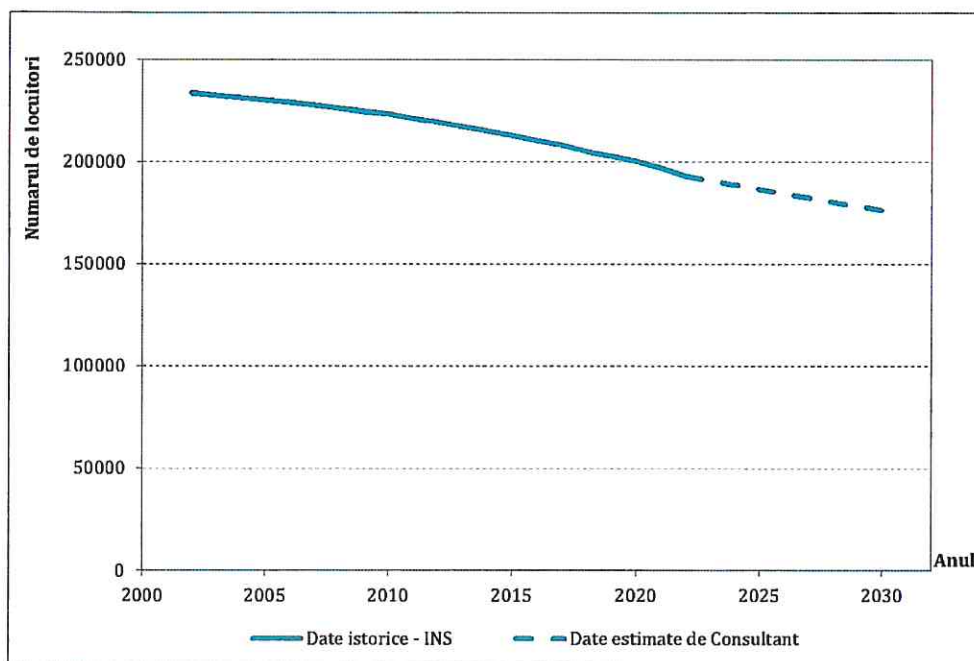


Figura 3.46. Prognoza numărului de locuitori – Municipiul Brăila.

→ **Indicele de motorizare la nivelul arealului studiat**

Indicele de motorizare constituie unul dintre factorii care influențează direct numărul de deplasări generate la nivelul unei zone de studiu. Valorile acestui indicator sunt strâns corelate cu cele ale PIB.

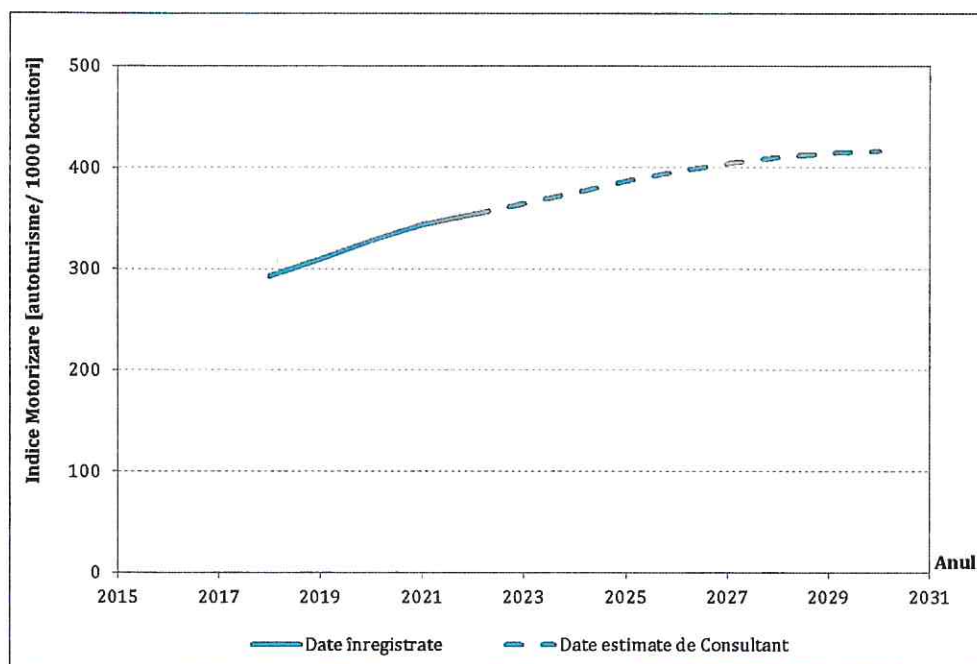


Figura 3.47. Prognoza indicelui de motorizare – Municipiul Brăila.



Având în vedere tendința de variație a indicelui de motorizare determinată pe baza valorilor istorice, prognoza PIB județean tratată mai sus (figura 3.45) și politica internațională 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 3.47). Plecând de la valoarea indicelui de motorizare de 354 autoturisme / 1000 locuitori în anul 2022 în Municipiul Brăila, în anul 2030 este estimată o valoare medie de 417 autoturisme / 1000 locuitori.

→ Variația traficului la nivel național

Plecând de la valorile măsurate în anul 2015, CNAIR – CESTRIN a realizat estimări ale coeficienților de evoluție a traficului de pasageri și mărfuri până la orizontul de prognoză 2045 (figura 3.48).

CNAIR contorizează vehiculele care utilizează drumurile publice la interval de 5 ani. În cadrul acestui studiu, pentru estimarea nevoii de mobilitate viitoare s-au considerat coeficienții de variație a traficului pentru perioada 2022-2030.

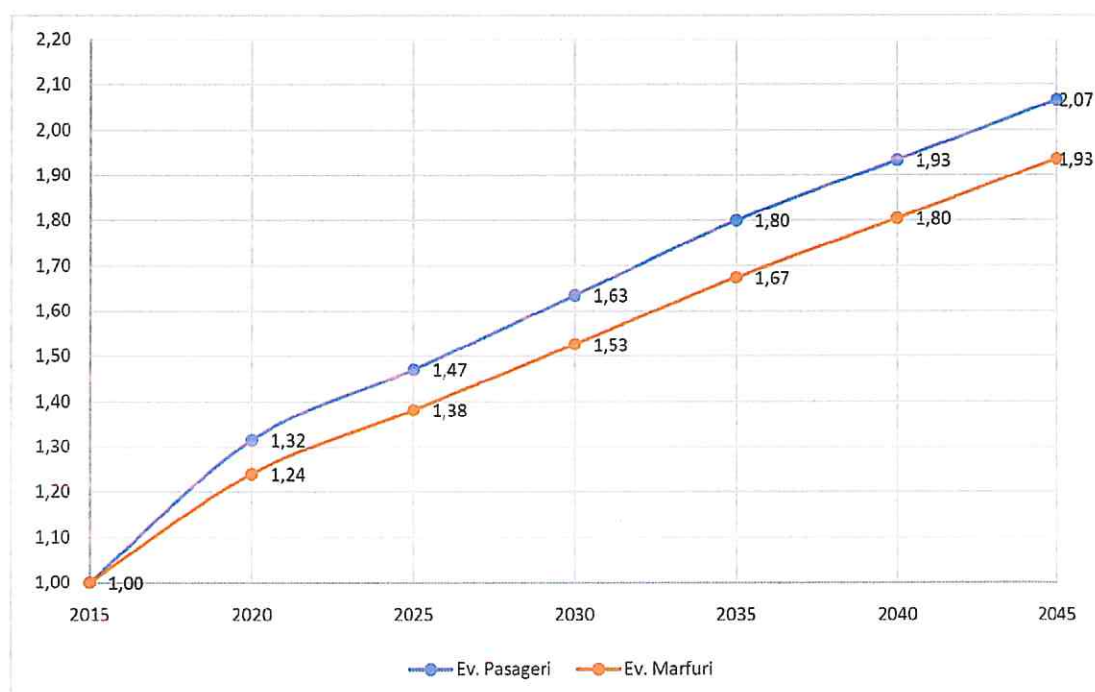


Figura 3.48. Coeficienții de variație a traficului. Sursa: CESTRIN 2018.

→ Dezvoltări urbanistice

În procesul de estimare a cererii de transport viitoare se ține seama de impactul propunerilor privind dezvoltările urbanistice la nivel local, pentru care au fost elaborate următoarele Planuri Urbanistice Zonale în perioada 2018-2022:



■ Construire service auto P+1E parțial și împrejmuire la stradă

Obiectivele principale propuse pentru aceasta lucrare sunt următoarele:

- Stabilirea zonelor funcționale;
- Reglementarea gradului de constructibilitate al terenurilor;
- Stabilirea zonelor cu interdicție de construire;
- Propuneri pentru circulația terenurilor;
- Propuneri pentru stabilirea coeficienților POT și CUT.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

→ Pentru zona studiată se propune:

- asfaltarea, profilarea drumurilor existente;
- amenajarea de alveole pentru parcare a autovehiculelor.

→ Pentru service auto se propune:

- se vor păstra aceleași accese (din Str. Transilvaniei – acces pietonal și din Str. Alba Iulia – acces pietonal și auto);
- accesul auto din Str. Alba Iulia se va amenaja astfel încât să asigure intrarea facilă a autovehiculelor și parcare lor în incintă;
- din Str. Transilvaniei se va păstra și amenaja doar un acces pietonal;
- sunt asigurate 5 locuri de parcare în incintă, autovehiculele putând fi parcate atât în fața service-ului, cât și în spatele lui, accesul făcându-se prin clădire.

→ Pentru zonificarea funcțională, prin noile reglementări urbanistice stabilite prin P.U.Z, s-au propus următoarele:

- eliminarea disfuncționalităților semnalate;
- delimitarea unor zone și subzone funcționale de locuire și funcțiuni complementare;
- interacționarea între zonele existente și subzone propuse;
- asigurarea cu utilități propuse pentru obiectivul propus;
- delimitarea zonei de protecție a canalului de irigație cu interdicție de construire.

Prezentarea grafică a propunerilor identificate în cadrul *PUZ Construire service auto P+1E parțial și împrejmuire la stradă* se regăsește în figura de mai jos.

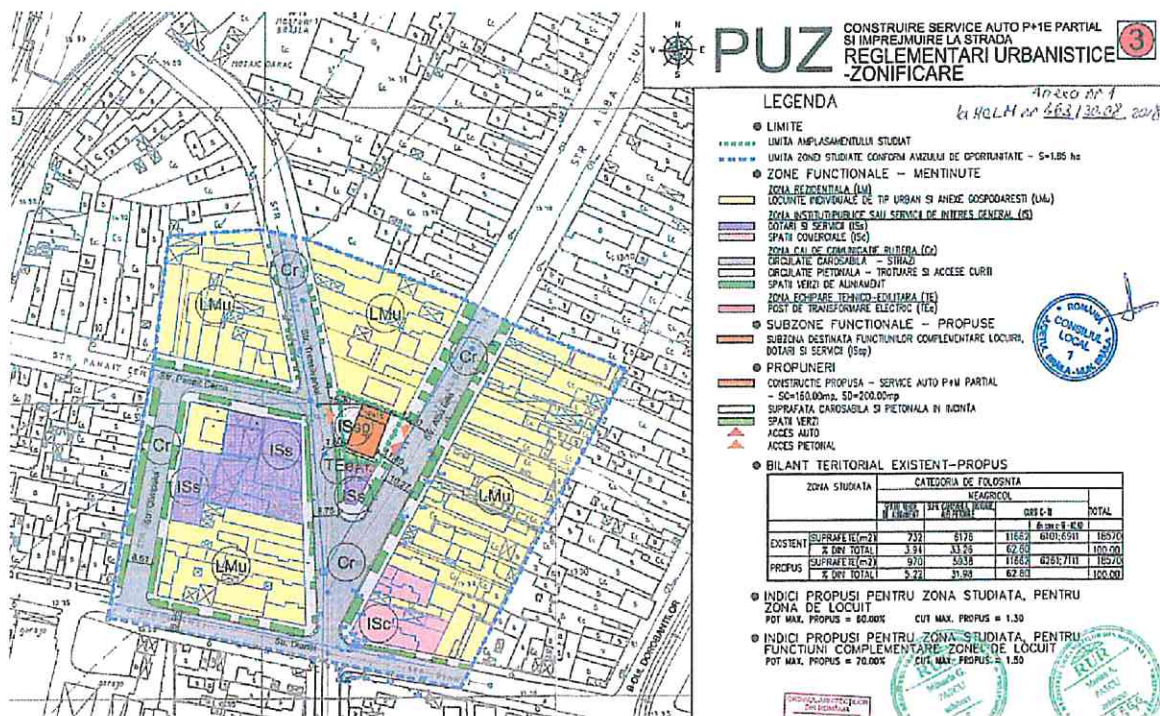


Figura 3.49. PUZ "Construire service auto P+1E parțial și împrejurire la stradă" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

■ Lotizare și construire ansamblu locuințe

Obiectivele urmărite prin P.U.Z sunt următoarele:

- Lotizarea terenului ce a generat P.U.Z. pentru construirea de locuințe;
- Racordarea la rețelele existente în zonă, precum și realizarea de rețele noi;
- Realizarea/ modernizarea de căi de acces carosabile și pietonale, spații verzi aferente în zonă;
- Stabilirea condițiilor tehnice și urbanistice de ocupare a terenului (regim de aliniere, regim de înălțime, procentul de ocupare al terenului – POT, coeficientul de utilizare a terenului – CUT, retrageri minime obligatorii), permisiuni, restricții;
- Creșterea veniturilor la bugetul local din impozite și taxe, prin realizarea de noi investiții.

Accesul la zona ce se dorește a fi lotizată se poate face prin partea de vest a sitului, prin intermediul unui drum propus, care are legătură directă cu Str. George Enescu.

Zona studiată prin P.U.Z. are o suprafață de 59,351 mp și este delimitată:

- La Nord – proprietăți private;
- La Sud – șoseaua de centură;

- La Est – Str. Grigore Alexandrescu;
- La Vest – proprietăți private.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Drumul propus (Str. George Enescu) va fi cu sens unic și are un profil de 7,5 m (între aliniamente) cu parte carosabilă (asfalt) de 3,5 m, trotuare stânga-dreapta având o lățime 0,90-1,9 m, zona verde stânga-dreapta 0,6-1,3 m, iar din 25 m în 25 m se prevede supralărgiri de depășire;
- Străzile vor putea fi realizate cu îmbrăcăminte din asfalt;
- Pe teren se propune realizarea a 18 loturi din care 16 loturi, în suprafață de 205 mp și 2 loturi în suprafață de 250 mp;
- Toate clădirile noi se vor racorda la utilități, conform avizelor de specialitate.

Prezentarea grafică a propunerilor identificate în cadrul *PUZ Lotizare și construire ansamblu locuințe* se regăsește în figura de mai jos.



Figura 3.50. PUZ "Lotizare și construire ansamblu locuințe" - Propuneri.

Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

- Amenajare teren loturi individuale

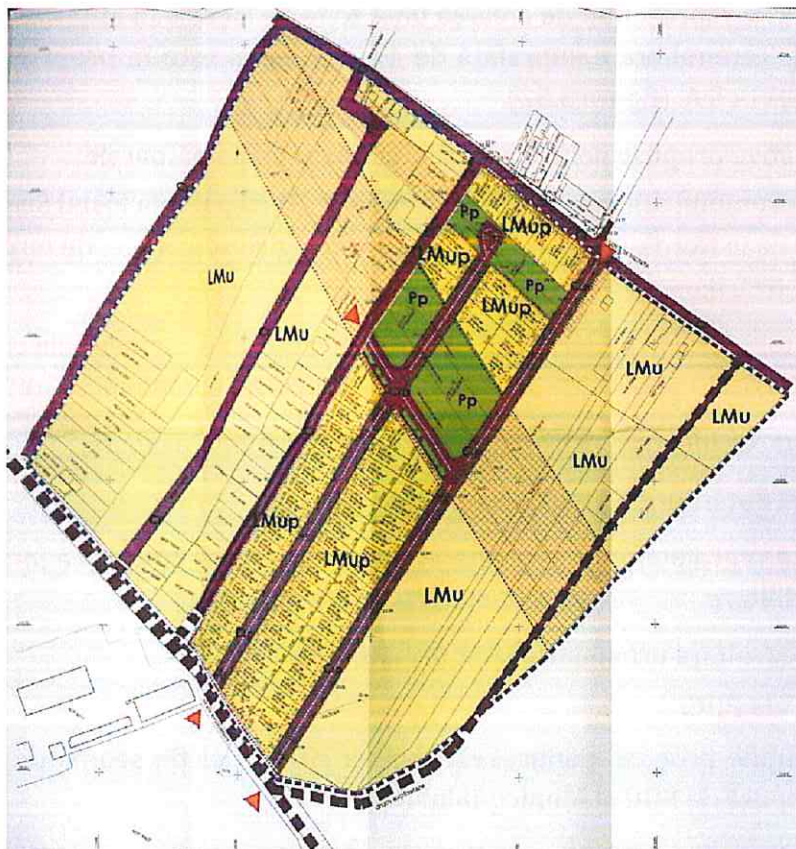
Obiectul lucrării este reprezentat de crearea unei zone de locuire în Municipiul Brăila, aflate în zona de nord a orașului, și anume pe Str. Arțarului. Terenul în suprafață de 43,580



mp (43,520 mp din acte), ce a generat P.U.Z.-ul, este în proprietatea societății comerciale BLAZER S.R.L. (figura 3.51).

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Crearea de noi loturi de locuit, fiind o completare și o întregire a zonei de case;
- Prin lotizarea propusă se va genera o zonă rezidențială insulară, prevăzută perimetral cu perdele de protecție verzi ce o vor delimita de zonele învecinate;
- Circulația auto și pietonală este prevăzută cu scuaruri cu spații verzi de aliniament;
- Terenul ce urmează a fi lotizat are acces direct din Str. Arțarului;
- Prin rețeaua cu circulații carosabile propuse se va asigura accesului la loturile individuale și se urmărește integrarea și racordarea coerentă la fluxul stradal public existent;
- Străzile vor putea fi realizate fie cu îmbrăcăminte din asfalt, fie cu piatră impermeabilizată cu soluție bituminoasă cationică.
- Zona pentru locuințe cuprinde un număr de 71 loturi destinate a fi ocupate cu construcții pentru locuințe cu regim maxim de înălțime P+2E. Loturile au suprafețe cuprinse între 304 mp și 796 mp.



LEGENDA	
LIMITE	
— — — — —	LIMITA ZONA DE STUDIU
— — — — —	LIMITA AMPLASAMENT
▶	ACCES - INCINTA REZIDENTIALA
— — — — —	RETRAGERE FATA DE ALINIAMENT
FUNCTIUNI	
LM _{up}	SUBZONA LOCUINTELOR PREDOMINANT REZIDENTIALA CU CLADIRI DE TIP URBAN - PROPUSA
LM _d	SUBZONA LOCUINTELOR PREDOMINANT REZIDENTIALA CU CLADIRI DE TIP URBAN - PROPUSA
Pp	SPATII PLANTATE DE PROTECTIE - DRUMURI, INFRASTRUCTURA TEHNICA SI SANITARA
C (Ct Cp)	ZONA PENTRU CAI DE COMUNICATIE SI CONSTRUCTII AFERENTE
XXXX	ZONA CU INTERDICTIE DE CONSTRUIRE - PROTECTIE ECHIPAMENTE EDILITARE (LEA)
— — — — —	CIRCULATII CAROSABILE PROPUSE PRIN P.U.G. PENTRU INTREGIREA REZELEI RUTIERE DIN ZONA

Figura 3.51. PUZ "Amenajare teren loturi individuale" - Propuneri.

Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

- Alipire Drum acces Nr. 3 cu parcela secției de producție Baza Nord Concivia și lotizare – locuințe individuale și funcțiuni complementare

Obiectul lucrării este reprezentat de crearea unei zone de locuire în Municipiul Brăila, Zona Industrială Nord. Terenul are o suprafață de 47,793 mp și este în proprietatea societății comerciale CONCIVIA S.A. (figura 3.52).

Principalele obiective propuse pentru această lucrare sunt următoarele:

- Alipierea drumului din incintă (Drum acces Nr. 3) cu parcela fostei Secții de producție Baza Nord – Concivia, în vederea întregirii suprafeței de teren ce face obiectul lotizării;
- Lotizarea terenului în vederea înființării unui ansamblu rezidențial cu locuințe individuale, spații publice de interes local și funcțiuni complementare;
- Reglementarea indicilor urbanistici pe zonele funcționale create;
- Rezolvarea dotărilor de interes local și public;
- Rezervarea suprafețelor de teren necesare viitoarelor drumuri și a infrastructurii tehnico-edilitare.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

→ Prevederi ale PUG:

- soluțiile propuse pentru rezolvarea circulației țin seama de trama majoră propusă de PUG al Municipiului Brăila;
- echiparea edilitară propusă va dezvolta noi trasee și rețele pentru alimentarea cu apă, canalizare, energie electrică, telefonie, etc.

→ Valorificarea cadrului natural:

- prin lotizarea propusă se va genera o zonă rezidențială insulară, prevăzută perimetral cu perdele de protecție verzi ce o vor delimita de zonele învecinate;
- circulația auto și pietonală este prevăzută cu scuaruri cu spații verzi de aliniament.

→ Modernizarea circulației:

- accesul din Șoseaua Baldovinești se realizează printr-un drum existent (format din drum acces 1 și drum acces 2) ce asigură circulația auto și pietonală în incintă;
- străzile vor putea fi realizate fie cu îmbrăcăminte din asfalt, fie cu piatră impermeabilizată cu soluție bituminoasă cationică.

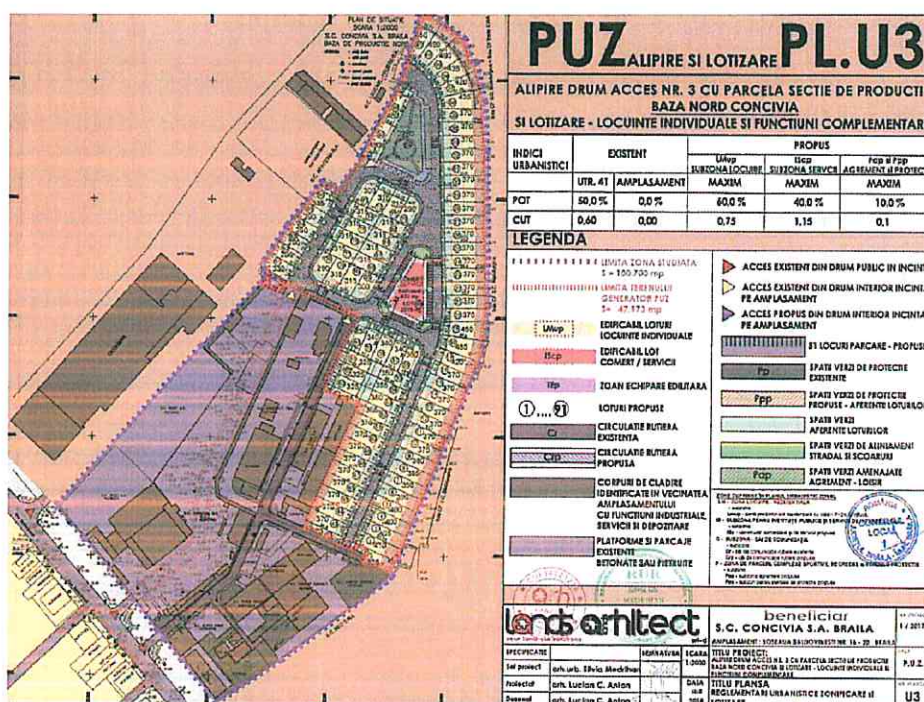


Figura 3.52 PUZ "Alipire Drum acces Nr. 3 cu parcela secției de producție Baza Nord Concivia și lotizare – locuințe individuale și funcțiuni complementare" - Propuneri.

Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

Construire service auto

Scopul lucrării este a reglementa din punct de vedere urbanistic ocuparea unui teren situat într-o zonă destructurată din intravilanul Municipiului Brăila, pentru care nu există date tehnice necesare emiterii actelor de autoritate publică de către serviciile de specialitate (figura 3.53).

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Lărgirea, asfaltarea, profilarea drumurilor existente;
- Prevederea de trotuare pentru circulația pietonilor;
- Spații verzi de-o parte și alta a Str. Calea Galați;
- Amenajare de alveole pentru parcare a autovehiculelor
- Construcția are dimensiuni în plan de 14 m x 8 m și regim de înălțime parter, a fost prevăzută cu 3 accese auto și un acces separat pentru personal și clienți;
- A fost prevăzut și un loc de parcare în incintă cu dimensiunile în plan de 5 m x 8 m, pe care este posibilă parcare a 4 autovehicule;

Pentru tot teritoriul studiat, s-au stabilit următoarele zone funcționale existente și propuse:

- LM – Zona Rezidențială;
- Cu Lmu – Subzona Rezidențială de tip urban cu clădiri P-P+2E;
- IS – Zona Instituții Publice sau Servicii de Interes General;
- Cu Isc – Subzona Servicii de Interes General și Iscp – Subzona Servicii de Interes General – propusă;
- C – Zona pentru Căi de Comunicație;
- Cu Cr – Subzona – Căi de Comunicație Rutieră;
- A – Zona Unităților Agricole;
- Cu Aif – Subzona îmbunătățiri funciare – canale de irigații.

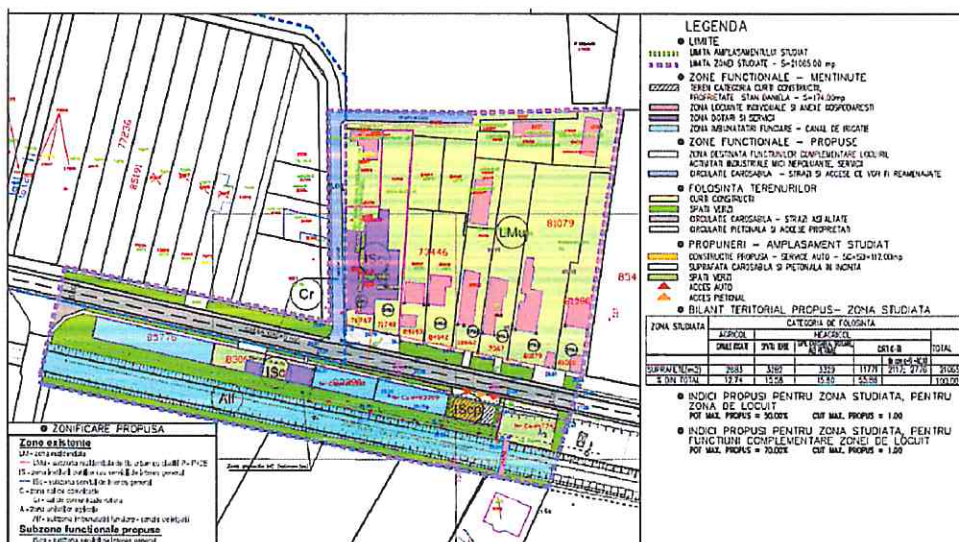


Figura 3.53. PUZ "Construire service auto" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

■ Construire spălătorie auto

Obiectivele urmărite prin P.U.Z. sunt următoarele:

- Reglementarea terenului pentru posibilitatea construirii spălătoriei auto;



- Racordarea la rețelele existente în zonă;
- Stabilirea condițiilor tehnice și urbanistice de ocupare a terenului (regim de aliniere, regim de înălțime, procentul de ocupare al terenului – POT, coeficientul de utilizare a terenului – CUT, retrageri minime obligatorii), permisiuni, restricții;
- Creșterea veniturilor la bugetul local din impozite și taxe, prin realizarea de noi investiții.

Accesul pe amplasament se poate face prin partea de vest a sitului, Str. Calea Galați.

Zona studiată prin P.U.Z., situată în intravilanul Municipiului Brăila, are o suprafață de 39,801 mp și este delimitat:

- La Nord – Str. Cezar Petrescu;
- La Sud – Str. Walter Mărăcineanu;
- La Est – Str. Costache Negruzzi;
- La Vest – Str. Calea Galați.

Prezentarea grafică a propunerilor identificate în cadrul *PUZ Construire spălătorie auto* se regăsește în figura de mai jos.

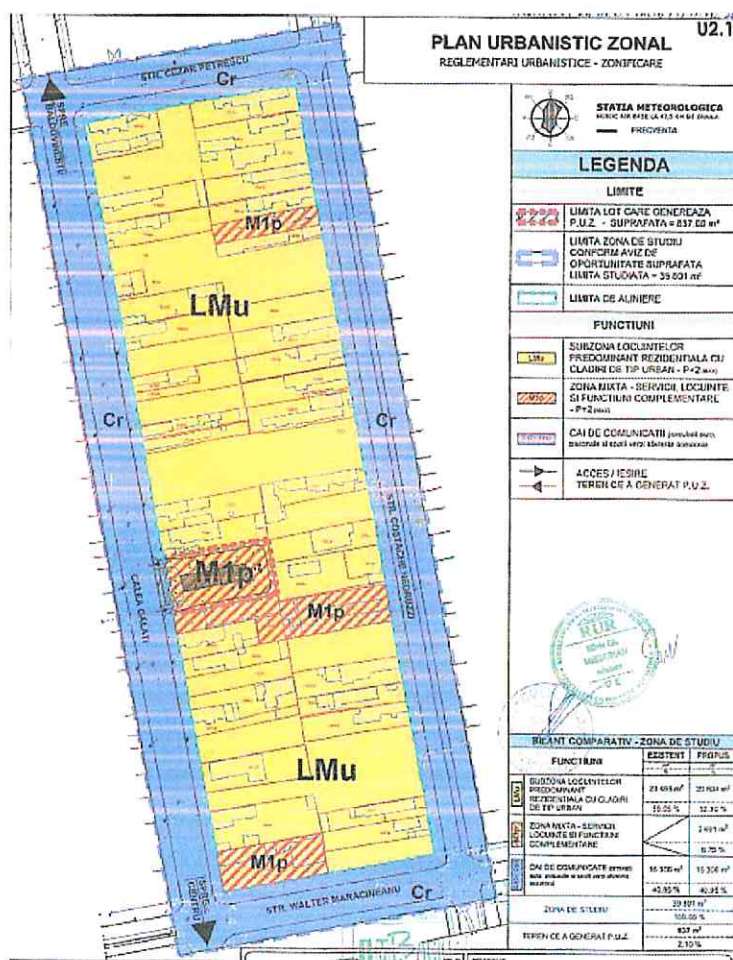


Figura 3.54. PUZ "Construire spălătorie auto" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Se va asigura un raport optim între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi, asigurând un mediu de viață sigur;
 - Este necesară o intervenție asupra liniei de tramvai ce se află pe Str. Costache Negruzzi, aceasta fiind într-o stare rea;
 - Accesul/ ieșirea de pe lot a autovehiculelor către amplasament/ stradă;
 - Pe teren se propune realizarea unei spălătorii auto, în suprafață de 152 mp;
 - Clădirea nouă se va racorda la utilități, conform avizelor de specialitate.
- Construire cabinete medicale P+1E si împrejurimi teren

Amplasamentul este liber de construcții și este delimitat de terenuri aparținând domeniului public, trotuare și spațiu parcare aferent blocurilor.

Construcția propusă va fi poziționată la limita de proprietate în partea de nord, va avea regim de înălțime parter+etaj, va avea suprafața construită de 160 mp și suprafața desfășurată de 320 mp și o să aibă în componență: recepție, sală de așteptare, grupuri sanitare pentru personal și pacienți, vestiare pentru personal la parter și patru cabinete medicale la etaj (figura 3.55).



Figura 3.55. PUZ "Construire cabinete medicale P+1E și împrejmuire teren" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Întreținerea suprafețelor asfaltate, profilarea drumurilor existente;

- Lucrări de întreținere pentru spațiile verzi aferente străzilor;
 - Amenajarea de parcuri rezidențiale noi în locul punctelor termice dezafectate, prin demolarea acestora, la cererea Primăriei Brăila;
 - Eliminarea disfuncționalităților semnalate;
 - Delimitarea unor zone și subzone funcționale de locuire și funcțiuni complementare;
 - Interacționarea între zonele existente și subzone propuse;
 - Asigurarea cu utilități pentru obiectivul propus.
- Reconversie funcțională și restructurare țesut urban Zona Industrială Sud, fostă Fabrică de Case – Cartier Viziru III

Prezentarea grafică a propunerilor identificate în cadrul PUZ *Reconversie funcțională și restructurare țesut urban Zona Industrială Sud, fosta Fabrică de Case – Cartier Viziru III* se regăsește în figura de mai jos.



Figura 3.56. PUZ "Reconversie funcțională și restructurare țesut urban Zona Industrială Sud, fosta Fabrică de Case – Cartier Viziru III" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

Obiectivele principale propuse pentru lucrare sunt următoarele:

- Reglementarea gradului de constructibilitate a terenului;
- Reconversia funcțională a întregului imobil prin restructurarea țesutului urban;
- Stabilirea imobilului conform zonelor funcționale propuse;



- Stabilirea indicilor urbanistici pentru fiecare zonă funcțională;
- Trasarea unei rețele stradale în incintă și legăturile acesteia cu rețeaua stradală municipală;
- Rezolvarea dotărilor de interes local și public;
- Rezervarea suprafețelor de teren necesare viitoarelor drumuri;
- Propunerea infrastructurii tehnico-edilitare.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Valorificarea cadrului natural:
 - Spații verzi aferente locuințelor de tip condominiu – spații verzi formate dintr-un cadru vegetal, amplasate adiacent blocurilor de locuințe de tip condominiu cu rol estetic și de protecție, de ameliorare a climatului și calității aerului;
 - Scuaruri cu spații verzi de agrement pentru juniori și seniori – amplasate în cadrul ansamblurilor de locuit și în cadrul incintelor unităților economice;
 - Fâșii plantate – plantații cu rol estetic și de ameliorare a climatului și calității aerului, realizată în lungul căilor de circulație sau al cursurilor de apă.
- Modernizarea circulației:
 - Tip 1 – carosabil cu două sensuri de 3,5 m fiecare + 5 m parări + 1,15 Sp. Verde + 1,2 Trotuar pietonal;
 - Tip 2 – carosabil cu două sensuri de 3,5 m fiecare + 1,15 Sp. Verde + 1,2 Trotuar pietonal (de fiecare parte a carosabilului);
 - Tip 2 – carosabil cu două sensuri de 3,5 m fiecare + 5 m parări (de fiecare parte a carosabilului) + 1 Trotuar pietonal + 1,85 Sp. Verde + 2 Trotuar pietonal (de fiecare parte a carosabilului).

- Construire spațiu comercial, prestări servicii și locuință P+E și împrejmuire la stradă, Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 51; Construire depozit (P) pentru produse industriale, Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 81; Construire depozit pentru băuturi, Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 70

Amplasamentele studiate sunt libere de construcții și se află într-o zonă construită densă, cu imobile care nu au foarte mult teren liber, neocupat cu construcții, având un POT cuprins între 60% și 80% (figura 3.57).

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- Stabilirea zonelor funcționale;
- Reglementarea gradului de constructibilitate al terenurilor;
- Stabilirea zonelor cu interdicție de construire;
- Propuneri pentru circulația terenurilor;
- Propuneri pentru stabilirea indicatorilor POT și CUT în conformitate cu prevederile RGU.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Asfaltare, profilarea drumurilor existente: străzile Miron Costin, Bicăz, Motrului și Sportului sunt doar pietruite. Sunt necesare lucrări de asfaltare, executarea trotuarelor și a spațiilor verzi. Străzile Casasului și Barbu Ștefănescu Delavrancea au îmbrăcămînți asfaltice de proastă calitate, necesită refacerea asfaltului, a bordurilor și a spațiilor verzi;
- Amenajarea de alveole pentru parcarele autovehiculelor, sunt necesare pe toate străzile menționate mai sus, dar și pe Șoseaua Râmnicu Sărat acolo unde ele nu există.

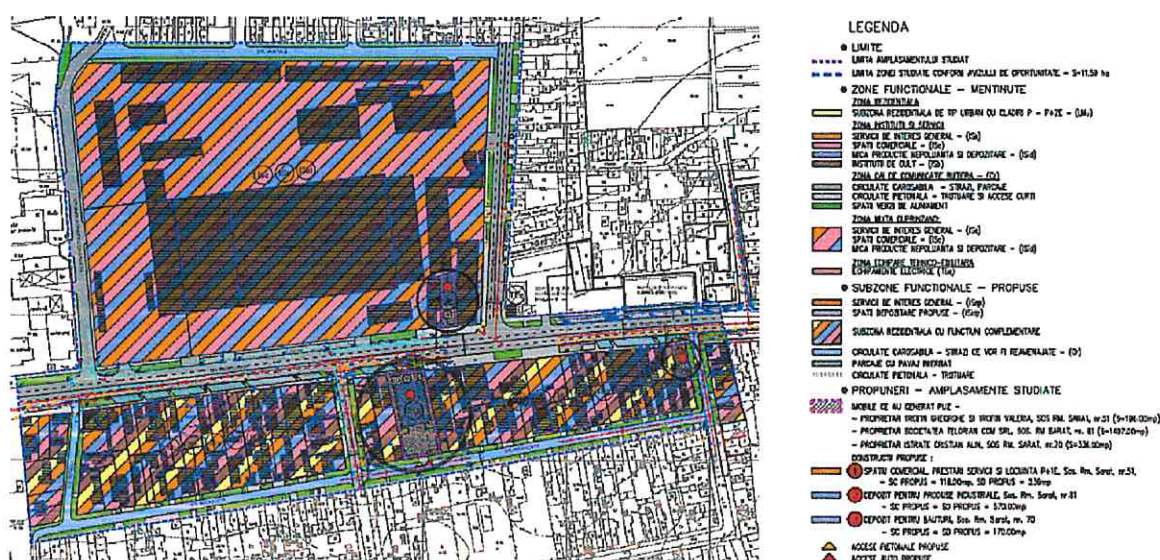


Figura 3.57 PUZ "Construire spațiu comercial, prestări servicii și locuință P+E și împrejmuire la stradă, Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 51; Construire depozit (P) pentru produse industriale, Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 81; Construire depozit pentru băuturi, Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 70" - Propuneri.

Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

Pentru investițiile analizate s-au propus:

- Amplasamentul nr. 1 – Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 51: amplasamentul existent are un acces pietonal din Str. Bicz. Pentru noua funcțiune se propune un acces pietonal din Șoseaua Râmnicu Sărat și unul auto și pietonal din Str. Bicz. În curtea beneficiarului se va amenaja o platformă betonată și o parcare pe care va fi posibil să se parcheze 3 autoturisme sau o mașină de mărime medie.
- Amplasamentul nr. 2 – Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 81 – Accesele auto și pietonale pentru investiția propusă se vor realiza din Șoseaua Râmnicu Sărat și din Str. Miron Costin. În limita parcelei vor fi prevăzute și 2 spații pentru parcare cu câte 6 locuri pentru autoturisme, amplasate pe partea din Sud a depozitului, cu acces din Str. Miron Costin.
- Amplasamentul nr. 3 – Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 70: amplasamentul existent are un acces pietonal și unul auto din Șoseaua Râmnicu Sărat. Pentru noua funcțiune se vor păstra accesele existente. În curtea beneficiarului se va amenaja o platformă

betonată și locuri de parcare pe care va fi posibil să se parcheze 3 autoturisme sau o mașină de mărime medie.

- Elaborare Plan Urbanistic Zonal – Dezvoltarea teritoriului intercomunitar Brăila – Chișcani – Cazasu – Vădeni și creșterea capacității de transport a drumului colector de centură al Municipiului Brăila în vederea fluidizării traficului către Podul peste Dunăre

Scopul elaborării acestui P.U.Z. este dezvoltarea teritoriului intercomunitar Brăila – Chișcani – Cazasu – Vădeni și creșterea capacității de transport a drumului colector de centură al Municipiului Brăila, în vederea fluidizării traficului către drumul peste Dunăre.

