ROMÂNIA **JUDEȚUL SUCEAVA**

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI FĂLTICENI

725200 FĂLTICENI **tel: + 40 230 542056**

Str. Republicii, nr.13 **fax: + 40 230 544942**

Nr. 22827/ 14.10.2021 **email: falticeni@falticeni.ro**

Anunț privind deschiderea consultării publice

Astăzi, 14 octombrie 2021, Primăria Municipiului Fălticeni anunță deschiderea procesului de consultare publică privind „Planul de Mobilitate urbană durabilă, 2021-2030"

Draftul documentului strategic, însoțit de referatul de aprobare al inițiatorului și referatul de specialitate, poate fi consultat: pe pagina de internet a instituției, la adresa http://www.falticeni.ro/transparenta.php; la sediul instituției, str. Republicii, nr. 13; proiectul de act normativ se poate obține în copie, pe bază de cerere depusă la registratura instituției.

Propuneri, sugestii, opinii cu valoare de recomandare privind draftul documentului strategic se pot depune până la data de 24 octombrie 2021: ca mesaj în format electronic pe adresa de e-mail: falticeni@falticeni.ro; prin poștă, pe adresa: Primăria Municipiului Fălticeni, str. Republicii, nr. 13, Fălticeni, 725200; la sediul instituției, la Registratură, la adresa str. Republicii, nr. 13, între orele 08.00-16.00.

Materialele transmise vor purta mențiunea: "Planul de Mobilitate urbană durabilă, 2021-2030".

Pentru cei interesați există și posibilitatea organizării unei întâlniri în care să se dezbată public proiectul de act normativ, în cazul în care acest lucru este cerut în scris de către o asociație legal constituită sau de către o altă autoritate publică până la data de 03 noiembrie 2021

Pentru informații suplimentare, vă stăm la dispoziție la următoarele telefon: 0230542056, e-mail: falticeni@falticeni.ro.

Secretar general municipiu,

Jur. Mihaela Busuioc

Întocmit,

Responsabil Legea 52/2003

Insp. Alexandru Săvescu

ROMÂNIA
JUDEŢUL SUCEAVA
MUNICIPIUL FĂLTICENI
CONSILIUL LOCAL
Nr. 22667 / 12.10.2021

Proiect

HOTARARE
privind aprobarea Planului de mobilitate urbană durabilă, 2021 – 2030

Consiliul Local al Municipiului Falticeni, judetul Suceava:
Avand in vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar, prof. Gheorghe - Catalin Coman, înregistrată la nr. 22666 / 12.10.2021;

În baza prevederilor pct 401 din Legea nr. 190/2013 privind aprobarea Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, cu modificările şi completările ulterioare,

În temeiul prevederilor art. 129, alin. (2), lit. c, alin. (6), lit. c, art.136, alin. (10), art. 139, alin. (3), lit. e și art. 196, alin.(1) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările şi completările ulterioare;

HOTARASTE

ART. 1. Se aprobă Planului de mobilitate urbană durabilă, 2021 – 2030 prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2. Primarul municipiului Fălticeni, prin compartimentele de specialitate, va asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

INIŢIATOR
PRIMAR
prof. Gheorghe-Cătălin Coman

AVIZAT
SECRETAR GENERAL MUNICIPIU
Jr. Mihaela Busuioc

ROMÂNIA
JUDEŢUL SUCEAVA
MUNICIPIUL FĂLTICENI
PRIMAR

Nr. 22666/ 12.10.2021

REFERAT DE APROBARE
la proiectul de hotărâre privind aprobarea
Planului de mobilitate urbană durabilă, 2021-2030

Un plan de mobilitate urbană durabilă este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a oamenilor şi companiilor în oraşe şi în împrejurimile acestora, pentru a avea o mai bună calitate a vieţii. Acesta se bazează pe practicile existente de planificare şi ia în considerare principiile de integrare, participare şi evaluare.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este, așadar, un instrument de dezvoltare urbană, ce vizează:

-modelarea traficului;

-identificarea de soluții privind mobilitatea din oraş şi din zonele învecinate;

-identificarea de soluții de eficienţă energetică şi protecţie a mediului.

Potrivit Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare, Anexa 2, Planul de mobilitate urbană este instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităţilor din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate şi transport al persoanelor, bunurilor şi mărfurilor. (expresie introdusă prin art. I pct. 401 din O.U.G. nr. 7/2011, astfel cum a fost modificată prin art. I pct. 46 din Legea nr. 190/2013, în vigoare de la 13 iulie 2013).

Scopul PMUD este de a identica soluții de mobilitate astfel încât să se asigure suportul necesar pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanţate prin programele operaţionale și alte surse de finanțare, dar și pentru susţinerea

implementării unor proiecte de interes naţional care influenţează mobilitatea în aria de studiu.

Prin PMUD sunt vizate următoarele aspecte:

- Reducerea utilizării automobilelor personale în oraș și îmbunătățirea calității mediului;
- Dezvoltarea și modernizarea transportului public și a modurilor de transport local (mersul pe jos, mersul cu bicicleta) și creșterea calității vieții;
- Organizarea transportului de mărfuri și persoane;
- Sprijinirea mediului de afaceri.

Având în vedere de necesitatea dezvoltării durabile a municipiului în mod planificat,

Ținând cont de oportunitățile accesării fondurilor europene în perioada 2021-2027,

Respectînd prevederile art. 7 alin.2 din Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, cu modificările și completările ulterioare,

În lumina celor prezentate mai sus, considerăm necesară și oportună aprobarea **Planului de Mobilitate urbană durabilă, 2021-2030**.

În temeiul prevederilor art. 173 alin. (1) lit.b) și alin. (3) lit.d) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019, privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

INIŢIATOR,
Primar
Prof. Gheorghe – Cătălin Coman

R O M Â N I A
JUDEŢUL SUCEAVA
MUNICIPIUL FĂLTICENI

Nr. 22668 / 12.10.2021

RAPORT DE SPECIALITATE
la proiectul de hotărâre privind aprobarea
Planului de mobilitate urbană durabilă, 2021-2030

Conform prevederilor legale, planul de mobilitate urbană durabilă reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială urbană și a planului urbanistic general, care constituie instrumentul de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațială a localităților și a zonei periurbane a acestora cu nevoia de mobilitate și transport a persoanelor și a mărfurilor.

Planul de mobilitate urbană durabilă (**PMUD**) este un document strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a cetățenilor și a companiilor în municipiu și împrejurimile acestuia, în vederea creșterii calității vieții cetățenilor. Are un caracter strategic, definește priorități, tipologii de acțiuni, prevede scenarii viitoare și identifică măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor în termenele specificate.

PMUD al municipiului Fălticeni acoperă perioada 2021-2030 este parte din obiectivele proiectului POCA "**Planificare strategică și simplificarea procedurilor administrative la nivelul Municipiului Fălticeni**" având cod proiect 136253 în MySmis, pentru facilitarea accesării oportunităților de finanțare din fonduri europene în perioada 2021 – 2027.

PMUD a fost elaborat de către SC PUBLIC RESEARCH SRL, conform contract 5400/03.03.2021, care ne-a transmis documentația în vederea demarării procesului de consultare publică în temeiul Legii 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică.

Având în vedere dispozițiile art. 7 alin. 1 și 2 din Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată cu modificările și completările ulterioare, mai sunt necesar a se parcurge următoarele etape, pentru aducerea la cunoștință publică de inițierea actelor administrative cu caracter normativ:

- Publicarea primei versiuni a PMUD, consultării publice și inițierea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului
- Revizuirea PMUD (forma finală) și aprobarea prin Hotărâre a Consiliului Local Fălticeni

Propunem transmiterea spre aprobare a „Planului de Mobilitate urbană durabilă".