Din punct de vedere al amplasamentului, zona de studiu este situată parțial în UAT Brăila, parțial în UAT Vădeni, parțial în UAT Cazasu și parțial în UAT Chișcani, de-a lungul drumului de centură Brăila din partea de Vest a Municipiului Brăila. Zona studiată este traversată de DN 2B Brăila – Galați, DN 23 Brăila – Focșani, DN 21 Brăila – Călărași și drumul de Centură Brăila (figura 3.58).

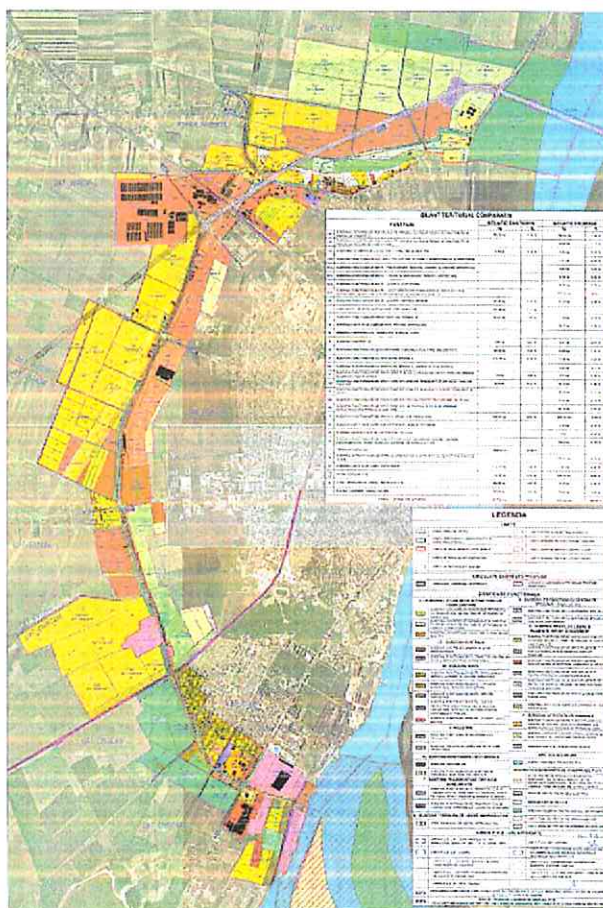


Figura 3.58. PUZ "Elaborare Plan Urbanistic Zonal – Dezvoltarea teritoriului intercomunitar Brăila – Chișcani – Cazasu – Vădeni și creșterea capacității de transport a drumului colector de centură al Municipiului Brăila în vederea fluidizării traficului către Podul peste Dunăre" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.



Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

→ *Circulația rutieră:*

Drumul de Centură al Municipiului Brăila are rolul unui "drum colector de centură" pentru toate artele de circulație rutieră din zonă, atât dinspre Municipiul Brăila, cât și spre acesta. Prezentând mobilitate auto ridicată, trafic intens și viteze sporite (transport de marfă, tranzit), se propune modernizarea sa (atât ca lungime de traseu, cât și ca lățime), astfel încât să se creeze și conexiunea cu proiectul "Pod suspendat peste Dunăre, la Brăila", spre județul Tulcea (unde se conectează cu DN 22 – Râmnicu Sărat – Brăila – Tulcea), aflat în prezent, în execuție.

→ *Circulația feroviară:*

Pe DN2B, la poziția kilometrică 104+100, există un pasaj superior peste magistrala de cale ferată CF 700 București – Galați reabilitat recent, iar pentru asigurarea continuității circulației rutiere pe patru benzi de circulație, câte două benzi pe sens, se propune realizarea unui nou pasaj superior spre vest, paralel cu cel existent, la o distanță interax între cel existent și cel proiectat, de 27 m.

→ *Zonificarea funcțională:*

Suprafața totală de teren studiată prin acest P.U.Z. este de 2277,22 ha și se compune din suprafețele de teren aferente fiecărei Unități Administrativ Teritoriale studiate, astfel: UAT Chiscani – 426,75 ha; UAT Brăila – 790,32 ha; UAT Vadeni – 870,79 ha; UAT Cazasu – 189,36 ha.

▪ *Desființare Corp C5 și construire service auto și birouri*

Amplasamentul este delimitat de terenuri aparținând domeniului privat al persoanelor fizice și juridice și domeniului public, trotuar, spațiu verde și suprafața carosabilă (Șoseaua Baldovinești, Str. Oltului, Str. Comuna din Paris, Str. Negru Vodă), figura 3.59.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Întreținerea suprafețelor asfaltare, profilarea drumurilor existente;
- Lucrări de întreținere pentru spații verzi aferente străzilor;
- Amenajarea de parcări, care în lipsa terenurilor publice, se vor amenaja în incintele terenurilor private;
Amplasamentul existent are acces auto și pietonal din Str. Oltului.
- Eliminarea disfuncționalităților semnalate;
- Delimitarea unor zone și subzone funcționale – de locuire și funcțiuni complementare;
- Interacționarea între zonele existente și subzona propusă;
- Asigurarea cu utilități pentru obiectivul propus.

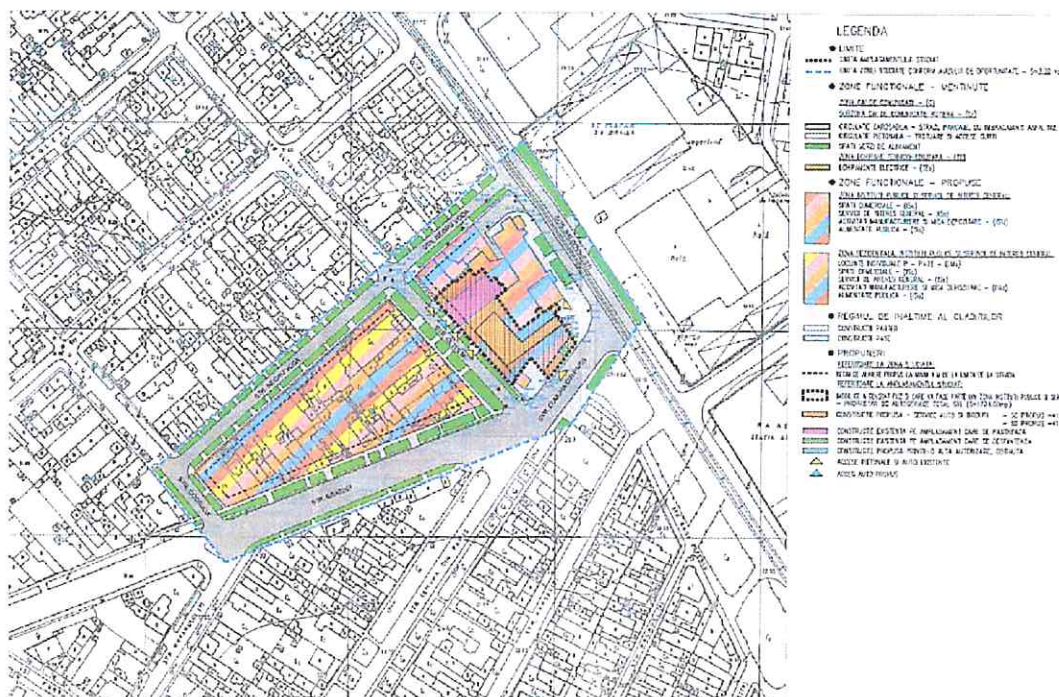


Figura 3.59 PUZ "Desființare Corp C5 și construire service auto și birouri" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

- Operațiuni notariale – Dezmembrare terenuri în vederea construirii de spații de depozitare, birouri, servicii și locuințe

Scopul dezmembrării terenului este acela de a dezvolta zona într-un mod coerent, propunând funcțiuni, cum ar fi: locuire și funcțiuni complementare, comerț, servicii, birouri, depozitare, precum și trasarea unor noi artere de circulație (figura 3.60).

Obiectivele principale propuse pentru această lucrare sunt:

- Reglementarea gradului de constructibilitate a terenurilor;
- Rezolvarea dotărilor de interes local și public;
- Rezervarea suprafețelor de teren necesare viitoarelor drumuri;
- Propunere infrastructurii tehnico-edilitare.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Se propune generarea unei zone rezidențiale cu siguranța realizării, prin spațiile verzi propuse, a unui minim 20% din suprafață, iar în zonele cu funcțiuni mixte, se propune un procent de minim 25%;
- Toate drumurile propuse au un profil de 12 m (între aliniamente);
- Se propune, prin PUG 2017 – în curs de avizare, o arteră de circulație de 26 m:
 - spațiu cale ferată – tramvai de 6,2 m;
 - parte carosabilă stângă-dreapta de 3,5 m;

- pistă de biciclete stânga-dreapta 1,1 m;
 - zona verde de protecție stânga-dreapta de 2,2 m;
 - trotuar stânga-dreapta de 3,1 m.
- Șoseaua Focșani va fi modernizată și va fi dotată cu piste pentru bicicliști, spațiu verde de aliniament și trotuare;
- La intersecția Șoselei Focșani cu artera de circulație de 26 m se propune un sens giratoriu;
- Zona serviciilor de interes local și public dispune de parcaje.
- Intersecțiile străzilor vor fi prevăzute cu rampe pentru persoane cu dizabilități.
- Se vor amplasa semne de circulație și semafoare acolo unde este cazul.
- Străzile vor putea fi realizate fie cu îmbrăcăminte din asfalt, fie cu piatră impermeabilizată cu soluție bituminoasă cationică.

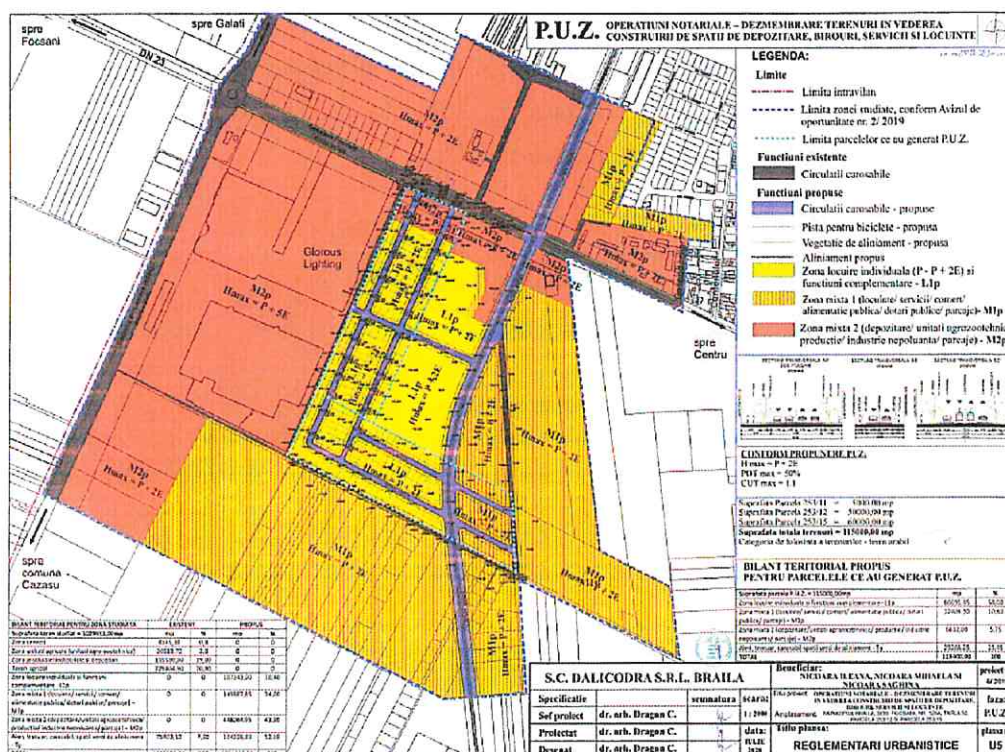


Figura 3.60. PUZ "Operațiuni notariale – Dezmembrare terenuri în vederea construirii de spații de depozitare, birouri, servicii și locuințe" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

- Construire spatiu comercial P+1E (prestări servicii – atelier geometrie si service roti)

Amplasamentul este delimitat de terenuri aparținând domeniul privat al persoanelor fizice și juridice și domeniului public, trotuar, spațiu verde și suprafața carosabilă (Str. Griviței).

Construcția propusă va fi poziționată la limita de proprietate în partea de nord, va avea regim de înălțime de parter și etaj, cu suprafața construită de 112 mp și suprafața desfășurată de 224 mp și va avea în componență: la parter – atelier geometrie și service roți, spațiu comercial, grup sanitar clienți; la etaj: birou, vestiar, depozit, oficiu, grup sanitar personal (figura 3.61).

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Întreținerea suprafețelor asfaltate, profilarea drumurilor existente;
- Lucrări de întreținere pentru spațiile verzi aferente străzilor;
- Amenajarea de parcuri, care în lipsa terenurilor publice, se vor amenaja în incintele terenurilor private;
- Amplasamentul existent are un acces auto și pietonal din Str. Griviței;
- Pe loturile cu deschidere la Str. Griviței, pe lângă zona rezidențială cu clădiri P-P+2, vor fi incluse și zone cu destinația de comerț, activități de mică producție nepoluantă, servicii publice de interes general, învățământ și mica depozitare;
- Pe loturile cu deschidere la Străzile Mihai Bravu și Ștefan cel Mare se propun zone rezidențiale cu clădiri de tip urban, individuale cu regim de înălțime P-P+2 și locuințe colective cu regim de înălțime P+>3E.

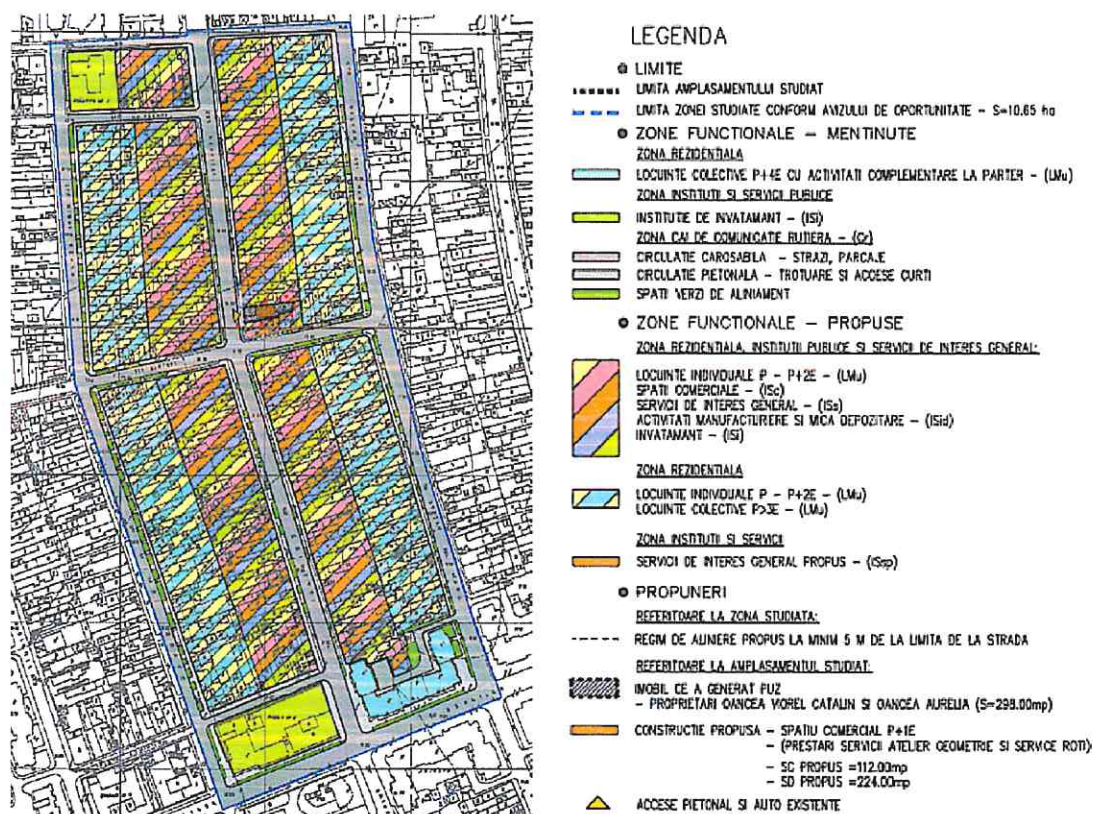


Figura 3.61. PUZ "Construire spațiu comercial P+1E (prestări servicii – atelier geometrie și service roți)" - Propunerii. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.



- Schimbare de destinație din locuință subsol tehnic parter și etaj în spațiu comercial – alimentație publică, activități de catering, restaurant

Obiectivele urmărite prin P.U.Z. sunt următoarele:

- Reglementarea terenului pentru posibilitatea schimbării destinației clădirii;
- Stabilirea condițiilor tehnice și urbanistice de ocupare a terenului (regim de aliniere, regim de înălțime, procentul de ocupare al terenului – POT, coeficientul de utilizare a terenului – CUT, retrageri minime obligatorii), permisiuni, restricții;
- Realizarea/ modernizarea de căi de acces carosabile și pietonale, spații verzi aferente în zonă;
- Creșterea veniturilor la bugetul local din impozite și taxe, prin realizarea de noi investiții.

Zona studiată prin P.U.Z. are o suprafață de 29684 mp și este delimitată:

- La Nord – Str. Vlad Țepeș;
- La Sud – Cazarma militară, nr. 910;
- La Est – Str. Caraiman și Str. Ciprian Porumbescu;
- La Vest – Calea Călărașilor.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Din punct de vedere al circulației, zona necesită o intervenție prin amenajarea de trotuare pietonale pe străzile: Fluierului, Cariman și Răzoare, în anumite părți ale acestora;
- Terenul ce urmează a se schimba destinația are acces direct din Str. Vlad Țepeș;
- Accesul/ ieșirea de pe lot a autovehiculelor către amplasament/ stradă – investitorul va face un acces/ ieșire de 3 m;
- Se propune schimbarea de destinație a locuinței existente în spațiu comercial – alimentație publică, activități de catering și restaurant. Locuința în suprafață de 94 mp, cu o arie desfășurată de 188 mp, cu regim de înălțime S (tehnic), parter și etaj;
- Amplasamentul ce a generat P.U.Z. are o suprafață de 217 mp.

Prezentarea grafică a propunerilor identificate în cadrul PUZ *Schimbare de destinație din locuință subsol tehnic parter și etaj în spațiu comercial – alimentație publică, activități de catering, restaurant* se regăsește în figura de mai jos.

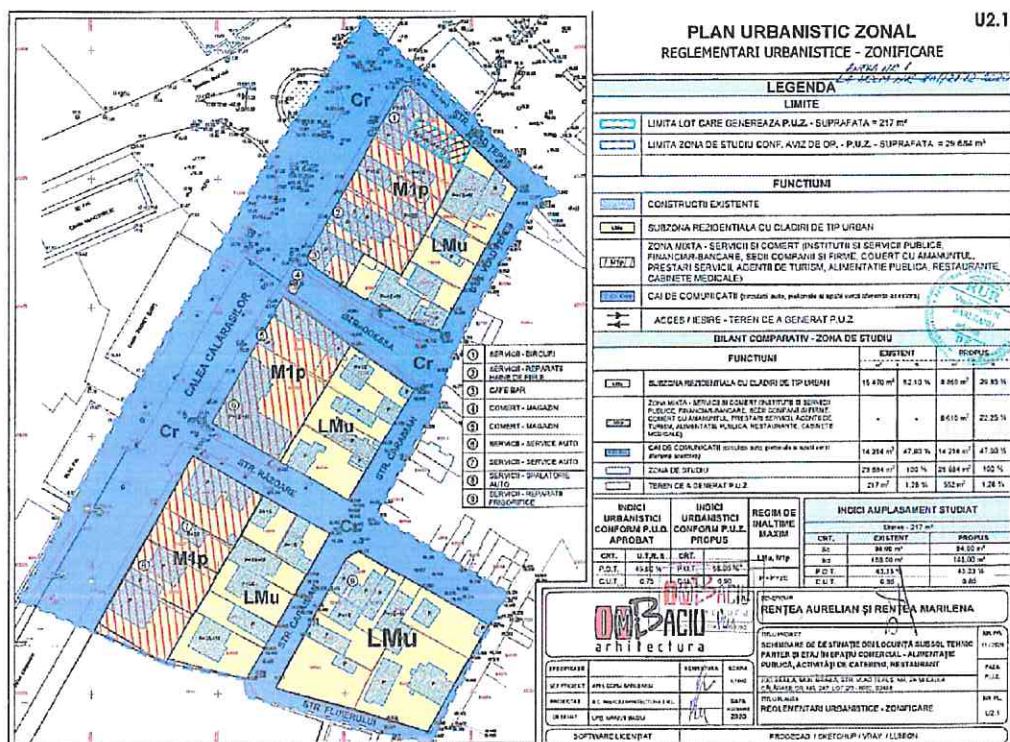


Figura 3.62. PUZ "Schimbare de destinație din locuință subsol tehnic parter și etaj în spațiu comercial – alimentație publică, activități de catering, restaurant" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

- Construire clinică stomatologică S (parțial)+P+E1+E2 retras, împrejmuire și desfiintare constructii C1, C2, C3, C4 si constructii provizorii

Zona studiată prin P.U.Z. are o suprafață de 43061 mp (figura 3.63) și este delimitată:

- La Nord – Calea Galați;
- La Sud – Str. General Eremia Grigorescu;
- La Est – Str. Unirii;
- La Vest – Bulevardul Independentei.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Propunerea de construire a clinicii stomatologice și desființarea construcțiilor existente de pe amplasament vine în ajutorul dezvoltării zonei prin crearea de noi servicii în imediata apropiere a locuințelor;
- Cadrul natural permite dezvoltarea construirii obiectivelor propuse, cu condiția respectării prevederilor speciale de fundare pe terenuri specifice zonei studiate, precum și asigurarea evitării factorilor poluanți din zonă;
- Pe amplasament se va amenaja un spațiu de grădină pentru relaxare, asigurând un mediu de viață sigur și armonios;

- Terenul ce urmează a se construi clinica stomatologică are acces direct din B-dul Independenței;
- Accesul/ ieșirea de pe lor a autovehiculelor către amplasament/ stradă - investitorul va face un acces/ ieșire de 2,5 m;
- În fața amplasamentului se va moderniza accesul și se vor monta semne de circulație de stop și obligatoriu la dreapta pentru persoanelor ce vor ieși de pe lot, acestea acordând prioritate tuturor participanților la trafic;
- Se propune desființarea construcțiilor existente în suprafață de 309 mp cu o arie desfășurată de 519,01 mp și construirea unei clinici stomatologice, în suprafață de 218 mp cu o arie desfășurată de 598,8 mp.

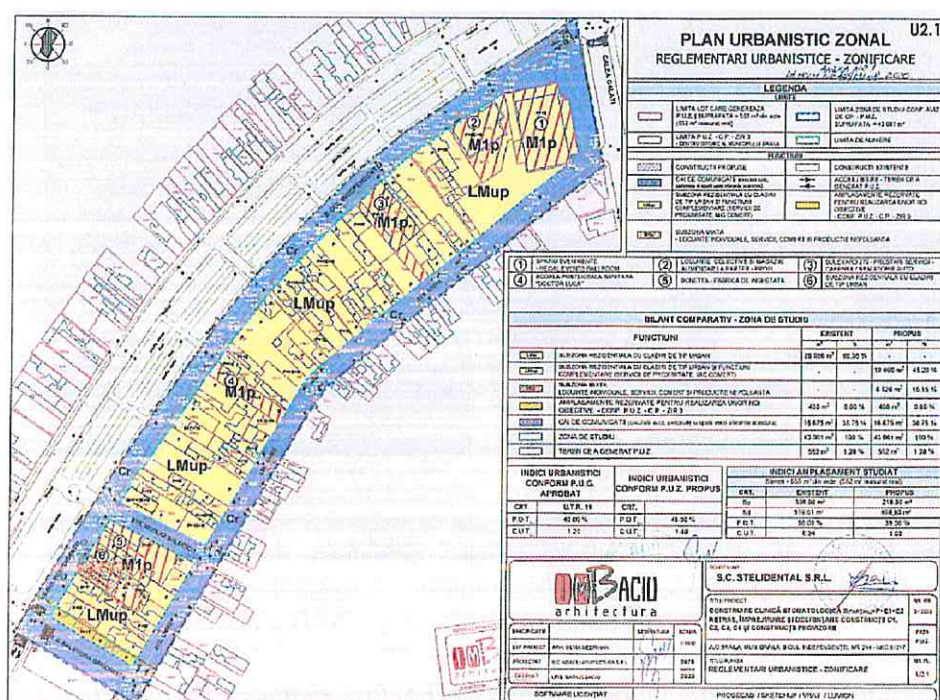


Figura 3.63. PUZ "Construire clinică stomatologică S (parțial)+P+E1+E2 retras, împrejmuire și desfiintare constructii C1, C2, C3, C4 și construcții provizorii" - Propuneri.

Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

■ Construire hală P+1E si împrejurire

Zona studiată prin P.U.Z. are o suprafață de 42581 mp (figura 3.64) și este delimitată:

- La Nord – Str. V. Băncilă;
- La Sud – Str. Spiru Haret;
- La Est – Str. Comuna din Paris;
- La Vest – Str. Ion Slavici.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Accesul/ ieșirea de pe lor a autovehiculelor către amplasament/ stradă – investitorul va face un acces/ ieșire de 3 m;
- Trama stradală din zona de studiu se prezintă într-o condiție bună, nefiind necesară o intervenție asupra acesteia;
- Funcțiunile din zona studiată nu se modifică față de situația existentă, excepție făcând amplasamentul ce urmează a se construi hala, păstrându-se zonele de locuință existente;
- Se propune realizarea unei hale, în suprafață de 131,31 mp cu o arie desfășurată de 206,62 mp. Activitatea din interiorul hăii va fi de asamblare panouri electrice.

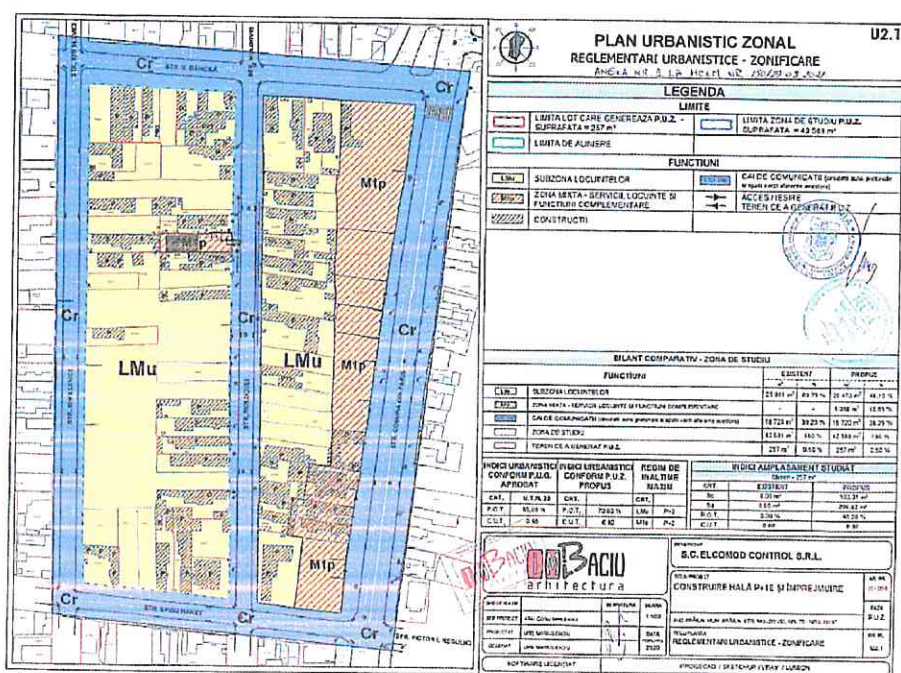


Figura 3.64. PUZ "Construire hală P+1E și împrejmuire" - Propuneri.

Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

Plan Urbanistic Zonal – Construire depozit cutii valori

Prin Avizul de oportunitate nr. 6 din 2021 s-au stabilit parametrii importanți în care trebuie să se înscrie prevederile P.U.Z., aceștia sunt:

- Suprafața ce se va lua în studiu, de cca 2,34 ha, va fi delimitată de Str. Mircea Mălăeru la nord, de Str. Dumbrava Roșie la Vest, de B-dul Dorobanților la Est și de o cale ferată industrială la Sud (figura 3.65);
- Funcțiunea zonei va fi cea propusă în actualizarea PUG-ului Municipiului Brăila, mixtă M1b, iar indicatorii urbanistici vor fi POT max=42% și CUT max= 0,85.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Str. Mircea Mălăeșu este o stradă cu 2 benzi de câte 3,5 m asfaltată și în stare bună. Ea va necesita doar lucrări de întreținere periodică;
- Str. Dumbrava Roșie are un prospect relativ îngust ce variază între 6,5 și 8,5 m – pe această stradă se propune realizarea unui carosabil cu lățimea de 4,5 m și trotuare cu lățimea de 1 m pe latura de est și de 1-2,5 m pe latura de vest. În capătul străzii, în partea de sud, se va executa o lărgire pentru a permite automobilelor să efectueze manevre de întoarcere. Strada și trotuarele vor fi profilate corect, vor fi prevăzute guri de scurgere pentru ape pluviale și vor fi asfaltate;
- Pentru toată zona de studiu, în suprafață de 23443 mp se stabilesc 3 zone funcționale:
 - Zona mixtă M cu subzona M1b – funcțiuni mixte cu accesibilitate medie și reprezentativitate locală în interiorul insulelor urbane;
 - Zona căi de comunicație și transporturi T cu subzona Tr – transporturi rutiere;
 - Zona spațiilor plantate V cu subzona V4b – spații plantate de protecție a căilor de comunicație.

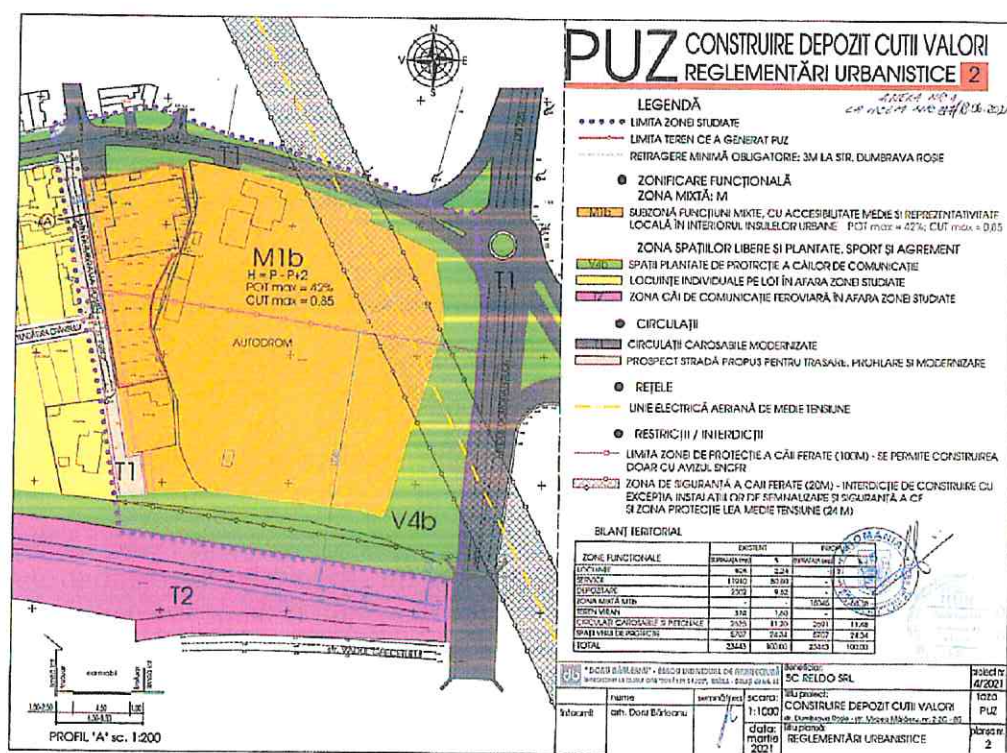


Figura 3.65. PUZ "Construire depozit cutii valori" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.



- Construire centru comercial cu regim de înălțime parter și etaj format din: 1. Hypermarket (incluzând spațiu comercializare și servire produse tip fast food, padocuri cărucioare, rezervă de incendiu și grup pompare); 2. Supermarket (incluzând rezerva de incendiu și stație pompare); 3. Clădire spații comerciale; amenajare accesuri auto și pietonale, amenajare parcuri, amplasare mijloace publicitare pe teren și fațade, posturi trafo și de conexiune, amenajare spații verzi, împrejurimi, organizare de șantier

Zona studiată prin P.U.Z. are o suprafață mai mare de 145.402,55 mp și este delimitată la nord de Str. Fagului, Str. Ulmului până în ax, la est de Str. Octav Doicescu până în ax, la sud de Str. Cezar Petrescu până în ax, la vest de Str. Industriei până în ax și terenul ce a generat P.U.Z (figura 3.66).

Obiectivele urmărite prin P.U.Z. sunt următoarele:

- Stabilirea unor funcțiuni compatibile și necesare zonei;
- Reglementarea zonei studiate delimitată la nord de Str. Fagului, Str. Ulmului până în ax, la est de Str. Octav Doicescu până în ax, la sud de Str. Cezar Petrescu până în ax, la vest de Str. Industriei până în ax și zona industrială Promex;
- Propuneri de reglementări privind indicatorii urbanistici: (reglementarea regimului de aliniere, a regimului de înălțime, procentul de ocupare al terenului – POT, coeficientul de utilizare a terenului – CUT, retrageri minime obligatorii, permisiuni, restricții) pentru zone funcționale propuse;
- Realizarea infrastructurii edilitare, organizarea rețelei de drumuri, statutul juridic și circulația terenurilor, măsuri de delimitare până la eliminare a efectelor unor riscuri naturale și antropice;
- Realizarea de căi de acces carosabile și pietonale, alei de incintă, parcuri, zone verzi.

Accesul la terenul ce a generat PUZ se face prin partea estică din Str. Industriei.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcțiilor se va evita impermeabilizarea terenului peste minimul necesar pentru accese, circulații pietonale, terase;
- În zona terenului ce a generat P.U.Z., pentru Str. Industriei, se menține un profil existent general de 22 m, format din 13,5 m carosabil (2 benzi pe fiecare sens), cu 3,2 m pietonal, și 1,5 m spațiu verde pe un sens și 1,4 m spațiu verde și 2,4 m pietonal pe celălalt sens;
- Accesul carosabil și pietonal pe terenul ce a generat P.U.Z. se va realiza din Str. Industriei, arteră de categoria a II-a;
- Investiția sensului giratoriu (amenajarea și execuția sensului giratoriu precum și racordurile tuturor străzilor la sensul giratoriu) și drumurile de acces se vor realiza de către beneficiar și ulterior investiția va fi cedată domeniului public al Municipiului Brăila;



- Conform PUG se propune continuarea Str. Valea Călugărească în partea de sud a terenului și realizarea unei străzi noi în partea de nord a terenului ce a generat P.U.Z.;
- Se propune realizarea de locuri de parcare de minim 1 loc la 40 mp suprafață desfășurată a construcției pentru complexuri comerciale de peste 2.000 mp. Se estimează un număr de locuri de parcare pentru aproximativ 694 autovehicule.

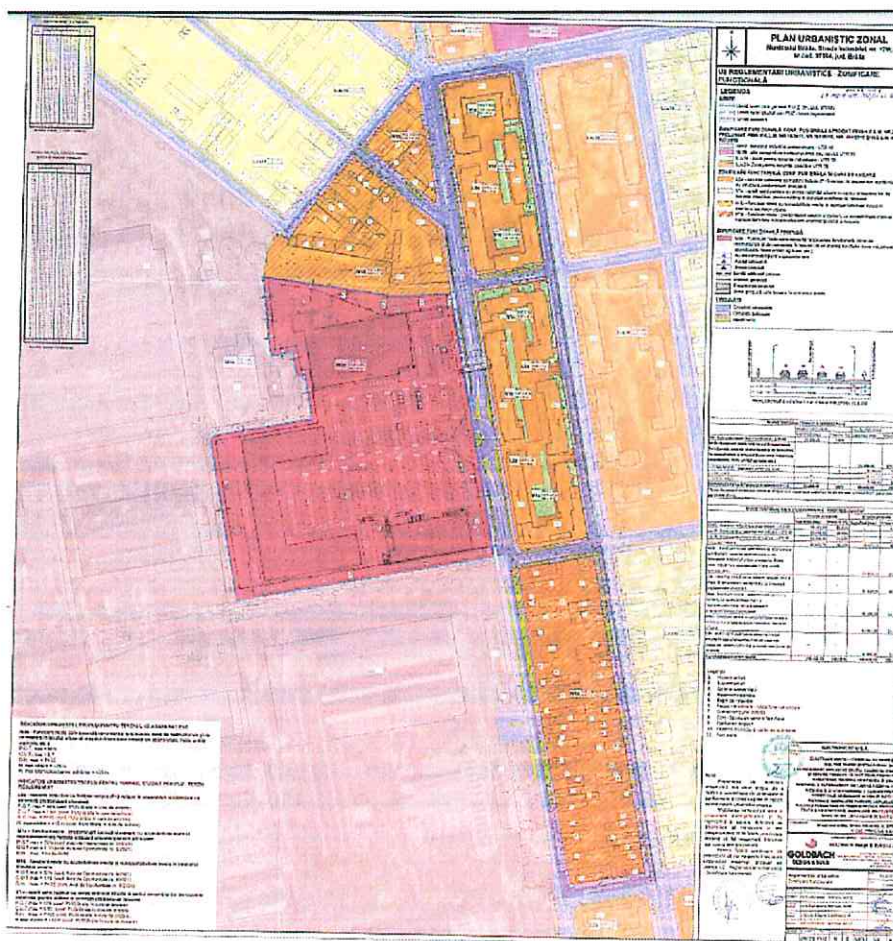


Figura 3.66. PUZ Construire centru comercial cu regim de înălțime parter și etaj - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

■ Lotizare în vederea construirii de locuințe unifamiliale și colective

Terenul ce a generat P.U.Z. este situat pe Șoseaua Râmnicu Sărat, nr. 92, amplasat în apropierea magazinului comercial Selgros Brăila și este în proprietatea beneficiarului S.C. IMOMAR S.R.L., cu folosința actuală de curți-construcții (figura 3.67).

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Se va realiza o stradă de acces cu un profil de 12 m ce o să unească lotizarea propusă cu Șoseaua Râmnicu Sărat. Drumul propus va fi cu sens dublu și are un profil carosabil;

- Se vor realiza accese pietonale și auto către toate loturile create;
- Se vor realiza accese din Șoseaua Râmnicu Sărat și se vor amenaja spații pietonale în dreptul loturilor;
- Se propune îmbrăcarea cu un covor asfaltic pe străzile Siriu, Panciu, Soveja și rețeaua stradală ce le conectează pe acestea în zona locuințelor;
- Amplasamentul are o suprafață de 35126 mp și se propune lotizarea terenului în realizarea a 2 loturi destinate locuințelor colective cu parter comercial (blocuri), 57 loturi destinate locuințelor individuale, 2 loturi destinate spațiului de joacă și recreere, cu suprafețe cuprinse între 282 mp și 2576 mp;
- Investitorul dorește să construiască un ansamblu de locuințe individuale și colective cu un regim de înălțime cuprins între P+1E și P+4E. Pe teren se va amenaja o stradă de acces perpendiculară pe Șoseaua Râmnicu Sărat. Din strada de acces propusă se vor realiza încă 5 tipuri de străzi, cu profile diferite.

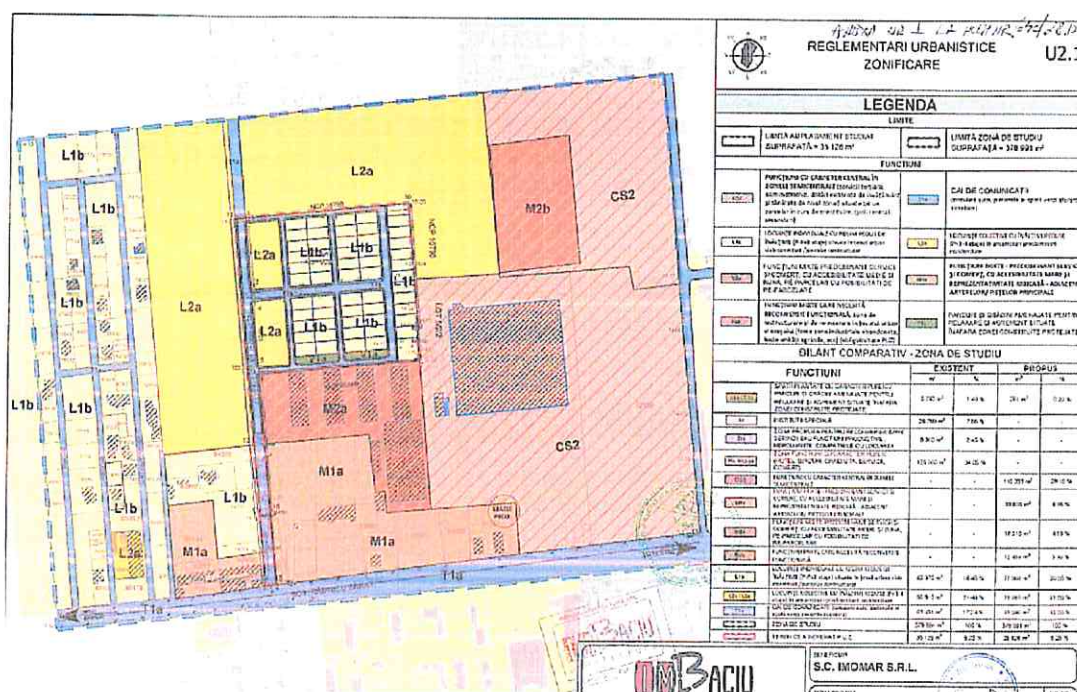


Figura 3.67. PUZ "Lotizare în vederea construirii de locuințe unifamiliale și colective" - Propuneri.

Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

- Construire spatiu comercial – piese pentru masini agricole si gard la stradă

Obiectivul lucrării este de a schimba destinația terenului analizat, din Lmu - Subzona locuințelor predominant rezidențială cu clădiri de tip urban, în Zona cu Funcțiuni Mixte “M” – Subzona mixtă corespunzătoare unui test urban constituit M1 – M1a – Funcțiuni mixte predominant servicii și comerț, cu accesibilitate mare și reprezentativitate ridicată adiacent arterelor/ pietelor principale.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Accesul/ ieșirea de pe lor a autovehiculelor către amplasament/ stradă va avea 4 m;
- În fața amplasamentului se va moderniza accesul și se vor monta semne de circulație STOP și OBLIGATORIU LA DREAPTA pentru persoanele ce vor ieși de pe lot, acestea acordând prioritate tuturor participanților la trafic;
- Staționarea autovehiculelor se permite doar în interiorul zonei, deci în afara circulațiilor publice;
- Clădirea nouă se va racorda la utilități, conform avizelor de specialitate.

Terenul pe care urmează a se construi un spațiu comercial pentru piese de mașini agricole are acces direct din Șoseaua Baldovinești. Amplasamentul ce a generat prezentul P.U.Z. are o suprafață de 141.827 mp (figura 3.68).

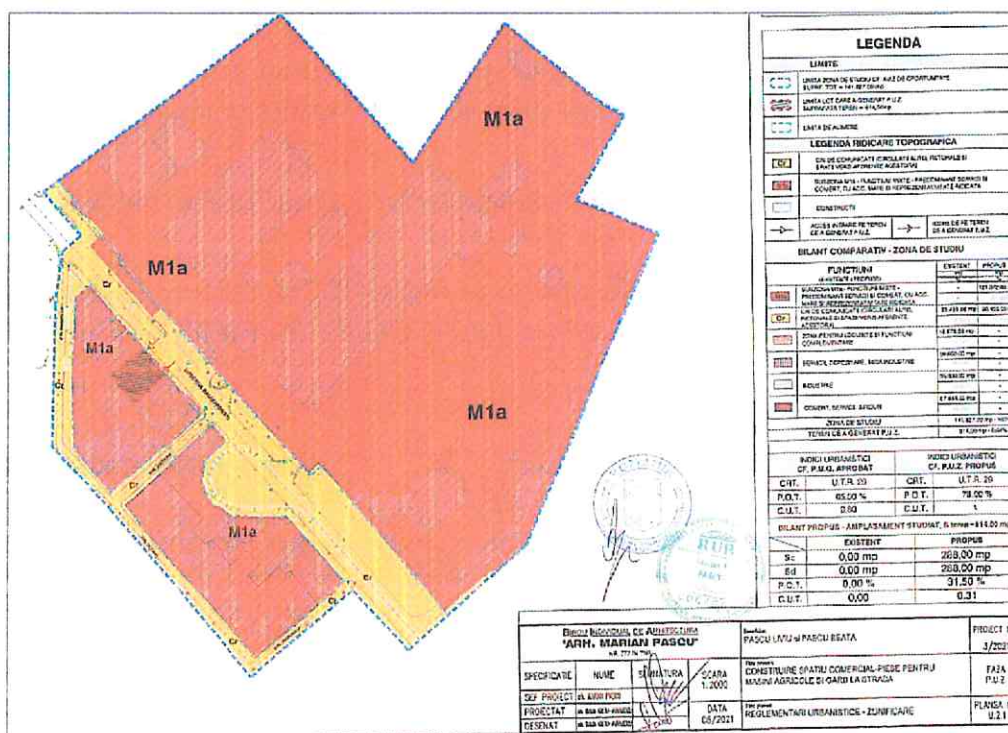


Figura 3.68. PUZ "Construire spațiu comercial – piese pentru mașini agricole și gard la stradă" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.

- Schimbare de destinație din anexă gospodărească (garaj) în spațiu service auto și analize tehnice (ITP)

Obiectivele urmărite prin P.U.Z. sunt următoarele:

- Schimbarea de destinație din anexă gospodărească (garaj) în spațiu service auto și analize tehnice (ITP);
- Schimbarea funcțională din Lmu (locuințe individuale cu regim redus de înălțime) în M1b (funcțiuni mixte - cu accesibilitate medie și reprezentativitate locală în interiorul insulelor urbane);
- Racordarea la rețelele existente în zonă, precum și realizarea de rețele noi;

- Realizarea/ modernizarea de căi de acces carosabile și pietonale, spații verzi aferente în zonă;
- Stabilirea condițiilor tehnice și urbanistice de ocupare a terenului (regim de aliniere, regim de înălțime, procentul de ocupare al terenului – POT, coeficientul de utilizare a terenului – CUT, retrageri minime obligatorii), permisiuni, restricții;
- Creșterea veniturilor la buget local din impozite și taxe, prin realizarea de noi investiții.

Accesul la zonă se poate face prin partea de vest a sitului, prin intermediul străzii General Praporgescu.

Propunerile de dezvoltare urbanistică sunt următoarele:

- Se vor realiza accese pietonale/ auto și 4 locuri de parcare în incinta terenului;
- Traficul în interiorul zonei de studiu se desfășoară fluid și condiții optime.

Amplasamentul ce a generat P.U.Z. are o suprafață de 445 mp. Funcțiunile din zona studiată se vor menține, excepție făcând terenul propus, acesta transformându-se în teren cu funcțiuni mixte.

Staționarea autovehiculelor se permite numai în interiorul zonei, deci în afara circulațiilor publice.

Prezentarea grafică a propunerilor identificate în cadrul *PUZ Schimbare de destinație din anexă gospodărească (garaj) în spațiu service auto și analize tehnice (ITP)* se regăsește în figura 3.69.

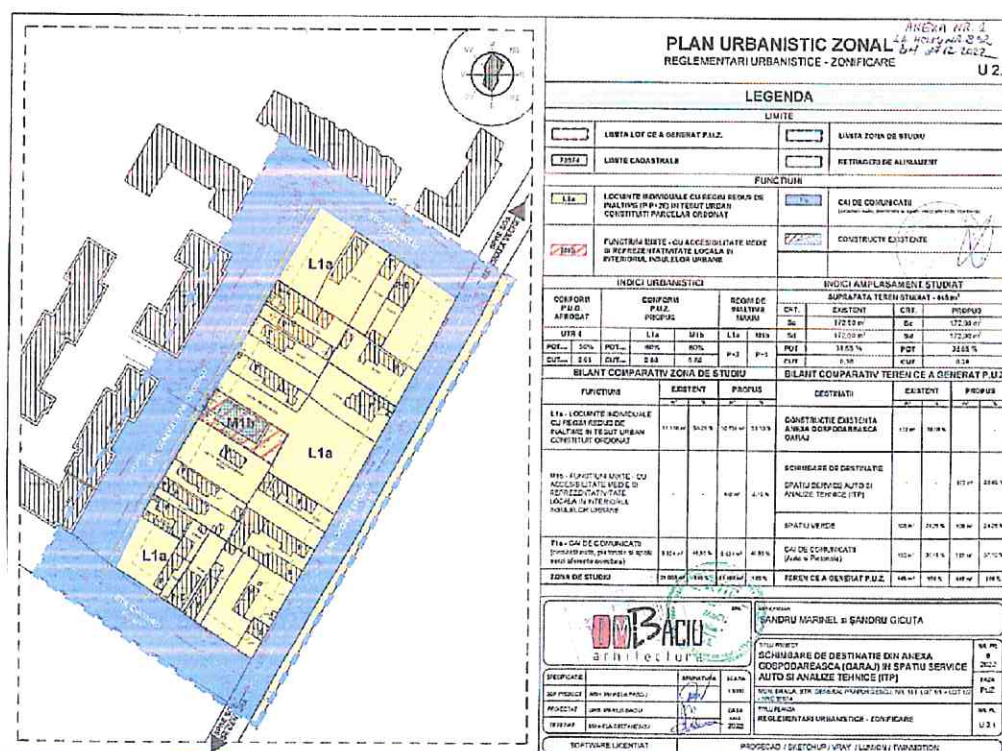


Figura 3.69. PUZ "Schimbare de destinație din anexă gospodărească (garaj) în spațiu service auto și analize tehnice (ITP)" - Propuneri. Sursa: Primăria Municipiului Brăila.



Luând în considerare prognoza indicatorilor socio-economici și demografici descriși anterior, a fost realizată prognoza cererii de transport pentru persoane și mărfuri la nivelul anului 2030.

Scenariul de mobilitate de referință specific perioadei de analiză 2023-2030, denumit în continuare scenariul "A face minim", evidențiază rezultatul interacțiunii dintre cererea de transport prognozată și rețeaua 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 sau centrală, după cum urmează:

■ *Lucrări de întreținere și reparații străzi în Municipiul Brăila*

Proiectul constă în realizarea de lucrări anuale de întreținere și reparații pentru infrastructura rutieră (plombări covoare asfaltice, turnare covoare asfaltice, întreținere străzi nemodernizate), efectuate în perioada 2023-2030.

Perioada de implementare: 2023-2030

Responsabil implementare: UAT Municipiul Brăila.

■ *Modernizare transport electric Bulevardul Independenței*

Proiectul constă în promovarea unor strategii ce vizează reducerea emisiilor de CO₂ la nivelul zonelor urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru diminuarea cotei ocupate de transportul cu autoturismele personale în totalul transportului urban. Prin implementarea activităților propuse în proiect se urmărește reducerea emisiilor de carbon în Municipiul Brăila. Se va moderniza infrastructura utilizată în transportul public prin realizarea unei benzi dedicate transportului în comun. Se va reabilita carosabilul și trotuarele aferente suprafeței proiectate. Se vor realiza măsuri de siguranță rutieră, se vor realiza stații de călători moderne. De asemenea, se vor moderniza și zonele pietonale și spațiile verzi din aria de intervenție, realizându-se și o pistă specială dedicată bicicliștilor.

Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4.1 – „Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă”.

Valoarea totală a proiectului este de 74.422.106,26 lei, din care finanțarea nerambursabilă acordată din Fondul European de Dezvoltare Regională este de 60.767.510,88 lei, valoarea nerambursabilă din bugetul național este de 9.293.854,58 lei, iar valoarea totală din bugetul local este de 4.360.740,80 lei.

Perioada de implementare: 2016-2024.

Responsabil implementare: UAT Municipiul Brăila.



■ **Modernizare transport electric Șoseaua Baldovinești**

Proiectul constă în principal în reducerea emisiilor de carbon în Municipiul Brăila pe Str. Apollo și Șoseaua Baldovinești printr-o abordare integrată, prin care va contribui în mod direct la reducerea emisiilor de CO₂ și de alte gaze cu efect de seră (GES), provenite din transportul rutier motorizat de la nivelul zonei proiectate în particular și al Municipiului Brăila în general prin:

- îmbunătățirea eficienței transportului public de călători, prin realizarea unei benzi dedicate acestuia, delimitată fizic de restul carosabilului;
- reabilitarea carosabilului și a trotuarelor aferente suprafeței proiectate;
- reabilitarea Pasajului superior Apollo;
- realizarea de stații de călători moderne;
- achiziționarea a 6 autobuze electrice și asigurarea premizelor realizării unui e-ticketing;
- lucrări de mediu, plantarea, realizarea de aliniamente de arbori cu retenție de CO₂ în lungul drumului și înierbări în zonele verzi aferente arealului proiectului;
- reabilitarea rețelilor de apă - canal aflate în zona de intervenții.

Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4.1 – „Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă”.

Valoarea totală a proiectului este de 64.914.470,26 lei, din care finanțarea nerambursabilă acordată din Fondul European de Dezvoltare Regională este de 52.393.577,96 lei, valoarea nerambursabilă din bugetul național este de 8.013.135,45 lei, iar valoarea totală din bugetul local este de 4.507.756,85 lei.

Perioada de implementare: 2016-2024.

Responsabil implementare: UAT Municipiul Brăila.

■ **Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru**

Obiectivul specific al proiectului îl constituie reducerea emisiilor de carbon în aria de studiu, respectiv tronsonul liniei de tramvai cuprins între intersecția acesteia cu strada Pietății și Șoseaua de Centură.

Investiția se va realiza prin reconfigurarea infrastructurii de pe Str. Grigore Alexandrescu, stradă urbană deservită de transportul public de călători, în vederea construirii benzii dedicate separate pentru transportul public de călători cu tramvaiul și a pistelor pentru bicicliști, precum și prin realizarea unor aliniamente noi de arbori. De asemenea se vor achiziționa 2 tramvaie noi de capacitate medie, se va reabilita carosabilul, ca parte a activității de reconfigurare a tramei stradale cu benzi dedicate de pe strada Grigore Alexandrescu și se vor moderniza toate stațiile de călători de pe tronsonul ce face obiectul proiectului. Prin îndeplinirea obiectivului specific se va contribui



la îmbunătățirea eficienței transportului public de călători, a frecvenței și a timpilor săi de parcurs, accesibilității, transferului către acesta de la transportul privat cu autoturisme.

Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4.1 – „Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă”.

Valoarea totală a proiectului este de 62.090.430,13 lei, din care finanțarea nerambursabilă acordată din Fondul European de Dezvoltare Regională este de 50.054.741,18 lei, valoarea nerambursabilă din bugetul național este de 7.655.431,00 lei, iar valoarea totală din bugetul local este de 4.380.257,95 lei.

Perioada de implementare: 2016-2024.

Responsabil implementare: UAT Municipiul Brăila.

■ *Modernizare transport electric Calea Galați*

Obiectivul specific al proiectului constă în principal în reducerea emisiilor de carbon în aria de studiu – Calea Galați din Municipiul Brăila, pe tronsonul cuprins între Bulevardul Dorobanților și Bulevardul Independenței.

Pentru îndeplinirea obiectivului specific, se va urmări în principal îmbunătățirea eficienței transportului public de călători, a frecvenței și a timpilor săi de parcurs, accesibilității, transferului către acesta de la transportul privat cu autoturisme. Astfel, se urmărește ca utilizarea autoturismelor să devină o opțiune mai puțin atractivă din punct de vedere economic și al timpilor de parcurs, față de utilizarea transportului public/ a modurilor nemotorizate, creându-se în acest mod condițiile pentru reducerea emisiilor de echivalent CO₂ din transport. Se va moderniza infrastructura utilizată în transportul public prin realizarea unei benzi dedicate transportului în comun. Se vor reabilita carosabilul și trotuarele aferente suprafeței proiectate. Se vor realiza măsuri de siguranță rutieră, se vor realiza stații de călători moderne. Prin proiect se propune și reabilitarea rețelelor de apă – canal aflate în zona de intervenții.

Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4.1 – „Reducerea emisiilor de carbon în municipiile reședință de județ prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă”.

Valoarea totală a proiectului este de 17.262.611,16 lei, din care finanțarea nerambursabilă acordată din Fondul European de Dezvoltare Regională este de 14.476.450,46 lei, valoarea nerambursabilă din bugetul național este de 2.214.045,36 lei, iar valoarea totală din bugetul local este de 572.115,34 lei.

Perioada de implementare: 2017-2024.

Responsabil implementare: UAT Municipiul Brăila.



■ Regenerare zone urbane degradate sector 1

Proiectul constă în îmbunătățirea mediului urban, în reducerea poluării aerului și în creșterea calității vieții în Municipiul Braila, în zona industrială veche aproape de faleza Dunării și pe Calea Galați, prin modernizarea, reutilizarea și refuncționalizarea terenurilor și suprafețelor degradate, vacante sau neutilizate din Municipiul Brăila reședință de județ, amplasate pe str. Mercur, nr. 28 A lot 2, str. Mare, nr. 38A, str. Mare, nr. 38B, Calea Galați, nr. 2 prin transformarea lor în zone de agrement și petrecere a timpului liber pentru comunitate și asigurarea accesului la acestea prin intermediul străzilor urbane adiacente modernizate. De asemenea, pe Str. Mare, Str. Mercur și Str. Vadul Schelei se va realiza o structură rutieră nouă formată din pavele recuperate și pavele normale sau abnorme pe 5 cm nisip, fundație de minim 30 cm din balast și pe strat de formă de 10 cm grosime.

Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4.2 – „Realizarea de acțiuni destinate îmbunătățirii mediului urban, revitalizării orașelor, regenerării și decontaminării terenurilor industriale dezafectate (inclusiv a zonelor de reconversie), reducerii poluării aerului și promovării măsurilor de reducere a zgomotului”.

Valoarea totală a proiectului este de 17.931.781,34 lei, din care finanțarea nerambursabilă acordată din Fondul European de Dezvoltare Regională este de 9.918.755,67 lei, iar valoarea nerambursabilă din bugetul național este de 1.516.986,16 lei.

Perioada de implementare: 2017-2023.

Responsabil implementare: UAT Municipiul Brăila.

■ Achiziție mijloace de transport public – tramvaie 18, Brăila

Proiectul constă în achiziționarea unui număr de 10 tramvaie electrice cu lungimea de aproximativ 18 m, având o capacitate de 100 de locuri, din care minim 32 locuri pe scaune fixe, care vor deservi linia de transport public 21.

Proiectul este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 4, Prioritatea de Investiții 4e – „Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv pentru promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare”.

Valoarea totală a proiectului este de 95.941.003,50 lei, din care finanțarea nerambursabilă acordată din Fondul European de Dezvoltare Regională este de 68.629.852,97 lei, iar valoarea nerambursabilă din bugetul național este de 10.402.730,46 lei.

Perioada de implementare: 2019-2023.

Responsabil implementare: UAT Municipiul Brăila în parteneriat cu Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.



Suplimentar proiectelor majore pentru care s-a obținut finanțare externă nerambursabilă, în prezent Municipiul Brăila are în implementare o serie de investiții în domeniul mobilității pentru care a alocat finanțare din bugetul local. Acestea sunt:

■ Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Hipodrom și Obor

Acest proiect vizează modernizarea următoarelor spații publice din Cartierele Hipodrom și Obor: P1 – parcare Piața Microhală, bl. M1-M3; P2 – parcare Alea Învingătorilor, bl. O1-O2; P3 – parcare str. Erou Comisar Popovici, bl. AD1 – AD2 – AD3; P4 – parcare str. Oborului bl. 27 – 27 bis – 28 – 29 – 29 bis, P5 – parcare str. Pietății bl. A9 – G16- G15 – G10 – G13 – G14 – G12;

■ Modernizarea spațiilor publice din Cartierul zona Gării

■ Modernizare străzi Cartier Comorofca

În cadrul acestui proiect se realizează lucrări de modernizare pe următoarele străzi: Str. Vadul Cazărmii, str. Belvedere, Str. Mercur și str. Pietrei.

■ Modernizare străzi Cartier Nedelcu Chercea - etapa a II-a

■ Modernizare străzi Cartier Lacu Dulce

Acest proiect vizează modernizarea următoarelor străzi: Str. Alunului, Arad, Aurel Vlaicu, Avram Iancu, Bicaș, Bistriței, Bradului, Caisului, Căramidari, Carpenului, Cazasului, Cezar Boliac, Dej, Deltei, Dorului, Egalității, Grădinarilor 1, Grădinarilor 2, Ialomiței, Ion Neculce, Jiului, Măghiranului 1, Măghiranului 2, Miron Costin, Motrului, Năsăud, Pandurilor, Prahovei, Ștefan Secăreanu 1, Ștefan Secăreanu 2, Arad 2, Fundătura Carpenului, Fundătura Lacului, Fundătura Macului, Fundătura Racului, Fundătura Râmnicu Sărat.

■ Schimbarea destinației terenului situat în Municipiul Brăila, Str. Plevna 66A, în amenajare și modernizare parcare

■ Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Vizirului și Buzăului

Acest proiect are ca obiectiv principal modernizarea spațiilor publice în următoarele zone ale orașului: Str. Șoseaua Națională Veche – Spitalul Județean (4.864 mp); Str. Călugăreni, Bl. B1 - B12 (3.752 mp); Str. Comunarzi, Bl. A10 - A30 (13.452 mp); Str. Comunarzi, Bl. A32 - A36 bis (10.138 mp); Str. Ecaterina Teodoroiu, Bl. P - R - S - T (5.780 mp); Str. Milcov, Bl. H1 - L1 - P1 - 27 - 29 (8.955 mp); Str. Mircea Vodă, Bl. A - A1 - B1 - I1 (6.246 mp); Str. Mircea Vodă, Bl. G - H - I (5.850 mp); Str. Nicolae Iorga, Bl. C - D - E - F (5.713 mp);

■ Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Progresului și Vidin

Prin proiect se realizează lucrări de modernizare a următoarelor spații publice din Cartierele Progresului și Vidin: Calea Galați – Bloc 17-24-25, Bloc I1, I2, I3, Str. Cometei Bloc 25-28-H1, H3, Str. Industriei Bloc 11-12, Bloc F1-30-31, Str. Octav Doicescu – Bloc A5-A6-A7-A8-A9, Bloc B1-B8, Bloc B9-B13, Bloc D1-2-3-4-5, Bloc D6-7-8-9, Bloc E1-32-33A-33B; Bloc E2-3-4-5, Str. Ulmului – Bloc 9, Str. Dudului Bloc 11, Str. Eroilor Bloc 20-38;

- Modernizarea Str. Independenței între Vadul Ghecetului și Vadul Rizeriei
- Drumului Expres 6 Brăila – Galați

La nivelul rețelei majore de transport un rol important în creșterea conectivității îl va avea realizarea Drumului Expres 6 Brăila – Galați (figura 3.70). Noul segment de infrastructură face legătura între DN 2S, în zona de nord a Municipiului Brăila și DN 2B, în zona de Sud a Municipiului Galați. Acesta include un viaduct care traversează denivelat calea ferată și un pod peste râul Siret, cu o lungime totală de 1.780 metri, din care 300 metri este lungimea podului hobanat. Valoarea contractului pentru construcția drumului expres (10,77 km) este de 371,41 milioane de lei (fără TVA), iar finanțarea este asigurată prin fonduri europene nerambursabile.

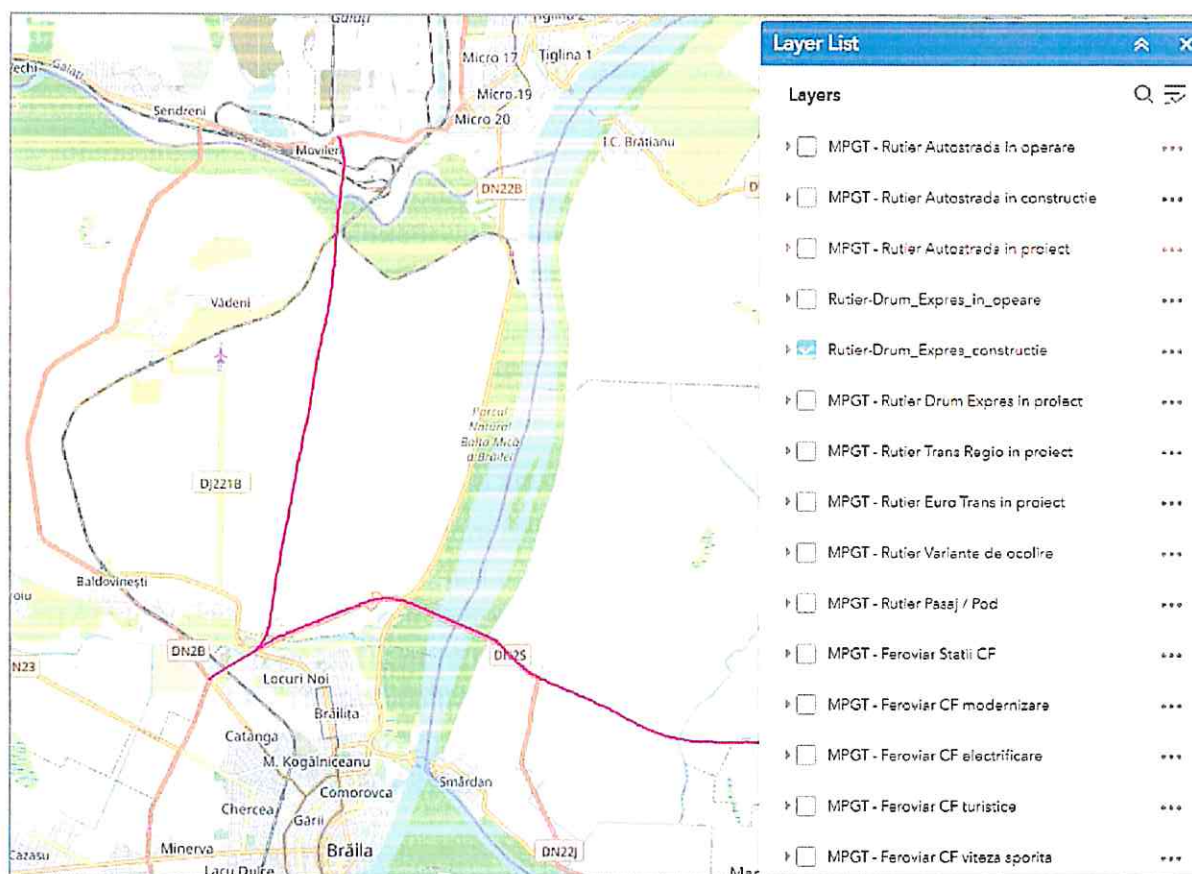


Figura 3.70. Traseu Drum Expres 6 Brăila – Galați. Sursa: Ministerul Transporturilor și Infrastructurii.



Luând în calcul proiectul menționat mai sus, au fost obținute configurații ale fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, la nivelul anului 2030, scenariul "A face minim"(AFM). Fluxurile de trafic estimate pentru o zi medie anuală (MZA) și pentru intervalul de vârf de trafic, exprimate în vehicule etalon sunt prezentate în figurile 3.71 și 3.72.

Implementarea proiectelor care compun scenariile "A face minim" va contribui la dezvoltarea transportului public și totodată va conduce la creșterea conectivității și accesibilității teritoriului de analiză în raport cu rețeaua majoră de circulații, încurajând creșterea prestației realizate cu mijloace de transport poluante la nivelul rețelei interne, ceea ce semnifică îndepărtarea față de principiile mobilității durabile (tabelul 3.4). Potrivit estimărilor realizate, la nivelul întregii rețele analizate, pornind de la anul de bază 2022, în anul 2030 se va produce creșterea utilizării transportului privat cu 25%.

Tabelul 3.4. Evoluția activității de transport, 2022-2030.

Indicator	Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2030
Utilizarea transportului privat [vehicule-km]	492.877	613.973
Utilizarea modurilor de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) [%]	53,0	50,6

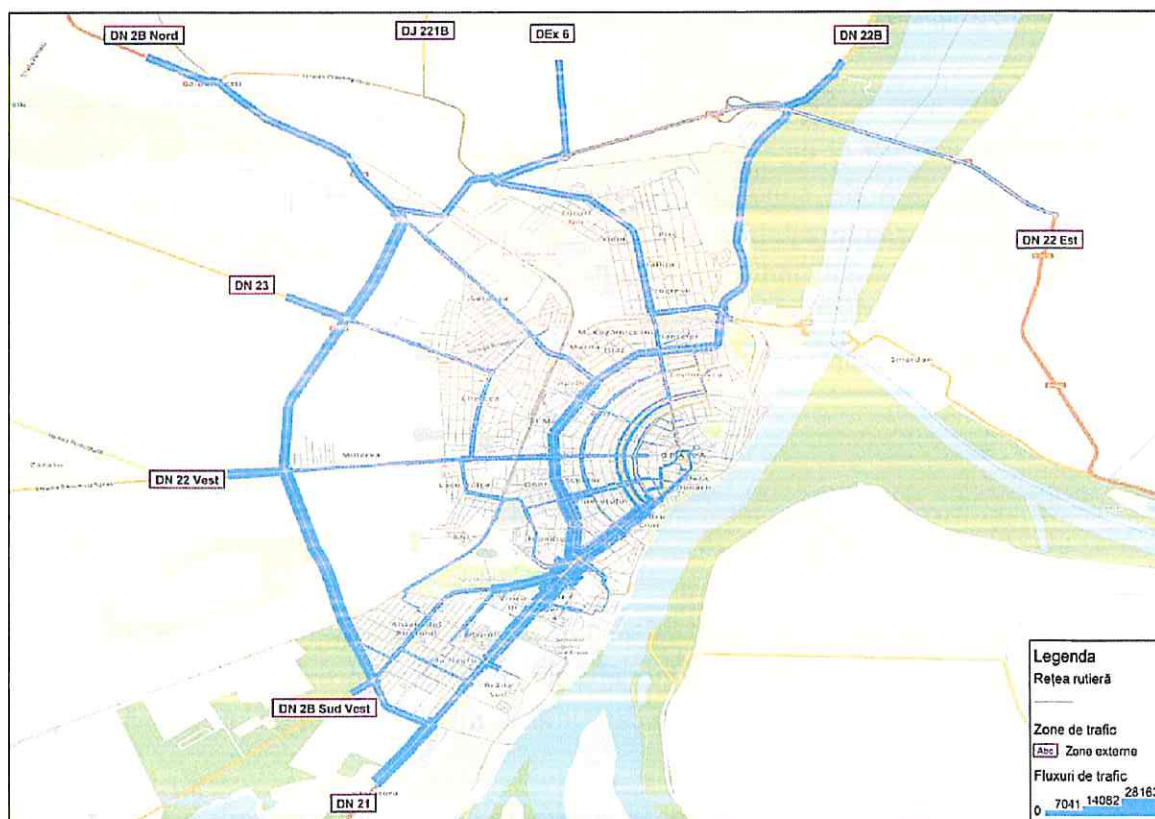


Figura 3.71. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul AFM - MZA 2030.

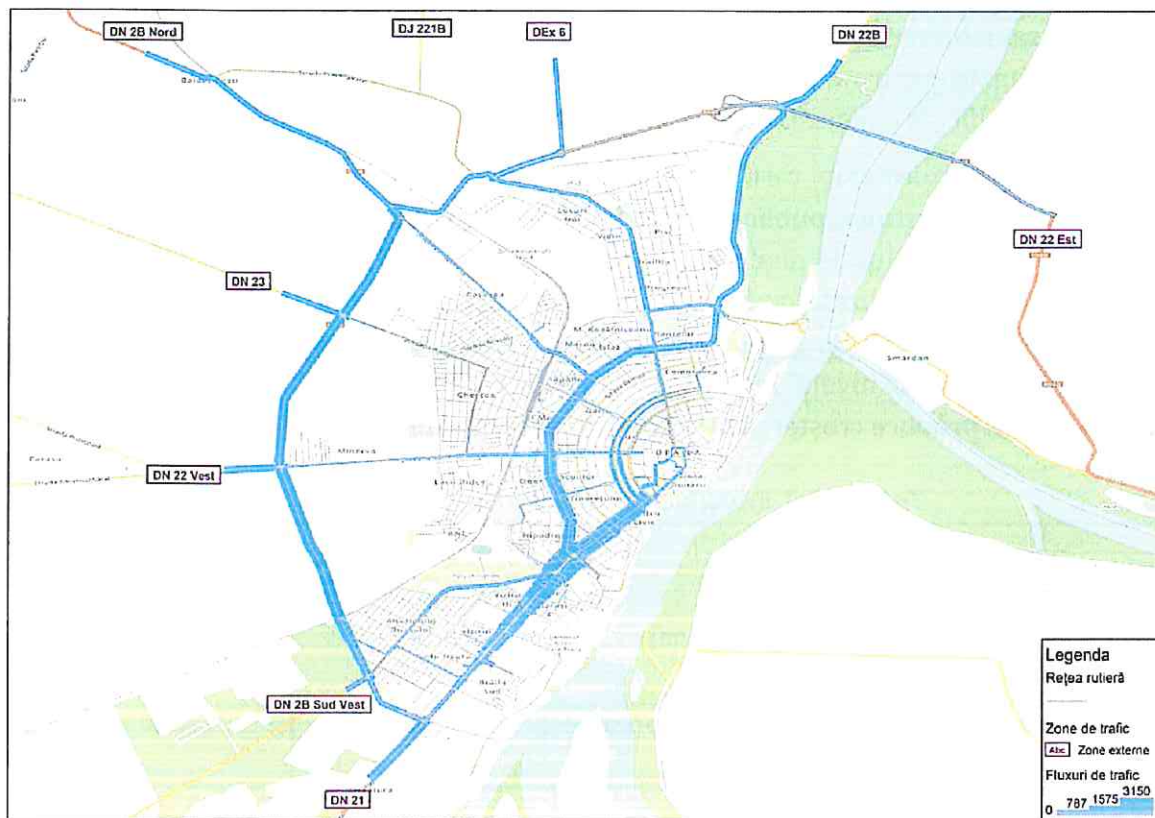


Figura 3.72. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul AFM - ora de vârf de trafic, 2030.

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 19 – Grila de verificare a conformității administrative și a admisibilității P.M.U.D, Reducerea emisiilor de carbon în municipii bazate



pe planurile de mobilitate urbana durabilă - Apel PRSE/3.1/1.2/1/2023, PR SE 2021-2027, 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 2022, 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 și la nivelul orei de vârf de trafic, sunt reprezentate în figurile 3.73 și 3.74. Problemele în zonele cu gâturi de fluxuri de trafic (pe arterele principale de circulație) se vor accentua.

Mentținerea ofertei de transport la nivel local în starea actuală până în anul 2030, efectuând numai lucrări de întreținere și reparații străzi, 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 CO₂ pentru care sectorul transporturilor este responsabil.

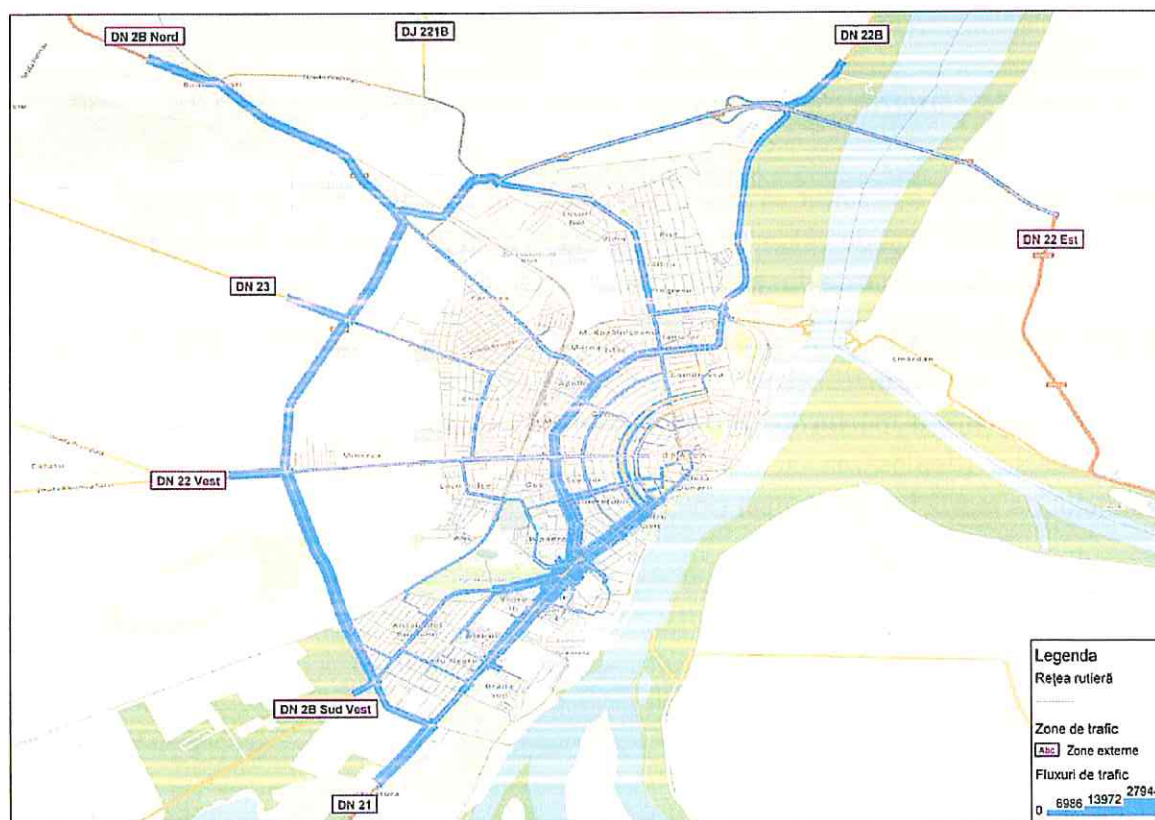


Figura 3.73. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul ANFN_MZA 2030.