Manager Proiect	Bulaicon Maria
Asistent manager	Ciubotaru Florentina
Responsabil financiar	Florea Laura
Responsabil achiziții	Grigoras Adrian-Constantin
Responsabil comunicare	Săvescu Alexandru-Gabriel
Coordonator tehnic	Ghiduc Alexandru-Ioan

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ
FĂLTICENI
2021-2030

"Planificare strategică și simplificarea procedurilor administrative la nivelul Municipiului Fălticeni", cod SMIS 136253

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă 2014-2020

CUPRINS

Partea I

1. Introducere

1.1. Scopul și rolul documentației
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT
1.5.Surse de finanțare disponibile 2021-2027

2. Analiza situației existente

2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice
2.2. Rețeaua majoră de circulație
2.3. Transport public
2.4. Transport de marfă
2.5. Mijloace alternative de mobilitate
2.6. Managementul traficului
2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

3. Evaluarea impactului actual al mobilității

3.1. Impactul asupra elementelor de mediu
3.2. Siguranța în trafic și impactul asupra cadrului social
3.3. Nivel de accesibilitate și tendințe de dezvoltare
3.4. Capacitate de transport

4. Dezvoltarea și calibrarea modelului de transport urban multimodal

4.1. Generare și atragere deplasări
4.2. Distribuție între zone
4.3. Afectare pe rețea

Partea a 2-a

5. Obiective și direcții de acțiune

5.1. Analiza SWOT
5.2. Obiective la scara periurbană/metropolitană
5.3. Obiective la scara localității
5.4. Obiective la nivelul cartierelor
5.5. Transportul în comun

6. Scenarii de mobilitate pe baza modelului de trafic

6.1. Scenariu de mobilitate la scara periurbană/metropolitană și la scara localității

6.2. Scenariu de mobilitate la nivelul cartierelor /ariilor cu nivel ridicat de complexitate

Partea a 3 -a

7. Planul de acțiune

7.1. Posibile proiecte ale municipalității Fălticeni

7.2. Posibile proiecte ale județului Suceava și ale regiunii Nord - Est

8. Monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă vizează orașul Fălticeni din județul Suceava și localitățile componente ale acestuia - Șoldănești și Țarna Mare. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document de nivel strategic, ce cuprinde analiza situației actuale, obiective strategice, operaționale, căi de acțiune pentru atingerea obiectivelor, scenarii posibile și proiecte.

Pe baza acestui document se va demara procedura de informarea și consultare a publicului. Ulterior, în faza de implementare a PMUD, vor fi necesare studii de fezabilitate privind investițiile propuse, conform legislației în vigoare, inclusiv în ceea ce privește amplasamentul exact și soluția tehnică optimă.

Se recomandă actualizarea periodică a PMUD, după actualizarea documentului similar elaborat la nivelul Regiunii Nord Est/județului, cel puțin o dată la 5 ani sau mai des, în funcție de evoluțiile viitoare ale orașului.

Partea I
1. Introducere

1.1. Scopul și rolul documentației

Creșterea populației urbane din ultimele două secole, determinată de revoluția industrială și stimulată de dinamica accentuată a asimilării cuceririlor științifice în progrese tehnologice, a modificat deopotrivă nevoile de mobilitate pentru bunuri și persoane și soluțiile alternative de satisfacere a acestora.

În prezent, sub aspectul mobilității, cvasitotalitatea aglomerațiilor urbane prezintă aceleași tendințe:

- dilatarea orașelor, cu periferii cu densitate mică a populației și cu consecințe în consumuri mai mari de energie pentru satisfacerea nevoilor de mobilitate;
- creșterea indicelui de motorizare al familiilor (în special, în țările cu dinamică economică accentuată);
- congestia traficului, ca o consecință directă a creșterii motorizării și a lungimii deplasărilor;
- evoluția și diversificarea stilului de viață prin adăugarea la deplasările alternante zilnice (reședință - loc de interes), a deplasărilor de la sfârșitul săptămânii sau din timpul nopții, care pot cauza congestii ale traficului și în afara orelor de vârf tradiționale.

Ca răspuns la aceste tendințe, care prin resursele energetice consumate și efectele externe negative locale și globale contravin exigențelor actuale ale mobilității durabile, cercetările privind identificarea și punerea în aplicare a soluțiilor pentru satisfacerea nevoilor de mobilitate, în concordanță cu cerințele dezvoltării durabile, au căpătat un interes tot mai accentuat.

Două axe de cercetare, întrucâtva corelate, se desprind ca prioritare:

- ameliorarea eficacității și atractivității sistemelor de transport public urban și periurban cu scopul de a le spori atractivitatea;
- orientarea utilizatorilor către practici de mobilitate mai respectuoase pentru mediu.

Prima axă de cercetare presupune investigații care să identifice variatele nevoi de mobilitate pe care viața orașului le relevă și să analizeze modurile în care acestea pot fi satisfăcute cu consum redus de resurse și efecte externe negative minime. În acest demers se remarcă rolul esențial al interacțiunii dintre urbanism și mobilitate, atât sub aspectul nevoii de mobilitate, cât și sub cel al modului de satisfacere.

Nevoia de mobilitate satisfăcută, “ex-post”, după confruntarea cu oferta, așa cum este oglindită de statistici (lungimea și frecvența deplasărilor/călătoriilor totale și aferente unui mod de deplasare) este rezultatul conjugat al configurației rețelei de străzi, al serviciilor asigurate de acestea și al comportamentului populației. Mobilitatea socială satisfăcută de sistemul de transport poartă amprenta spațiului natural (al condițiilor geografice), a spațiului topologic și economic, a acțiunilor omului orientate către conservarea sau modificarea caracteristicilor – spațiul politic (antropic), dar și mai pregnant amprenta comportamentelor populației.

Acestea din urmă, „rebele” la toate încercările de modelare, sunt consecințe ale tradițiilor, ale educației, ale modului de viață, ale sistemului de activități, adică extrem de particulare. Acest comportament diferențiază repartiția modala a deplasărilor pentru restul condiționărilor similare. Cercetarea trebuie să identifice soluții pentru orientarea comportamentului locuitorilor spre acele alternative de satisfacere a nevoilor de mobilitate spațială, cotidiană cu precădere, care sunt menite să contribuie la calitatea vieții în orașe. Pentru segmentul deplasărilor motorizate, este esențial ca prin creșterea atractivității transportului public să se diminueze ponderea deplasărilor motorizate individuale, consumatoare de spațiu, resurse, generatoare de congestie și responsabile pentru degradarea calității vieții din orașe.

A doua axă de cercetare presupune investigații care să pornească de la recunoscuta conexiune dintre nevoia și oferta de mobilitate pe care urbanismul își pune pregnant amprenta. În acest sens, este unanim recunoscut că dacă până în anii 1960, preocuparea dominantă consta în adaptarea orașului la automobil, de atunci, treptat, a devenit tot mai clar că soluțiile pentru asigurarea calității vieții în orașe sunt mai complexe.

Este acum tot mai relevantă afirmația potrivit căreia promovarea deplasărilor nemotorizate este fundamental condiționată de dimensiunea, forma și structura urbană. Studiului acestora și al corelațiilor cu nevoile de mobilitate și cu ofertele de satisfacere a acestora, îndeosebi prin orientarea către deplasările nemotorizate (mers pe jos și cu bicicleta, în special) trebuie să îi fie dedicate preocupări conjugate ale urbaniștilor, sociologilor, economiștilor și inginerilor.

Simplificând, a găsi soluții pe orizonturi de timp apropiate sau îndepărtate pentru satisfacerea nevoii de mobilitate a populației și de deplasare a mărfurilor în spațiile urbane, echivalează cu racordarea la cerințele dezvoltării durabile, adică la interesele și responsabilităților contemporanilor și ale generațiilor viitoare.

Un plan de mobilitate urbană durabilă are ca țintă principală îmbunătățirea accesibilității zonelor urbane și furnizarea de servicii de mobilitate și transport durabile către, prin și în zona urbană respectivă.

De asemenea, planul de mobilitate urbană durabilă ar trebui să faciliteze o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor de transport relevante, încurajând totodată trecerea către moduri mai durabile.

Planul trebuie să includă un set integrat de măsuri tehnice, de infrastructură, de politică și nelegislative menite a îmbunătăți performanța și eficacitatea din punctul de vedere al costurilor în ceea ce privește scopul și obiectivele specifice declarate.

Termenul de urbanism a fost definit sub diverse forme, considerându-se că reprezintă: „un ansamblu complex de activități de proiectare, avizare, aprobare a unor planuri sau autorizare a construcțiilor viitoare pentru oricare tip de localitate urbană sau rurală[1]”. Au fost însă păreri care au considerat că urbanismul constituie: ”un ansamblu de măsuri politice, administrative, financiare, economice, sociale sau tehnice destinate să asigure o dezvoltare armonioasă a unui oraș[2]”

[1] L. Șăineanu (1998), Dicționar Universal al Limbii Române, Editura Litera, Chișinău, p.1056.
[2] C. Hubert (1993), Les Principles de L’urbanisme (Connaissance de droit) Edition Dalloz, Paris, p. 1.