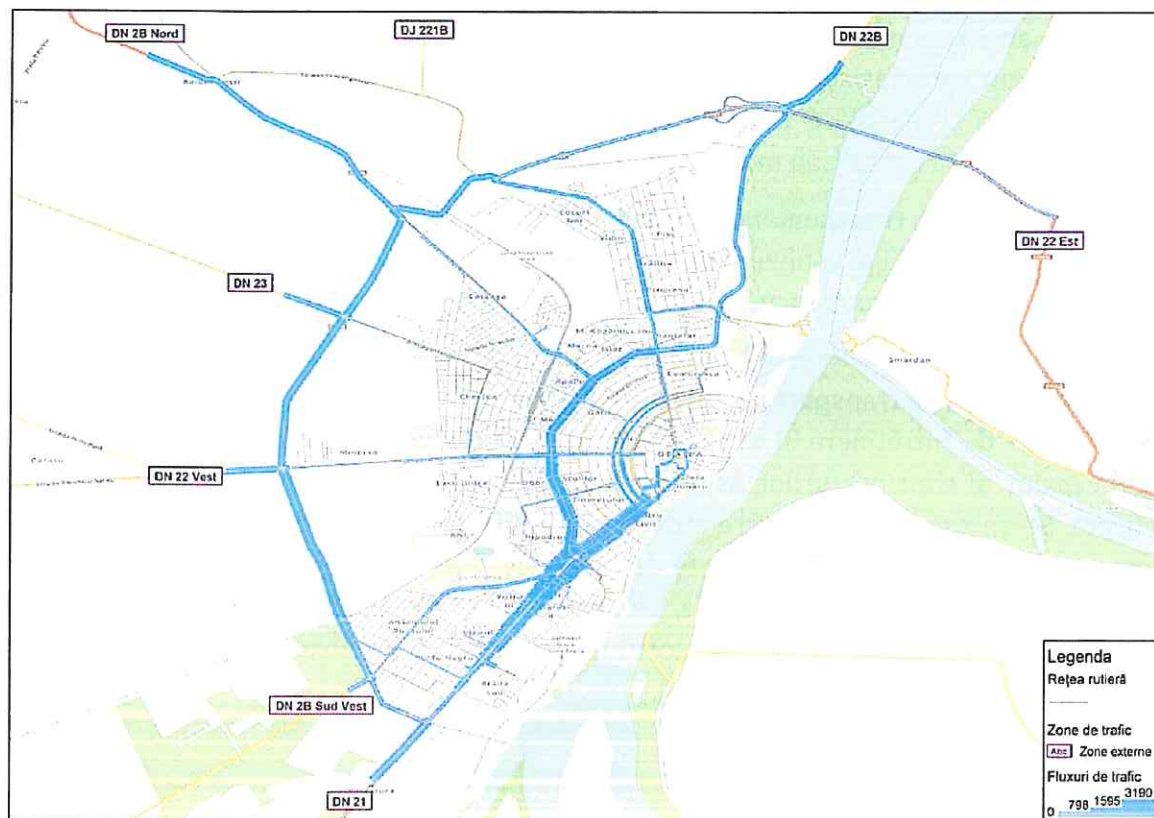


Figura 3.74. Fluxuri de trafic, vehicule etalon, Scenariul ANFN - ora de vârf de trafic, 2030.

În urma simulărilor a rezultat că în acest scenariu de analiză, utilizarea autoturismelor va cunoaște o creștere față de valoarea înregistrată în anul 2022 de 20,6% până în anul 2030, în timp ce pietonal va 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 CO₂).



4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII

Ca urmare a creșterii continue în ultimele două decenii a numărului de autovehicule proprietate privată, tendința de evoluție înregistrată la nivel global, care s-a manifestat și în România prin creșterea indicelui de motorizare de la 63 de autovehicule / 1000 locuitori în 1991 la 357 de autovehicule / 1000 locuitori în anul 2022, astăzi în secolul XXI, ne confruntăm cu situația în care sectorul transporturilor este puternic responsabil pentru probleme de sănătate ale locuitorilor din mediul urban provocate de substanțele 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 societății. 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 țesătura urbană a comunităților și la consolidarea excluziunii sociale.

Măsura în care sistemul de transport asigură buna funcționare a celor două elemente cu care se află în interacțiune este evaluată în etapa de analiză a situației actuale și de identificare a disfuncționalităților. Rezultatele acestei etape stau la baza stabilirii într-un mod rațional și transparent a obiectivelor privind evoluția viitoare a mobilității. Criteriile cheie utilizate pentru caracterizarea situației 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:

- Eficiența economică (influențată de manifestarea fenomenului de congestie).
- Impactul asupra mediului:
 - Emisii de substanțe poluante;
 - Zgomot;
 - Consum de energie; Emisii de CO₂;
- Nivelul de accesibilitate;



- Siguranța circulației;

Evaluarea impactului pe care îl are activitatea de transport asupra societății 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 influențate de disponibilitatea de plată a cetățenilor față de serviciul care face obiectul analizei și de produsul intern brut pe cap de locuitor.

În acest capitol este analizat impactul mobilității din arealul de studiu la nivelul anului de bază – 2022 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 descrise 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 interacțiunii dintre vehicule, conducătorii acestora și infrastructura de transport (cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului). Traficul este caracterizat de trei variabile: *viteză*, *debit (volum)* și *densitate*.

Diagramele fluxurilor de trafic reprezintă instrumentul care oferă informații cu privire la capacitatea necesară infrastructurilor rutiere sau la modificările care se produc din punct de vedere al desfășurării circulației atunci când se aplică noi reglementări de circulație la nivelul rețelei de transport analizate. Acestea exprimă relaționările 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 informații despre valoarea optimă a vitezei de deplasare, cea pentru care rețeaua de transport asigură înregistrarea debitului maxim de vehicule.

Creșterea fluxului de trafic atrage după sine creșterea densității traficului, concomitent cu reducerea vitezei de deplasare, generată de interacțiunea dintre vehicule. Capacitatea este atinsă atunci când se înregistrează valori ale vitezei de circulație sau ale densității traficului cărora le corespund valori maxime ale debitului de vehicule. Reprezentarea curbelor de variație ale perechilor de parametri menționate mai sus se regăsește în figura 4.1.

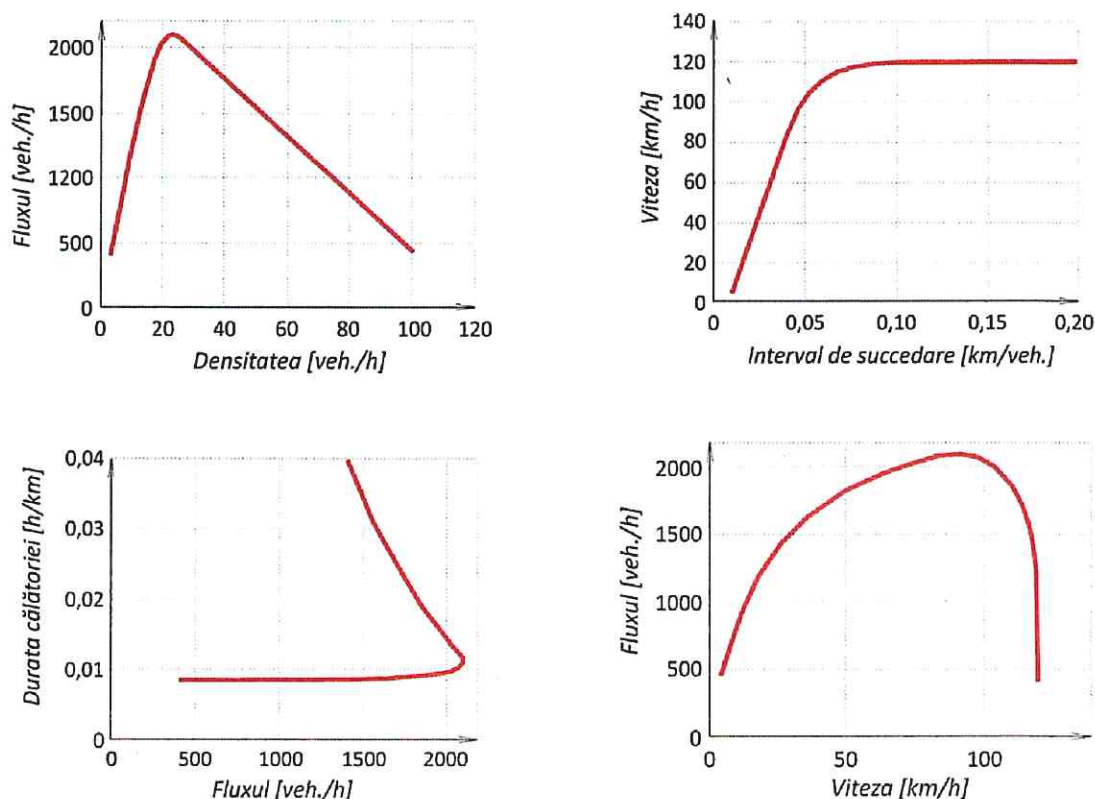


Figura 4.1. Diagramele fluxurilor de trafic¹.

Gradul de utilizare a capacității se determină pe baza valorilor raportului dintre volumul de trafic (v) și capacitatea disponibilă (c). În funcție de aceste valori, în literatura de specialitate sunt stabilite cinci clase, așa cum sunt prezentate în tabelul 4.1. În cazul în care volumul de trafic depășește capacitatea disponibilă, se manifestă congestia, ale cărei costuri reprezintă costuri externe activității 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	$0,25 \leq v/c < 0,5$

¹ European Commission, DG MOVE, Update of the Handbook on External Costs of Transport Final Report, 2014.



Condiții de circulație	Raport Debit / Capacitate
Clasa 3	$0,5 \leq v/c < 0,75$
Clasa 4	$0,75 \leq v/c < 1$
Clasa 5	$v/c \geq 1$

Documentul de lucru al Comisiei Europene privind evaluarea impactului propunerilor din Cartea Albă a Transporturilor² 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
	Rural	Autostradă	0,0	50,9	116,9
Autovehicul ușor de marfă	Metropolitan	Drumuri principale	1,8	268,5	344,4
		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

² European Commission, Staff working paper IMPACT ASSESSMENT, *Accompanying document to the White Paper Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient 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
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

Rețeaua rutieră a Municipiului Brăila este formată din sectoare de infrastructură încadrate în categoriile menționate în tabelul de mai sus, cu excepția autostrăzii.

La nivelul rețelei se întâlnesc secțiuni 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 circulație (prin ocuparea părții carosabile sau prin manevrele realizate pentru parcare a vehiculelor) și generează probleme de siguranță a circulației.

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.



Din analiza datelor prezentate în tabelul de mai jos se observă că la nivelul orizontului de prognoză considerat efectele pozitive aduse de implementarea proiectelor angajate nu compensează impactul negativ generat de creșterea cererii de transport, înregistrându-se creșterea costurilor generate de congestie în zona Municipiului Brăila. În anul 2030 valoarea acestui indicator s-a dublat comparativ cu valoarea specifică anului de bază 2022.

Tabelul 4.3. Costurile congestiei, MZA (valori medii zilnice anuale).

Categorie de vehicule	Costuri generate de congestie [EUR]	
	Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2030
Autoturisme	52.856	81.301
Autovehicule ușoare de marfă	11.181	16.613
Autovehicule grele de marfă	21.215	80.310
Mijloace de transport public	4.147	4.147
TOTAL [EUR]	89.399	182.371

Creșterea costurilor de congestie în perioada 2022-2030 este generată atât de fluxurile de tranzit, în special autoturisme, cât și de cele locale formate de asemenea 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.

În anul 2030, transportul individual cu autoturismul reprezintă principala componentă generatoare de costuri cu congestia. În scenariul "A face minim", probleme de fluentă a circulației se manifestă în special în zona de tranzit, pe Calea Călărașilor – B-dul Dorobanților – DN 22B.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care afectează eficiența economică a sistemului de transport (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *existența sectoarelor stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale și traseul drumului județean, pe care se înregistrează valori mari de trafic de tranzit și număr crescut de accidente; această situație este generată în special de lipsa unei variante de ocolire în zona de nord-vest, aspect care constituie deficiența majoră a rețelei de circulații;*
- *lipsa unei politici de parcare, care să susțină diminuarea călătoriilor cu autoturismele în zona centrală;*
- *lipsa unor reglementări privind logistica urbană;*



- *insuficiența locurilor de parcare, în condițiile creșterii indicelui de motorizare, cu consecințe negative privind ocuparea spațiilor pietonale și siguranța circulației;*
- *afectarea conectivității rețelei stradale de către rețeaua de transport feroviar; număr redus al legăturilor posibile între nodurile rețelei rutiere pe latura de vest a localității;*
- *afectarea conectivității rețelei rutiere de către Fluviul Dunărea;*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete (piste/ benzi amenajate pentru circulația bicicletelor, centre de închiriere biciclete).*

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, 2022	Scenariul "A face minim", 2030
Durata medie a deplasării, min	10,1	11,2

4.2. Impactul asupra mediului

Efectele generate de desfășurarea activităților de transport asupra mediului sunt diverse și cuprinzătoare. Cele mai importante se referă la calitatea aerului, zgomot, schimbări climatice și 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 influențează direct cantitatea de emisii poluante deversate în atmosferă pe durata funcționării.



Categoriile de autovehicule pentru care sunt estimate emisiile poluante conform Agenției Europene de Mediu, așa cum sunt folosite pentru raportarea emisiilor în conformitate cu Organizația Națiunilor Unite (ONU), Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite (UNECE – United Nations Economic Commission for Europe), linii directe pentru raportarea datelor de emisie în conformitate cu *"Convenția CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi pentru a reduce gradul de acidificare, eutrofizare și nivelul de ozon troposferic"*.

Date referitoare la structura parcului de autovehicule (numărul de autovehicule înmatriculate, clasificate în funcție de categoria națională, capacitatea cilindrică, vechimea, masa maximă admisă și carburantul utilizat) la nivelul Municipiului Brăila au fost obținute de la Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări din cadrul Ministerului Administrației și Internelor, cu sprijinul Municipiului Brăila.

În scopul utilizării în cadrul modelului de estimare a emisiilor provenite din traficul rutier, aceste date au fost prelucrate astfel încât să se obțină clasificarea tuturor autovehiculelor înmatriculate în funcție de: *combustibilul utilizat; capacitatea cilindrică; anul fabricației; standardul de depoluare*. În intervalul analizat, 2018-2022, parcul inventar de autovehicule înmatriculate în localitatea Brăila a avut o evoluție pozitivă, valoarea înregistrată în anul 2022 fiind cu 11% mai mare față de cea corespunzătoare anului 2018. Distribuția anuală a numărului de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat este prezentată în figura 4.2.

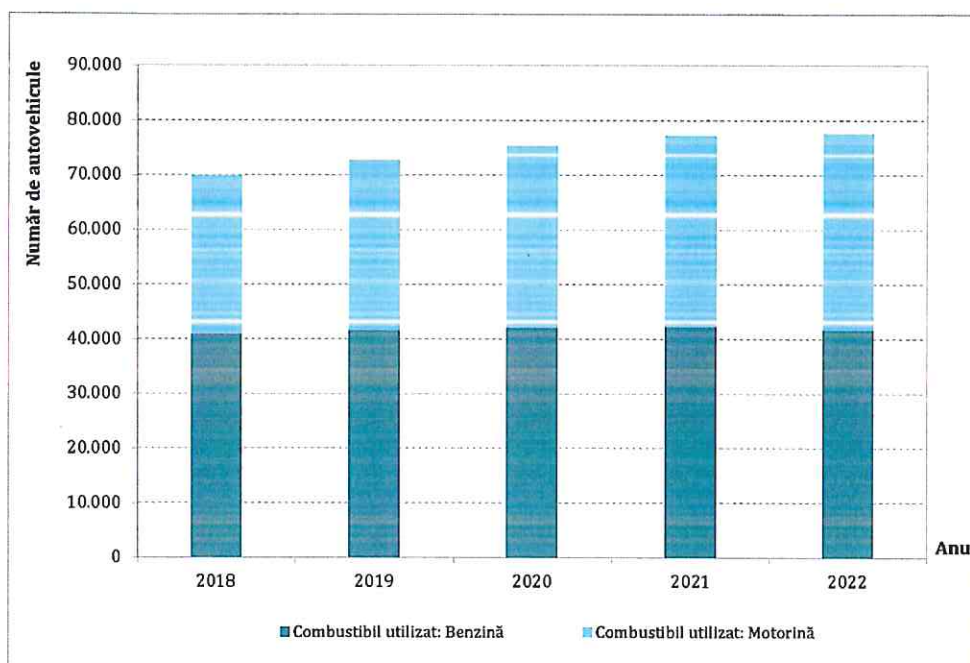


Figura 4.2. Situația parcului inventar de autovehicule în funcție de combustibilul utilizat – Municipiul Brăila. Sursa datelor: Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări, București.

În intervalul analizat s-au înregistrat creșteri ale numărului de autovehicule alimentate cu motorină cu 24%, în timp ce numărul autovehiculelor alimentate cu benzină a crescut cu



doar 2%. În toată perioada analizată, în parcul de vehicule din Municipiul Brăila au fost înmatriculate 2.409 autovehicule cu propulsie hibridă și 186 electrice.

Referitor la tipurile de autovehicule din compunerea parcului inventar, din totalul celor 77.667 autovehicule înregistrate în anul 2022, 68.448 sunt autoturisme. Numărul de autovehicule din celelalte 9 categorii existente (în total 9.054 autovehicule) este prezentat în diagrama din figura 4.3.

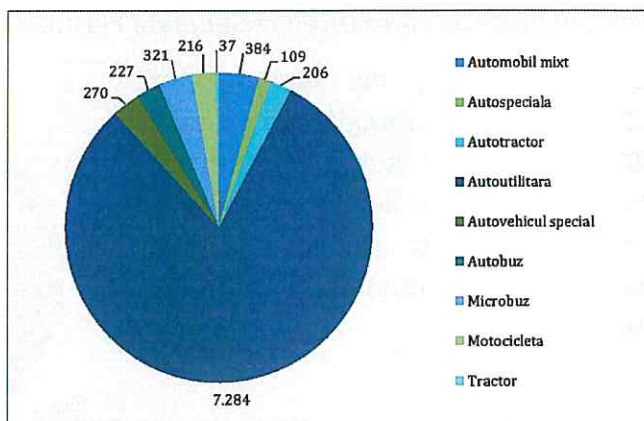


Figura 4.3. Autovehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2022 – Municipiul Brăila. Sursa datelor: Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări, București.

Din totalul vehiculelor înmatriculate la sfârșitul anului 2022, 74,6% aveau vechime de peste 11 ani, iar numai 11,9% de cel mult 6 ani. Reprezentarea numărului de vehicule în funcție de anul de fabricație este realizată în figura 4.4.

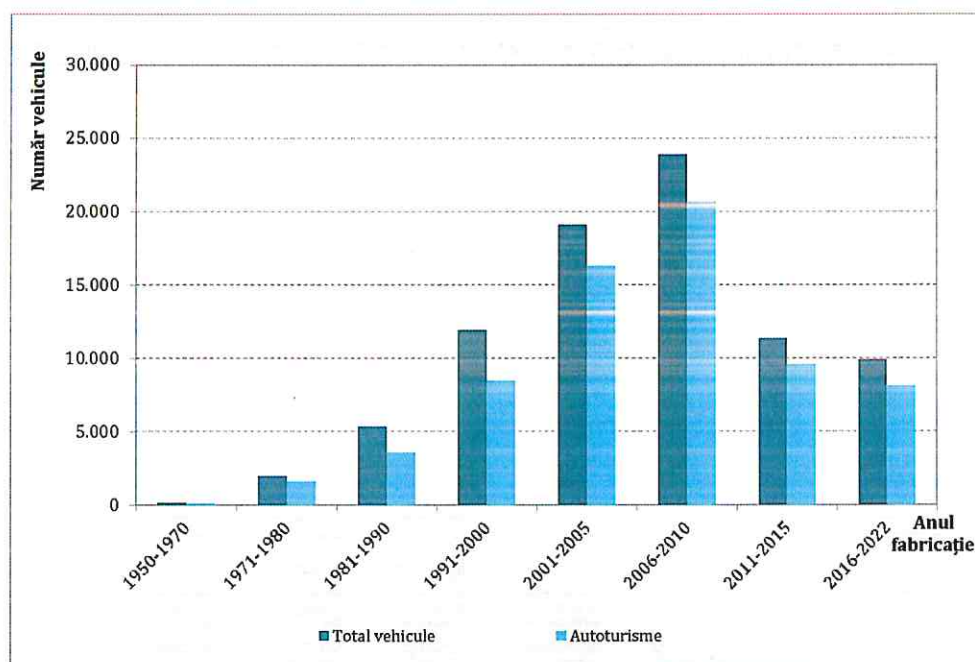


Figura 4.4. Situația parcului inventar de vehicule în funcție de vechime - Municipiul Brăila. Sursa datelor: Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări, București.

La nivel județean, date referitoare la structura parcului de autovehicule (categorii de vehicule, tip de combustibil, vechime) la nivelul anului 2022 au fost extrase din baza de date publicată de către Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări.

În județul Brăila, din totalul celor 125.067 vehicule înregistrate în anul 2022, 101.479 sunt autoturisme. Numărul de vehicule din celelalte 9 categorii existente (în total 23.588 vehicule) este prezentat în diagrama din figura 4.5.

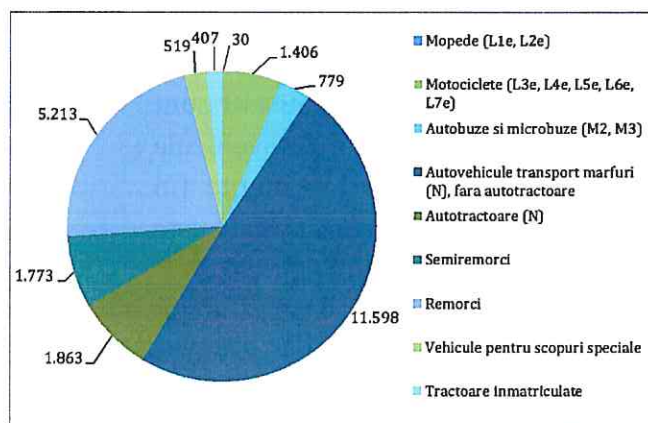


Figura 4.5. Vehiculele din compunerea parcului inventar, altele decât autoturisme, 2022 – Județul Brăila. Sursa datelor: Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări, București.

Conform datelor publicate, autovehiculele alimentate cu motorină reprezintă 48% din numărul total de autovehicule. În cazul autoturismelor, motorina reprezintă combustibilul utilizat pentru 42,6% din totalul mijloacelor de transport încadrate în această categorie.

Reprezentarea numărului de vehicule în funcție de anul de fabricație este realizată în figura 4.6.

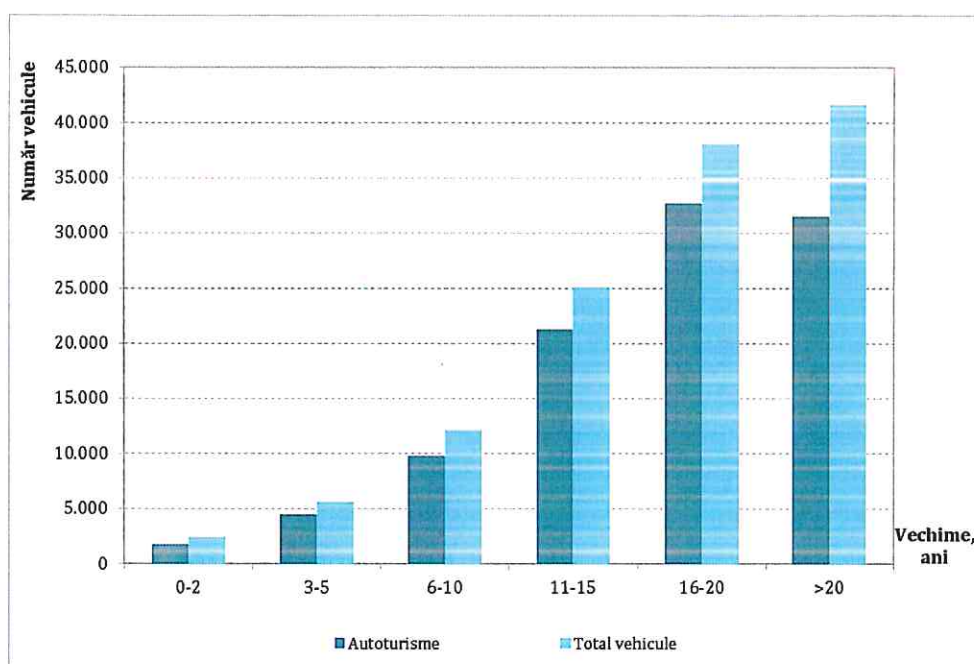


Figura 4.6. Structura parcului de vehicule din Județul Brăila în funcție de vechime, 2022 – Județul Brăila. Sursele datelor: Direcția Generală Permise de Conducere și Înmatriculări, București.



Din totalul vehiculelor înmatriculate la sfârșitul anului 2022, 84% aveau vechime de peste 10 ani, iar numai 6% de cel mult 5 ani.

4.2.1. Emisii de substanțe poluante

Calitatea aerului este un factor important în asigurarea dezvoltării durabile a unui oraș. Având în vedere că emisiile de substanțe poluante pot avea efecte negative atât asupra mediului, cât și asupra sănătății populației, care în mediul urban prezintă densitate ridicată, acestui aspect negativ al transporturilor trebuie să i se acorde o atenție deosebită.

Potrivit unui raport al Agenției Europene de Mediu³, substanțele 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 substanțele emise de vehicule. Potențiale efecte ale acestor compuși chimici sunt descrise pe scurt în continuare:

- NO₂: expunerea populației la concentrații ridicate de dioxid de azot poate duce la apariția 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 reacțiilor dintre NO₂ și alte substanțe din atmosferă apar ploile acide, care au efecte negative asupra plantelor și animalelor;
- PM_{2.5} și PM₁₀: 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, disfuncții 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 amețeli, oboseală, dureri de cap și amplifică efectele generate de afecțiunile 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 cilindrică, vechime, norma de depoluare, tipul de combustibil utilizat), viteza medie de deplasare, volumul și structura fluxurilor de trafic. Pentru calculul

³ European Environment Agency – EEA, Strategia AEM 2009–2013, *Programul de lucru multianual*, 2009.



acestor indicatori a fost aplicată o metodă integrată⁴, care ține seama de ecuațiile de variație a cantităților de emisii, publicate de Agenția Europeană de Mediu (EMEP/EEA *air pollutant emission inventory guidebook*, ediția 2019).

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 din arealul de studiu, într-o zi medie din an, atât în scenariul de bază – anul 2022, cât și în scenariul "A face minim" – orizontul 2030. Rezultate pentru fiecare factor de emisie analizat sunt prezentate în tabelul 4.5.

Tabelul 4.5. Emisii de substanțe poluante, MZA.

Factor de emisie	Cantitatea de emisii [kg]	
	Scenariul de bază, 2022	Scenariul „A face minim”, 2030
NO ₂	8087,42	8264,08
PM	115,92	120,98
HC	202,72	245,49
CO	1758,74	2138,52

Se obțin creșteri semnificative ale emisiilor de substanțe poluante pentru hidrocarburi (21,1%) și pentru monoxidul de carbon (21,6%). Segmentele populației cele mai afectate de expunerea la aceste substanțe poluante sunt reprezentate de copii, vârstnici, persoane cu afecțiuni respiratorii și cardiovasculare, persoane anemice.

Distribuția spațială a emisiilor de substanțe poluante este relaționată intensității traficului (Capitolul 3). Sunt emise cantități ridicate de noxe pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, respectiv pe sectoarele stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale DN 2B, DN 21, DN 22, DN 22B și DN 23.

4.2.2. Zgomot

În ultima perioadă, creșterea gradului de urbanizare și a mobilității populației, reprezintă factori care au contribuit semnificativ la creșterea nivelului de zgomot în mediul urban.

Nivelul de zgomot asociat sectorului transporturi reprezintă o problemă de mediu de importanță tot mai mare. Expunerea oamenilor la zgomot nu este doar o dezutilitate în sensul că aceștia resimt un disconfort, ci contribuie la apariția deficiențelor de sănătate, la reducerea productivității muncii și la ineficiența timpului alocat activităților de recreere.

⁴ MITRAN Gabriela - *Modelarea poluării atmosferice asociată fluxurilor de autovehicule rutiere în mediul urban* - Teză de doctorat, Universitatea din Pitești, 2012.



Zgomotul se definește ca un sunet sau amestec de sunete, discordante, puternice, neplăcute, gălăgie, vacarm, vuiet, tunet etc. Zgomotul este un sunet nedorit și neplăcut auzului. Este caracterizat de cele două însușiri importante ale sale: intensitatea, măsurată în decibeli [dB] și frecvența, măsurată în hertzi [Hz]. Scara de măsură a intensității zgomotului este logaritmică. O conversație normală are circa 65 dB, iar strigătul are în jur de 80 dB. Deși diferența dintre conversația normală și 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 și economice, precum restricții ale activităților recreative și de petrecere a timpului liber, disconfort sau inconveniențe 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 reacții de stres precum modificarea ritmului cardiac, creșterea tensiunii arteriale și tulburări hormonale, creșterea riscului apariției de boli cardiovasculare și reducerea calității somnului.

Impactul zgomotului produs de activitatea de transport este direct influențat de următorii factori cheie:

- Perioada din zi în care se produce: tulburările cauzate de zgomot în timpul nopții vor avea un impact mai mare față de cele din timpul zilei;
- Densitatea populației 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 și feroviar de călători și de mărfuri, valori specifice României, exprimate în [EuroCent/veh*km].

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



Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul ușor 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

Aplicând aceste valori asupra rezultatelor modelului de transport (structura și volumele fluxurilor de trafic pe fiecare segment al rețelei considerate) aferent zonei de studiu la nivelul anului de bază – 2022 și la nivelul orizontului de prognoză 2030, scenariul "A face minim", s-au obținut efectele traficului actual zilnic din arealul de studiu asupra mediului generate de zgomot, exprimate în unități monetare [EUR] (tabelul 4.7).

Tabelul 4.7. Efectele traficului mediu zilnic asupra mediului - zgomot.

Categorie de vehicule	Costuri cu Poluarea fonică [EUR]	
	Scenariul de bază, 2022	Scenariul „A face minim”, 2030
Autoturisme	266	332
Autovehicule ușoare de marfă	130	169
Autovehicule grele de marfă	332	431
Mijloace de transport public	219	219
Total	947	1.151

Distribuția spațială a acestora este relaționată intensității traficului (Capitolul 3). Se estimează intensitate ridicată a zgomotului pe sectoarele cu valori ridicate de trafic, respectiv pe sectoarele stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale DN 2B, DN 21, DN 22, DN 22B și DN 23.

Creșterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2030 conduce la creșterea costurilor cu poluarea fonică la nivelul rețelei considerate cu 22%. Atât în anul de bază, cât și în cel de prognoză autovehiculele de marfă reprezintă categoria de mijloace de transport



cu impact major din punct de vedere al zgomotului, situându-se pe primul loc în clasamentul privind costurile cu poluarea fonică.

4.2.3. Emisii de gaze cu efect de seră

Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari provocări ale omenirii în anii următori. Creșterea temperaturilor, topirea ghețarilor, secetele și inundațiile din ce în ce mai frecvente sunt toate semne că schimbările climatice se petrec cu adevărat. Riscurile pentru întreaga planetă și pentru generațiile 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 (CO₂).

Cantitatea de CO₂ deversată în atmosferă de autovehiculele aflate în circulație variază în funcție de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilindrică, vechime, norma de depoluare, tipul de combustibil utilizat), viteza medie de deplasare, volumul și structura fluxurilor de trafic.

Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) calculate la nivelul întregii rețele din Municipiul Brăila pe baza modelului de calcul publicat în Ghidul de evaluare JASPERS⁵ (Transport) - Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor (Anexele 20 și 21 - Instrument pentru calcularea emisiilor GES din sectorul transporturilor, Ghidul Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte Apel PRSE/3.1/1.2/1/2023, PR SE 2021-2027), pentru o zi medie din an, atât în scenariul de bază – anul 2022, cât și în scenariul "A face minim" 2030 sunt prezentate în tabelele 4.8 – 4.10.

Tabelul 4.8. Emisii de GES, MZA.

Categorie autovehicul	Cantitatea de GES [kg]	
	Scenariul de bază 2022	Scenariul "A face minim", 2030
Autoturisme	61.373	62.333
Autovehicule ușoare de marfă	8.407	9.093
Autovehicule grele de marfă	61.534	80.159
Mijloace de transport public	18.725	18.758
Total	150.040	170.343

⁵ JASPERS (Joint Assistance to Support Projects in European Regions) – Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene.



Tabelul 4.9. Emisii de GES, MZA, 2022.

Emisiile totale GES (tCO ₂ e)	150.04							
Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2022								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	61.37	8.41	7.70	53.84	15.98	0.00	0.00	2.74
Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2022								
Date de intrare								
Anul evaluării	2022							
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	492877	44954	13067	49155	16188			3576
Viteze medii								
Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule								
Categorii de viteză km/h		Descrierea						
27.90		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	90%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană	10%	10%	10%	10%	0%			
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelul 4.10. Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face minim” 2030.

Emisiile totale GES (tCO2e)	170.34							
Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030								
Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	62.33	9.09	10.03	70.13	16.02	0.00	0.00	2.74
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								
Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	613973	58518	16995	63933	16188			3576
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						
	27.80	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	90%	90%	90%	90%	100%			
Suburbană	10%	10%	10%	10%	0%			
Rurală								
Autostradă								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



Din datele centralizate în tabelul de mai sus se observă ponderea deosebită a contribuției autoturismelor și autovehiculelor grele de marfă. La nivelul anului de bază fiecare din cele două categorii este responsabilă pentru aproximativ 41% din totalul cantității de gaze cu efect de seră asociate sectorului transporturi.

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 (reprezentate atât de fluxurile locale, cât și de cele în tranzit) și autovehiculele grele de marfă (reprezentate în special de fluxurile de tranzit și penetrație) constituie categorii de autovehicule cu impact major asupra mediului.

Creșterea cererii de transport prognozată la nivelul anului 2030 nu este compensată de îmbunătățirea performanțelor tehnice ale autovehiculelor cu privire la emisiile de CO₂ (aspect care este considerat în metodologia de calcul aplicată – *Ghidul de evaluare JASPERS (Transport) - Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor*). Pentru reducerea emisiilor de CO₂ la nivel local este nevoie de implementarea unor politici de sporire a 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 reduce semnificativ prin funcționarea unui serviciu de transport public local eficient (respectarea programului de circulație, tarifyare integrată e-ticketing, costuri de exploatare, managementul traficului), confortabil (vehicule, sistem de informare, sistem achiziție legitimații de călători, amenajare stații), sigur (sistem de monitorizare video, amenajare stații, vehicule), cu accesibilitate teritorială ridicată, respectiv prin transpunerea în practică a unor politici și strategii de mediu prin care să fie încurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societățile private.

În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care determină creșterea impactului negativ al activității de transport asupra mediului (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *prezența redusă/ starea tehnică necorespunzătoare a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete (piste/ benzi amenajate pentru circulația bicicletelor, centre de închiriere biciclete);*
- *deficiențe în respectarea regulilor de circulație;*
- *lipsa unui sistem de monitorizare a traficului ușor în timp real;*
- *lipsa unor terminale de transport intermodal în care să se realizeze transferul între transport regional, interjudețean și intrajudețean și cel local în condiții de siguranță și confort pentru călători;*
- *intensitatea redusă a fluxurilor intermodale;*



- deficiențe privind facilitățile pentru transportul intermodal;
- lipsa unor reglementări privind logistica urbană.

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] – NO₂, 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 emisiilor de gaze poluante și cu efect de seră specifice anului de bază și orizontului de prognoză analizat în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.11.

Tabelul 4.11. Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA.

Indicator		Scenariul de bază 2022	Scenariul "A face minim", 2030
Emisii de gaze poluante, kg	NO ₂	8087,42	8264,08
	PM	115,92	120,98
	HC	202,72	245,49
	CO	1758,74	2138,52
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		150.04	170,34

4.3. Accesibilitate

Accesibilitatea este o caracteristică a sistemului de transport, fiind dependentă atât de rețea, cât și de parametri 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 menționată⁶:

"Accesibilitatea se referă la posibilitatea oamenilor de a ajunge la bunuri, servicii și activități pe care le au de îndeplinit, cu alte cuvinte atingerea scopului activităților de transport.

⁶European Commission, DG MOVE, *Study to support an impact assessment of the urban mobility package, Activity 3.1. Sustainable Urban Mobility Plan, Final report, 2013.*

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 4.7). Este extrem de important ca fiecare element din compunerea lanțului să fie caracterizat de accesibilitate ridicată, altfel este îngreunat întreg procesul.

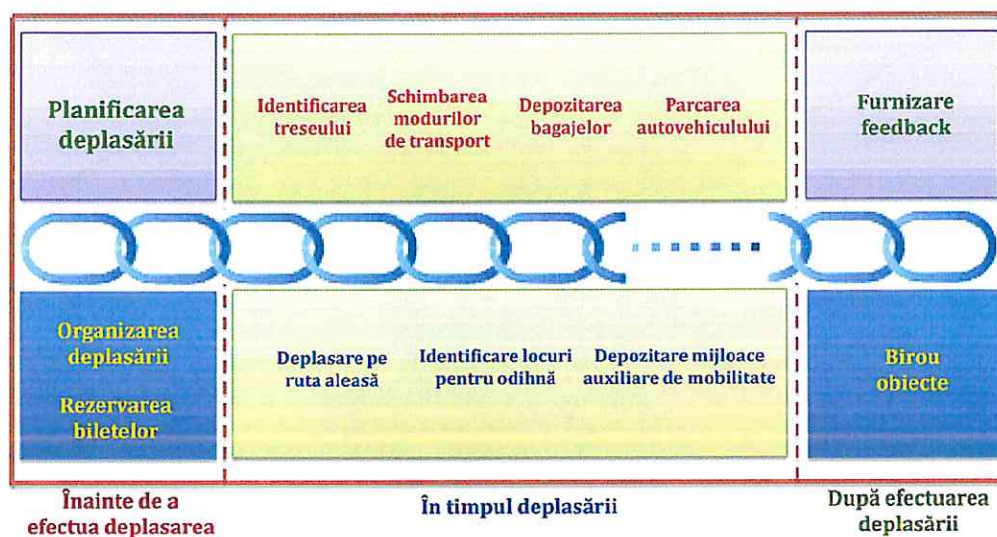


Figura 4.7. Lanțul mobilității⁷.

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, care prezintă interes foarte ridicat pentru cetățeni, în raport cu durata medie de deplasare către acestea (în minute), la nivelul orei de vârf de trafic, în scenariul de bază – anul 2022 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:

$$\text{Variația relativă} = \frac{(\text{Val_AFM} - \text{Val_Baza})}{\text{Val_Baza}} \cdot 100 \text{ [\%]}$$

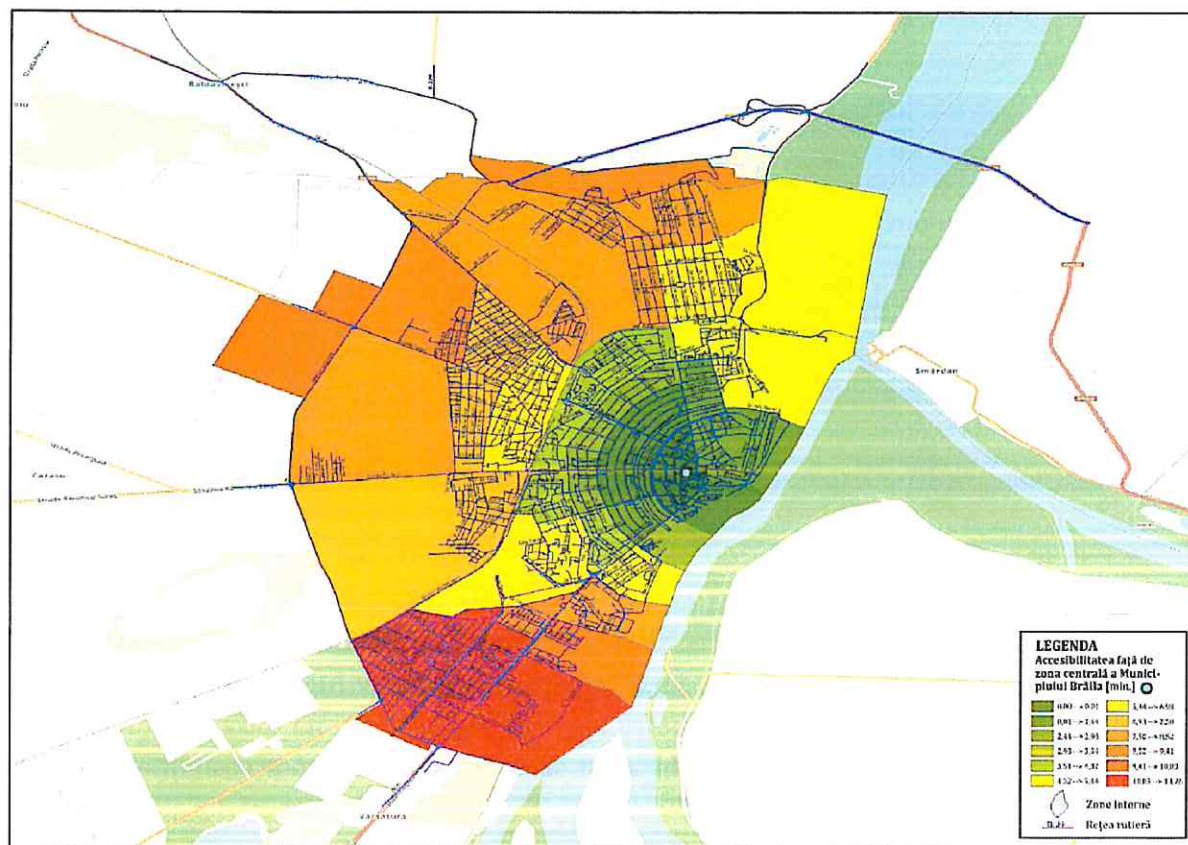
În figurile de mai jos este prezentată accesibilitatea următoarei zone:

- **Zona centrală** – zona cu caracter administrativ, parte a zonei de complexitate ridicată. La nivelul teritoriului sunt concentrate obiective comerciale, educaționale,

⁷ ISEMOA (Improving seamless energy-efficient mobility chains for all) Project Brochure, 2013.

administrative, care atrag fluxuri importante de pietoni și vehicule. De asemenea, zona centrală cuprinde funcțiuni pentru petrecerea timpului liber.

Zonele pentru care centrul orașului prezintă accesibilitate scăzută sunt cele amplasate în special în partea de sud a orașului (figura 4.8) – cartierele Radu Negru, Buzăului, Vizirului, Călărași, cartiere cu cea mai mare densitate rezidențială din oraș.



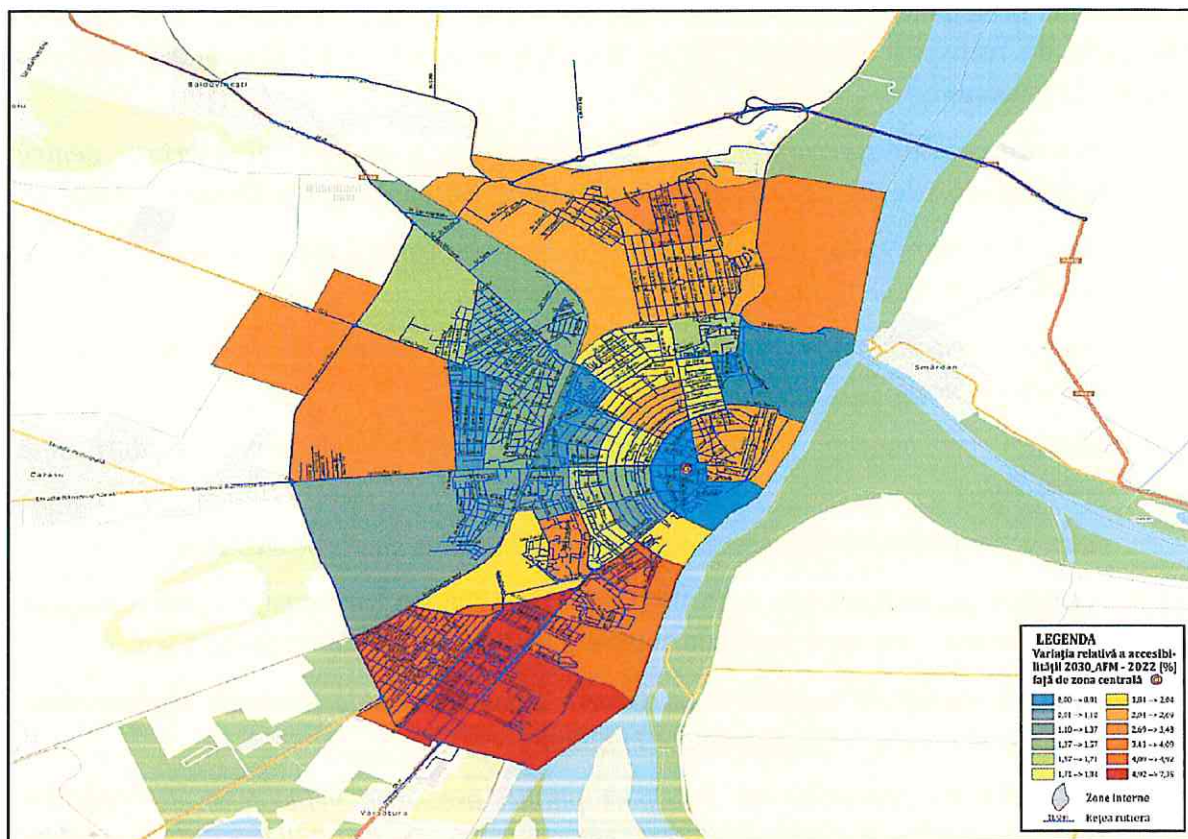


Figura 4.9. Variația relativă a accesibilității, scenariul "A face minim" 2030 vs. Anul de bază 2022, față de zona centrală.

O altă măsură a accesibilității sistemului de transport 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 amplasare a sistemelor de 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. Autobuzele sunt prevăzute cu dotări pentru persoanele cu mobilitate redusă, însă infrastructura aferentă sistemului de transport public nu asigură facilități care să permită accesul persoanelor cu dizabilități.

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 (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *prezența redusă/ starea tehnică necorespunzătoare a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete (piste/ benzi amenajate pentru circulația bicicletelor, centre de închiriere biciclete);*
- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *existența problemelor privind accesibilitatea spațiilor pietonale (borduri, alte obstacole);*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii destinate încărcării vehiculelor electrice.*

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 deplasare din fiecare zonă către obiectivele de interes socio-economic la nivel de MZA, exprimată în minute;*
- *Accesibilitatea sistemului de transport public: proporția vehiculelor de transport public și a stațiilor dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă.*

Valorile duratei medii de deplasare specifice anului de bază și orizonturilor de prognoză analizate în scenariul "A face minim" sunt prezentate în tabelul 4.12.

Tabelul 4.12. Indicatori - evaluare accesibilitate, MZA.

Indicator	Scenariul de bază, 2022	Scenariul "A face minim", 2030
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	7,4	7,9
Accesibilitatea sistemului de transport public, %	30,0	50,0

Zone nevralgice din punct de vedere al accesibilității sistemului global de transport public le reprezintă stațiile de transfer între modurile de transport public urban, intrajudețean și interjudețean. Transferul între mijloacele de transport specifice acestor moduri trebuie să se realizeze facil, în condiții de siguranță și securitate. În acest sens, este necesară amenajarea unor noduri intermodale în care să fie prevăzute săli de așteptare, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie, grupuri sanitare, toate adaptate pentru a fi utilizate și de către persoanele cu probleme de mobilitate.



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 2021, la nivelul statelor EU-27 și-au pierdut viața 19.900 persoane⁸. Datele statistice cu privire la acest subiect, situează România pe locul 1 în funcție de valoarea raportului dintre numărul de morți înregistrați la 1 milion de locuitori. Valoarea acestui raport asociată României este de 92, în condițiile în care nivelul mediu la nivelul statelor membre este de 45, iar valoarea minimă corespunzătoare Suediei este de 20 (figura 4.10).

Un alt motiv de îngrijorare privind siguranța circulației în orașele din România este faptul că 65% din numărul total de accidente rutiere soldate cu morți au loc în mediul urban, situație care de asemenea ne situează pe loc fruntaș în clasamentul european.

Revenind la principiul care guvernează PMUD "Planificare pentru oameni!", caracterizarea situației existente la nivelul anului 2021 privind siguranța locuitorilor orașelor din România indică faptul că din totalul celor 1.779 persoane care și-au pierdut viața în accidente rutiere, 583 sunt pietoni.

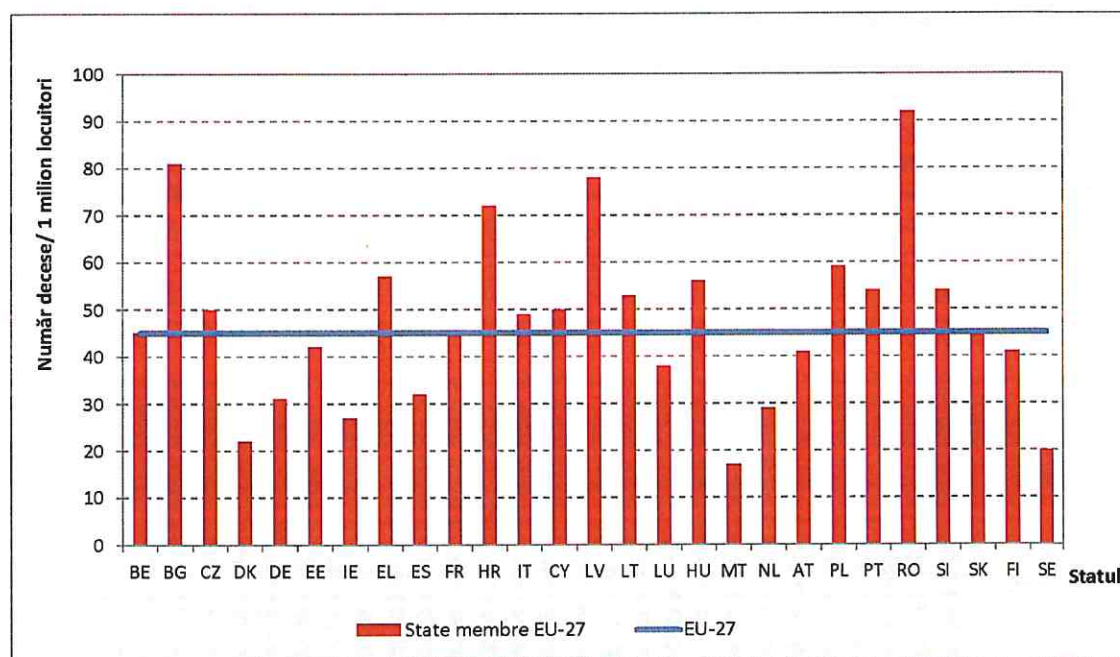


Figura 4.10. Numărul de decese / 1 milion de locuitori, statele membre EU 24, anul 2021.

⁸https://road-safety.transport.ec.europa.eu/system/files/2023-03/ERSO_annual_report_20220509.pdf

În tabelul 4.13 sunt prezentate valorile costurilor cu accidente produse în România, în funcție de gravitatea acestora.

Tabelul 4.13. Valoarea monetară costurilor cu accidente, România.

Gravitatea accidentului	Costuri [Euro]	
	Master Planul de Transport pentru România, 2014	Update of the Handbook on External Costs of Transport, 2014
Pierdere viații	635.972	1.048.000
Rănire gravă	87.963	136.000
Rănire ușoară	7.114	10.400

Evaluarea impactului accidentelor este realizată prin cuantificarea costurilor asociate acestora, percepute drept costuri externe activității de transport. Principalele componente ale costurilor cu accidente sunt costurile serviciilor medicale, costurile asociate pagubelor materiale produse, costurile generate de pierderea / reducerea capacității de muncă. Valoarea acestor costuri nu depinde numai de gravitatea accidentului, ci și de sistemul de asigurări care activează în domeniu și de disponibilitatea de plată a cetățenilor pentru siguranță, fapt care atrage după sine diferențe semnificative ale costurilor cu accidente în funcție de țara în care sunt produse. Valorile acestor categorii de costuri estimate pentru fiecare stat membru EU28, sunt reprezentate grafic în figurile 4.11 - 4.13.

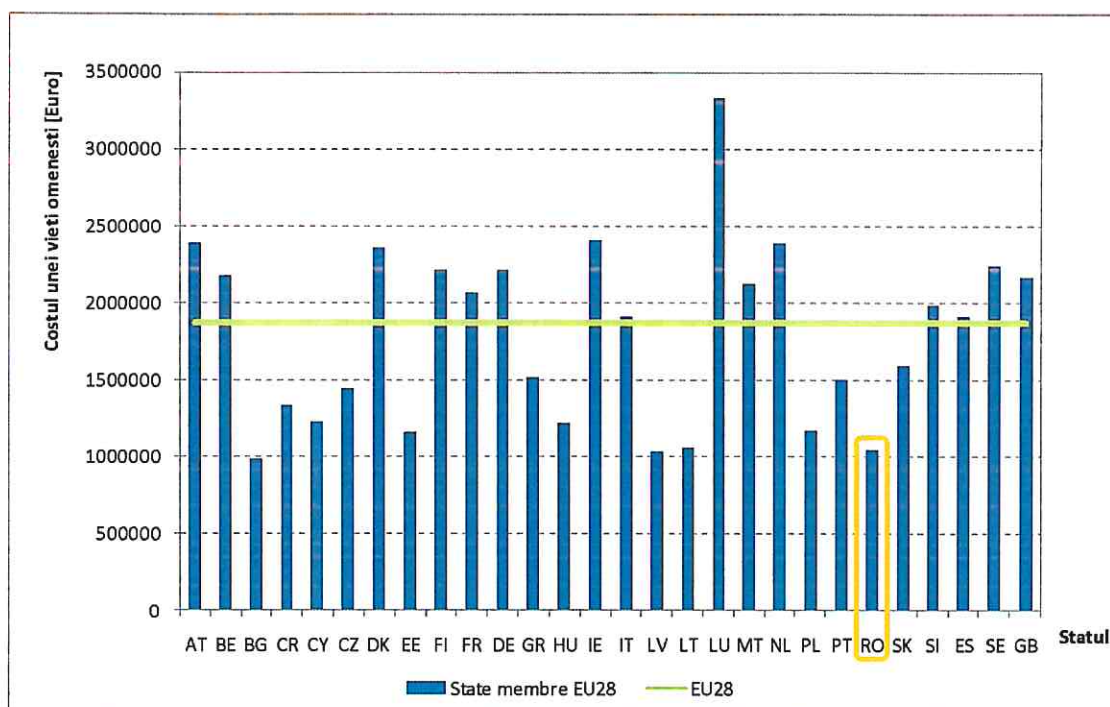


Figura 4.11. Costul echivalent pierderii unei vieți omenești, statele membre EU 28, anul 2010.

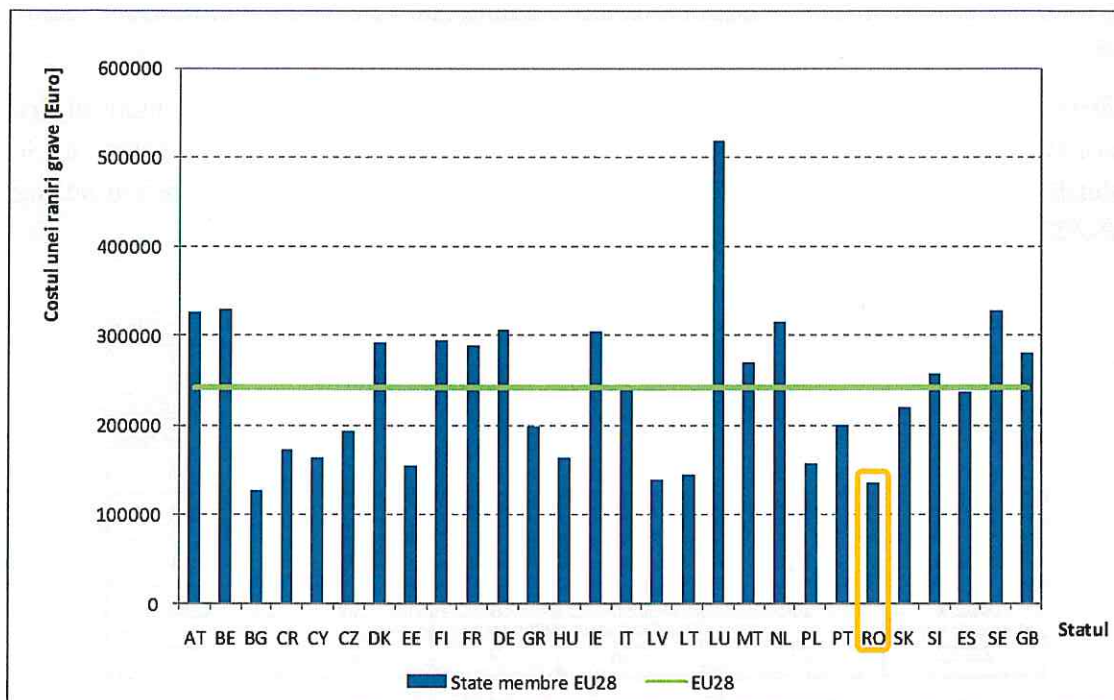


Figura 4.12. Costul echivalent unei răniri grave, statele membre EU 28, anul 2010.

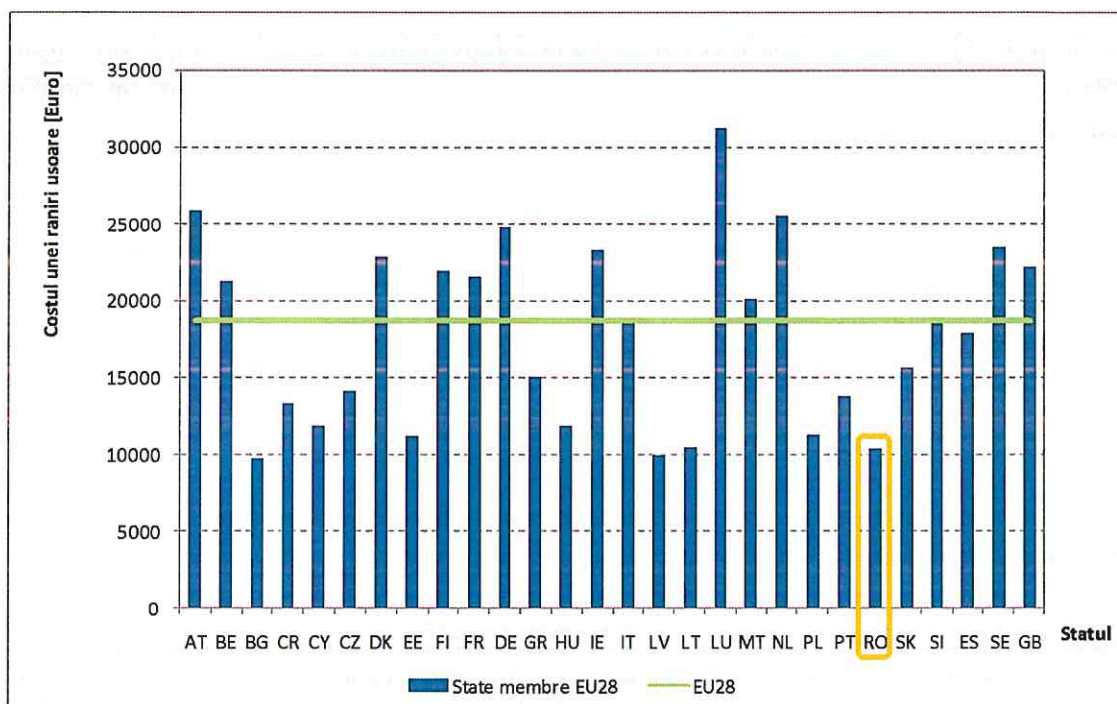


Figura 4.13. Costul echivalent unei răniri ușoare, statele membre EU 28, anul 2010.

Analizând datele reprezentate în graficele de mai sus se poate observa că pentru toate cele trei categorii în care sunt încadrate accidentele în funcție de gravitate, costurile estimate



pentru România sunt situate la limita inferioară a plajei de valori specifice statelor membre EU28.

Conform datelor furnizate de Inspectoratul de Poliție Județean Brăila, în Municipiul Brăila în anul 2022 au fost înregistrate 211 accidente, în care au fost rănite 257 persoane, iar 9 și-au pierdut viața. Variația numărului total de accidente și a victimelor acestora în perioada 2018-2022 este prezentată în tabelul 4.14.

Tabelul 4.14. Accidente înregistrate în Municipiul Brăila, în perioada 2018-2022.

Anul	Număr accidente	Victime			
		Total	Morți	Răniți grav	Răniți ușor
2018	215	177	8	33	136
2019	148	209	9	42	158
2020	148	178	6	21	151
2021	195	235	8	19	208
2022	211	266	9	30	227

Aplicând costurile unitare cu accidentele prevăzute în Master Planul General de Transport (tabelul 4.13) pentru numărul de victime înregistrate în fiecare categorie (morți, răniți grav, răniți ușor) au fost estimate costurile cu accidentele în care au fost implicate victime la nivelul rețelei rutiere a Municipiului Brăila în anul 2022. Aceste costuri se ridică la aproximativ 10 milioane Euro (tabelul 4.15).

Tabelul 4.15. Costul cu accidentele, Municipiul Brăila, 2022.

	Morți	Răniți grav	Răniți ușor	Total
Numărul de victime	9	30	227	266
Costul unitar [EUR]	635.972	87.963	7.114	-
Costul în anul 2022 [EUR]	5.723.748	2.638.890	1.614.878	9.977.516

Problema de fond în ceea ce privește incidența accidentelor este intensitatea traficului. Această problemă este amplificată de modul de operare, care în situația actuală, prezintă deficiențe din punct de vedere al organizării circulației printr-un sistem complex de management al traficului, corelat cu valorile fluxurilor de trafic de vehicule și pietoni. Se estimează amplificarea acestei probleme pe fondul creșterii traficului în situația prognozată în scenariul "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 Brăila reprezintă structura organizațională cu atribuții în colectarea și raportarea datelor accidentelor de circulație. Poliția Locală sprijină unitățile structurilor teritoriale ale Poliției Române în luarea măsurilor pentru asigurarea fluentei și



siguranței 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 (Capitolul 2), pentru care urmează să fie dezvoltate măsurile cuprinse în plan sunt:

- *prezența redusă/ starea tehnică necorespunzătoare a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip "shared-space");*
- *slaba dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete (piste/ benzi amenajate pentru circulația bicicletelor, centre de închiriere biciclete);*
- *limitarea accesibilității pietonilor și periclitarea siguranței acestora de către autovehiculele parcate neregulamentar pe trotuare;*
- *existența sectoarelor stradale suprapuse peste traseele drumurilor naționale și traseul drumului județean, pe care se înregistrează valori mari de trafic de tranzit și număr crescut de accidente; această situație este generată în special de lipsa unei variante de ocolire în zona de nord-vest, aspect care constituie deficiența majoră a rețelei de circulații;*
- *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".*

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 intensității traficului 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, 2022	Scenariul "A face minim", 2030
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	492.877	613.973



4.5. Calitatea vieții

În literatura de specialitate⁹, 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 Brăila au fost tratate mai sus, desprinzându-se concluzia că, în general, calitatea mediului urban este afectată de forma actuală a mobilității, dominată de utilizarea autoturismului, cu următoarele consecințe:

- alocare majoră a spațiului stradal pentru circulația și staționarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spațiului urban, pentru pietoni, bicicliști, amenajări peisagistice, artă urbană, activități în aer liber;
- infrastructura pentru pietoni în numeroase cazuri este subdimensionată și ocupată abuziv, prin parcare nereglementară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare etc.);
- degradarea peisajului urban și devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona centrală istorică;
- degradarea ambianței urbane ca urmare a zgomotului, vibrațiilor, poluării, semnalelor luminoase.

Recent, la nivelul Municipiului Brăila au fost realizate intervenții notabile asupra sistemului de transport: modernizarea de artere stradale, inclusiv trotuarele aferente.

Toate proiectele realizate conduc la creșterea calității vieții în mediul urban, efectele manifestându-se gradual, acestea fiind în interacțiune cu alte intervenții necesare și cu capacitatea de adaptare a cetățenilor. Exemplu în acest sens sunt prezentat în figurile de mai jos, în care este evidențiată îmbunătățirea calității spațiului public aferent Str. Someșului.

⁹ *Methodology and indicator calculation method for sustainable urban mobility*, World Business Council for Sustainable Development, Sustainable Mobility Project 2.0 (SMP2.0), 2015.



Amenajare Str. Someșului – anul 2019.



Amenajare Str. Someșului – anul 2023.

Figura 4.14. Amenajare Str. Someșului, Municipiul Brăila. Sursa: Google Maps, 2024.

Din perspectiva problemelor identificate, acestea au fost detaliate în secțiunile referitoare la parcuri și la spațiul urban (Capitolul 2). În rezumat, principale probleme pertinente, prioritizate, care limitează calitatea vieții în Municipiul Brăila, 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;
- prezența intensă a autovehiculelor și pietonilor în zona centrală;
- deficiențe în asigurarea accesibilității pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoane cu probleme de mobilitate;
- deficiențe privind transportul intermodal în zona stației de cale ferată – lipsa infrastructurii pentru biciclete.
- 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 caracter profund rezidențial;
- prezența redusă/ starea tehnică necorespunzătoare a spațiilor cu prioritate pentru pietoni, pietonale sau cu utilizare în comun (semi-pietonale, de tip “shared-space”);
- 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”;
- slaba dezvoltare a infrastructurii destinate încărcării vehiculelor electrice.

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 transportul individual 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 53% din totalul deplasărilor zilnice.

Pentru îmbunătățirea calității vieții sunt necesare măsuri complementare celor implementate de curând, care să contracareze disfuncțiile menționate în capitolele anterioare, având ca scop principal orientarea către mijloace de transport prietenoase cu mediu. În primul rând se impune realizarea de investiții care să conducă la creșterea atractivității serviciului de transport public și la extinderea teritorială a acestuia, dezvoltarea infrastructurii pentru deplasarea cu bicicleta și pietonală și aplicarea unei politici de parcare agresive, care să prevadă interzicerea parcării pe străzile din zona centrală, coroborat cu tarifarea diferențiată pe zone, cu valori ridicate în zona centrală.



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 oraș performant, un factor cu importanță semnificativă asupra modelului de dezvoltare economică și a calității mediului, parte componentă a politicii urbane adoptate.

Municipiul Brăila 2030: sistem de transport accesibil pentru locuitori și turiști, conectat cu teritoriul învecinat, sigur și durabil, care susține dezvoltarea economică și contribuie la atingerea unui nivel ridicat al calității vieții.

Țintele privind evoluția mobilității urbane se înscriu în viziunea generală de dezvoltare a Municipiului Brăila, asumată prin Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană – Zona Urbană Funcțională Brăila 2021 – 2030:

“Viziunea Municipiului Brăila constă în dezvoltarea integrată a acestuia, prin eliminarea disparităților regionale de dezvoltare și alinierea la standardele europene în domeniul dezvoltării durabile și tranziția către conceptul de smart-city. Se va urmări consolidarea infrastructurii sociale, economice și ecologice de pe teritoriul Municipiului Brăila, precum și digitalizarea serviciilor publice în vederea creșterii calității vieții și sporirii nivelului de trai al populației, dezvoltării potențialului economic, social, comercial, cultural, turistic și educațional, creșterii atractivității zonei pentru investitori.”



Viziunea de dezvoltare a sistemului de transport și mobilitate din Municipiul Brăila la orizontul anului 2030 va urmări ca acesta să fie caracterizat de următoarele atribute esențiale:

- ✓ Sistemul de transport și mobilitate va fi viabil, durabil și accesibil;
- ✓ Sistemul de transport și mobilitate va sprijini dezvoltarea și economia locală;
- ✓ Sistemul de transport și mobilitate nu va afecta sănătatea locuitorilor din Municipiul Brăila;
- ✓ Sistemul de transport și mobilitate va conduce la creșterea gradului de siguranță a locuitorilor Municipiului Brăila;
- ✓ Sistemul de transport și mobilitate va contribui la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor Municipiului Brăila.

La stabilirea obiectivelor de dezvoltare a transporturilor și mobilității din Municipiul Brăila 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 sunt: *Accesibilitate și conectivitate, Eficiență economică, Siguranță, Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, Calitatea vieții.*

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 exploatarei sistemului. Modul în care orașele facilitează accesul prin formele lor urbane și sistemele 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 Brăila 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 Brăila. 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 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 vieți omenești, respectiv pagube materiale). Prin Cadrul de politică al UE privind siguranța rutieră 2021-2030 - Următorii pași în direcția „Viziunii zero” publicat recent, Uniunea Europeană și-a reafirmat ambițiosul obiectiv pe termen lung de a ajunge la aproape zero decese până în 2050 („Viziunea zero”). Suplimentar, s-a stabilit obiectivul de reducere la jumătate a numărului de vătămări grave în UE până în 2030, față de nivelul de referință din 2020. Atingerea acestor ținte asumate la nivelul statelor membre este posibilă prin transpunerea obiectivelor la nivel local și cuantificarea rezultatelor.

Protejarea mediului și dezvoltare durabilă se referă la desfășurarea activității de transport prin asigurarea unui echilibru între satisfacerea nevoilor de mobilitate manifestate la nivelul Municipiului Brăila 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 (Raport Etapa 1). 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 al Municipiului Brăila 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 nimic*", în care este analizată situația viitoare (la aceleași orizont de timp), care cuprinde doar sistemul de transport existent la nivelul anului de bază 2022 (și 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 definite de elaborator (figura 5.1).

* 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)

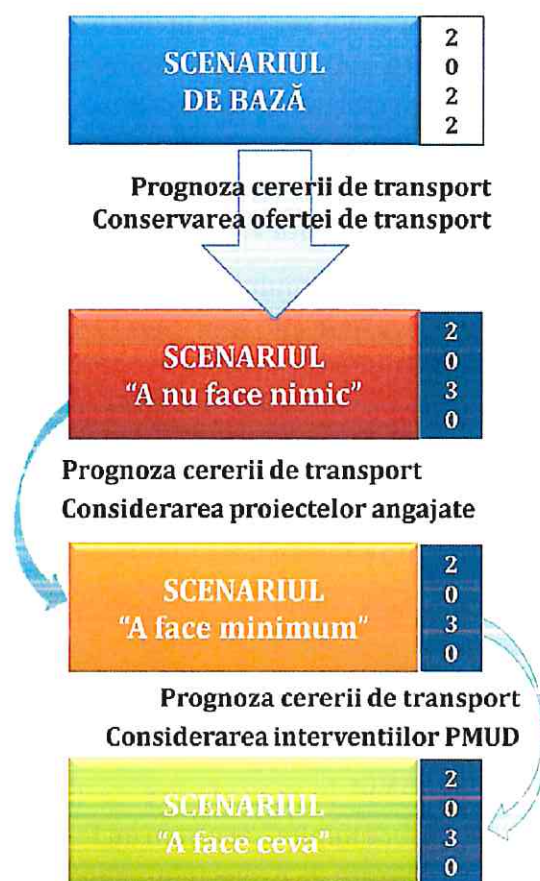


Figura 5.1. Schema scenariilor de analiză în cadrul PMUD al Municipiului Brăila*.

Propunerile de dezvoltare a mobilității din Municipiul Brăila 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 ecologic 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.

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	
Descriere	Scenariul de mobilitate de referință "A face minim" este specific perioadei de analiză la orizontul anului 2030. În cadrul acestuia este evidențiat rezultatul interacțiunii dintre cererea de transport prognozată și rețeaua 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 Brăila - Modernizare transport electric Bulevardul Independenței - Modernizare transport electric Șoseaua Baldovinești - Modernizare transport electric Parc Monument – Radu Negru - Modernizare transport electric Calea Galați - Regenerare zone urbane degradate sector 1 - Achiziție mijloace de transport public – tramvaie 18, Brăila - Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Hipodrom și Obor - Modernizarea spațiilor publice din Cartierul zona Gării - Modernizare străzi Cartier Comorofca - Modernizare străzi Cartier Nedelcu Chercea - etapa a II-a - Modernizare străzi Cartier Lacu Dulce - Schimbarea destinației terenului situat în Municipiul Brăila, Str. Plevna 66A, în amenajare și modernizare parcare - Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Vizirului și Buzăului - Modernizarea spațiilor publice din Cartierele Progresului și Vidin - Modernizarea Str. Independenței între Vadul Ghecetului și Vadul Rizeriei - Drumului Expres 6 Brăila – Galați
Scenariul "A nu face nimic" - ANFN	
Descriere	În cadrul acestui scenariu este considerată cererea de transport prognozată la orizontul 2030, în timp ce oferta de transport rămâne cea aferentă anului de bază 2022, 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.



Scenariul "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 coridoare de mobilitate urbană durabilă - Amenajare infrastructură rutieră și pietonală - Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale - 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 - Modernizare transport electric în cartier Brăilița - Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat - Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public - Amenajare terminale intermodale de călători - Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale - Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani - Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare - Modernizare depou mijloace de transport public - Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere - Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes - Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public - Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport - Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității - Integrarea tarifară a modurilor de transport public - Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public - Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați - Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port - Reglementarea logisticii de aprovizionare - Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice - Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică - Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului - Amenajare trotuare și alei pietonale - Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore



	- Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila - Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni - Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului - Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale - Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală - Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului - Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi - Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE) - Sistem inteligent de management al traficului - Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche - Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului - Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale - Amenajare parcări publice - Eficientizarea parcărilor publice - Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice - Derulare campanii de educație rutieră - Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ - Port turistic de agrement - modernizare debarcader - Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila - Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători - Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile
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 coridoare de mobilitate urbană durabilă - Amenajare infrastructură rutieră și pietonală - Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale - 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 - Modernizare transport electric în cartier Brăilița - Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat - Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere



- Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port
- Reglementarea logisticii de aprovizionare
- Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice
- Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică
- Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului
- Amenajare trotuare și alei pietonale
- Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila
- Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
- Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi
- Sistem inteligent de management al traficului
- Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche
- Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului
- Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale
- Amenajare parcări publice
- Eficientizarea parcarilor publice
- Realizarea unei aplicații informatice care să ofere informații în timp real cu privire la problemele de trafic
- Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice
- Port turistic de agrement - modernizare debarcader
- Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila
- Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători

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 (Etapa 1).



→ Stabilirea viziunii de evoluție a mobilității

În anul 2030 Municipiul Brăila va avea: sistem de transport accesibil pentru locuitori și turiști, conectat cu teritoriul învecinat, sigur și durabil, care susține dezvoltarea economică și contribuie la atingerea unui nivel ridicat al calității vieții.

→ Stabilirea obiectivelor

Pentru atingerea viziunii asumate, au fost identificate următoarele obiective strategice în domeniul mobilității: *Accesibilitate și conectivitate, Eficiență economică, Siguranță, Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, Calitatea vieții.*

→ Identificarea temelor de mobilitate pentru care se propun intervenții

Pornind de la analiza situației actuale, pentru orientarea către o mobilitate durabilă, se propun 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 strategice 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 funcție de o diversitate de factori, care pot proveni din domenii de analiză diferite și pot avea unități de măsură diferite. Scopul acestui instrument este acela de a structura și 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 condiționează în mare măsură decizia finală. Din punct de vedere metodologic, analiza multicriterială pornește de la structurarea problemei, respectiv identificarea obiectivului general, identificarea obiectivelor specifice și 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 și ierarhizate în funcție de importanța pe care o prezintă pentru obiectivul principal al studiului.



În cadrul PMUD al Municipiului Brăila au fost identificate 8 criterii principale de care se ține seama în evaluarea atingerii obiective strategice ale planului. În tabelul de mai jos este realizată o scurtă descriere a indicatorilor asociați criteriilor care urmează să fie utilizate în analiză. Metodologia aplicată permite combinarea tuturor celor 8 indicatori care constituie criteriile, făcând posibilă stabilirea unui 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 și conectivitate	Accesibilitatea teritoriului	Se exprimă prin media duratelor de deplasare din fiecare zonă către obiectivele 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 accesibilitatea componentelor sistemului de transport public. Se definește ca proporția elementelor (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). 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 întregul areal de studiu. Se exprimă în [minute].	Reducerea valorilor
C4		Valoare investiție	Reprezintă valoarea monetară estimată pentru realizarea proiectului, exprimată în [Euro]. Sursele de cuantificare: documentații tehnico-economice aferente proiectelor (în cazul în care există), estimări ale consultantului pe baza consultării pieței.	Costuri cât mai reduse pentru investiție
C5	Siguranță	Intensitatea traficului	Dat fiind faptul că incidența apariției accidentelor rutiere este, în general, proporțională cu intensitatea traficului, indicatorul se exprimă prin totalul zilnic de [vehicule-km] înregistrate la nivelul rețelei. Se va considera traficul la nivel de MZA.	Reducerea valorilor



ID criteriu	Obiectiv strategic	Criteriu	Scurtă descriere	Rezultate urmărite
C6	Protejarea mediului și dezvoltarea durabilă	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 emisii: NO _x , PM, HC, CO, fiecareuia 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] - CO ₂ .	Reducerea valorilor
C8	Calitatea vieții	Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul	Reprezintă proporția deplasărilor realizate cu modurile de transport prietenoase cu mediul (transport public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal) din totalul călătoriilor zilnice. Se exprimă în [%].	Creșterea valorilor

Estimarea valorilor acestor indicatori are la bază simulările efectuate cu ajutorul modelului de transport validat (unde este cazul) și/ sau experiența consultantului dobândită cu ocazia întocmirii altor studii similare, precum și din consultarea studiilor de caz existente în literatura de specialitate. Valorile efective estimate sunt încadrate în 6 clase, notate de la 0 la 5, obținându-se matricea de performanță.

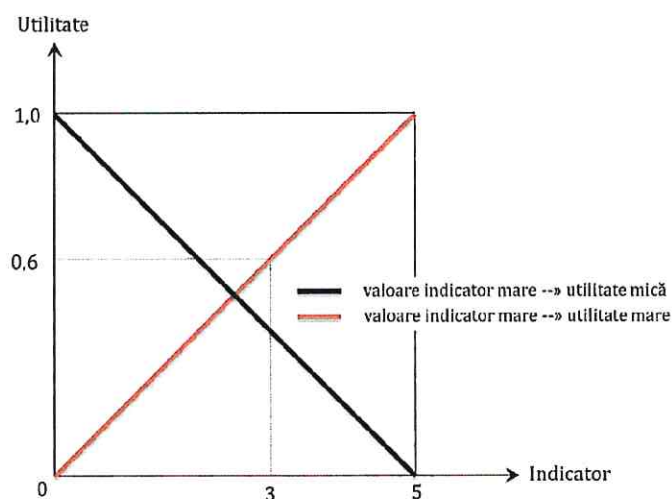


Figura 5.2. Reprezentarea grafică a funcției de utilitate.