În conformitate cu Dicționarul Explicativ al Limbi Române considerăm că „urbanismul este știința al cărei obiect îl constituie sistematizarea așezărilor existente și proiectarea de așezări noi, cuvântul însuși vine de la latinescul „urbis" care înseamnă oraș, urbanismul reprezentând așadar știința dezvoltării orașelor și al așezărilor".[3]

Urbanizarea poate fi înțeleasă asemenea unui proces continuu și complex în care au loc, în același timp o serie de fenomene legate de concentrarea populației, precum și diverse modernizări și schimbări sociale. Centrul urban sau orașul poate fi considerat o zonă administrativă sau o arie economică funcțională[4].

Dezvoltarea urbană poate fi privită și ca un proces de creștere și amplificare însoțit de o serie de transformări calitative generate de aplicarea unor strategii, politici, programe de dezvoltare. Dezvoltarea urbană reprezintă un proces complex, interactiv, aceste caracteristici fiind determinate de derularea proiectelor de dezvoltare în fazele de elaborare, planificare, implementare și evaluare, faze ce implică o serie de actori ale căror decizii determină traiectoria dezvoltării.

Politica de dezvoltare urbană constituie prin urmare un set de măsuri (naționale, regionale și locale) integrate (economice, sociale, culturale, de mediu, de transport și de securitate) care se adresează orașelor. Formularea unor politici de dezvoltare durabilă are drept scop îmbunătățirea unei situații existente, eliminarea disfuncționalităților, echilibrarea unor dezvoltării viitoare și consolidarea unor direcții de dezvoltare. În funcție de specificul fiecărui oraș, sectoarele acoperite de politicile de dezvoltare includ: gestionarea terenurilor, locuirea, serviciile publice, protecția mediului, dezvoltarea socio-economică, modalități de revitalizarea urbană.

Dezvoltarea urbană se confruntă tot mai mult cu problemele globale de structurare a orașelor. Aceste gen de probleme se dovedesc deosebit de complexe atunci când este vorba de definirea ariei geografice, de extinderea localităților, de remodelare sau evidențierea rolului indispensabil pe care centrii urbani îl reprezintă în actualul proces de dezvoltare economică. În definirea orașului se ține cont de dimensiunea minimă critică și de un nivel al densității populației. Astfel, orașele reprezintă o concentrare spațială a populației și a activităților socio-economice.

Complexitatea orașului este dată de diversitatea funcțiilor sale, zonarea funcțională, poziționarea geografică. Orașele sunt generatoare de activități economice, oferind oportunități de ocupare, educație, sănătate și alte servicii sociale, fiind în același timp principalii consumatori de resurse naturale și principalii generatori de poluare și deșeuri.

Ca unitate administrativ-teritorială de bază și ca sistem social-economic și geografic, orașul are două componente:

- *componenta teritorială* – intravilanul, care reprezintă suprafața de teren ocupată sau destinată construcțiilor și amenajărilor și extravilanul care reprezintă restul teritoriului administrativ al orașului;

[3] Dicționar Explicativ al Limbii Române (1996), Edit Univers Enciclopedic, București, p.1138.
[4] Dragoș Dincă, Cătălin Dumitrică, Dezvoltare și planificare urbană, Ed. Prouniversitaria, București, 2010, p.69 și urm.

- *componenta demografică socio – economică,* care constă în grupurile de populație și activitățile economice, sociale și politico-administrative care se desfășoară pe teritoriul localității.

Se poate discuta prin urmare de existența unui sistem urban ale cărui elemente sunt reprezentate de către: „cadrul natural, unitățile economice, dotările urbane, forța de muncă, populația, locuințele, spațiile plantate, circulația, echiparea tehnică" pentru a cărei bună funcționare este necesară dezvoltarea și implementarea funcțiilor orașului: economico-socială, de locuire, cultural administrativă și de servire, de comunicare, ecologică și de relaxare, estetică, strategică.

Instrumentele ce pot fi utilizate în cadrul politicilor de dezvoltare urbană sunt:

- strategia de dezvoltare urbană;
- planurile urbanistice;
- strategia de eficiență energetică;
- strategia serviciilor de utilități publice;
- planul de mobilitate urbană.

Acest din urmă intrument (PMUD) are rolul de a contura strategii, proiecte, acțiuni prin care se realizează transportul durabil, support pentru creșterea economică durabilă.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este, așadar, un instrument de dezvoltare urbană, ce vizează:

-modelarea traficului;
-identificarea de soluții privind mobilitatea din oraș și din zonele învecinate;
-identificarea de soluții de eficiență energetică și protecție a mediului.

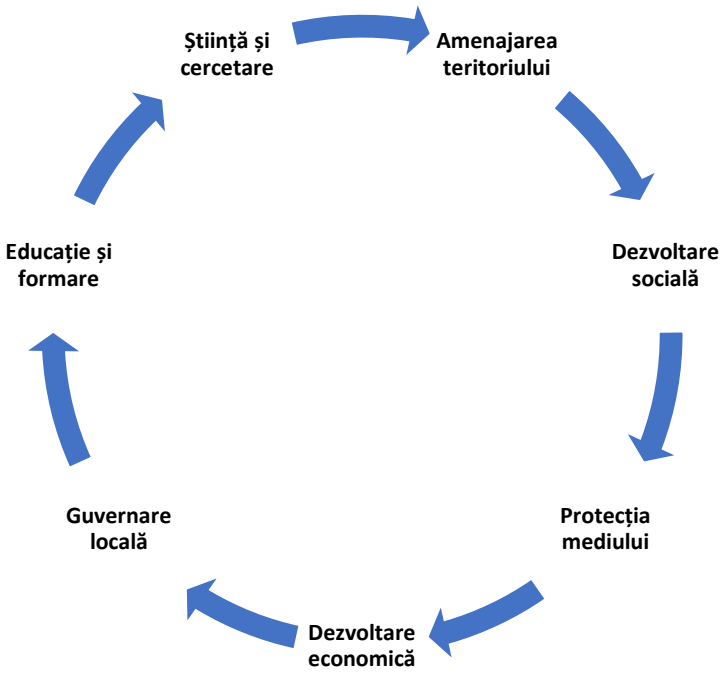
Potrivit Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în martie 2016, Anexa 2, Planul de mobilitate urbană este instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilo. (expresie introdusă prin art. I pct. 401 din O.U.G. nr. 7/2011, astfel cum a fost modificată prin art. I pct. 46 din Legea nr. 190/2013, în vigoare de la 13 iulie 2013).

Scopul PMUD este de a identica soluții de mobilitate astfel încât să se asigure suportul necesar pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanțate prin programele operaționale și alte surse de finanțare, dar și pentru susținerea implementării unor proiecte de interes național care influențează mobilitatea în aria de studiu.

Prin PMUD sunt vizate următoarele aspecte:

- Dezvoltarea și modernizarea transportului public și a modurilor de transport local (mersul pe jos, mersul cu bicicleta) și creșterea calității vieții;
- Organizarea transportului de mărfuri și persoane;
- Reducerea utilizării automobilelor personale în oraș și îmbunătățirea calității mediului;
- Sprijinirea mediului de afaceri.

PMUD vizează **toate cele șapte domenii ale dezvoltării**[5]:



Modernizarea și reorganizarea sistemului de mobilitate în zona orașului Fălticeni reprezintă o preocupare în contextul inițiativelor similare de la nivelul Regiunii Nord Est, pornindu-se de la constatarea că sistemul actual nu este adecvat pentru dezvoltarea economică, socială și de mediu, având în vedere:

- numărul în creștere de autovehicule- peste 600 autovehicule / 1000 locuitori - depășind mult media Uniunii Europene;
- numărul de călătorii pe persoană/zi de 2,7, mult mai mic decât în ate state europene;
- numărul important de locuri de muncă din zonă;
- densitatea mare a populației;
- infrastructura de drumuri insuficientă pentru o dezvoltare economică și socială;
- rata crescută de accidente/fatalitate - 96 în România față de 51 media Uniunii Europene;

[5] Dincă D, Servicii publice și dezvoltare locală, Ed. Lumina Lex, București, 2008, p.77