Pentru stabilirea utilității asigurate de indicatorii analizați, se consideră că utilitatea este proporțională cu valorile consecințelor, deci pentru estimarea utilităților



intermediare se aplică interpolarea liniară, cunoscându-se faptul că utilitatea este o funcție cu valori cuprinse în intervalul $[0, 1]$ (figura 5.2).

În procesul de stabilire a importanței fiecărui criteriu s-a ținut cont de faptul că prin implementarea planului se urmărește orientarea către o mobilitate durabilă la nivelul Municipiului Brăila. 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		Eficiență economică		Siguranță	Protejarea mediului		Calitatea vieții
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 Brăila.

Definitivarea listei finale a intervențiilor (măsură și proiecte) propuse, se va realiza ținând cont și de anvelopa bugetară disponibilă estimată la nivelul Municipiului Brăila până în anul 2030, luând în considerare următoarele componente:

- Fonduri UE – PR Sud-Est 2021-2027, Axa prioritară care vizează reducerea de CO₂, mobilitatea urbană și conectivitatea.

În perioada de programare 2021-2027 aceste obiective se încadrează în Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

- Administrația Fondului pentru Mediu – principala instituție care asigură suportul financiar pentru realizarea proiectelor și programelor pentru protecția mediului, constituită conform principiilor europene “poluatorul plătește” și “responsabilitatea producătorului”.
- Programul Național de Investiții “Anghel Saligny” – program multianual, finanțat de la bugetul de stat, coordonat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, care are ca obiectiv general creșterea coeziunii teritoriale prin echiparea unităților administrativ-teritoriale cu dotări tehnico-edilitare și de acces la căile de comunicație, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață cât și a standardelor de muncă pentru toți locuitorii României.
- Planul Național de Redresare și Reziliență – are ca obiectiv general dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și



potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență. Acesta a fost conceput așa încât să asigure un echilibru optim între prioritățile Uniunii Europene și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza Covid-19 care a afectat semnificativ țara, așa cum a afectat întreaga Uniune Europeană și întreaga lume.

- Alte surse: în această categorie sunt considerate alte surse de finanțare neramburasabilă precum Programul Operațional Transport, Programe de cooperare teritorială (Interreg Europe, Urbact III etc) sau buget de stat.
- Bugetul Municipiului Brăila – o pondere din bugetul total anual al Municipiului Brăila cuprinsă între 1% și 7,5%.

Valorile bugetului total anual pentru perioada 2024-2030 sunt estimate pe baza datelor specifice Bugetului local de venituri și cheltuieli pe anul 2024, aprobat prin HCL nr. 70/ 12.02.2024.

În tabelul 5.4 sunt centralizate valorile anuale estimate pentru sursele de finanțare menționate mai sus, a căror sumă se ridică la 230,980 milioane Euro.

Tabelul 5.4. Anvelopa bugetară anuală estimată pentru a fi alocată implementării PUMD.

Componenta [Mil Eur] / Anul	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Programul Regional Sud-Est 2021-2027/ post 2027	0,00	5,00	8,00	12,00	6,00	8,00	8,00
Administrația Fondului pentru Mediu	0,50	1,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00
Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" sau similar	1,00	2,00	15,00	15,00	5,00	4,00	4,00
Planul Național de Redresare și Reziliență	2,00	2,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alte surse	1,00	2,00	18,00	18,00	5,00	5,00	5,00
Buget Municipiului Brăila (1,0-7,5% din total)	1,91	4,15	9,81	11,43	9,14	9,14	9,90
Total: 230,980							

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 Brăila la orizontul 2030 are în compunere, în proporție semnificativă fonduri externe nerambursabile (Programul Regional Sud-Est 2021-2027, Administrația Fondului pentru Mediu, Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", Planul Național de Redresare și Reziliență).

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 (vehicule ecologice, infrastructură pentru sistemul de transport public, sisteme de management al traficului, infrastructură pentru deplasări cu mijloace prietenoase cu mediul, infrastructură pentru preluarea traficului de tranzit), reprezentând proiecte de bază privind orietarea spre durabilitate a mobilității în Municipiul Brăila.

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 experiența similară dobândită de Municipiul Brăila în accesarea finanțărilor din surse similare (POR 2007-2013/ POR 2014-2020/ PNRR).

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 al Municipiului Brăila 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 Brăila și/ sau în orașe din România.

Reticența cetățenilor la implementarea intervențiilor

Obținerea rezultatelor așteptate, respectiv un caracter durabil al mobilității în Municipiul Brăila, 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".

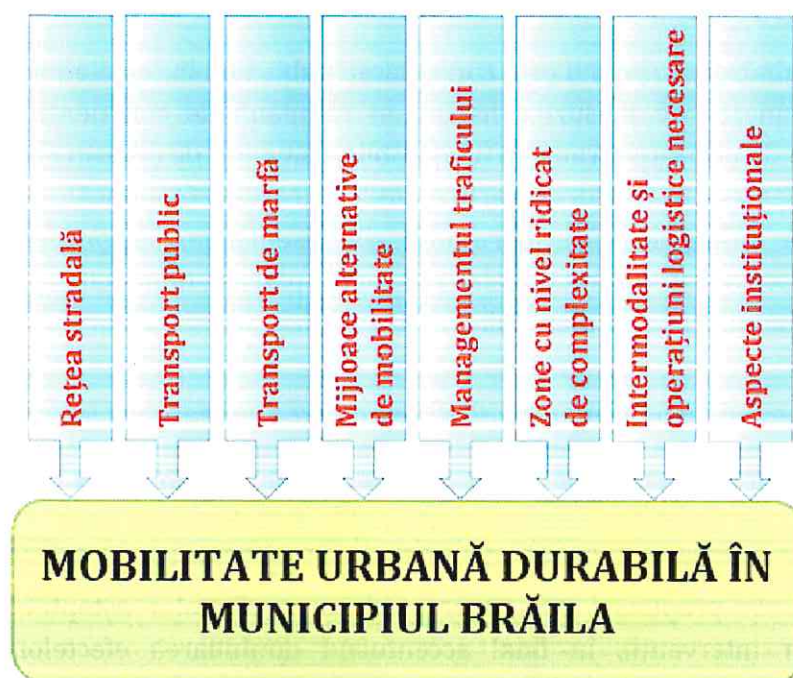
Se urmărește minimizarea riscului prin consultarea publicului în toate etapele de elaborare a planului, propunerea de măsuri constând în campanii de conștientizare a efectelor pozitive generate de utilizarea transportului public, campanii de educație rutieră cu accent pe conduita în deplasare a tuturor 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 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 Brăila se înscriu în următoarele tematici de mobilitate:



În acord cu prevederile Legii nr. 155/ 2023, principalele direcții de acțiune avute în vedere la elaborarea PMUD sunt următoarele:

- creșterea siguranței tuturor participanților la trafic, în special a celor vulnerabili;
- promovarea mijloacelor de transport alternative și integrarea lor cu transportul public pentru reducerea poluării mediului;
- redistribuirea spațiului străzii prin împărțirea echitabilă a acestuia între transportul individual motorizat, transportul public și transportul nemotorizat;
- mobilitatea cu emisii zero în transportul rutier;



- e) încurajarea mobilității active pentru îmbunătățirea stării de sănătate a cetățenilor;
- f) asigurarea accesului facil și nediscriminatoriu la infrastructura și serviciile de transport, mai ales pentru persoanele cu venituri reduse sau persoanele cu nevoi speciale;
- g) asigurarea unor condiții de călătorie de calitate ridicată pentru pasageri, inclusiv a unui program predictibil la orele de vârf și a prioritizării transportului public, inclusiv în intersecții;
- h) asigurarea unei rețele de trasee accesibile, sigure, directe, coezive, atractive și confortabile pentru pietoni și persoanele care se deplasează cu bicicleta către stații de cale ferată, noduri intermodale și stații de transport public, precum și către dotările și echipamentele publice din teritoriu;
- i) dezvoltarea zonelor pietonale;
- j) dezvoltarea infrastructurii, dotărilor și serviciilor pentru mersul cu bicicleta;
- k) coordonarea conectivității la nivel urban și metropolitan;
- l) dezvoltarea nodurilor intermodale și optimizarea conexiunii acestora în teritoriu;
- m) promovarea transportului logistic ecologic;
- n) minimizarea efectului de segregare și a impactului asupra țesutului urban și periurban a coridoarelor de cale ferată;
- o) creșterea numărului de utilizatori pentru modurile de transport prietenoase cu mediul în detrimentul celor poluante, prin reducerea spațiilor de parcare/staționare destinate acestora;
- p) utilizarea tehnologiei și a sistemelor de transport inteligente în gestionarea mobilității urbane;
- q) prioritizarea transportului public la nivelul infrastructurii rutiere prin introducerea sau alocarea de benzi dedicate transportului public de călători, în vederea reducerii timpilor de deplasare;
- r) mobilitatea ca serviciu, care, printr-un canal digital comun, permite utilizatorilor să planifice, să rezerve și să plătească pentru mai multe tipuri de servicii de mobilitate;

De asemenea, în stabilirea direcțiilor de acțiune s-a ținut seama de *dezvoltare orientată spre transportul public (DOT)*, prin care se înțelege proiectarea și realizarea spațiilor urbane și periurbane pentru a integra comunități, activități, clădiri și spațiul public, cu asigurarea unor conexiuni facile prin mersul pe jos și cu bicicleta, precum și prin asigurarea unor conexiuni și servicii de transport public eficiente către restul orașului. Obiectivul DOT este să asigure acces incluziv la oportunitățile și resursele orașului pentru toți locuitorii prin combinarea celor mai eficiente și sănătoase moduri de deplasare, cu cele mai mici costuri financiare și de mediu și cu reziliență adecvată la evenimente perturbatoare. Transpunerea în măsuri de intervenție a obiectivului DOT are la bază următoarele principii:



- a) asigurarea mobilității de bază pentru toți locuitorii prin asigurarea de trasee accesibilizate;
- b) proiectarea unor spații publice dinamice, cu mobilier stradal integrat în peisaj, elemente de semnalizare/iluminare corespunzătoare, elemente de peisagistică și fațade active ale clădirilor;
- c) proiectarea străzilor astfel încât să fie asigurată deplasarea în condiții de siguranță a utilizatorilor de biciclete, prin realizarea de amenajări rutiere specifice, precum benzi, piste, drumuri și altele asemenea, destinate circulației bicicletelor, ori prin reducerea limitelor de viteză stabilite pentru autovehicule pe anumite sectoare de drum, precum și asigurarea unei rețele cicliste complete, cu elemente de umbrire adecvate, suprafețe netede și parcare securizată;
- d) îmbunătățirea accesului la bunuri, servicii și transport public printr-o rețea densă de rute pietonale și rute pentru biciclete care să creeze conexiuni scurte, variate și directe;
- e) reducerea dependenței de autovehicule personale prin transport public accesibil, rapid, predictibil, sigur și cu frecvență și capacitate adecvată;
- f) stimularea utilizării transportului public, a mersului pe jos și cu bicicleta prin introducerea unor taxe de parcare și reducerea volumului de parări pentru autovehicule;
- g) concentrarea dezvoltării urbane în jurul stațiilor de transport public de mare capacitate pentru a asigura accesul tuturor rezidenților și angajaților la transport public de calitate;
- h) reducerea necesarului de deplasare și activarea spațiilor publice pe tot parcursul zilei prin promovarea unui mix de utilizări rezidențiale și nerezidențiale;
- i) reutilizarea terenurilor urbane existente pentru a încuraja locuirea în apropierea locurilor de muncă, a școlilor, a serviciilor și a altor destinații, în scopul reducerii timpilor de deplasare și a emisiilor.

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, în scenariul recomandat, au fost identificate 52 măsuri/ acțiuni de intervenție incluse în scenariul "A face ceva". În Anexa 1 este prezentă 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 PR SE 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.



Propunerile din scenariul preferat 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 - 6.3).

Referitor la încadrarea pe nivele teritoriale a propunerilor (tabelele 6.4 - 6.6), 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 tabelul 6.1. Efectele fiecărui proiect au fost cuantificate prin analiza funcționării independente, fără a interfera cu alte proiecte propuse. În această categorie au fost analizate 33 de 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 scenariul analizat pentru planul de acțiune.

Primele măsuri care se impun pentru atingerea obiectivelor de mobilitate durabilă se referă la modernizarea coridoarelor de mobilitate urbană durabilă, dezvoltarea sistemului de transport public local, a sistemului de management al traficului și facilităților pentru deplasările nemotorizate - pietonale și cu bicicleta.

Dezvoltarea/ modernizarea infrastructurii pentru circulația bicicletelor și asigurarea posibilităților de închiriere a mijloacelor de transport aferente acestui mod de transport nepoluant vor contribui la creșterea ponderii modale a călătoriilor efectuate cu bicicleta și renunțarea la utilizarea autoturismelor. În domeniul transportului public local se regăsesc intervenții privind dezvoltarea de infrastructură, achiziția de mijloace de transport și implementarea de sisteme de management al traficului. Se propune dezvoltarea parcului de mijloace de transport cu autobuze ecologice, acțiuni care va conduce la reducerea poluării și a emisiilor de CO₂ la nivelul rețelei de transport. Totodată, prin funcționarea unui sistem de transport public deservit de mijloace de transport moderne, caracterizate de confort și siguranță ridicate pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transport public, se estimează manifestarea unei atractivități ridicate față de acest mod de transport.

Consistența acțiunilor specifice scenariului este dată de dezvoltarea infrastructurii rutiere (reabilitarea/ modernizarea străzilor, completarea grafului rețelei stradale, amenajarea de parcări, realizarea de facilități pentru traficul de marfă).



Tabelul 6.1. Măsură/ acțiuni de intervenție în domeniul infrastructurii.

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								
1.1. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Șos. Râmnicu Sărat	1	0	4	3	4	3	3	5	0,46
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	1,0	
1.2. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. 1 Decembrie 1918	1	0	4	3	4	3	3	5	0,46
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	1,0	
1.3. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Școlilor - Str. Pietății	1	0	4	3	4	3	3	5	0,46
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	1,0	
1.4. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Buzăului	1	0	4	3	4	3	3	5	0,46
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	1,0	
1.5. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. General Eremia Grigorescu	1	0	4	3	4	3	3	5	0,46
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.1. Modernizare transport electric în cartier Brăilița	1	0	4	3	4	3	3	5	0,46
	0,8	0,0	0,2	0,4	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani	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	
2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat	1	0	4	4	4	3	3	5	0,44
	0,8	0,0	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	1,0	
2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare	5	5	5	5	5	0	3	5	0,44
	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,4	1,0	
2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere	5	0	4	2	4	4	4	5	0,36
	0,0	0,0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.13. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității	3	0	4	4	4	4	4	5	0,36
	0,4	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public	1	0	5	2	5	4	4	4	0,34
	0,8	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	0,8	
2.4. Amenajare terminale intermodale de călători	1	0	5	2	5	4	4	4	0,34
	0,8	0,0	0,0	0,6	0,0	0,2	0,2	0,8	
4.4. Piste ciclabile articulate cu	2	0	5	3	5	4	4	4	0,30



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								
punctele de interes din oraș și artere majore	0,6	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,2	0,8	
5.1. Sistem inteligent de management al traficului	4	0	3	3	4	3	3	2	0,30
	0,2	0,0	0,4	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	
1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală	2	0	4	5	4	4	4	3	0,28
	0,6	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,2	0,6	
2.8. Modernizare depou mijloace de transport public	5	0	5	3	5	4	4	5	0,28
	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,2	1,0	
4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale	3	0	5	4	5	4	4	4	0,26
	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2	0,8	
4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului	3	0	5	2	5	5	5	4	0,26
	0,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,8	
4.12. Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE)	5	0	5	2	5	3	3	3	0,26
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,4	0,4	0,6	
4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni	4	0	5	2	5	5	5	4	0,24
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,8	
1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale	5	0	5	3	5	0	0	0	0,24
	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila	5	0	5	3	5	0	0	0	0,24
	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală	5	0	5	3	5	0	0	0	0,24
	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	1,0	1,0	0,0	
4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică	4	0	5	3	5	5	5	4	0,22
	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,8	
4.2. Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitania Portului	4	0	5	3	5	5	5	4	0,22
	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,8	
5.2. Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche	5	0	4	0	4	4	4	0	0,20
	0,0	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	0,0	
5.6. Eficientizarea parcărilor publice	5	0	4	0	4	5	5	1	0,20



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								
	0,0	0,0	0,2	1,0	0,2	0,0	0,0	0,2	
5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ	5	0	5	2	5	5	5	3	0,18
	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6	
3.1. Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port	4	0	4	3	4	4	4	0	0,16
	0,2	0,0	0,2	0,4	0,2	0,2	0,2	0,0	
5.5. Amenajare parcuri publice	5	0	4	4	4	5	5	2	0,16
	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,4	
5.4. Amenajare/ Modernizare parcuri rezidențiale	5	0	4	3	4	5	5	1	0,14
	0,0	0,0	0,2	0,4	0,2	0,0	0,0	0,2	
7.1. Port turistic de agrement - modernizare debarcader	5	0	5	3	5	5	5	2	0,12
	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	

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 al Municipiului Brăila au fost identificate o serie de intervenții de organizare a serviciilor de transport, atât în domeniul transportului public, cât și al celui privat.

În lista prioritizată se detașează intervențiile privind încheierea unui contract de servicii publice care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370. Funcționarea serviciului de transport public în baza unui contract de servicii publice care să respecte prevederile Regulamentului CE 1370 adaptat arealului în care este operat serviciul de transport public local, reprezintă aspecte operaționale necesare pentru implementarea unor proiecte/ măsuri propuse la nivelul arealului de studiu. Potențarea atractivității transportului public este susținută de campanii de informare a populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în defavoarea transportului individual cu autoturismul. Intervențiile de natură operațională, în domeniul managementului traficului conțin măsuri referitoare la implementarea unei politici de parcare, care să aibă ca obiectiv reducerea atractivității transportului privat pentru deplasările urbane, reglementarea



logisticii de aprovizionare astfel încât să nu stânjenească pietonii și autovehiculele aflate în circulație, reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice.

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.

Lista proiectelor și măsurilor operaționale prioritizate este prezentată în tabelul 6.2.

Tabelul 6.2. Măsurile/acțiuni de intervenție de natură operațională.

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								
2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport	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	
2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale	1	0	4	2	4	4	4	5	0,44
	0,8	0,0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	
8.3. Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile	5	0	4	0	4	4	4	5	0,40
	0,0	0,0	0,2	1,0	0,2	0,2	0,2	1,0	
2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public	1	0	5	0	5	5	5	5	0,38
	0,8	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	
2.16. Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați	1	0	5	0	5	5	5	5	0,38
	0,8	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	1,0	
2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public	1	0	5	1	5	5	5	5	0,36
	0,8	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,0	
2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes	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	
5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului	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	
5.8. Derulare campanii de educație rutieră	5	0	5	0	5	5	5	5	0,30
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	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								
8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători	3	0	5	0	5	5	5	4	0,30
	0,4	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,8	
1.8. 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	
2.11. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public	5	0	5	0	5	5	5	4	0,26
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,8	
4.8. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale	4	0	5	2	5	5	5	4	0,24
	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,8	
3.2. 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	
3.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice	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	
4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului	5	0	5	0	5	4	4	0	0,14
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	0,0	
4.11. 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	4	4	0	0,14
	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,2	0,0	
5.7. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice	5	0	4	0	5	5	5	0	0,12
	0,0	0,0	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	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 Brăila cu responsabilități în implementarea și monitorizarea PMUD (tabelul 6.3).

Pe lângă urmărirea activității de transport public, structura internă (departament/ compartiment/ serviciu) va avea un rol semnificativ în realizarea campaniilor propuse, intervenții încadrate în domeniul operațional:

- Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public;
- Derulare campanii de educație rutieră.

Totodată, reprezentanții acestui departament 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.

Tabelul 6.3. Măsură/ acțiuni de intervenție de natură organizațională.

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 al Municipiului Brăila	4	5	4	2	4	4	4	5	0,48
	0,2	1,0	0,2	0,6	0,2	0,2	0,2	1,0	

6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.4.1. Direcții de acțiune și proiecte la scară periurbană

Realizarea și implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă urmărește o abordare integrată a mobilității cu zonele adiacente și coridoarele de transport naționale și europene, pentru toate modurile de transport existente, având în vedere importanța



conexității și conectivității rețelei de transport multimodale asupra dezvoltării economice și sociale în regiune. În acest sens, au fost propuse proiecte a căror implementare va conduce la îmbunătățirea accesibilității populației, la reducerea costurilor de transport pentru persoane și bunuri, la reducerea poluării atmosferice și fonice la nivel urban, contribuind astfel la orientarea dezvoltării transporturilor în direcția durabilității.

Proiectele cu implicații la scară periurbană, grupate după tematicile de mobilitate din care fac parte, sunt centralizate în tabelul 6.4.

Tabelul 6.4. Măsură/ acțiuni de intervenție la scară periurbană.

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale
2. Transport public	2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat
	2.4./ 7.2. Amenajare terminale intermodale de călători
	2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public
	2.16. Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați
3. Transport de marfă	3.3./ 7.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice

6.4.2. Direcții de acțiune și proiecte la scara localității

Acțiunile propuse la scara localității vizează în principal creșterea ponderii modale a transportului public, concomitent cu reducerea intensității traficului auto motorizat prin creșterea calitativă a ofertei de transport public, amenajarea infrastructurii dedicate deplasărilor pietonale și cu bicicleta. Reglementarea aprovizionării cu marfă și reglementarea realizării serviciilor de utilități publice vor contribui la atingerea obiectivului de redare a spațiului public pentru folosința cetățenilor. Printre măsurile propuse se regăsesc campaniile de informare a cetățenilor, de educare a participanților la trafic, astfel încât implementarea planului să întâmpine rezistență minimă din partea acestora. O atenție deosebită a fost acordată accesibilizării întregului sistem de transport (sistem rutier și pietonal, mijloace și stații de transport public) pentru toate categoriile de persoane. Dezvoltarea sistemelor de management al traficului, care presupun gestiunea traficului și informarea călătorilor, au fost de asemenea prevăzute ca și măsuri de eficientizare a proiectelor de investiții în infrastructură, vehicule, dotări, astfel încât să se obțină optimizarea resurselor necesare pentru realizarea deplasărilor și procesul de planificare a călătoriei.

Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse, organizate în funcție de arealul de influență, sunt prezentate în tabelul 6.5.



Tabelul 6.5. Măsură/ acțiuni de intervenție la scara localității.

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.1. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Șos. Râmnicu Sărat
	1.2. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. 1 Decembrie 1918
	1.3. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Școlilor - Str. Pietății
	1.4. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Buzăului
	1.5. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. General Eremia Grigorescu
	1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală
	1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale
	1.8. 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
2. Transport public	2.1. Modernizare transport electric în cartier Brăilița
	2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat
	2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public
	2.4./ 7.2. Amenajare terminale intermodale de călători
	2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale
	2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani
	2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare
	2.8. Modernizare depou mijloace de transport public
	2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere
	2.10. Implementarea de aplicații informatice care să furnizeze utilizatorilor informații actualizate asupra ofertei de TP, mobilitate urbană și puncte de interes
	2.11. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public
	2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport
	2.13./ 6.2./ 7.4. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității
	2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public
	2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
3. Transport de marfă	3.1. Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port
	3.2. Reglementarea logisticii de aprovizionare
	3.3./ 7.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică
	4.2./ 6.1. Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului
	4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
	4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore
	4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila
	4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
	4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
	4.8. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale
	4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
	4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
	4.11. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi
	4.12. Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE)
5. Managementul traficului	5.1. Sistem inteligent de management al traficului
	5.2. Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche
	5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului
	5.6. Eficientizarea parcarilor publice
	5.7. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice
	5.8. Derulare campanii de educație rutieră
	5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ
7. Structură intermodală și operațiuni urbanistice necesare	7.1. Port turistic de agrement - modernizare debarcader
8. Aspecte instituționale	8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila
	8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători



Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
	8.3. Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile

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

La nivelul cartierelor sunt vizate intervenții care să conducă la crearea unui mediu de trai mai sigur și mai atractiv. Sunt propuse măsuri/ acțiuni de intervenție de îmbunătățire a calității infrastructurii pentru deplasări pietonale și cu bicicleta și creștere a siguranței și securității circulației pentru aceste moduri de transport. Acestea vor susține creșterea accesibilității pentru utilizatorii modurilor nemotorizate, categorie în care se încadrează atât locuitorii, cât și turiștii.

Măsurile/ acțiunile de intervenție propuse la acest nivel teritorial sunt menționate în tabelul de mai jos.

Tabelul 6.6. Măsuri/ acțiuni de intervenție la scara cartierelor/ zonelor cu nivel ridicat de complexitate.

Tematică	Măsură/ acțiune de intervenție
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală
	1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale
2. Transport public	2.13./ 6.2./ 7.4. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității
4. Sisteme alternative de mobilitate	4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică
	4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
	4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore
	4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila
	4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
	4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
	4.8. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale
5. Managementul traficului	4.12. Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE)
	5.4. Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale
	5.5. Amenajare parcări publice



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 al Municipiului Brăila, la nivelul orizontului de analiză 2030, atunci când acestea lucrează integrat în cadrul scenariului "A face ceva", comparativ cu situația corespunzătoare scenariului "A face minim".

7.1. Eficiența economică

Analiza eficienței economice a planului de acțiune este realizată în raport cu indicatorul propus în Capitolul 4, 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 7.1).

Tabelul 7.1. Indicator de eficiență economică, 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Durata medie a deplasării, min	7,9	7,2

Se constată că prin implementarea proiectelor din scenariul "A face ceva", se va obține reducerea valorilor acestui indicator cu aproximativ 9%.

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] – NO₂, 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, scenariul "A face ceva" (tabelul 7.2).

Tabelul 7.2. Indicatori - evaluare impact asupra mediului, MZA 2030.

Indicator		Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Emisii de gaze poluante, kg	NO ₂	8264,08	8207,33
	PM	120,98	117,93
	HC	245,49	205,92
	CO	2138,52	1800,84
Emisii de gaze cu efect de seră, tone		170,34	156,00

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.

Se obțin reduceri semnificative ale emisiilor hidrocarburi (-16,1%) și monoxid de carbon (-15,8%), ceea ce reflectă efectele propunerilor de îmbunătățire a mobilității în zona urbană, în care se obține reducerea parcursului realizat de autoturisme.

Cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) estimate la nivelul întregii rețele din zona Municipiului Brăila pe baza modelului de calcul publicat în Ghidul de evaluare JASPERS (Transport) - Instrument pentru Calcularea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră din Sectorul Transporturilor, pentru o zi medie din an, în scenariul "A face ceva" – orizontul 2030 sunt prezentate în tabelul 7.3. Acestea, împreună cu valorile corespunzătoare scenariului "A face minim" – orizontul 2030 (tabelul 4.11) sunt centralizate în tabelul 7.2.

În cazul emisiilor de gaze cu efect de seră, prin implementarea propunerilor structurate în scenariul "A face ceva" se estimează reducerea cu 8,4% comparativ cu situația specifică scenariului "A face minim".



Tabelul 7.3. Emisii de GES, MZA, Scenariul „A face ceva” 2030.

Emisiile totale GES (tCO ₂ e)	155.98							
Emisii totale de GES pentru intregul model de trafic pentru anul 2030								
	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramval
Emisii GES (tCO ₂ e)	49.36	8.54	10.08	70.42	9.38	0.00	5.46	2.74
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	Tramval
Kilometri parcurși de vehicule	493910	58411	18173	68366	9713		7123	3576
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						
	29.00	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	Tramval
Urbană	90%	75%	70%	70%	100%			
Suburbană	10%	25%	30%	30%	0%			
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 al Municipiului Brăila. 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 și a stațiilor 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 obiectivul analizat, respectiv prin dezvoltarea sistemului de transport public (achiziționarea de vehicule de transport public dotate cu facilități pentru persoanele cu mobilitate redusă) (tabelul 7.4).

Tabelul 7.4. Indicatori - evaluare accesibilitate, MZA 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Media duratelor de deplasare din fiecare zonă către Zona centrală, min	7,9	7,2
Accesibilitatea sistemului de transport public, %	50,0	100,0

Reprezentarea grafică a impactului în raport cu primul indicator, la nivelul fiecărei zone de trafic pentru obiectivul analizat, obținut ca urmare a implementării proiectelor grupate în scenariul "A face ceva", este realizată în figurile 7.1 și 7.2.

Se observă că în situația specifică scenariului "A face minim" se intensifică problemele de accesibilitate în raport cu centrul orașului identificate la nivelul anului de bază 2022 pentru zonele de trafic amplasate în partea de sud a orașului (figura 7.1). Acestea sunt zone rezidențiale, de servicii, comerciale și industriale.

Prin implementarea proiectelor propuse se estimează reducerea duratelor de deplasare față de centrul orașului pentru toate zonele de trafic. Îmbunătățiri semnificative se remarcă în partea de sud a teritoriului. De asemenea, reduceri ale duratelor de deplasare se identifică întru arealul de nord al teritoriului. Se precizează faptul că zonele amplasate în extremitățile teritoriului, a căror accesibilitate rutieră în raport cu zona centrală este redusă, vor beneficia de extinderea transportului public local.

Impactul scenariului "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:

$$\text{Variația relativă} = [(Val_AFC - Val_AFM) / Val_AFM] * 100 [\%]$$

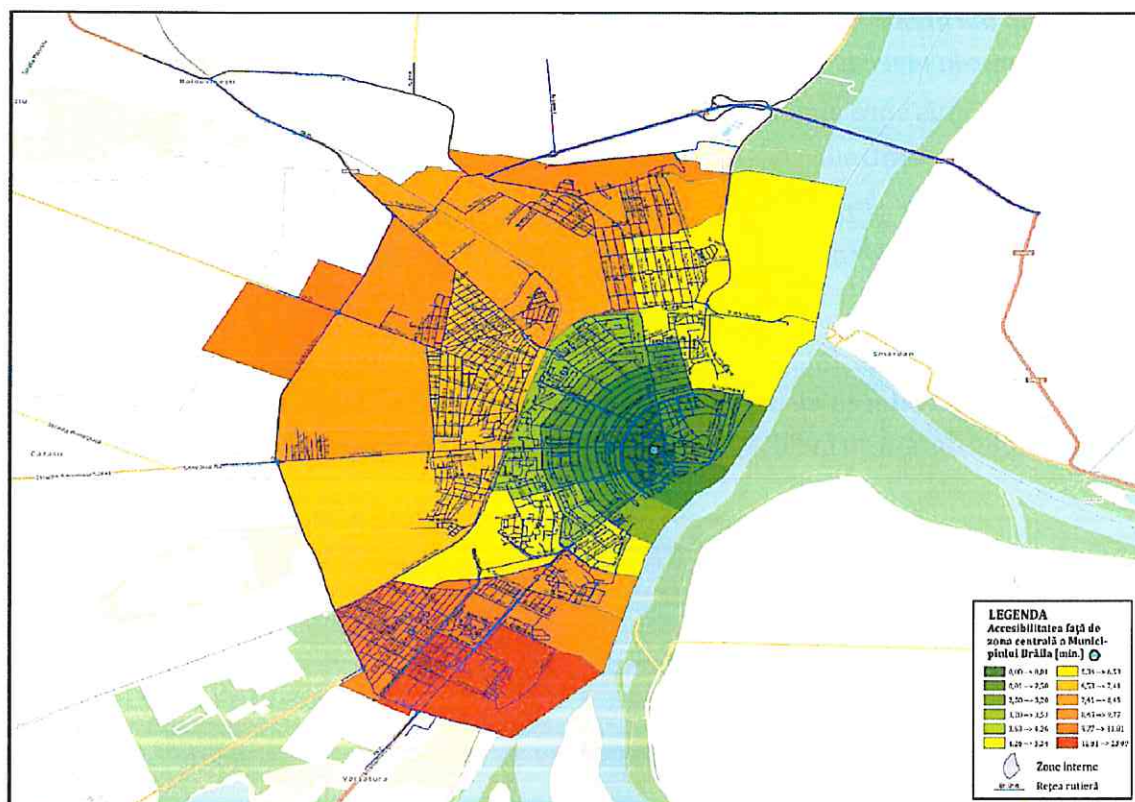


Figura 7.1. Accesibilitatea către Zona Centrală în scenariul scenariul "A face minim" 2030.

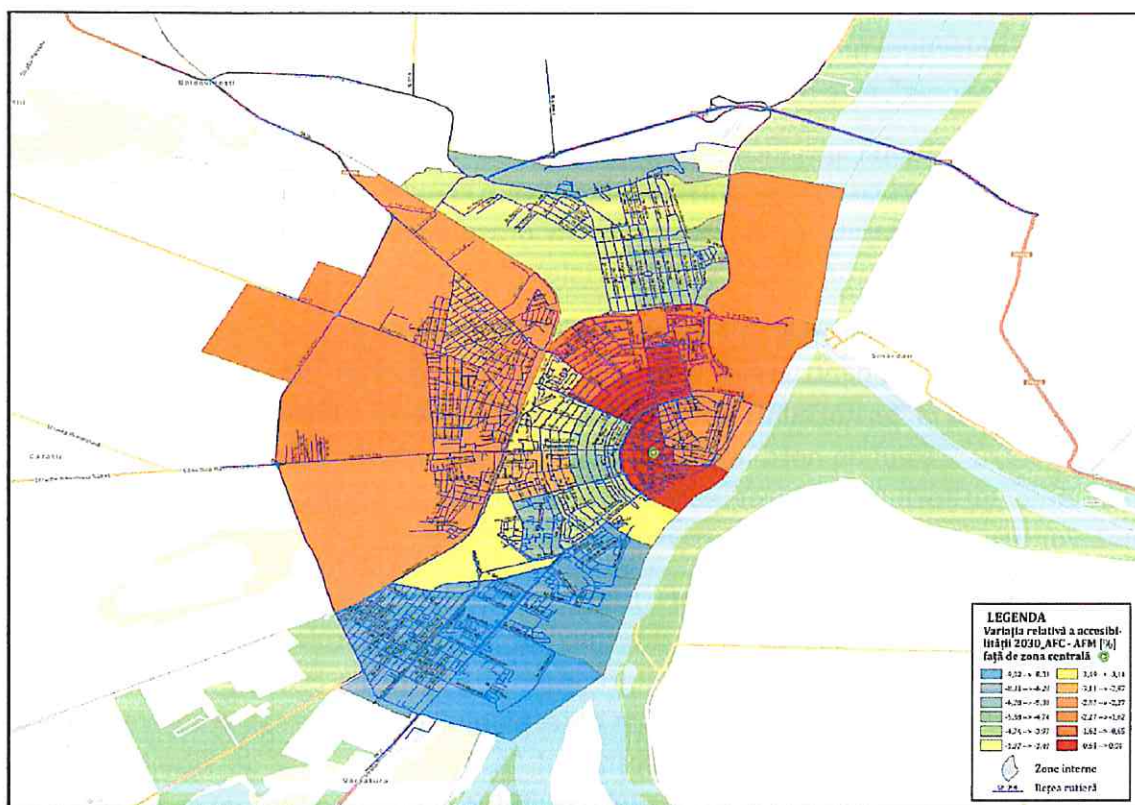


Figura 7.2. Variația relativă a accesibilității față de Zona Centrală, scenariul AFC 2030 vs. scenariul AFM 2030.



Prin implementarea propunerilor care vizează dezvoltarea sistemului de transport public local se va îmbunătăți considerabil accesibilitatea teritoriului.

Beneficiile aduse de implementarea propunerilor în ceea ce privește accesibilitatea, cunatăficată prin intermediul indicatorilor menționați, sunt resimțite de o parte considerabilă a populației din arealul de studiu.

7.4. Siguranță

Strategia Națională de Siguranță Rutieră pentru perioada 2021-2030 urmărește implementarea normelor și liniilor directe ale Uniunii Europene așa cum sunt ele prezentate în documentul cadru de politici europene în domeniul siguranței rutiere "Vision Zero", anume reducerea numărului de decedați în accidente rutiere până în 2050 până aproape de zero. În cadrul *Strategiei pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă – înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului*, prin Inițiativa emblematică nr. 10 – îmbunătățirea siguranței și a securității transporturilor, se stabilește ca etapă principală de orientare în direcția unei mobilități reziliente "Până în 2050, numărul deceselor pentru toate modurile de transport din UE va fi aproape egal cu zero". Conform Planului Național de Redresare și Reziliență, ca obiectiv intermediar, România își asumă obiectivul Uniunii Europene de reducere a numărului de victime (răniți sau decedați) cu 50% până în 2030. Având în vedere prevederile Strategiei sus menționate, siguranța îmbunătățită constituie unul dintre obiectivele PMUD al Municipiului Brăila. 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 7.5 sunt prezentate valorile acestui indicator calculate la nivelul orizontului de prognoză 2030, pentru scenariile "A face minim" și "A face ceva".

Tabelul 7.5. Indicator - evaluare siguranță, MZA 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Intensitatea traficului, vehicule-km, MZA	613.973	493.910

Prin implementarea tuturor proiectelor selectate se estimează reducerea intensității traficului la nivelul întregului areal de studiu cu 19,6%. Diminuarea intensității traficului este asociată cu reducerea riscului de producere a accidentelor, aspect semnificativ al siguranței circulației.



7.5. Calitatea vieții

Prin implementarea intervențiilor selectate în cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila 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 (scenariul "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 scenariul "A face ceva", față de scenariul "A face minim" (tabelul 7.6).

Tabelul 7.6. Indicator - evaluare a calității vieții 2030.

Indicator	Scenariul "A face minim"	Scenariul "A face ceva"
Ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul, %	50,6	57,3



ETAPA a II-a

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



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

1.1. Cadrul de prioritzare

În cadrul studiului au fost identificate disfuncțiile sistemului de mobilitate din Municipiul Brăila 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 scenariul "A face ceva".

Eșalonarea implementării propunerilor din compunerea planului de acțiune este realizată pe termen scurt (2025), mediu (2027) și lung (2030). Încadrarea intervențiilor selectate în cele trei perioade de implementare 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 documentații tehnico-economice – fazele studiu de fezabilitate, documentație de avizare a lucrărilor de intervenție, proiect tehnic etc.

- *Anvelopa bugetară anuală estimată pentru a fi alocată implementării P.U.M.D.*

Potrivit calculelor realizate în Capitolul 5, pentru perioada 2024-2030 bugetul disponibil este de aproximativ 230,980 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 230,133 milioane Euro. Proiectele eligibile pentru finanțare prin Programul Regional Sud-Est 2021-2027, Prioritatea 3 au asociate costuri de 160,526 milioane Euro.

- *Durata medie de implementare a propunerilor, 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 2024-2025:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila
- 2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport
- 1.1. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Șos. Râmnicu Sărat
- 1.2. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. 1 Decembrie 1918
- 1.3. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Școlilor - Str. Pietății
- 1.4. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Buzăului
- 1.5. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. General Eremia Grigorescu
- 2.1. Modernizare transport electric în cartier Brăilița
- 2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani
- 2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat
- 2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale
- 2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare
- 8.3. Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile
- 2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public
- 2.16. Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați
- 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere



- 2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public
- 2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public
- 2.4. 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
- 4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore
- 5.1. Sistem inteligent de management al traficului
- 5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului
- 5.8. Derulare campanii de educație rutieră
- 1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală
- 2.8. Modernizare depou mijloace de transport public
- 4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
- 1.8. 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
- 2.11. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public
- 4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
- 4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
- 1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale
- 4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila
- 4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- 3.2. Reglementarea logisticii de aprovizionare
- 3.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice
- 4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică
- 4.2. Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului
- 5.2. Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche
- 5.6. Eficientizarea parcarilor publice
- 5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ



- 4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
- 4.11. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi
- 5.4. Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale
- 5.7. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice

→ Perioada 2026-2027:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila
- 2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport
- 1.1. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Șos. Râmnicu Sărat
- 1.2. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. 1 Decembrie 1918
- 1.3. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Școlilor - Str. Pietății
- 1.4. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Buzăului
- 1.5. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. General Eremia Grigorescu
- 2.1. Modernizare transport electric în cartier Brăilița
- 2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani
- 2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat
- 2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale
- 2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare
- 2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public
- 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere
- 2.13. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității
- 2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public
- 2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public
- 2.4. 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
- 4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore
- 5.1. Sistem inteligent de management al traficului
- 5.8. Derulare campanii de educație rutieră
- 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători
- 1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală
- 2.8. Modernizare depou mijloace de transport public
- 4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
- 1.8. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu priorizare în funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare
- 2.11. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public
- 4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
- 4.12. Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE)
- 4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
- 4.8. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale
- 1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale
- 4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila
- 4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- 4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică
- 4.2. Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului
- 5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ
- 3.1. Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port
- 5.5. Amenajare parcări publice
- 4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
- 5.4. Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale
- 7.1. Port turistic de agrement - modernizare debarcader



→ Perioada 2028-2030:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila
- 2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport
- 2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani
- 2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale
- 2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare
- 2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public
- 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere
- 2.13. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității
- 2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public
- 2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public
- 2.4. Amenajare terminale intermodale de călători
- 4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore
- 5.1. Sistem inteligent de management al traficului
- 5.8. Derulare campanii de educație rutieră
- 1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală
- 2.8. Modernizare depou mijloace de transport public
- 4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
- 1.8. 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
- 2.11. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public
- 4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
- 4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
- 1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale
- 4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila



- 4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- 5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ
- 3.1. Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port
- 5.5. Amenajare parcări publice
- 4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
- 5.4. Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale
- 7.1. Port turistic de agrement - modernizare debarcader

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 2024-2025:

- 8.3. Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile
- 2.16. Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați
- 5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului
- 3.2. Reglementarea logisticii de aprovizionare
- 3.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice
- 5.2. Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche
- 5.6. Eficientizarea parcarilor publice
- 4.11. Adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi
- 5.7. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice

Implementarea până la sfârșitul anului 2025 a proiectelor propuse pe termen scurt nu constituie precondiție pentru demararea sau funcționarea niciuneia dintre intervențiile planificate pe termen mediu și lung, însă întârzierea acestora sau chiar neimplementarea vor reduce impactul total al planului în ansamblu. Decalarea perioadei 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".

Propunerea referitoare la parcarile din Municipiul Brăila (5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului) are influențe semnificative în organizarea spațiului



public. Aplicarea cu întârziere a acestei propuneri va îngreuna implementarea propunerilor de prioritizare a deplasărilor pietonale, deziderat al mobilității urbane durabile.

→ Proiecte care se desfășoară în perioadele 2024-2025, 2026-2027 și 2028-2030:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila
- 2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport
- 2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani
- 2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale
- 2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare
- 2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public
- 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere
- 2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public
- 2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public
- 2.4. Amenajare terminale intermodale de călători
- 4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore
- 5.1. Sistem inteligent de management al traficului
- 5.8. Derulare campanii de educație rutieră
- 1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală
- 2.8. Modernizare depou mijloace de transport public
- 4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
- 1.8. 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
- 2.11. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public
- 4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
- 4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
- 1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale
- 4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila



- 4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- 5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ
- 4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
- 5.4. Amenajare/ Modernizare parcuri rezidențiale

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.

În această categorie se regăsesc proiecte majore, atât din punct de vedere al arealului pe care se desfășoară, cât și din punct de vedere al costurilor (2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani; 2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale; 2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare; 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere; 2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public; 2.4. Amenajare terminale intermodale de călători; 4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore; 5.1. Sistem inteligent de management al traficului; 1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală; 2.8. Modernizare depou mijloace de transport public; 4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale; 1.8. 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; 4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului; 4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni; 1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale; 4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila; 4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală; 5.4. Amenajare/ Modernizare parcuri rezidențiale).

Pentru proiectele de infrastructură care sunt planificate pe termen scurt și mediu, componenta considerată pe termen scurt este cea alocată demarării etapei de pregătire a documentațiilor tehnico-economice, astfel încât să fie posibilă implementarea propriu-zisă (derulare proceduri de achiziție, desfășurare lucrări de construcție etc) în intervalul 2026 – 2030.



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 Brăila. Aceste propuneri au fost cristalizate în cadrul grupurilor de lucru la care au participat factori interesați la nivel local și în cursul consultărilor publice.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a propunerilor (măsurile 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;*
- *Sistemele alternative de mobilitate;*
- *Managementul traficului;*
- *Zone cu nivel ridicat de complexitate;*
- *Intermodalitate și operațiuni logistice 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.

Analiza privind încadrarea în sursele de finanțare aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027 s-a realizat prin raportare la Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.



2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila, 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 Brăila, 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 *Accesibilitatea și conectivitatea, Siguranța și Eficiența economică*:

- 1.1. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Șos. Râmnicu Sărat
- 1.2. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. 1 Decembrie 1918
- 1.3. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Școlilor - Str. Pietății
- 1.4. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Buzăului
- 1.5. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. General Eremia Grigorescu
- 1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală
- 1.8. 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
- 1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale

Implementarea propunerilor privind amenajarea de coridoare de mobilitate urbană durabilă, care implică redistribuirea spațiului străzii prin împărțirea echitabilă a acestuia între transportul individual motorizat, transportul public și transportul nemotorizat, respectiv prin reducerea spațiilor de parcare/staționare destinate autovehiculelor, va conduce la creșterea numărului de utilizatori pentru modurile de transport prietenoase cu mediul în detrimentul celor poluante.

Costurile totale necesare pentru implementarea proiectelor de infrastructură stradală sunt estimate la valoarea de 50.090.000 Euro, din care 12.500.000 Euro revin proiectelor eligibile a fi finanțate prin Programul Regional Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.



■ 1.1. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Șos. Râmnicu Sărat

Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Șos. Râmnicu Sărat din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, creare facilități pentru transportul public, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 2.400.000 Euro.

■ 1.2. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. 1 Decembrie 1918

Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Str. 1 Decembrie 1918 din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 1.100.000 Euro.

■ 1.3. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Școlilor - Str. Pietății

Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a străzilor Școlilor și Pietății și conexiunea cu B-dul A. I. Cuza, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 3.000.000 Euro.

■ 1.4. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Buzăului

Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Str. Buzăului din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).



Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 2.800.000 Euro.

■ **1.5. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. General Eremia Grigorescu**

Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Str. General Eremia Grigorescu din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, creare facilități pentru transportul public, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 1.200.000 Euro.

■ **1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală**

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 parcarilor pentru autoturisme și refacerea marcajelor rutiere. Propunerea conține inclusiv realizarea lucrărilor de amenajare a unor străzi noi de folosință locală, în acord cu planul de dezvoltare a rețelei stradale din PUG (categoria IV conform Ordinului Ministerului Transporturilor, Nr. 49 din 27 ianuarie 1998).

Se va avea în vedere corelarea cu alte lucrări pentru construirea/ modernizarea rețelelor edilitare (energie electrică, iluminat public, apă, canalizare menajeră, pluvială, gaze naturale etc.).

Costuri estimate: 37.500.000 Euro.

■ **1.8. 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.

Costuri estimate: 90.000 Euro.



1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale

Plantarea de arbori cu capacitate mare de retenție a CO₂, 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 Brăila și ținând cont de gradul de adaptare a speciilor propuse la aceste condiții. De asemenea, se va avea în vedere selectarea acelor cu capacitate specifică mare de retenție a CO₂, 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 PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

2.2. Transport public

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Brăila 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 și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social, desfășurate la nivel local, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local de persoane.

Având în vedere aspectele pozitive relaționate transportului public, orientarea către o mobilitate durabilă în această urbe implică dezvoltarea sistemului de transport public local și creșterea ponderii acestuia în distribuția modală a călătoriilor în defavoarea transportului cu autovehiculul personal. Sporirea atractivității sistemului de transport public reprezintă un element cheie al viziunii de dezvoltare urbană, în acest sens fiind 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.*

Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea tuturor obiectivelor specifice propuse, respectiv *Accesibilitate și conectivitate, Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, Siguranță, Eficiență economică*:

- 2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport
- 2.1. Modernizare transport electric în cartier Brăilița
- 2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani
- 2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat
- 2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale
- 2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare
- 2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public
- 2.16. Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați
- 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere
- 2.13. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității
- 2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public
- 2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public
- 2.4. 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
- 2.8. Modernizare depou mijloace de transport public
- 2.11. Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public

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. Propunerile privind achizițiile de mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare vor asigura atingerea cerințelor privind cota de cel puțin 20% a vehiculelor cu emisii 0 din stocul total



de vehicule din categoriile M1, M2 și M3¹ ce sunt în proprietatea acestora și/sau care sunt utilizate la transportul public de persoane, până la data de 31 decembrie 2031. Astfel, se va asigura concordanța cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 71/2021 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante, în sprijinul unei mobilități cu emisii scăzute, pentru abrogarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 40/2011 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic și a Legii nr. 37/2018 privind promovarea transportului ecologic, aprobată prin Legea nr. 123/2022, trebuie să fie conforme cu prevederile Regulamentului (UE) 2019/2.144 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 noiembrie 2019 privind cerințele pentru omologarea de tip a autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și a sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate unor astfel de vehicule, în ceea ce privește siguranța generală a acestora și protecția ocupanților vehiculului și a utilizatorilor vulnerabili ai drumurilor, de modificare a Regulamentului (UE) 2018/858 al Parlamentului European și al Consiliului și de abrogare a Regulamentelor (CE) nr. 78/2009, (CE) nr. 79/2009 și (CE) nr. 661/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului și a Regulamentelor (CE) nr. 631/2009, (UE) nr. 406/2010, (UE) nr. 672/2010, (UE) nr. 1.003/2010, (UE) nr. 1.005/2010, (UE) nr. 1.008/2010, (UE) nr. 1.009/2010, (UE) nr. 19/2011, (UE) nr. 109/2011, (UE) nr. 458/2011, (UE) nr. 65/2012, (UE) nr. 130/2012, (UE) nr. 347/2012, (UE) nr. 351/2012, (UE) nr. 1.230/2012 și (UE) 2015/166 ale Comisiei.

Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport și a accesibilității teritoriale (figura 2.1 - privind extinderea accesibilității teritoriale a serviciului de transport public local), respectiv modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de transport public (modernizare stații, amenajare terminale intermodale, modernizare infrastructură de tramvai, modernizare depou, actualizare și extindere e-ticketing) vor susține accesul facil și nediscriminatoriu la infrastructura și serviciile de transport, mai ales pentru persoanele cu venituri reduse sau persoanele cu nevoi speciale, în acord cu obiectivele de dezvoltare orientată spre transportul public (DOT).

Costurile totale de realizare a proiectelor propuse în această tematică sunt de 106.126.000 Euro. Acestea sunt eligibile pentru finanțare prin Programul Regional Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, cu excepția proiectelor 2.5, 2.12, 2.13 și 2.16 în valoare de 3.950.000.

¹ definite prin Regulamentul (UE) 2018/858 al Parlamentului European și al Consiliului din 30 mai 2018 privind omologarea și supravegherea pieței autovehiculelor și remorcilor acestora, precum și ale sistemelor, componentelor și unităților tehnice separate destinate vehiculelor respective, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 715/2007 și (CE) nr. 595/2009 și de abrogare a Directivei 2007/46/CE.

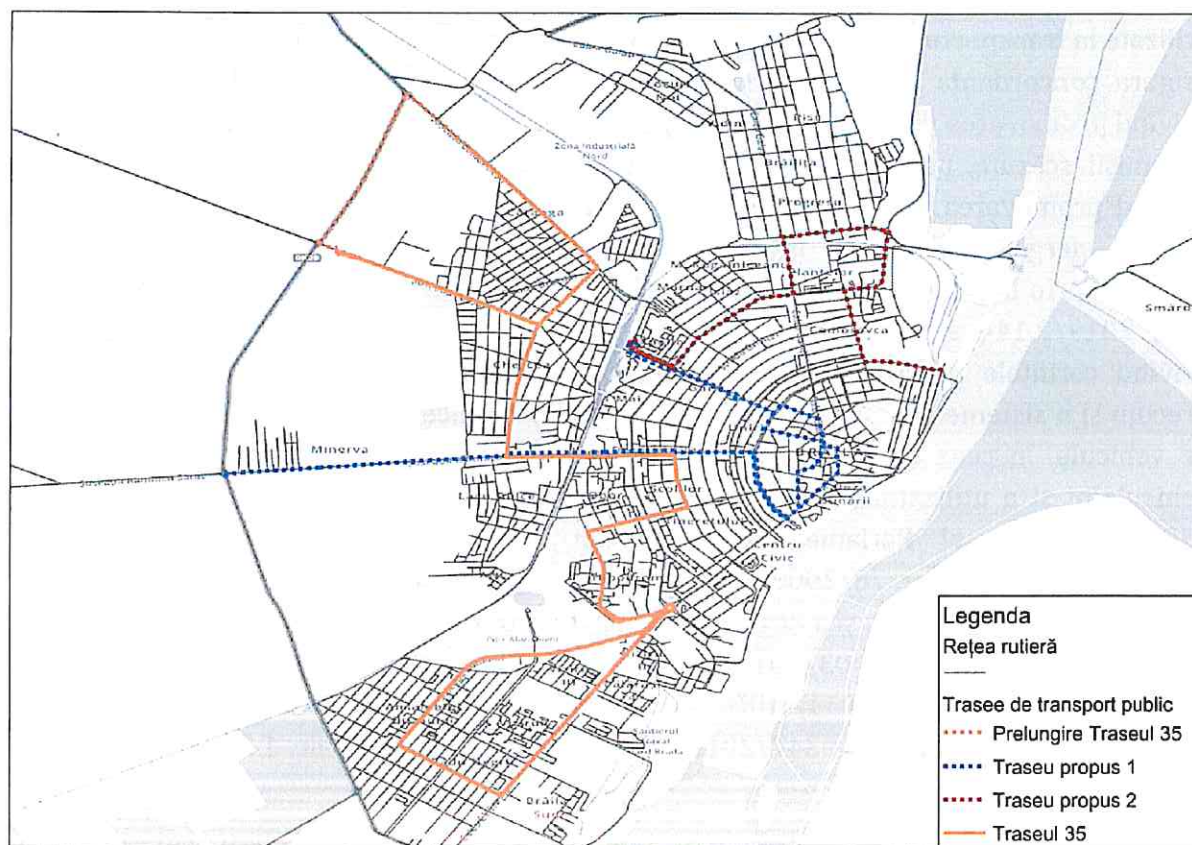


Figura 2.1. Propuneri de extindere a rețelei de transport public local.

2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport

Un serviciu de transport public accesibil implică inclusiv asigurarea echilibrului între cererea și oferta de transport din punct de vedere al distribuției orare. Astfel, se propune adaptarea permanentă a graficelor de circulație aferente traseelor incluse în programul de transport. Totodată, se are în vedere creșterea capacității de circulație prin sporirea frecvenței mijloacelor de transport public. Aplicarea acestei soluții se va realiza etapizat, în funcție de disponibilitatea mijloacelor de transport în parcul circulant al operatorului.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

2.1. Modernizare transport electric în cartier Brăileța

Proiectul are ca obiectiv reabilitarea infrastructurii de tramvai pe următoarele străzi: Str. Costache Negruzzi, Str. Ulmului (între Str. Costache Negruzzi și Str. Octav Doicescu), Str. Octav Doicescu (între Str. Ulmului și Str. Walter Mărăcineanu) și Str. Walter Mărăcineanu (între Str. Octav Doicescu și Str. Costache Negruzzi). Pe lângă reabilitarea căii de rulare, în cadrul proiectului se vor realiza și următoarele intervenții: reabilitare trotuare,



modernizare și informatizare stații de transport public și reabilitare/ extindere vegetație de aliniament.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 9.000.000 Euro.

■ **2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvaie) destinate transportului public Brăila-Chișcani**

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.

Totodată, prin modernizarea parcului de vehicule vor crește confortul și siguranța pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transport public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de tramvaie noi.

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 PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 25.000.000 Euro.

■ **2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat**

Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat reprezintă un proiect integrat, al cărui principal obiectiv constă în modernizarea căii de rulare destinată tramvaielor aflată pe domeniul public al UAT Brăila și al UAT Chișcani, în lungime de 5814 ml.

Potrivit documentației tehnico-economice, totodată prin proiect se vor realiza și următoarele investiții: 6 buc. peron tramvai, 6 buc. sisteme de e-ticketing, 10 buc. copertine, 119 buc. stâlpi noi, 6719 ml fir contact, 44 buc. indicatoare rutiere, 12 ml podeț transversal cu tub din beton armat, 2619 ml piste de biciclete cu sens dublu, 84 buc. locuri de parcare biciclete, 4 buc. spații de odihnă, 38 buc. coșuri de gunoi, 49 buc. bănci, 233 buc. arbori, 38 buc. arbuști, 15 buc. ierburi decorative. Reprezintă un proiect matur pentru care



a fost aprobată documentația de avizare a lucrărilor (DALI) și indicatorii tehnico-economici.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 23.256.000 Euro.

▪ **2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale**

Având în vedere situația actuală, în care se identifică zone urbane slab deservite de rețeaua de transport public, se propune introducerea unor trasee noi/ extinderea unor trasee existente, astfel încât noul program de transport să conducă la reducerea disfuncțiilor privind accesibilitatea teritorială. În scopul creșterii accesibilității și atractivității transportului public se propune dezvoltarea teritorială a acestuia în zonele cu unități de producție nou înființate și în zonele cu dezvoltări rezidențiale. În perioada aferentă planului de acțiune, astfel de propuneri vizează zona de vest a teritoriului, în care se regăsesc atât obiective comerciale și de producție, cât și extinderi rezidențiale.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

▪ **2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare**

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 siguranța pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transport public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de autobuze electrice și stații de încărcare aferente.

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 PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 32.500.000 Euro.



■ 2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public

În scopul eficientizării serviciului de transport public, se propune elaborarea și aplicarea unei politici de marketing, care să includă un plan de acțiune orientat către: (i) îmbunătățirea imaginii companiei în general, (ii) targetarea nevoilor specifice ale fiecărui segment de clienți și (iii) accesarea unor noi segmente de clienți, contribuind în același timp la eforturile naționale de combatere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Derularea acțiunilor se va realiza în mod continuu, pe toată durata de implementare a strategiei. În cadrul acțiunilor se vor regăsi inclusiv activități de tip campanii de informare publică referitoare la beneficiile asociate utilizării transportului public.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 100.000 Euro.

■ 2.16. Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați

Propunerea vizează realizarea unui studiu de oportunitate care va avea ca obiectiv stabilirea necesității și oportunității dezvoltării unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) pe relația Brăila-Galați, în scopul susținerii intermodalității. În cadrul documentației se vor determina aspecte precum capacitatea necesară, frecvențe de circulație, caracteristici ale mijloacelor de transport, etape de dezvoltare, procese necesare pentru operarea serviciului, cadrul partenerial, etc. Studiul privind introducerea trenurilor metropolitane la nivelul municipiilor reședință de județ din România, realizat în cadrul Planului Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2020-2030, care a fost elaborat de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii în anul 2020, indică situarea Municipiului Brăila pe locul 9 (34,6 puncte) în lista prioritară la nivel național, în care se regăsesc 41 de municipii.

Costuri estimate: 50.000 Euro.

■ 2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere

În scopul asigurării unui sistem de transport public local eficient se propune actualizarea sistemului automat de ticketing și extinderea în acord cu dezvoltarea serviciului de transport public. 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.



Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 3.000.000 Euro.

■ **2.13. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității**

Având în vedere specificul local, în scopul creșterii accesibilității serviciului de transport public, inclusiv prin susținerea intermodalității, se propune extinderea serviciului prin introducerea în programul de circulație a unei linii care să funcționeze pe Faleza Dunării făcând legătura între punctele extreme ale acesteia, care să fie deservită de o instalație de transport pe cablu de tip telegondolă.

Costuri estimate: 3.600.000 Euro.

■ **2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public**

În scopul eficientizării serviciului de transport public, ca urmare a creșterii numărului de utilizatori, se propune implementarea etapizată a unui sistem de integrare tarifară pentru modurile de transport public care vor opera în Municipiul Brăila (transport local, transport județean, transport naval, transport feroviar metropolitan).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 300.000 Euro.

■ **2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public**

Propunerea are ca obiectiv construirea/ modernizarea stațiilor de transport public, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului și cu punctele de interes deservite. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public și dotarea cu echipamente "smart" (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 roțile, 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 PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 750.000 Euro.

2.4. Amenajare terminale intermodale de călători

Proiectul are ca obiectiv realizarea unor terminale 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.

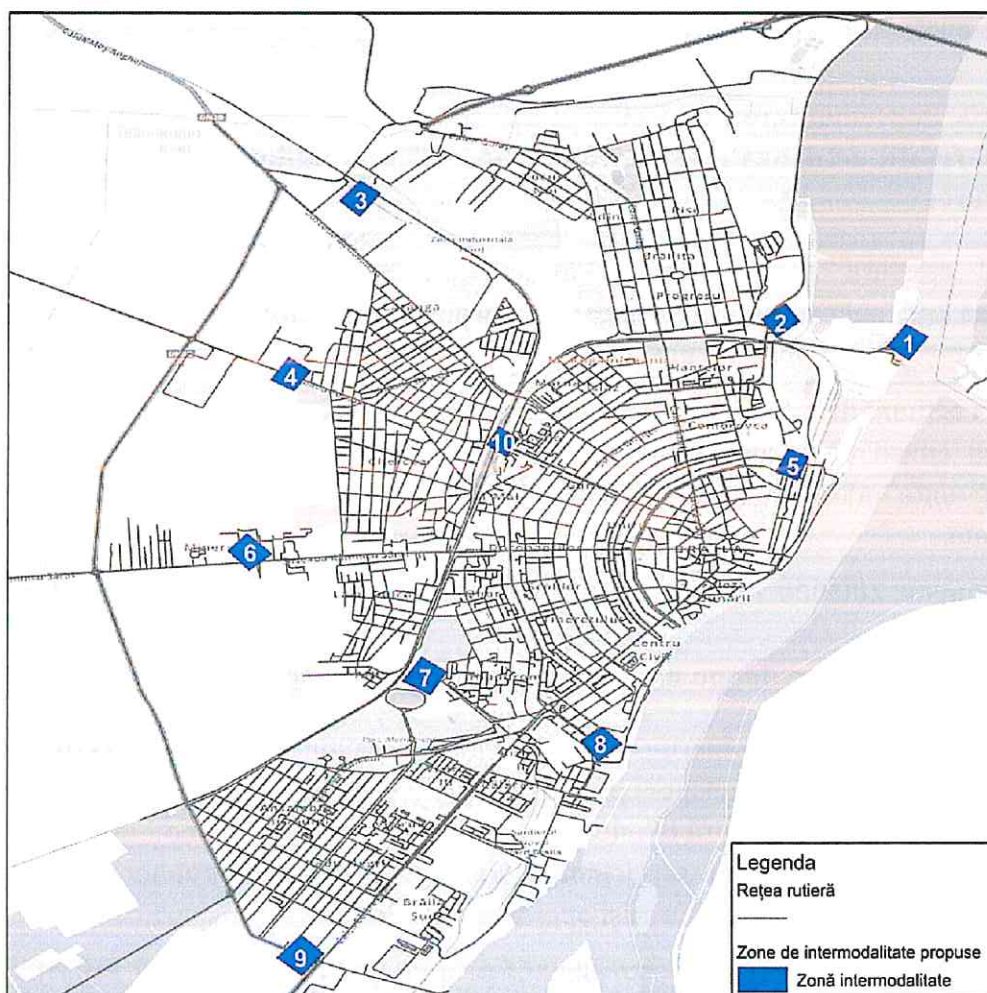


Figura 2.2. Propunere zone de intermodalitate.



Terminalele vor deservi modurile de transport local, județean, interjudețean. În corelare cu propunerile din planșa de reglementări urbanistice a lucrării “Actualizare P.U.G. Municipiul Brăila”, se va avea în vedere amplasare zonelor de intermodalitate de-a lungul principalelor artere de acces în mediul urban și în vecinătatea stației de cale ferată (figura 2.2). Vor avea prioritate în demararea investițiilor obiectivele care pot fi amplasate pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al statului. Amplasamentele care sunt în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice pot face obiectul investițiilor numai după parcurgerea etapelor prevăzute de Legea nr. 250/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local.

Implementarea investiției va contribui la reducerea navetismului efectuat cu autoturismul personal.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 3.000.000 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 PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 200.000 Euro.

- **2.8. Modernizare depou mijloace de transport public**

Proiectul are ca obiectiv construirea/ modernizarea /extinderea infrastructurii pentru gestionarea vehiculelor de transport public (autobază/ depou) și dotarea corespunzătoare cu echipamente și infrastructură tehnică în vederea operării. Crearea noii infrastructuri va conduce la creșterea calității serviciilor aferente transportului public contribuind la diminuarea costurilor cu întreținerea și operarea mijloacelor de transport.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea



țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 5.000.000 Euro.

2.11. 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.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, implementarea acesteia contribuind la atingerea țintelor aferente indicatorului număr anual de utilizatori ai transporturilor publice noi sau modernizate.

Costuri estimate: 70.000 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 Brăila sunt propuse intervenții în domeniul infrastructurii, precum și de natură operațională, de reglementare a logisticii de aprovizionare și promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice:

- 3.2. Reglementarea logisticii de aprovizionare
- 3.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice
- 3.1. Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port

Proiectele propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, Siguranță și Eficiență economică.*



■ 3.2. 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.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

■ 3.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice

În scopul gestionării în mod eficient a fluxurilor de mărfuri la nivel local se propune promovarea și susținere dezvoltării unor centre logistice, cu acces la rețeaua majoră de circulație, respectiv în vecinătatea portului fluvial.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

■ 3.1. Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port

În scopul reducerii traficului de marfă din zona urbană se propune analiza reconfigurării traseului de transport greu pentru accesul în zona portului fluvial.

Costuri estimate: 5.000.000 Euro.

2.4. Mijloace alternative de mobilitate

Deplasarea pietonală și 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 a modurilor de transport individuale motorizate și o completare la transportul public. Mersul pe jos și cu bicicleta sunt accesibile, ieftine și practice pentru orice utilizator, contribuind în același timp la menținerea unei bune stări de sănătate a celui care le practică. Prin urmare, la nivelul Municipiului Brăila se dorește asigurarea unor condiții de accesibilitate și siguranță ridicate pentru aceste moduri de transport.

Intervențiile propuse în cadrul acestui sector al mobilității urbane durabile care contribuie la îndeplinirea obiectivelor specifice *Accesibilitate și conectivitate, Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, Siguranță* sunt:



- 4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore
- 4.3. Amenajare trotuare și alei pietonale
- 4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului
- 4.12. Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE)
- 4.6. Amenajare/ Reamenajare treceri de pietoni
- 4.8. Realizare și implementare politică de utilizare a spațiilor pietonale
- 4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila
- 4.9. Achiziția de mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală
- 4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică
- 4.2. Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitania Portului
- 4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului
- 4.11. 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 41.565.000 Euro. Acestea sunt eligibile pentru finanțare prin Programul Regional Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse, cu excepția proiectelor 4.10-4.12 în valoare de 715.000 Euro.

Propunerile din această tematică promovează utilizarea mijloacelor de transport alternative și integrarea lor cu transportul public pentru reducerea poluării mediului și îmbunătățirea stării de sănătate a cetățenilor. De asemenea, susțin mobilitatea cu emisii zero în transportul rutier, prin dezvoltarea rețelei de stații de reîncărcare pentru vehicule electrice, mijloace de transport electrice în parcul de autovehicule gestionat de autoritatea publică locală, adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului, respectiv adaptarea regulamentelor de transport urban cu taxi în vederea stimulării achiziționării de vehicule electrice / hibrid în cadrul furnizorilor de servicii de taxi.

Implementarea proiectului de realizare a unor piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore se va realiza urmărind asigurarea unei rețele de trasee accesibile, sigure, directe, coezive, atractive și confortabile pentru persoanele care se deplasează cu bicicleta către alte moduri de transport (stația de cale ferată, noduri intermodale, stații de transport public), precum și către dotările și echipamentele publice din teritoriu.



Dezvoltarea zonelor pietonale este tratată printr-o abordare integrată, în care se regăsesc atât propuneri pentru zonele rezidențiale, cât și propuneri care să susțină mersul pe jos pentru deplasările în zone cu obiective socio-administrative și de recreere (amenajare trotuare și alei pietonale, implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la polii de atracție ai orașului, modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică, modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului).

În vederea limitării emisiilor provenite din transportul rutier și a îmbunătățirii calității aerului și sănătății populației se propune instituirea unei zone cu nivel scăzut de emisie (ZNSE), asigurând continuitatea deplasărilor pietonale între centrul istoric și obiectivul de agrement Faleza Dunării).

Beneficiile estimate ca urmare a implementării propunerilor din acest domeniu 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 Programului Regional și a Țintelor asumate pentru indicatorul de rezultat: Numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile.

■ 4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore

Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Acestea se vor amenaja în complementaritate cu sectoarele aflate în diferite faze de implementare și cu cele cuprinse în coridoarele de mobilitate urbană durabilă propuse, formând o rețea continuă la nivelul zonei urbane. De-a lungul pistelor și în zonele rezidențiale adiacente acestora, se vor amenaja locuri de parcare pentru biciclete și vehicule motorizate prevăzute cu două sau trei roți.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile*.

Costuri estimate: 4.000.000 Euro.

■ 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 condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Se va urmări asigurarea accesului incluziv la oportunitățile și resursele orașului pentru toți locuitorii, respectiv asigurarea unei rețele de trasee accesibile, sigure, directe, coezive, atractive și confortabile pentru pietoni către stația de



cale ferată, noduri intermodale și stații de transport public, precum și către dotările și echipamentele publice din Municipiul Brăila.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 25.000.000 Euro.

■ 4.7. 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. Se va urmări asigurarea accesului incluziv la oportunitățile și resursele orașului pentru toți locuitorii, respectiv asigurarea unei rețele de trasee accesibile, sigure, directe, coezive, atractive și confortabile pentru pietoni către stația de cale ferată, noduri intermodale și stații de transport public, precum și către dotările și echipamentele publice din Municipiul Brăila.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

■ 4.12. Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE)

În vederea limitării emisiilor provenite din transportul rutier și a îmbunătățirii calității aerului și sănătății populației, se are în vedere instituirea de zone cu nivel scăzut de emisii (ZNSE). Urmărind promovarea deplasărilor nemotorizate și accesibilizarea spațiului public pe axa centrul istoric – Faleza Dunării, se propune instituirea de ZNSE pe Str. Împăratul Traian, între Piața Traian și Str. Inginer Anghel Saligny.

Costuri estimate: 675.000 Euro.

■ 4.6. 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. Acestea vor fi însoțite de semnalizare și amenajări specifice (extinderea trotuarelor, amenajarea de insule pentru pietoni) care să conducă la calmarea traficului.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 150.000 Euro.



■ 4.8. 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.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 150.000 Euro.

■ 4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila

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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Municipiului Brăila, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor.

Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va alocă și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 1.400.000 Euro.

■ 4.9. 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 este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 3.000.000 Euro.



■ 4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică

Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei centrale, în scopul punerii în valoare a patrimoniului istoric. Intervenția va include măsuri pentru prioritizarea transportului pietonal și cu mijloace nemotorizate și reducerea interacțiunii acestor moduri de transport cu fluxurile de autovehicule.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 2.500.000 Euro.

■ 4.2. Modernizarea zonei pietonale a Falezei Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului

Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei Faleza Dunării, sectorul cuprins între Esplanadă și Căpitănia Portului, în scopul promovării deplasărilor nemotorizate (pietonale, cu bicicleta, trotineta etc).

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse. Implementarea acesteia integrează activități privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul nemotorizat, contribuind la atingerea indicatorului de rezultat al programului *numărul anual de utilizatori ai pistelor ciclabile*.

Costuri estimate: 4.500.000 Euro.

■ 4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului

În scopul reducerii impactului asupra mediului se propune recomandarea ca operatorii care prestează servicii de utilități publice să dețină în parcul auto un număr minim de autovehicule ecologice.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

■ 4.11. 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.

Costuri estimate: 10.000 Euro.



2.5. Managementul traficului

Managementul traficului reprezintă un element cheie pentru planificarea mobilității urbane. Acesta 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 al Municipiului Brăila 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 și dezvoltare durabilă, Eficiență economică*:

- 5.1. Sistem inteligent de management al traficului
- 5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului
- 5.8. Derulare campanii de educație rutieră
- 5.2. Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche
- 5.6. Eficientizarea parcarilor publice
- 5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ
- 5.5. Amenajare parcări publice
- 5.4. Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale
- 5.7. 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 25.000.000 Euro, dintre care 5.000.000 Euro revin proiectelor eligibile pentru finanțare prin Programul Regional Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Sistemul de management al traficului propus prin utilizarea tehnologiei și a sistemelor de transport inteligente în gestionarea mobilității urbane va contribui la creșterea siguranței tuturor participanților la trafic, în special a celor vulnerabili. Acesta va realiza prioritizarea transportului public în intersecții, asigurând condiții de călătorie de calitate ridicată pentru pasageri, inclusiv a unui program predictibil la orele de vârf.

În scopul determinării conducătorilor de autovehicule să își schimbe maniera de conducere și implicit să reducă viteza de deplasare pe sectoarele de drum unde nu este respectată limita maximă de viteză admisă se propun măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ. Totodată, se propun campanii de educație rutieră.



■ 5.1. Sistem inteligent de management al traficului

Intervenția presupune dezvoltarea graduală a unui sistem integrat de management inteligent al traficului în Municipiul Brăila care să cuprindă următoarele: Sistem de semnalizare și semaforizare adaptivă și sincronizată, care va asigura prioritate de circulație pentru mijloacele de transport public în intersecțiile semaforizate; Senzori de detectare a vehiculelor (contorizare și clasificare); Centru de comandă pentru managementul traficului, dotat cu componente specifice software și hardware; Amenajare/ reamenajare intersecții; Sistem de semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; Trecheri de pietoni "smart" - pe bază de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton.

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.

Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO₂.

Finanțarea acțiunii de intervenție este eligibilă prin PR Sud-Est 2021-2027 Prioritatea 3. O regiune cu emisii de carbon reduse.

Costuri estimate: 5.000.000 Euro.

■ 5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului

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 și realizarea unui sistem unitar de management pentru parcurile publice.

Costuri estimate: 30.000 Euro.

■ 5.8. Derulare campanii de educație rutieră

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 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. 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 2024-2030.

Costuri estimate: 140.000 Euro.



■ **5.2. Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche**

În scopul îmbunătățirii siguranței circulației și reducerii emisiilor de substanțe poluante și gaze cu efect de seră în mediul urban, se propune amenajarea unui sens giratoriu în intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche.

Costuri estimate: 50.000 Euro.

■ **5.6. Eficientizarea parcarilor publice**

Proiectul prevede digitalizarea parcarilor prin cartarea locurilor de parcare într-o platformă de tip GIS și dezvoltarea unei aplicații mobile care să permită vizualizarea disponibilității locurilor de parcare, plata parcarii prin SMS, informații cu privire la localizare, tarife etc.

Costuri estimate: 20.000 Euro.

■ **5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele unităților de învățământ**

În scopul îmbunătățirii siguranței circulației în zona unităților de învățământ, se propune realizarea de elemente de calmare a traficului (amenajarea de benzi rezonatoare, iluminare suplimentară în zona trecerilor de pietoni) și semnalizarea corespunzătoare.

Costuri estimate: 1.000.000 Euro.

■ **5.5. Amenajare parcări publice**

Prin proiect se propune crearea de parcări multietajate (subterane și/sau supraterane) la periferia zonei centrale și în vecinătatea obiectivelor cu atractivitate ridicată, care să constituie o alternativă a parcarii pe stradă.

Prin implementarea proiectului se va obține reducerea congestiei traficului pe arterele secundare de circulație prin relocarea parcajelor nereglementare sau amenajate necorespunzător, eliberarea treptată a unor suprafețe de spațiu public care să fie reamenajate în scopul creșterii calității locuirii (corelat cu dezvoltarea spațiilor cu prioritate pentru pietoni), descurajarea staționării autovehiculelor în locuri nepermise (pe trotuar / pe prima bandă de circulație). În funcție de locațiile identificate se va propune construirea de parcări multietajate subterane sau supraterane de tipul smart parking (sistem de parcare supraetajată inteligentă din structură metalică). 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.

Costuri estimate: 15.000.000 Euro.



■ 5.4. Amenajare/ Modernizare parcări rezidențiale

Proiectul prevede amenajarea de noi locuri de parcare rezidențială în zonele deficitare (cu precădere marile ansambluri de locuințe colective, inclusiv prin demolarea unor construcții existente – de ex. centrale termice, baterii de garaje, inclusiv prin proceduri de expropriere, prin acordarea unui loc de parcare gratuit celor afectați), modernizarea celor existente.

Această activitate va fi integrată în proiectele de regenerare urbană a cartierelor de locuințe colective. 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. Într-o primă etapă se vor avea în vedere zonele deservite de Str. Hipodrom, B-dul Dorobanților, Șos. Buzăului, Str. Pietății.

Costuri estimate: 3.750.000 Euro.

■ 5.7. 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.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

2.6. Zone cu nivel ridicat de complexitate

Așa cum a fost specificat în *Capitolul 2. Analiza situației existente (Etapa 1)*, la nivelul teritoriului analizat, o zonă cu nivel ridicat de complexitate din punct de vedere al mobilității este Zona centrală. Aceasta 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. Se propune amenajarea urbanistică a zonei Faleză Dunării, sectorul cuprins între Esplanadă și Căpitănia Portului și actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității.

Intervențiile alocate acestei tematici s-au regăsit și în cadrul tematicilor "Transport public" și "Sisteme alternative de mobilitate" fiind tratate în cadrul respectivelor capitole:

- 6.1. Modernizarea zonei pietonale a Falezei Dunării între Esplanadă și Căpitănia Portului. Proiect tratat la punctul 4.2
- 6.2. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității. Proiect tratat la punctul 2.13



2.7. Intermodalitate și operațiuni logistice necesare

Măsurile privind amenajarea unui port turistic de agrement, a unor terminale intermodale și promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice asigură dezvoltarea intermodalității la nivel local:

- 7.1. Port turistic de agrement - modernizare debarcader
- 7.2. Amenajare terminale intermodale de călători. Proiect tratat la punctul 2.4
- 7.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice. Proiect tratat la punctul 3.3
- 7.4. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității. Proiect tratat la punctul 2.13

Proiectele 7.2-7.4 s-au regăsit și în cadrul tematicilor *"Transport public"* și *"Transport de marfă"* fiind tratate în cadrul respectivelor capitole. Intervențiile propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice *Accesibilitate și conectivitate, Eficiență economică, Protejarea mediului și dezvoltare durabilă*.