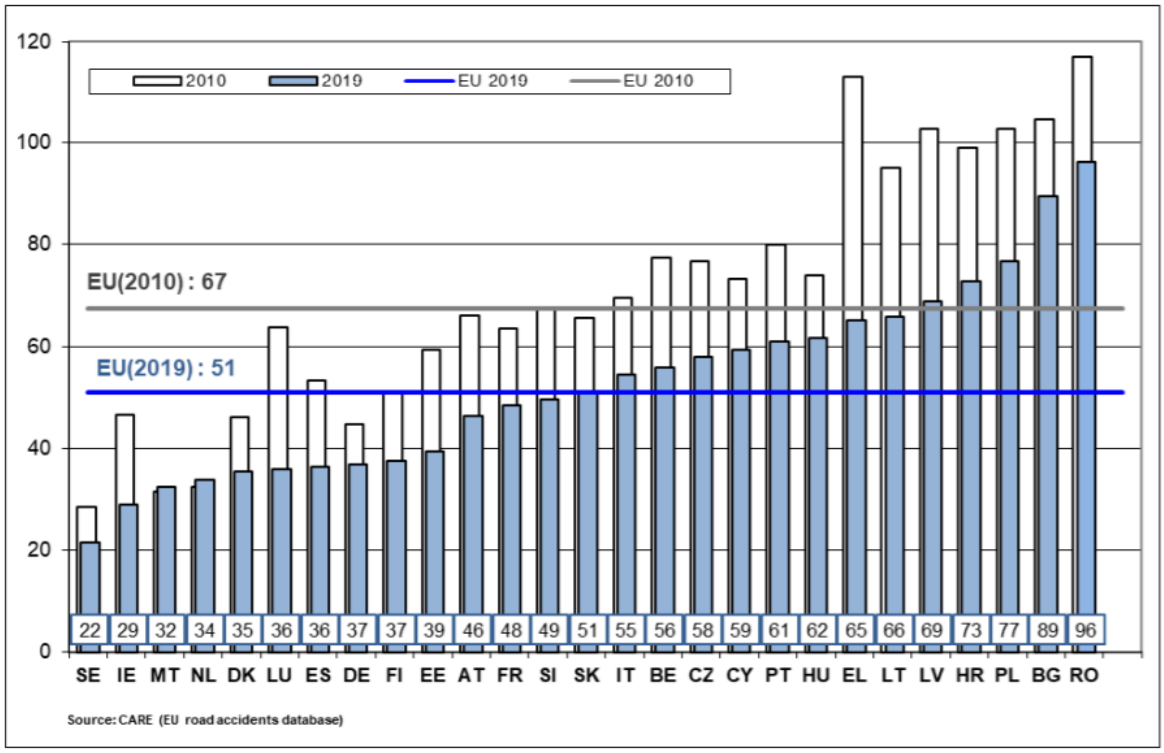


Figura nr. 1 Rata de accidente auto la nivelul UE

În acest context, PMUD trebuie să acopere toate tipurile de transport din întreaga aglomerare urbană, inclusiv cele publice și private, de pasageri și de marfă, motorizat și nemotorizat, în mișcare și parcările.

Planul analizează și propune acțiuni în următoarele domenii:

✓ **Structura și capacitatea instituționala:** Planul propune o structură instituțională care are menirea de a asigura planificarea și coordonarea acțiunilor la nivelul orașului și corelarea cu acțiunile de la nivelul Regiunii Nord Est, inclusiv aplicarea legislației europene si naționale (aplicarea Regulamentului 1370/2007 privind transportul public);

✓ **Transportul rutier:** se propune revizuirea rețelei de drumuri și asigurarea utilizării optime a acestora, inclusiv prin utilizarea unor instrumente inteligente de monitorizare;

✓ **Politica de parcare:** sunt vizate măsuri de asigurare a locurilor de parcare și aplicarea de măsuri de taxare a autoturismelor parcate pe domeniul public;

✓ **Transportul public de pasageri prin mijloace auto**: PMUD propune măsuri de creștere a calității;

✓ **Transportul nemotorizat**: Planul include o serie de măsuri de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta;

✓ **Siguranța rutieră**: Planul de Mobilitate Urbană Durabilă prezinta acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere pe baza unei analize a problemelor principale de siguranță rutieră și a zonelor de risc din mediul urban studiat.

Prioritățile de care s-a ținut cont în elaborarea planului de mobilitate urbană al orașului Fălticeni, corelate cu cele ale PDR NE 2021-2027 sunt:

1. Extinderea sistemului public de transport local al orașului;
2. Realizarea rețelei de piste pentru biciclete și alei pietonale;
3. Îmbunătățirea conexiunii dintre ariile funcționale ale orașului, pentru dezvoltarea zonelor ramase în urmă, permițând locuitorilor din zonele mai puțin dezvoltate acces la locuri de munca, educație, servicii de sănătate, cultură;
4. Reducerea poluării aerului prin încurajarea investițiilor în transport electric și descurajarea creșterii numărului de autoturisme prin aplicarea unei politici de parcare integrată;
5. Reducerea numărului de accidente prin creșterea siguranței și securității în circulație;
6. Aplicarea politicii europene pentru sprijinirea persoanelor cu posibilități reduse de mobilitate;
7. Dezvoltarea intermobilității și a transportului de marfă eficient;
8. Facilitatea dezvoltării economice;
9. Realizarea unei structuri de coordonare a implementării planului de mobilitate;

Metodologia de realizarea a planurilor de mobilitate urbană sustenabilă a fost definită de către Comisia Europeană în documentul "Orientări – Dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă[6]". Conform acestui document, un plan de mobilitate urbană durabilă este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a oamenilor și companiilor în orașe și în împrejurimile acestora, pentru a avea o mai bună calitate a vieții.

În Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană, publicat în 2009, Comisia Europeană a propus accelerarea adoptării Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă în Europa, oferind material îndrumător, promovând schimbul de bune practici, identificând puncte de referință și susținând activitățile educaționale pentru profesioniștii din domeniul mobilității urbane.

În martie 2011, Comisia Europeană a emis Cartea Albă a Transporturilor "Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor" (COM(2011) 0144 final). Cartea Albă a Transporturilor propune spre examinare posibilitatea transformării Planurilor de Mobilitate Durabilă într-un proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directoare ale UE. De asemenea, sugerează explorarea unei legături între dezvoltarea regională și fondurile de coeziune și orașe și regiuni care au prezentat un certificat de Audit al Performanței și Durabilității Mobilității Urbane.

Documentul prezintă o foaie de parcurs pentru 40 de inițiative concrete, care vor contribui la creșterea mobilității, înlăturarea barierelor majore în domenii-cheie, reducerea consumului de combustibil și creșterea numărului de locuri de muncă. În același timp,

[6] *Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH, Clever Strasse 13 – 15, 50668 Cologne, Germany, www.mobilityplans.eu*

propunerile sunt realizate pentru a reduce dependența Europei de importurile de petrol și pentru a reduce emisiile de carbon în transport cu 60% până în 2050.

Astfel, ţintele principale de atins până în 2050 includ, printre altele[7]:

- dispariția progresivă a utilizării autovehiculelor care folosesc combustibil convențional în orașe;
- utilizarea în pondere de 40% a combustibililor de tip durabil, cu emisii reduse de carbon în domeniul aviației; reducerea cu cel puțin 40% a emisiilor de carbon în transporturi;
- transportul feroviar și naval să preia 50% din călătoriile de distanță medie realizate pe căi rutiere.

Toate acestea vor trebuie să contribuie la o reducere de 60% a emisiilor de carbon în transporturi.

Ghidurile pentru Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă au fost publicate în ianuarie 2014 de către Comisia Europeană. Acestea au rolul de a oferi sprijin și îndrumare pentru transportul urban părți interesate în dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă.

Orientările definesc un plan de mobilitate urbană durabilă ca un plan strategic conceput pentru a satisface nevoile de mobilitate ale persoanelor și întreprinderilor din orașele și împrejurimile lor, pentru o mai bună calitate a vieții. Acestea subliniază că un PMUD se bazează pe practici de planificare existente, luând în considerare principii precum integrare, participare și evaluare. Orientările sugerează că PMUD ar trebui să ia în considerare următoarele obiective principale:

- asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să permită accesul la destinații și servicii esențiale;
- îmbunătățirea siguranței și securității;
- reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;
- creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu.

În România a fost elaborat documentul ***Orientări. Dezvoltarea şi implementarea unui plan sustenabil de mobilitate urbană*** de către Agenția Locală a Energiei Alba - ALEA în cadrul proiectului BUMP - Boosng Urban Mobility Plans (www.bump-mobility.eu), pe baza documentului « Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plans“, versiunea ianuarie 2014 (prefață revizuită), elaborat pentru Comisia Europeană.

Prin acest document se apreciază că planificarea pentru viitorul orașelor trebuie să fie centrată pe cetățeni; cetățenii ca și călători, ca oameni de afaceri, ca și consumatori, clienți, sau orice rol ar putea avea ei, oamenii trebuie să fie parte a soluției; realizarea unui plan de mobilitate urbană durabilă inseamnă “Planificare pentru Oameni”.

Pornind de la practicile și cadrele de reglementare existente, caracteristicile de bază ale unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă sunt:

[7] Ghidului Jaspers (februarie 2015), p.3

- viziune pe termen lung și un plan de implementare clar;
- abordare participativă;
- dezvoltarea echilibrată și integrată a tuturor modurilor de transport;
- integrarea pe orizontală și verticală;
- evaluarea performanțelor actuale și viitoare;
- monitorizare, revizuire și raportare periodică;
- luarea în considerare a costurilor externe pentru toate modurile de transport.

Potrivit acestui document (p.6), planificarea mobilității urbane durabile se deosebește fundamental de planificarea tradițională a transportului, prin următoarele:

Planificare tradiţională a transportului		Planificarea mobilităţii urbane durabile
Axată pe trafic	→	Centrată pe oameni
Obiective primare: Capacitatea şi viteza fluxului de trafic	→	Obiective primare: Accesibilitate şi calitatea vieţii precum şi durabilitate, viabilitate economică, echitate socială sănătate şi calitatea mediului and environmental quality
Axat modal	→	Dezvoltare echilibrată a tuturor modalităţilor de transport relevante şi schimbare spre modalităţi de transport mai curate şi mai durabile
Axare pe infrastructură	→	Set integrat de acţiuni pentru obţinerea unor soluţii rentabile
Document de planificare sectorială	→	Document de planificare sectorială care este conform şi complementar cu domeniile de politici asociate (precum utilizarea terenurilor şi planificare spaţială) servicii sociale; sănătate; aplicare şi control etc.) planning; social services; health; enforcement and policing; etc.)
Plan de livrare pe termen scurt şi mediu	→	Plan de livrare pe teren scurt şi mediu ca parte a unei viziuni şi strategii pe termen lung
Referitor la o zonă administrativă	→	Referitor la o zonă funcţională bazată pe tipare de transport la locul de muncă
Domeniul inginerilor de trafic	→	Echipe de planificare interdisciplinare
Planificare realizată de către experţi	→	Planificare cu implicarea părţilor interesate prin utilizarea unei abordări transparente şi participative
Evaluare de impact limitat	→	Monitorizare şi evaluare regulată a impacturilor pentru a informa un proces structurat de învăţare şi îmbunătăţire

Elaborarea planului de mobilitate urbană al orașului urmează o succesiune de etape care descriu procesul general. Fiecare pas descrie o activitate care contribuie la planul de ansamblu și reprezintă o componentă importantă în dezvoltarea sa. Este esențial ca fiecare etapă a acestui proces să fie efectuată integral și rezultatele obținute să fie utilizate în abordarea următoarelor etape.

În esență, PMUD urmărește crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile comunităţilor din teritoriul său, vizând următoarele cinci obiective strategice:

1. Accesibilitatea – Punerea la dispoziţia tuturor cetăţenilor a unor opţiuni de transport care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a călători spre destinaţii 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 privaţi de oportunităţi de călătorie din cauza unor deficienţe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică);
2. Siguranţa și securitatea – Creșterea siguranţei și a securităţii pentru călători și pentru comunitate, în general;
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 ţintele naţionale și ale Comunităţii Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice;
4. Eficienţa economică – Creșterea eficienţei și a eficacităţii din punctul de vedere al costului privind transportul de călători și de marfă;
5. Calitatea mediului urban – Contribuţia la creșterea atractivităţii și a calităţii mediului urban și a proiectării urbane în beneficiul cetăţenilor, al economiei și al societăţii în ansamblu.

În vederea îndeplinirii viziunii de dezvoltare a mobilităţii la nivelul municipiului Falticeni, pornind de la disfuncţionalităţile identificate și efectele analizate ale acestora, au fost stabilite o serie de obiective operaţionale. La nivel operaţional, PMUD urmărește îndeplinirea viziunii și obiectivului general prin convergenţa urmatoarelor obiective operaţionale:

I. Crearea unui sistem de transport public atractiv și accesibil și creșterea cotei modale a transportului public în detrimentul transportului cu autoturismul
II. Asigurarea conectivităţii obiectivelor de interes public și a cartierelor prin infrastructura destinată transportului nemotorizat
III. Creșterea cotei modale a transportului nemotorizat
IV. Valorificarea potenţialului urban prin amenajarea de spaţii pietonale și de promenadă
V. Reducerea numărului de accidente prin lucrări de reconfigurare a intersecţiilor și a punctelor de conflict între modurile de transport
VI. Reducerea traficului auto
VII. Dezvoltarea infrastructurii destinate traficului greu și de tranzit
VIII. Fluidizarea traficului și eliminarea blocajelor, cu scopul scăderii duratei medii de călătorie
IX. Asigurarea necesarului de parcări de rezidenţă și în proximitatea obiectivelor de interes public
X. Reducerea emisiilor poluante, Reducerea gazelor cu efect de seră

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

Elaborarea PMUD Falticeni s-a realizat prin integrarea și corelarea prevederilor documentelor strategice în domeniu, elaborate la nivel național, județean și local, după cum urmeaza.

A. Context global și european privind dezvoltarea durabilă

În septembrie 2015 a fost adoptată de Adunarea Generală ONU **Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă a Națiunilor Unite**. Aceasta conține 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD)[8] ce au drept scop asigurarea unei vieți sustenabile, pașnice, prospere și echitabile pe pământ pentru toată lumea, în prezent și în viitor. Obiectivele recunosc că eradicarea sărăciei trebuie să meargă mână în mână cu strategiile care clădesc dezvoltarea economică. Ele abordează o gamă de nevoi sociale incluzând educația, sănătatea, protecția socială și oportunitățile locurilor de muncă, tratând în același timp schimbările climatice și protecția mediului.

Figura 2 Obiectivele de Dezvoltare Durabilă – Agenda 2030

Sursa: http://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/obiective/

Pactul Ecologic European (European Green Deal)

Pactul ecologic european prezintă o nouă strategie de creștere care are drept scop transformarea UE într-o societate echitabilă și prosperă, cu o economie modernă, competitivă și eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, în care să nu existe

[8] http://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/obiective/

emisii nete de gaze cu efect de seră în 2050 și în care creșterea economică să fie decuplată de utilizarea resurselor[9].

Pactul urmărește să protejeze, să conserve și să consolideze capitalul natural al UE, precum și să protejeze sănătatea și bunăstarea cetățenilor împotriva riscurilor legate de mediu și a impacturilor aferente. În același timp, tranziția trebuie să fie echitabilă și favorabilă incluziunii, trebuie să pună oamenii pe primul plan și să acorde atenție regiunilor, industriilor și lucrătorilor care se vor confrunta cu cele mai mari dificultăți.
Pactul ecologic european este o parte integrantă a strategiei Comisiei Europene de punere în aplicare a Agendei 2030 a Organizației Națiunilor Unite și a obiectivelor de dezvoltare durabilă[10].

Figura 3 Obiectivele Pactului Ecologic European

Obiectivele Pactului Ecologic European

1. ***Sporirea nivelului de ambiție al UE în materie de climă pentru 2030 și 2050***. Asumarea unui obiectiv mai ambițios de a reduce, în mod responsabil, emisiile de gaze cu efect de seră, respectiv o reducere care să fie, în 2030, în comparație cu nivelurile din 1990, de cel puțin 50% și care să tindă spre 55%.

[9] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX:52019DC0640
[10] https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld

2. ***Furnizarea de energie curată, sigură și la prețuri accesibile***. Decarbonizarea susținută a sistemului energetic este crucială pentru atingerea obiectivelor climatice în 2030 și 2050. Producția și utilizarea energiei în diversele sectoare economice reprezintă peste 75% din emisiile de gaze cu efect de seră din UE. Eficiența energetică trebuie să constituie o prioritate. Trebuie dezvoltat un sector al energiei electrice care să se bazeze în mare măsură pe surse regenerabile, urmând ca acest demers să fie completat de eliminarea rapidă a cărbunelui și de decarbonizarea gazelor. Trebuie să fie abordat riscul de sărăcie energetică la care sunt expuse gospodăriile care nu își pot permite să plătească pentru serviciile energetice esențiale menite să le asigure un nivel de trai de bază. Implementarea unor programe eficace, cum ar fi mecanismele de finanțare a gospodăriilor pentru renovarea locuințelor, poate reduce facturile la energie și poate contribui la protecția mediului.