- **7.1. Port turistic de agrement - modernizare debarcader**

Proiectul are ca obiectiv realizarea unui port turistic de agrement. Acesta va integra inclusiv modernizarea debarcaderului din zona Municipiului Brăila. Prin realizarea investiției se susține dezvoltarea transportului intermodal și promovarea utilizării modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, bicicleta, transport public), ca parte a lanțului intermodal la nivel local.

Costuri estimate: 2.000.000 Euro.

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. Sunt propuse următoarele intervenții:

- 8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila
- 8.3. Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile
- 8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători



În cadrul acestei tematici, prin intervenția *Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile* se propune elaborarea unui regulament local prin care să se identifice încă din faza de planificare soluțiilor de asigurare a accesului și a standardelor minime de calitate pentru transportul public urban.

■ **8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila**

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.

Costuri estimate: 252.000 Euro.

■ **8.3. Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile**

scopul orientării către mobilitate durabilă în acord cu prevederile Legii nr. 155/2023, se propune realizarea unui regulament local prin care să se stabilească principiile privind asigurarea unor rețele de transport durabil, aplicabile în cadrul documentațiilor de urbanism prin care se propun noi extinderi (să fie prevăzute viitoarele servicii de transport public și infrastructurile aferente, inclusiv stații de încărcare rapidă pentru autobuze electrice/hibride, dacă este cazul; rute pentru transportul public și acces direct și facil pentru pietoni și utilizatori de bicicletă la serviciile de transport public). De asemenea, atât în zonele propuse spre urbanizare, cât și în zonele deja urbanizate propuse spre regenerare, se vor stabili reguli privind prioritizarea încă de la faza de proiectare a modurilor de transport în ordinea: mers pe jos, mers cu bicicleta, transport public, autoturism personal. Tot din faza de proiectare vor fi prevăzute și benzi dedicate pentru transportul public de călători, după caz.

Costuri estimate: 10.000 Euro.

■ **8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători**

Având în vedere că în perioada de implementare a PMUD este necesară actualizarea Contractului de servicii publice, prin această intervenție se propune realizarea serviciilor aferente pregătirii documentației și obținerii avizelor necesare, în acord cu prevederile Regulamentului CE 1370 și a legislației naționale.

Costuri estimate: 50.000 Euro.



ETAPA a III-a

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).

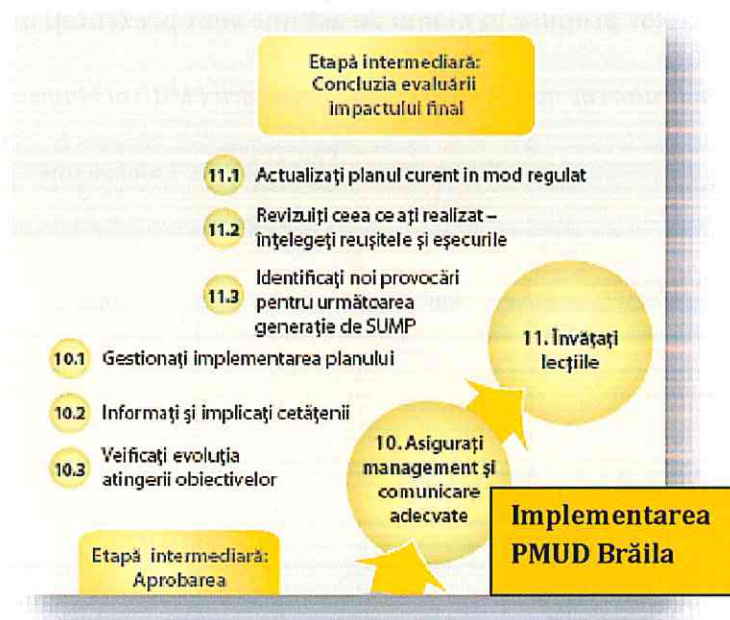


Figura 1.1. Etapele elaborării PMUD – monitorizarea implementării¹.

Procedura de monitorizare a planului de acțiune presupune parcurgerea unui set de activități, după cum urmează: *colectarea datelor; prelucrarea și analiza datelor; evaluarea măsurii în care implementarea proiectelor corespunde graficului propus; elaborarea unui raport de monitorizare.*

¹ Comisia Europeană, *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă*, 2013.



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 al Municipiului Brăila 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 ani²);
- *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 al Municipiului Brăila.

Nr. crt.	Indicator	Unitate de măsură	Valoare de referință, 2022	Valoare țintă, 2030	Sursa datelor
1.	Infrastrură pentru tramvaie modernizată	km	0	14,5	Documente de implementare a intervenției
2.	Tramvaie noi introduse în circulație	tramvai	0	22	Documente de implementare a intervenției
3.	Sistem de management al transportului public și e-ticketing	sistem	0	1	Documente de implementare a intervenției
4.	Terminal intermodal de călători	buc.	0	1	Documente de implementare a intervenției
5.	Infrastructură necesară utilizării autovehiculelor hibrid sau electrice (stații de încărcare pentru vehicule electrice)	stație	0	200	Documente de implementare a intervenției
6.	Campanii de educație rutieră	campanie	0	7	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, 2022	Valoare țintă, 2030	Sursa datelor
7.	Pondere de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul	%	48,0	57,3 (Scenariul AFM: 50,6)	Determinare analitică, modelarea transporturilor
8.	Parcursul mediu zilnic al autoturismelor	vehicule*km	492.877	493.910 (Scenariul AFM: 613.973)	Determinare analitică, modelarea transporturilor
9.	Pasageri transportați în transportul public urban	pasageri/an	13.880.572	16.331.869	Determinare analitică, modelarea transporturilor/ Anchete de trafic
10.	Emisii GES provenite din transportul rutier	mii tone echivalent CO ₂ /an	54,76	56,93 (Scenariul AFM: 62,17)	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 tarification a 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 al Municipiului Brăila. 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.

Responsabilitățile și atribuțiile structurii de implementare și monitorizare a PMUD vor consta în:

- Organizarea, coordonarea și monitorizarea activităților derulate în cadrul proiectelor implementate;
- Planificarea bugetului în vederea asigurării surselor financiare corespunzătoare proiectelor implementate;
- Întocmirea documentațiilor, pregătirea și organizarea procedurilor de achiziții publice pentru atribuirea contractelor de bunuri, servicii și lucrări;
- Asigurarea vizibilității proiectelor implementate în cadrul PMUD, în conformitate cu cerințele finanțatorilor;
- Cooperarea cu managerii proiectelor implementate în cadrul PMUD, în scopul întocmirii în condiții optime a cererilor de finanțare, rapoartelor de progres, a rapoartelor finale și cererilor de rambursare;
- Identificarea oportunităților de finanțare în vederea atragerii de surse de finanțare care să contribuie la implementarea de proiecte complementare care pot aduce valoare adăugată activităților și proiectelor propuse.

Componența structurii de implementare a PMUD al Municipiului Brăila va fi numită prin dispoziția primarului. Ulterior, în vederea managementului și monitorizării PMUD, responsabilitățile și atribuțiile 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 și coordonarea activităților care privesc implementarea proiectelor incluse în PMUD, pentru a asigura atingerea obiectivelor stabilite;



- Monitorizarea implementării activităților și îndeplinirea indicatorilor conform prevederilor fiecărui contract de finanțare;
- Întocmirea rapoartelor de progrese și alte documente administrative, după caz;
- Verificarea rapoartelor de progres ale proiectelor aflate în implementare;
- Aprobarea graficelor de depunere ale cererilor de rambursare;
- Convocarea și conducerea întâlnirilor privind implementarea PMUD și luarea deciziilor privind implementarea portofoliului de proiecte.

→ Responsabil domeniul juridic, cu următoarele atribuții:

- Verificarea și avizarea din punct de vedere juridic a activităților de implementare a proiectelor și întocmirea documentației aferente acestora;
- Urmărirea respectării legislației în vigoare privind implementarea activităților proiectelor și a contractelor de servicii și lucrări desfășurate în cadrul acestora;
- Acordarea de consultanță de specialitate compartimentelor implicate în procesul de implementare și monitorizare a proiectelor;
- Atribuții în procesul de gestionare juridică a asistenței financiare nerambursabile;
- Reprezentarea intereselor Consiliului local și ale Primăriei Municipiului Brăila din punct de vedere juridic în contractele, parteneriatele, asocierile încheiate pentru implementarea proiectelor.

→ Responsabili domeniul tehnic, cu următoarele atribuții:

- Conducerea și coordonarea activităților de pregătire și urmărire a investițiilor 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 priorităților investițiilor referitoare la proiectele de urbanism, amenajarea teritoriului și cadastru;
- Coordonarea și verificarea elaborării proiectelor de urbanism, amenajarea teritoriului și cadastru necesare pentru realizarea investițiilor publice;
- Urmărirea respectării legislației în vigoare privind implementarea contractelor de lucrări;

În etapa de monitorizare structura de implementare și monitorizare a PMUD, organizată la nivelul Primăriei Municipiului Brăila, va include, în funcție de caracterul discuțiilor tehnice, reprezentanți ai următorilor actori locali, cu următoarele responsabilități:

- *Reprezentanți ai Primăriei Municipiului Brăila*

Personalul tehnic din cadrul departamentului responsabil cu desfășurarea activității de transport la nivel urban și din departamente care interacționează cu mobilitatea (Instituția Arhitect Șef; Compartiment Transport Public, Taxi, Dispecerate și



Vehicule Lente; Direcția Strategii, Programe și Proiecte de Dezvoltare Economică, Relații Internaționale; Direcția Tehnică; Direcția Achiziții Publice, Licitatii și Parteneriat Public Privat).

Reprezentanții acestor structuri 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 raportului de monitorizare.

■ *Reprezentanți ai Poliției Municipiului Brăila/ Poliției Locale a Municipiului Brăila*

Unul dintre obiectivele strategice ale PMUD se referă la siguranța cetățenilor. Prin participarea activă în cadrul comitetului de monitorizare, reprezentanții Poliției Municipiului Brăila/ Poliției Locale a Municipiului Brăila 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 al Municipiului Brăila. 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 Brăila.

■ *Reprezentanți ai societății civile*

Vor participa la analizele privind evoluția mobilității în Municipiul Brăila.

Municipiul Brăila 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.



ANEXE

ANEXA 1 - LISTA CUPRINZĂTOARE DE ACȚIUNI DE INTERVENȚIE



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI BRĂILA

Obiective strategice: Accesibilitate și conectivitate, Eficiență economică, Siguranță, Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, Calitatea vieții

Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate PR SE 2021-2027, P3
				Periurbană	Localitate	Cantitate				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	Accesibilitate și conectivitate Siguranță Eficiență economică	1.1. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Șos. Râmniceu Sărat	Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Șos. Râmniceu Sărat din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, creare facilități pentru transportul public, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).		DA		km	2,4	1.000.000	2.400.000	480.000	1.920.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, PNI "Anghel Salygni" sau similar, Alte surse	DA
		1.2. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. 1 Decembrie 1918	Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Str. 1 Decembrie 1918 din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).		DA		km	1,1	1.000.000	1.100.000	220.000	880.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, PNI "Anghel Salygni" sau similar, Alte surse	DA
		1.3. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Școlilor - Str. Pietății	Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a străzilor Școlilor și Pietății și conexiunea cu B-dul A. I. Cuza, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).		DA		km	3	1.000.000	3.000.000	600.000	2.400.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, PNI "Anghel Salygni" sau similar, Alte surse	DA
		1.4. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. Buzăului	Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Str. Buzăului din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).		DA		km	2,8	1.000.000	2.800.000	560.000	2.240.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, PNI "Anghel Salygni" sau similar, Alte surse	DA
		1.5. Modernizare coridor de mobilitate urbană durabilă Str. General Eremia Grigorescu	Propunerea are ca obiectiv remodelarea urbană a Str. General Eremia Grigorescu din Municipiul Brăila, prin intervenții care să susțină mobilitatea urbană durabilă (modernizare carosabil, creare facilități pentru transportul public, modernizare zone pietonale, amenajarea peisagistică a zonelor verzi, dotarea cu mobilier urban, etc.).		DA		km	1,2	1.000.000	1.200.000	240.000	960.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, PNI "Anghel Salygni" sau similar, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
		1.6. Amenajare infrastructură rutieră și pietonală	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 parcarilor pentru autoturisme și refacerea marcajelor rutiere. Propunerea conține inclusiv realizarea lucrărilor de amenajare a unor străzi noi de folosință locală, în acord cu planul de dezvoltare a rețelei stradale din PUG (categoria IV conform Ordinului Ministerului Transporturilor, Nr. 49 din 27 ianuarie 1998). Se va avea în vedere corelarea cu alte lucrări pentru construirea/ modernizarea rețelelor editare (energie electrică, iluminat public, apă, canalizare menajeră, pluvială, gaze naturale etc.).	DA	DA	DA	km	50	750.000	37.500.000	3.750.000	15.000.000	18.750.000	Buget local, PNI "Anghel Saligni" sau similar, Alte surse	NU
		1.7. Plantare de arbori și arbuști - aliniamente stradale	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 Brăila și ținând cont de gradul de adaptare a speciilor propuse la aceste condiții. De asemenea, se va avea în vedere selectarea acestora 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	50,00	40.000	2.000.000	400.000	800.000	800.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		1.8. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de reparații / mentenanță a rețelei pietonale / stradale, cu prioritizare în	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



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate PR SE 2021-2027, P3
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
2. Transport public	Accesibilitate și conectivitate	funcție de zonă, complexitate și resurse financiare necesare													
		2.1. Modernizare transport electric în cartier Brăilița	Proiectul are ca obiectiv reabilitarea infrastructurii de tramvai pe următoarele străzi: Str. Costache Negruzzi, Str. Ulmului (între Str. Costache Negruzzi și Str. Octav Doicescu), Str. Octav Doicescu (între Str. Ulmului și Str. Walter Mărăcineanu) și Str. Walter Mărăcineanu (între Str. Octav Doicescu și Str. Costache Negruzzi). Pe lângă reabilitarea căii de rulare, în cadrul proiectului se vor realiza și următoarele intervenții: reabilitare trotuare, modernizare și informatizare stații de transport public și reabilitare/extindere vegetație de aliniament.		DA		km	3,0	3.000.000	9.000.000	900.000	8.100.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		2.2. Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat	Modernizare conexiune tramvai Brăila - Lacu Sărat reprezintă un proiect integrat, al cărui principal obiectiv constă în modernizarea căii de rulare destinată tramvaielelor aflate pe domeniul public al UAT Brăila și al UAT Chișcani, în lungime de 5814 ml. Potrivit documentației tehnico-economice, totodată prin proiect se vor realiza și următoarele investiții: 6 buc. peron tramvai, 6 buc. sisteme de e-ticketing, 10 buc. coșuri, 119 buc. stâlpi noi, 6719 ml fir contact, 44 buc. indicatoare rutiere, 12 ml podet transversal cu tub din beton armat, 2619 ml piste de biciclete cu sens dublu, 84 buc. locuri de parcare biciclete, 4 buc. spații de odihnă, 38 buc. coșuri de gunoi, 49 buc. bănci, 233 buc. arbori, 38 buc. arbuști, 15 buc. ierbur decorative. Reprezintă un proiect matur pentru care a fost aprobată documentația de avizare a lucrărilor (DALU) și indicatorii tehnico-economici.	DA	DA		km	5,8	4.000.000	23.256.000	2.325.600	20.930.400	0	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		2.3. Amenajare și modernizare stații îmbarcare călători pentru transportul public	Propunerea are ca obiectiv construirea/modernizarea stațiilor de transport public, în acord cu dezvoltarea teritorială a serviciului și cu punctele de interes servite. Amenajarea corespunzătoare a stațiilor de transport public și dotarea cu echipamente "smart" (asigurarea de mobilitate urbană 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		DA		buc.	50	15.000	750.000	75.000	375.000	300.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
			redușă (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.												
			Proiectul are ca obiectiv realizarea unor terminale 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.												
		2.4. Amenajare terminale intermodale de călători	Terminalele vor deservi modulele de transport local, județean, interjudețean. În corolare cu propunerile din planșa de reglementări urbanistice a lucrării "Actualizare P.U.G. Municipiul Brăila", se va avea în vedere amplasarea zonelor de intermodalitate de-a lungul principalelor artere de acces în mediul urban și în vecinătatea stației de cale ferată. Vor avea prioritate în demararea investițiilor obiectivele care pot fi amplasate pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al statului. Amplasamentele care sunt în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice pot face obiectul investițiilor numai după parcurgerea etapelor prevăzute de Legea nr. 250/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local. Implementarea investiției va contribui la reducerea navetismului efectuat cu autoturismul personal.	DA	DA	buc.	3	1.000.000	1.000.000	3.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		2.5. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii accesibilității teritoriale	Având în vedere situația actuală, în care se identifică zone urbane slab deservite de rețeaua de transport public, se propune introducerea unor trasee noi/ extinderea unor trasee existente, astfel încât noul program de transport să conducă la reducerea disfuncțiilor privind accesibilitatea teritorială. În scopul creșterii accesibilității și atractivității transportului public se propune dezvoltarea teritorială a acestuia în zonele		DA		buc.	1	150.000	150.000	50.000	50.000	50.000	Buget local, Alte surse	NU



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
			cu unități de producție nou înființate și în zonele cu dezvoltări rezidențiale. În perioada aferentă planului de acțiune, astfel de propuneri vizează zona de vest a teritoriului, în care se regăsesc atât obiective comerciale și de producție, cât și extinderi rezidențiale.												
			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. Totodată, prin modernizarea parcului de vehicule vor crește confortul și siguranța pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transport public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de autobuze electrice și stații de încărcare aferente. 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 oraș până în anul 2050.	DA			buc.	10	2.500.000	25.000.000	2.500.000	12.500.000	10.000.000	PNRR	DA
		2.6. Achiziție de vehicule nepoluante (tramvale) destinate transportului public Brăila-Chișcani													
		2.7. Achiziție mijloace de transport public - autobuze electrice și stații de încărcare	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. Totodată, prin modernizarea parcului de vehicule vor crește confortul și siguranța pe care călătorii le vor regăsi în mijloacele de transport public, aspect care va contribui la îmbunătățirea atractivității acestui mod de transport. În acest sens se propune achiziția de autobuze electrice și stații de încărcare aferente. 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 oraș până în anul 2050.	DA			buc.	50	650.000	32.500.000	3.250.000	16.250.000	13.000.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
		2.8. Modernizare depou mijloace de transport public	Proiectul are ca obiectiv construirea/modernizarea /extinderea infrastructurii pentru gestionarea vehiculelor de transport public (autobază/ depou) și dotarea corespunzătoare cu echipamente și infrastructură tehnică în vederea operării. Crearea noii infrastructuri va conduce la creșterea calității serviciilor aferente transportului public contribuind la diminuarea costurilor cu întreținerea și operarea mijloacelor de transport.		DA		buc.	1	5.000.000	5.000.000	500.000	2.000.000	2.500.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		2.9. Sistem automat de ticketing - actualizare și extindere	În scopul asigurării unui sistem de transport public local eficient se propune actualizarea sistemului automat de ticketing și extinderea în acord cu dezvoltarea serviciului de transport public. 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	3.000.000	3.000.000	300.000	1.200.000	1.500.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		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, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		2.11. Derularea de campanii de informare 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		DA		campanie	7	10.000	70.000	20.000	20.000	30.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate PR SE 2021-2027, P3
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
			demarate simultan cu proiectele de dezvoltare a componentelor sistemului de transport public.												
		2.12. Actualizarea programului de transport public local în scopul creșterii capacității de transport	Un serviciu de transport public accesibil implică inclusiv asigurarea echilibrului între cererea și oferta de transport din punct de vedere al distribuției orare. Astfel, se propune adaptarea permanentă a graficelor de circulație aferente traseelor incluse în programul de transport. Totodată, se are în vedere creșterea capacității de circulație prin sporirea frecvenței mijloacelor de transport public. Aplicarea acestei soluții se va realiza etapizat, în funcție de disponibilitatea mijloacelor de transport în parcul circulant al operatorului.		DA		buc.	3	50.000	150.000	50.000	50.000	50.000	Buget local, Alte surse	NU
		2.13. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității	Având în vedere specificul local, în scopul creșterii accesibilității serviciului de transport public, inclusiv prin susținerea intermodalității, se propune extinderea serviciului prin introducerea în programul de circulație a unei linii care să funcționeze pe Faleza Dunării făcând legătura între punctele extreme ale acesteia, care să fie deservită de o instalație de transport pe cablu de tip telegondolă.		DA	DA	km	1,8	2.000.000	3.600.000	0	1.080.000	2.520.000	Buget local, Alte surse	NU
		2.14. Integrarea tarifară a modurilor de transport public	În scopul eficientizării serviciului de transport public, ca urmare a creșterii numărului de utilizatori, se propune implementarea etapizată a unui sistem de integrare tarifară pentru modurile de transport public care vor opera în Municipiul Brăila (transport local, transport județean, transport naval, transport feroviar metropolitan).		DA		buc.	1	300.000	300.000	100.000	100.000	100.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		2.15. Realizarea și aplicarea unei politici de marketing pentru transportul public	În scopul eficientizării serviciului de transport public, se propune elaborarea și aplicarea unei politici de marketing, care să includă un plan de acțiune orientat către: (i) îmbunătățirea imaginii companiei în general, (ii) targetarea nevoilor specifice ale fiecărui segment de clienți și (iii) accesarea unor noi segmente de clienți, contribuind în același timp la eforturile naționale de combatere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Derularea acțiunilor se va realiza în mod continuu, pe toată durata de implementare a strategiei. În cadrul acțiunilor se vor regăsi inclusiv activități de tip campanii de informare publică		DA		buc.	1	100.000	100.000	20.000	40.000	40.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
			referitoare la beneficiile asociate utilizării transportului public.												
		2.16. Realizare studiu de oportunitate privind dezvoltarea unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) Brăila-Galați	Propunerea vizează realizarea unui studiu de oportunitate care va avea ca obiectiv stabilirea necesității și oportunității dezvoltării unui serviciu de transport în comun de mare viteză (monorail) pe relația Brăila-Galați, în scopul sustinerii intermodalității. În cadrul documentației se vor determina aspecte precum capacitatea necesară, frecvențe de circulație, caracteristici ale mijloacelor de transport, etape de dezvoltare, procese necesare pentru operarea serviciului, cadrul partenerial, etc. Studiul privind introducerea trenurilor metropolitane la nivelul municipiilor reședință de județ din România, realizat în cadrul Planului Investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pentru perioada 2020-2030, care a fost elaborat de Ministerul Transporturilor și Infrastructurii în anul 2020, indică situația Municipiului Brăila pe locul 9 (34,6 puncte) în lista prioritizată la nivel național, în care se regăsesc 41 de municipii.	DA		buc.	1	50.000	50.000	50.000	0	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		3.1. Reconfigurarea traseului de transport greu pentru accesibilitate port	În scopul reducerii traficului de marfă din zona urbană se propune analiza reconfigurării traseului de transport greu pentru accesul în zona portului fluvial.		DA		buc.	1	5.000.000	5.000.000	0	2.500.000	2.500.000	Buget local, PNI "Anghel Saligni" sau similar, Alte surse	NU
3. Transport de marfă	Protejarea mediului și dezvoltare durabilă Siguranță Eficiență economică	3.2. Reglementarea logisticilor de aprovizionare	Reglementarea logisticilor 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 logisticilor de aprovizionare așa cum s-a menționat mai sus.		DA		reglem.	1	30.000	30.000	30.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		3.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice	În scopul gestionării în mod eficient a fluxurilor de mărfuri la nivel local se propune promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice, cu acces la rețeaua majoră de circulație, respectiv în vecinătatea portului fluvial.	DA	DA		reglem.	1	10.000	10.000	10.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
4. Sisteme alternative de mobilitate	Accesibilitate și conectivitate Protejarea mediului și dezvoltare durabilă Siguranță	4.1. Modernizarea infrastructurii în zona centrală istorică	Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei centrale, în scopul punerii în valoare a patrimoniului istoric. Intervenția va include măsuri pentru prioritizarea transportului pietonal și cu mijloace nemotorizate și reducerea interacțiunii acestor moduri de transport cu fluxurile de autovehicule.	DA	DA	DA	mp	10.000	250	2.500.000	250.000	2.250.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		4.2. Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitania Portului	Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei Faleză Dunării, sectorul cuprins între Esplanadă și Căpitania Portului, în scopul promovării deplasărilor nemotorizate (pietonale, cu bicicleta, trotineta etc).	DA	DA		mp	18.000	250	4.500.000	450.000	4.050.000	0	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		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 condiții de accesibilitate și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. Se va urmări asigurarea accesului la oportunitățile și resursele orașului pentru toți locuitorii, respectiv asigurarea unei rețele de trasee accesibile, sigure, directe, coezive, atractive și confortabile pentru pietoni către stația de cale ferată, noduri intermodale și stații de transport public, precum și către dotările și echipamentele publice din Municipiul Brăila.	DA	DA	DA	mp.	100.000	250	25.000.000	1.000.000	9.000.000	15.000.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		4.4. Piste ciclabile articulate cu punctele de interes din oraș și artere majore	Intervenția implică amenajarea de infrastructură care să permită deplasarea cu bicicleta în condiții de siguranță. Acestea se vor amenaja în complementanță cu sectoarele aflate în diferite faze de implementare și cu cele cuprinse în coridoarele de mobilitate urbană durabilă propuse, formând o rețea continuă la nivelul zonei urbane. De-a lungul pistelor și în zonele rezidențiale adiacente acestora, se vor amenaja locuri de parcare pentru biciclete și vehicule motorizate prevăzute cu două sau trei roți.	DA	DA	DA	km	20	200.000	4.000.000	400.000	1.600.000	2.000.000	Buget local, PR SE 2021-2027, AFM, Alte surse	DA



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
		4.5. Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Municipiul Brăila	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 parcurile publice aflate în proprietatea sau în administrarea Municipiului Brăila, asigurând un acces permanent și nediscriminatoriu tuturor utilizatorilor. Amplasarea acestor puncte de încărcare va fi semnalizată în mod corespunzător și se va alocă și marca un număr de locuri de parcare destinate exclusiv pentru reîncărcarea autovehiculelor electrice și hibride.	DA	DA	200	buc.	7.000	1.400.000	140.000	560.000	700.000	Buget local, PR SE 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA	
		4.6. 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. Acestea vor fi însoțite de semnalizare și amenajări specifice (extinderea trotuarelor, amenajarea de insule pentru pietoni) care să conducă la calmarea traficului.	DA	DA	300	buc.	500	150.000	25.000	75.000	50.000	Buget local, PR SE 2021-2027, PNRR, Alte surse	DA	
		4.7. Implementare sistem indicatoare de orientare privind accesul la poli de atracție ai orașului	În scopul promovării mobilității pietonale se propune implementarea unui sistem de indicatoare de orientare privind accesul la poli de atracție ai orașului. Se va urmări asigurarea accesului inclusiv la oportunitățile și resursele orașului pentru toți locuitorii, respectiv asigurarea unei rețele de trasee accesibile, sigure, directe, coezive, atractive și confortabile pentru pietoni către stația de cale ferată, noduri intermodale și stații de transport public, precum și către dotările și echipamentele publice din Municipiul Brăila.	DA	DA	1000	buc.	150	150.000	30.000	60.000	60.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA	



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
		4.8. 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, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		4.9. 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.	50	60.000	3.000.000	600.000	1.200.000	1.200.000	Buget local, PR SE 2021-2027, AFM, Alte surse	DA
		4.10. Adaptarea regulamentelor aferente serviciilor de utilități publice în acord cu obiectivele de reducere a impactului asupra mediului	În scopul reducerii impactului asupra mediului se propune recomandarea ca operatorii care prestează servicii de utilități publice să dețină în parcul auto un număr minim de autovehicule ecologice.		DA		buc.	3	10.000	30.000	10.000	10.000	10.000	Buget local, Alte surse	NU
		4.11. 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
		4.12. Instituire zone cu emisii scăzute (ZNSE)	În vederea limitării emisiilor provenite din transportul rutier și a îmbunătățirii calității aerului și sănătății populației, se are în vedere instituirea de zone cu nivel scăzut de emisii (ZNSE). Urmărind promovarea deplasărilor nemotorizate și accesibilizarea spațiului public pe axa centrul istoric - Faleza Dunării, se propune instituirea de ZNSE.		DA	DA	km	0,45	1.500.000	675.000	0	675.000	0	Buget local, Alte surse	NU



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
5. Manage-mentul traficului	Siguranță Protecția mediului și dezvoltare durabilă Eficiență economică	5.1. Sistem inteligent de management al traficului	Intervenția presupune dezvoltarea graduală a unui sistem integrat de management inteligent al traficului în Municipiul Brăila care să cuprindă următoarele: Sistem de semnalizare și semaforizare adaptivă și sincronizată, care va asigura prioritare de circulație pentru mijloacele de transport public în intersecțiile semaforizate; Senzori de detectare a vehiculelor (contorizare și clasificare); Centru de comandă pentru managementul traficului, dotat cu componente specifice software și hardware; Amenajare/ reamenajare intersecții; Sistem de semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; Trecuri de pietoni "smart" - pe baza de senzori care să permită semnalizarea intensă a trecerii în momentul utilizării acesteia de către un pieton. 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. Implementarea elementelor de management al traficului va contribui la creșterea gradului de siguranță și reducerea emisiilor poluante și de CO ₂ .	DA	1	buc.	5.000.000	5.000.000	1.000.000	2.000.000	2.000.000	0	2.000.000	Buget local, PR SE 2021-2027, Alte surse	DA
		5.2. Amenajare sens giratoriu în municipiul Brăila, intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche	În scopul îmbunătățirii siguranței circulației și reducerii emisiilor de substanțe poluante și gaze cu efect de seră în mediul urban, se propune amenajarea unui sens giratoriu în intersecția Șoseaua Buzăului - Șoseaua Națională Veche.	DA	1	buc.	50.000	50.000	50.000	0	0	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.3. Implementarea unei politici de parcare la nivelul municipiului	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 și realizarea unui sistem unitar de management pentru parcurile publice.	DA	1	buc.	30.000	30.000	30.000	0	0	0	0	Buget local, Alte surse	NU



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
		5.4. Amenajare/ Modernizare parcuri rezidențiale	Proiectul prevede amenajarea de noi locuri de parcare rezidențială în zonele deficiente (cu precădere marile ansambluri de locuințe colective, inclusiv prin demolarea unor construcții existente - de ex. centrale termice, baterii de garaje, inclusiv prin proceduri de expropriere, prin acordarea unui loc de parcare grațuit celor afectați), modernizarea celor existente. Această activitate va fi integrată în proiectele de regenerare urbană a cartierelor de locuințe colective. 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. Într-o primă etapă se vor avea în vedere zonele deservite de Str. Hipodrom, B-dul Dorobanților, Șos. Buzăului, Str. Pietății.			DA	buc.	1500	2.500	3.750.000	375.000	1.500.000	1.875.000	Buget local, Alte surse	NU
		5.5. Amenajare parcuri publice	Prin proiect se propune crearea de parcuri multietajate (subterane și/sau supraterane) la periferia zonei centrale și în vecinătatea obiectivelor cu atractivitate ridicată, care să constituie o alternativă a parcarii pe stradă. Prin implementarea proiectului se va obține reducerea congestiei traficului pe arterele secundare de circulație prin relocarea parcajelor nereglementare sau amenajate necorespunzător, eliberarea treptată a unor suprafețe de spațiu public care să fie reamenajate în scopul creșterii calității locuirii (corelat cu dezvoltarea spațiilor cu prioritate pentru pietoni), descurajarea staționării autovehiculelor în locuri nepermise (pe trotuar / pe prima bandă de circulație). În funcție de locațiile identificate se va propune construirea de parcuri multietajate subterane sau supraterane de tipul smart parking (sistem de parcare supraetajată inteligentă din structură metalică). 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.			DA	locuri	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 finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
		5.6. Eficientizarea parcarilor publice	Proiectul prevede digitalizarea parcarilor prin cartarea locurilor de parcare într-o aplicație de tip GIS și dezvoltarea unei aplicații mobile care să permită vizualizarea disponibilității locurilor de parcare, plata parcarilor prin SMS, informații cu privire la localizare, tarife etc.		DA	buc.	1	20.000	20.000	20.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.7. Elaborare și implementare reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice	Serviciile de utilități publice (măturat, spălat, stradal, colectarea gunoierului menajer, etc.) vor fi programate astfel încât impactul acestora asupra desfășurării circulației să fie minim.		DA	reglem.	1	10.000	10.000	10.000	0	0	Buget local, Alte surse	NU
		5.8. Derulare campanii de educație rutieră	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 utilizare a spațiilor dedicate circulației publice și pentru orientarea către modulele 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. 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 modulele de transport durabile. Se propune derularea anuală a acestor campanii în intervalul 2024-2030.											
		5.9. Aplicare măsuri de calmare a traficului în zonele invatamant	În scopul îmbunătățirii siguranței circulației în zona unităților de învățământ, se propune realizarea de elemente de calmare a traficului (amenajarea de benzi rezonatoare, iluminare suplimentară în zona trecerilor de pietoni) și semnalizarea corespunzătoare.		DA	buc.	10	100.000	1.000.000	200.000	400.000	400.000	Buget local, Alte surse	NU
6. Zone cu nivel ridicat de complexitate	Accesibilitate și conectivitate Siguranță Protejarea mediului și dezvoltare durabilă	6.1. Modernizarea zonei pietonale a Falezii Dunării între Esplanadă și Căpitania Portului. Proiect tratat la punctul 4.2	Propunerea are ca obiectiv amenajarea urbanistică a zonei Faleză Dunării, sectorul cuprins între Esplanadă și Căpitania Portului, în scopul promovării deplasărilor nemotorizate (pietonale, cu bicicleta, trotinete etc.).		DA	mp	18.000	250						



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate PR SE 2021-2027, P3
				Perturbană	Localitate	Cartiere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
		6.2. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității . Proiect tratat la punctul 2.13	Având în vedere specificul local, în scopul creșterii accesibilității serviciului de transport public, inclusiv prin susținerea intermodalității, se propune extinderea serviciului prin introducerea în programul de circulație a unei linii care să funcționeze pe Faleza Dunării făcând legătura între punctele extreme ale acesteia, care să fie deservită de o instalație de transport pe cablu de tip telegondolă.		DA	DA	km	1,8	2.000.000						
		7.1. Port turistic de agrement - modernizare debarcader	Proiectul are ca obiectiv realizarea unui port turistic de agrement. Acesta va integra inclusiv modernizarea debarcaderului din zona Municipiului Brăila. Prin realizarea investiției se susține dezvoltarea transportului intermodal și promovarea utilizării modurilor de transport prietenoase cu mediul (pietonal, bicicletă, transport public), ca parte a lanțului intermodal la nivel local.		DA		buc.	1	2.000.000	2.000.000	0	800.000	1.200.000	Buget local, Alte surse	NU
7. Structură intermodală și operațiuni urbanistice necesare	Accesibilitate și conectivitate Eficiență economică Protejarea mediului și dezvoltare durabilă	7.2. Amenajare terminale intermodale de călători. Proiect tratat la punctul 2.4	Proiectul are ca obiectiv realizarea unor terminale de transport public intermodal, de schimb între transport inter / intra județean și cel local, care asigură preluarea fluxurilor de călători care sosesc în terminal și reîncărcarea acestora în mijloacele de transport ecologice, în vederea reducerii impactului negativ al propulsiei bazate pe combustibili fosili asupra mediului urban. Terminalele vor deservi modurile de transport local, județean, interjudețean, în corelare cu propunerile din planșa de reglementări urbanistice a lucrării "Actualizare P.U.G. Municipiul Brăila", se va avea în vedere amplasarea zonelor de intermodalitate de-a lungul principalelor artere de acces în mediul urban și în vecinătatea stației de cale ferată. Vor avea prioritate în demararea investițiilor obiectivele care pot fi amplasate pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al statului. Amplasamentele care sunt în proprietatea privată a persoanelor fizice sau juridice pot face obiectul investițiilor numai după parcurgerea etapelor prevăzute de Legea nr. 250/2010 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local. Implementarea investiției va contribui la reducerea navetismului efectuat cu autoturismul personal.		DA	DA	buc.	3	1.000.000						



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Canti-tate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibili-tate PR SE 2021-2027, P3
				Periur-bană	Locali-tate	Carti-ere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
8. Aspecte instituționale	Eficiență economică Accesibilitate	7.3. Promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice. Proiect tratat la punctul 3.3	În scopul gestionării în mod eficient a fluxurilor de mărfuri la nivel local se propune promovarea și susținerea dezvoltării unor centre logistice, cu acces la rețeaua majoră de circulație, respectiv în vecinătatea portului fluvial.	DA	DA		reglem.	1	10.000						
		7.4. Actualizarea programului de transport public local în scopul susținerii intermodalității	Având în vedere specificul local, în scopul creșterii accesibilității serviciului de transport public, inclusiv prin susținerea intermodalității, se propune extinderea serviciului prin introducerea în programul de circulație a unei linii care să funcționeze pe Faleza Dunării făcând legătura între punctele extreme ale acesteia, care să fie deservită de o instalație de transport pe cablu de tip telegondolă.		DA	DA	km	1,8	2.000.000						
		8.1. Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD al Municipiului Brăila	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	252.000	252.000	72.000	72.000	108.000	Buget local	NU
		8.2. Încheierea unui contract de servicii publice conform Regulamentului CE 1370 pentru transportul public de călători	Având în vedere că în perioada de implementare a PMUD este necesară actualizarea Contractului de servicii publice, prin această intervenție se propune realizarea serviciilor aferente pregătirii documentației și obținerii avizelor necesare, în acord cu prevederile Regulamentului CE 1370 și a legislației naționale.		DA		buc.	1	50.000	50.000	0	50.000	0	Buget local	NU
8. Aspecte instituționale	Eficiență economică Accesibilitate	8.3. Elaborare regulament local privind asigurarea mobilității urbane durabile	În scopul orientării către mobilitate durabilă în acord cu prevederile Legii nr. 155/2023, se propune realizarea unui regulament local prin care să se stabilească principiile privind asigurarea unor rețele de transport durabil, aplicabile în cadrul documentațiilor de urbanism prin care se propun noi extinderi (să fie prevăzute viitoarele servicii de transport public și infrastructurile aferente, inclusiv stații de încărcare rapidă pentru autobuze electrice/hibride, dacă este cazul; rute pentru transportul public și acces direct și		DA		buc.	1	10.000	10.000	0	0	0	Buget local, Alte surse	NU



Tematică	Obiective strategice	Intervenție	Scurta descriere	Scara			UM	Cantitate	Cost /um [EUR]	Cost [EUR]				Sursa de finanțare	Eligibilitate PR SE 2021-2027, P3
				Periurbană	Localitate	Cartiere				Total	2024-2025	2026-2027	2028-2030		
			facil pentru pietoni și utilizatori de bicicletă la serviciile de transport public). De asemenea, atât în zonele propuse spre urbanizare, cât și în zonele deja urbanizate propuse spre regenerare, se vor stabili reguli privind prioritizarea încă de la faza de proiectare a modurilor de transport în ordinea: mers pe jos, mers cu bicicleta, transport public, autoturism personal. Tot din faza de proiectare vor fi prevăzute și benzi dedicate pentru transportul public de călători, după caz.												



COSTURI P.M.U.D. BRĂILA

Total: 230.133.000 EUR, din care:

- în perioada 2024-2025: 22.282.600 EUR
- în perioada 2026-2027: 121.017.400 EUR
- în perioada 2028-2030: 86.833.000 EUR

Costuri eligibile PR Sud-Est 2021-2027: 160.526.000 EUR

NOTĂ:

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.