3. ***Mobilizarea sectorului industrial pentru o economie curată și circulară***. Realizarea unei economii circulare și neutre din punctul de vedere al impactului asupra climei necesită mobilizarea deplină a industriei. Europa trebuie să valorifice potențialul transformării digitale, care este un factor esențial în atingerea obiectivelor Pactului ecologic. Alături de strategia industrială, un nou plan de acțiune privind economia circulară va contribui la modernizarea economiei UE și va valorifica oportunitățile oferite de economia circulară la nivel național și la nivel mondial.

4. ***Construirea și renovarea clădirilor într-un mod eficient din punct de vedere energetic și din punctul de vedere al utilizării resurselor***. Construirea, utilizarea și renovarea clădirilor necesită cantități semnificative de energie și de resurse minerale (de exemplu nisip, pietriș, ciment). Clădirile reprezintă, de asemenea, 40% din consumul de energie. În prezent, rata anuală de renovare a parcului imobiliar variază între 0,4 și 1,2% în statele membre. Această rată va trebui cel puțin să se dubleze pentru ca obiectivele UE în materie de eficiență energetică și climă să fie atinse.

5. ***Accelerarea tranziției către o mobilitate durabilă și inteligentă***. Sectorul transporturilor este responsabil pentru un sfert din emisiile de gaze cu efect de seră din Uniune și acest procent este în continuă creștere. Pentru a se asigura neutralitatea climatică, este necesară o reducere cu 90% a emisiilor generate de transporturi până în 2050. Transportul multimodal trebuie stimulat puternic în vederea asigurării unei eficiențe sporite a sistemului de transport. În mod prioritar, o parte substanțială din transportul intern de mărfuri efectuat în prezent în proporție de 75% pe cale rutieră ar trebui să se efectueze în viitor pe calea ferată și pe căile navigabile interioare.

UE va trebui să intensifice producția și utilizarea combustibililor alternativi durabili în domeniul transporturilor. Până în 2025, vor fi necesare aproximativ 1 milion de stații publice de reîncărcare și de realimentare pentru cele 13 milioane de vehicule cu emisii zero și cu emisii scăzute care se preconizează că vor circula pe drumurile europene.Transporturile ar trebui să devină mult mai puțin poluante, în special în orașe.

6. ***„De la fermă la consumator": conceperea unui sistem alimentar echitabil, sănătos și ecologic***. Fermierii și pescarii europeni au un rol esențial în gestionarea tranziției. Strategia „De la fermă la consumator" va consolida eforturile depuse de aceștia în vederea combaterii schimbărilor climatice, a protejării mediului și a conservării biodiversității. Planurile strategice vor trebui să reflecte un nivel ridicat de ambiție pentru a reduce în mod

semnificativ utilizarea pesticidelor chimice și riscul reprezentat de acestea, precum și utilizarea îngrășămintelor și a antibioticelor. Strategia „De la fermă la consumator" va contribui, de asemenea, la realizarea unei economii circulare. Aceasta va avea drept scop reducerea impactului asupra mediului al sectoarelor prelucrării alimentelor și comerțului cu amănuntul prin adoptarea de măsuri referitoare la transportul, depozitarea, ambalarea alimentelor și la risipa alimentară. În sfârșit, strategia „De la fermă la consumator" va viza stimularea consumului de alimente durabile și promovarea unor alimente sănătoase și accesibile ca preț pentru toți.

7. Conservarea și refacerea ecosistemelor și a biodiversității. Ecosistemele oferă servicii esențiale, cum ar fi hrană, apă dulce și aer curat, precum și adăpost. Ele atenuează efectele dezastrelor naturale, ale dăunătorilor și ale bolilor și contribuie la reglarea condițiilor climaterice.

Ecosistemele forestiere sunt supuse unei presiuni din ce în ce mai mari ca urmare a schimbărilor climatice. Suprafața împădurită a UE trebuie ameliorată, atât din punct de vedere calitativ, cât și cantitativ, pentru ca UE să atingă obiectivul neutralității climatice și al unui mediu înconjurător sănătos. Reîmpădurirea și împădurirea durabile, precum și refacerea pădurilor degradate pot crește absorbția de CO_2, îmbunătățind, în același timp, reziliența pădurilor și promovând bioeconomia circulară.

8. Reducerea poluării la zero pentru un mediu fără substanțe toxice. Pentru a avea un mediu înconjurător fără substanțe toxice este nevoie de mai multe acțiuni de prevenire a poluării, precum și de măsuri de curățare a mediului și de remediere a poluării.

Pentru a proteja cetățenii și ecosistemele Europei, UE trebuie să monitorizeze, să notifice, să prevină și să remedieze mai bine poluarea aerului, a apei, a solului și cea cauzată de produsele de consum. Pentru a realiza acest obiectiv, UE și statele membre vor trebui să examineze într-un mod mai sistematic toate politicile și reglementările.

Tot la nivel European trebuie să avem în vedere COM(2018) 375 final11, Comisia Europeană a propus Parlamentului European și Consiliului o abordare strategică axată pe 5 obiective de politică (OP-uri).

Prin Raportul de țară 2019 care însoțește documentul CE privind Semestrul european, în România, pentru atingerea celor 5 obiective de politică, s-au identificat nevoi de investiții prioritare, după cum urmează:

O Europă mai inteligentă – o transformare economică inovatoare și inteligentă (OP1)

- încurajarea cercetării aplicate prin intermediul centrelor de inovare și al investițiilor naționale și transnaționale comune;
- validarea timpurie a produselor, comercializare, brevetare, formarea de start-upuri și transferul de tehnologie;
- sprijinirea proceselor de descoperire antreprenorială și laboratoarelor de dezvoltare de proiecte la nivel național și regional;
- consolidarea performanțelor cercetării și inovării și promovarea creșterii productivității prin identificarea domeniilor de specializare inteligentă în funcție de potențialul și nevoile naționale și regionale;

[11] https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:26b02a36-6376-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0003.02/DOC_1&format=PDF

- preluarea tehnologiei informației și comunicațiilor de către întreprinderile mici și mijlocii, inclusiv investițiile în infrastructuri, a promova competențele și serviciile digitale;
- crearea de noi societăți comerciale (de tip start-up, scale-up) și majorarea ratele lor de supraviețuire a acestora;
- sporirea capacităților de inovare ale societăților comerciale, prin introducerea de inovări la nivel de produse, organizare sau comercializare;
- sprijinirea dezvoltării clusterelor industriale și integrarea în rețele de cooperare bazate pe cercetarea în industrie;
- facilitarea accesului la finanțare al întreprinderilor mici și mijlocii, inclusiv prin încurajarea finanțării de pornire și consolidarea start-upurilor inovatoare cu potențial ridicat.

O Europă mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon (OP2)

- renovarea clădirilor publice și rezidențiale în vederea asigurării eficienței energetice;
- sprijinirea măsurilor de eficiență energetică a încălzirii centralizate, alături de promovarea energiei din surse regenerabile pentru încălzirea și răcirea centralizată;
- promovarea energiei din surse regenerabile la scară mică în paralel cu renovarea clădirilor în vederea asigurării eficienței energetice;
- sprijinirea măsurilor care vizează reducerea emisiilor de carbon, eliminarea (schimbarea) surselor de energie pentru încălzirea centralizată;
- punerea în aplicare a strategiilor de prevenire a riscurilor și abordarea riscurilor legate de schimbările climatice și riscurile naturale (inundații, secetă, incendii forestiere, alunecări de teren, cutremure);
- promovarea sistemelor regionale de gospodărire a apelor;
- sprijinirea schemelor care abordează problema poluării apei (sursele de apă dispersate) și menținerea/ameliorarea stării corpurilor de apă;
- tranziția la economia circulară și promovarea conceptului de economie circulară în rândul întreprinderilor mici și mijlocii;
- extinderea sistemelor de gestionare a deșeurilor la nivel județean în vederea creșterii gradului de reutilizare și reciclare;
- sprijinirea măsurilor de gestionare și conservare în zonele protejate;
- refacerea ecologică și crearea de noi spații municipale verzi în contextul obiectivelor de reducere a emisiilor.

O Europă mai conectată – mobilitate și conectivitate TIC regională (OP3)

- dezvoltarea rețelelor transeuropene de transport rutier și feroviar;
- punerea în aplicare a strategiei adoptată privind siguranța traficului și luarea de măsuri de siguranță rutieră care să contribuie la reducerea ratei fatalității ridicate a accidentelor rutiere;
- crearea de conexiuni transfrontaliere pentru rețelele transeuropene de transport;
- crearea de conexiuni suburbane feroviare și multimodale în centrele urbane mai mari și în jurul acestora;
- promovarea modurilor de transport durabile și accesibile, ca de exemplu transportul public colectiv cu emisii scăzute de dioxid de carbon;

➢ dezvoltarea sistemelor de transport urban în regiunile mai puțin dezvoltate, cum ar fi transportul feroviar ușor, liniile de metrou și tramvai și infrastructura care favorizează ciclismul;

➢ sprijinirea „punctelor albe" în zonele dens populate sau în jurul zonelor urbane și în zonele rurale.

O Europă mai socială - implementarea Pilonului european al drepturilor sociale (OP4)

➢ îmbunătățirea procesului de elaborare a politicilor active în domeniul pieței forței de muncă, printr-o mai bună integrare cu educația și serviciile sociale;

➢ consolidarea și sprijinirea antreprenoriatului social și a economiei social;

➢ îmbunătățirea condițiilor de muncă, oferirea de programe de lucru flexibile, pentru a asigura capacitatea de inserție profesională a persoanelor cu dizabilități și a lucrătorilor în vârstă;

➢ crearea unor sisteme solide de anticipare a competențelor și punerea în aplicare a măsurilor bine definite de perfecționare și reconversie profesională care să răspundă necesităților pieței forței de muncă;

➢ îmbunătățirea accesibilității, calității, din punct de vedere al costurilor, ale educației și îngrijirii copiilor preșcolari, inclusiv ale infrastructurii aferente;

➢ prevenirea abandonului școlar timpuriu, prin introducerea unei abordări centrate pe elev pentru copiii expuși riscului;

➢ îmbunătățirea accesului la educație favorabilă incluziunii de calitate, în unități mixte, în special pentru romi, elevii cu handicap și în zonele rurale;

➢ ameliorarea calității educației și formării profesionale, astfel încât să se adapteze la evoluțiile de pe piața forței de muncă;

➢ dezvoltarea unor metode și tehnologii de predare inovatoare și eficace.

O Europă mai aproape de cetățeni - dezvoltarea sustenabilă și integrată a zonelor urbane, rurale și de coastă prin inițiative locale (OP5)

➢ investiții în zonele metropolitane (poli de creștere) caracterizate prin creștere puternică și suburbanizare în curs, îndreptate spre stimularea creșterii, inovării și productivității;

➢ dezvoltarea urbană durabilă a reședințelor de județ, astfel încât să se asigure accesul la noi locuri de muncă și servicii publice de bază;

➢ sprijinirea strategiilor teritoriale integrate în zonele dezavantajate din punct de vedere structural;

➢ sprijinirea inițiativelor teritoriale specifice care vizează reconversia economiei în regiunile afectate de declin industrial și de minerit;

➢ sprijinirea zonelor sensibile cu o importanță deosebită pentru mediu.

B. Context național pentru dezvoltare durabilă

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României

Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă a rezultat în urma unui proces internațional îndelungat de analiză, care recunoaște că problemele globale se pot rezolva doar prin soluții la nivel global. Modificarea percepției și conștientizarea evoluției fără precedent a

societății, creșterea natalității la scară globală, a accelerării economiilor țărilor în curs de dezvoltare și a disparităților sociale au pus în evidență limitele creșterii planetare.[12]

Bazele progresului în domeniul protecției mediului, corelat cu dezvoltarea, au fost introduse pentru prima dată pe agenda internațională la Conferința de la Stockholm (1972). Rezultatul a fost crearea Programului ONU pentru mediu prin adoptarea unei Declarații privind protecția mediului în scopul de „a apăra și îmbunătăți mediul uman pentru generațiile prezente și viitoare". La această conferință s-a conferit legitimitate conceptului de dezvoltare durabilă cu cei trei piloni: economic, social și de mediu[13]. Cei trei piloni prin care Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă se structurează au fost definiți în Raportul Comisiei Brundtland (1987)[14]:

1. **ECHITATEA SOCIALĂ** – prin care națiunile în curs de dezvoltare trebuie să aibă posibilitatea de a-și satisface nevoile de bază în ceea ce privește ocuparea forței de muncă, alimentația, asigurarea energiei, apei și canalizării;
2. **CREȘTEREA ECONOMICĂ** – la nivelul națiunilor în curs de dezvoltare pentru a se apropia de calitatea vieții din țările dezvoltate;
3. **MEDIUL** – cu nevoia de a conserva și îmbunătăți baza de resurse disponibile prin schimbarea treptată a modului în care trebuie să se dezvolte și să fie folosite tehnologiile.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României a fost adoptată în 2018 și are la bază cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă ale Agendei 2030. Ea se bazează pe cei trei piloni ai dezvoltării durabile:

[12] Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, București, ed. Paideia, 2018

[13] Stockholm Conference (1972), United Nations Conference on the Human Environment, June 5-16, https://sustainabledevelopment.un.org/ milestones/humanenvironmen

[14] Brundtland Report (1987), https://www.are.admin.ch/are/en/home/sustainable-development/international-cooperation/2030agenda/un-_- milestones-in-sustainable-development/1987--brundtland-report.html

Obiectivele și țintele asumate de România pentru 2030[15]

ODD Agenda 2030	Țintele Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României orizont 2030
Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context	**1.** Eradicarea sărăciei extreme pentru toți cetățenii. **2.** Reducerea cu cel puțin jumătate a numărului de cetățeni care trăiesc în sărăcie relativă. **3.** Consolidarea sistemului național unitar a serviciilor de intervenție de urgență, reabilitare ulterioară și compensare a pierderilor în caz de calamități naturale, accidente industriale sau evenimente climatice extreme.
Eradicarea foametei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi durabile	**1.** Eradicarea malnutriției și menținerea ratei obezității sub 10%, similar cu nivelul înregistrat în anul 2014. **2.** Finalizarea cadastrului agricol. Dublarea ponderii agriculturii în PIB-ul României, față de anul 2018. **3.** Menținerea și extinderea diversității genetice a semințelor, a plantelor cultivate și a animalelor de fermă și domestice și a speciilor sălbatice înrudite. **4.** Creșterea gradului de valorificare a producției agricole autohtone. Creșterea ponderii agriculturii ecologice în totalul producției agricole. **5.** Menținerea și rentabilizarea unor ocupații și metode tradiționale de valorificare a plantelor medicinale și fructelor de pădure în zona montană. Menținerea tradițiilor locale prin creșterea numărului de produse cu caracteristici specifice în ceea ce privește originea geografică.

[15] http://dezvoltaredurabila.gov.ro/

Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor, la orice vârstă	**1.** Asigurarea accesului universal la servicii de informare, educare și consiliere pentru promovarea prevenției și adoptarea unui stil de viață fără riscuri. **2.** Digitalizarea completă a sistemului de sănătate și, implicit, eliminarea documentelor și registrelor tipărite pe suport de hârtie, pentru a eficientiza și a facilita intervențiile medicale, pentru a asigura populației accesul rapid la servicii medicale de calitate, la tratamente și medicamente și pentru monitorizarea eficientă a nevoilor. Reducerea prevalenței mortalității materne și infantile, a incidenței cancerului la sân sau de col uterin și a sarcinilor la adolescente, având ca obiectiv prioritar grupurile vulnerabile și defavorizate. Reducerea mortalității materne și mortalității neonatale, astfel încât să se situeze sub media UE. **3.** Creșterea acoperirii vaccinale până la nivelul minim recomandat de OMS pentru fiecare vaccin, prin dezvoltarea unei platforme comune de colaborare între autorități, medici, pacienți, organizații internaționale cu experiență în acest domeniu, reprezentanți ai companiilor în domeniu, precum și alți factori interesați. **4.** Promovarea conștientizării bolilor psihice, reducerea stigmatului și crearea unui mediu în care cetățenii afectați se simt acceptați și unde pot cere ajutor. **5.** Stoparea îmbolnăvirii de tuberculoză și combaterea hepatitei și a altor boli transmisibile. Reducerea cu o treime a mortalității premature cauzate de bolile netransmisibile prin prevenire și tratament și prin promovarea sănătății și bunăstării mintale. Reducerea mortalității cauzate de boli cronice. **6.** Reducerea consumului de substanțe nocive.

Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți	**1.** Reducerea ratei de părăsire timpurie a sistemului educațional. Învățământ axat pe competențe și centrat pe nevoile elevului, căruia să îi fie oferită o mai mare libertate în definirea priorităților de studiu, prin măsuri precum creșterea ponderii de materii opționale. **2.** Asigurarea faptului că toți elevii dobândesc cunoștințele și competențele necesare pentru promovarea dezvoltării durabile, inclusiv prin educația pentru dezvoltare durabilă și stiluri de viață durabile, drepturile omului, egalitatea de gen, promovarea unei culturi a păcii și non-violenței, aprecierea diversității culturale și a contribuției culturii la dezvoltarea durabilă. **3.** Accentuarea rolului, în procesul educațional, al educației civice, a principiilor și noțiunilor despre o societate durabilă pașnică și incluzivă, egalitate de gen, despre valorile democrației și pluralismului, despre valorile multiculturalismului, prevenția discriminării și înțelegerea percepției „celuilalt”, despre importanța eradicării violenței cu accent pe fenomenul de violență în școli. **4.** Modernizarea sistemului de învățământ prin adaptarea metodologiilor de predare-învățare la folosirea tehnologiilor informaționale și creșterea calității actului educațional. **5.** Organizarea învățământului profesional și tehnic în campusuri special amenajate și dotate; pregătirea personalului didactic bine calificat; elaborarea de curriculum potrivit cerințelor de pe piața muncii prin dezvoltarea de parteneriate, inclusiv cu mediul de afaceri. **6.** Extinderea generalizată a facilităților pentru formarea și perfecționarea continuă pe tot parcursul vieții, sporirea considerabilă a participării la sistemele formale și nonformale de cunoaștere în vederea apropierii României de media performanțelor din statele membre ale UE. Extinderea rețelei de centre comunitare de învățare permanentă de către autoritățile locale; continuarea cointeresării companiilor în sprijinirea înrolării angajaților în asemenea programe. Creșterea substanțială a numărului de tineri și adulți care dețin competențe relevante, inclusiv competențe profesionale, care să faciliteze angajarea, crearea de locuri de muncă decente și antreprenoriatul. **7.** Creșterea nivelului de educație financiară a cetățenilor. **8.** Extinderea în educația formală universitară a dezvoltării durabile ca principii și specializare și accentuarea rolului cercetării interdisciplinare în dezvoltarea unei societăți durabile.
	1. Continuarea reducerii disparității salariale dintre sexe. **2.** Eliminarea tuturor formelor de violență împotriva femeilor și fetelor, în sferele publice și private, inclusiv a traficului, exploatării sexuale și a altor tipuri de exploatare.

Realizarea egalității de gen	**3.** Asigurarea participării depline și eficiente a femeilor și a egalității de șanse la ocuparea posturilor de conducere la toate nivelurile de luare a deciziilor în viața politică, economică și publică.
Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți	**1.** Creșterea substanțială a eficienței folosirii apei în activitățile industriale, comerciale și agricole; extinderea reutilizării raționale a apelor tratate și reciclate în perspectiva atingerii obiectivelor economiei circulare. **2.** Creșterea substanțială a eficienței de utilizare a apei în toate sectoarele și asigurarea unui proces durabil de captare și furnizare a apei potabile, pentru a face față deficitului de apă. **3.** Conectarea gospodăriilor populației din orașe, comune și sate compacte la rețeaua de apă potabilă și canalizare în proporție de cel puțin 90%. **4.** Creșterea accesului la apă potabilă pentru grupurile vulnerabile și marginalizate. **5.** Îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării, eliminarea depozitării deșeurilor și reducerea la minimum a produselor chimice și materialelor periculoase, reducând proporția apelor uzate netratate și sporind substanțial reciclarea și reutilizarea sigură. **6.** Realizarea accesului la condiții sanitare și de igienă adecvate și echitabile pentru toți, acordând o atenție specială celor în situații vulnerabile.
Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern	**1.** Extinderea rețelelor de transport și distribuție pentru energie electrică și gaze naturale în vederea asigurării accesului consumatorilor casnici, industriali și comerciali la surse sigure de energie la prețuri acceptabile. **2.** Asigurarea securității cibernetice a platformelor de monitorizare a rețelelor de producție, transport și distribuție a energiei electrice și gazelor naturale. **3.** Decuplarea creșterii economice de procesul de epuizare a resurselor și de degradare a mediului prin sporirea considerabilă a eficienței energetice (cu minimum 27% comparativ cu scenariul de status-quo) și folosirea extinsă a schemei EU ETS în condiții de piață previzibile și stabile. **4.** Creșterea ponderii surselor de energie regenerabilă și a combustibililor cu conținut scăzut de carbon în sectorul transporturilor (autovehicule electrice), inclusiv combustibili alternativi. **5.** Asigurarea unui cadru de reglementare stabil și transparent în domeniul eficienței energetice în vederea atragerii investițiilor.

	6. Susținerea strategică a ponderii energiei electrice în totalul consumului casnic, industrial și în transporturi prin stabilirea unor norme de performanță pentru instalații și aparatură.
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	**1.** Păstrarea în continuare a unui ritm al creșterii PIB superior față de media UE pentru a susține efortul de reducere a decalajelor în comparație cu țările europene avansate, paralel cu aplicarea principiilor dezvoltării durabile și îmbunătățirea constantă a nivelului de trai al populației. **2.** Promovarea unor politici orientate spre dezvoltare care susțin activitățile productive, crearea locurilor de muncă decente, antreprenoriatul prin startup, creativitatea și inovația, și care încurajează formalizarea și creșterea întreprinderilor micro, mici și mijlocii, inclusiv prin acces la servicii financiare. **3.** Atingerea unor niveluri mai ridicate ale productivității prin diversificare, modernizarea tehnologică și inovație, inclusiv prin accent pe sectoarele cu valoare adăugată sporită și utilizarea intensivă a forței de muncă. **4.** Realizarea unui turism competitiv pe termen lung, dezvoltarea agroturismului, ecoturismului, turismului rural, balnear și cultural și îmbunătățirea imaginii României ca destinație turistică. **5.** Consolidarea capacității instituțiilor financiare interne pentru a încuraja și a extinde accesul la servicii bancare, de asigurări și servicii financiare pentru toți.
Construirea unor infrastructuri rezistente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației	**1.** Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii calitative, fiabile, durabile și puternice, inclusiv infrastructura regională și transfrontalieră, pentru a sprijini dezvoltarea economică și bunăstarea oamenilor, cu accent pe accesul larg și echitabil pentru toți. Îmbunătățirea siguranței rutiere. **2.** Reabilitarea industriilor pentru a deveni durabile, cu eficiență sporită în utilizarea resurselor și adoptarea sporită a tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice, toate țările luând măsuri în conformitate cu capacitățile respective ale acestora. **3.** Stimularea cu precădere a economiei digitale și investițiilor industriale care se situează în zona mai profitabilă a lanțului valoric, care fructifică și rezultatele eforturilor naționale de cercetare-dezvoltare-inovare și care se adresează unor piețe stabile și în creștere. **4.** Întărirea cercetării științifice, modernizarea capacităților tehnologice ale sectoarelor industriale; încurajarea inovațiilor și creșterea

	semnificativă a numărului de angajați în cercetare și dezvoltare și sporirea cheltuielilor publice și private pentru cercetare și dezvoltare. Promovarea industrializării incluzive și durabile și sporirea ratei de ocupare. **5.** Creșterea accesului întreprinderilor mici industriale și de altă natură la servicii financiare, inclusiv la credite accesibile, și integrarea acestora în lanțuri valorice și piețe externe.
Reducerea inegalităţilor în interiorul ţărilor şi între ţări	**1.** Adoptarea politicilor, în special fiscale, salariale și de protecție socială, în scopul reducerii progresive a inegalităților, respectiv a proporției grupurilor dezavantajate. **2.** Apropierea României de nivelul mediei UE, corespunzător anului 2030, din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile. Reducerea discriminării prin acordarea de sprijin organizațiilor neguvernamentale care activează în domeniul drepturilor omului.
Dezvoltarea oraşelor şi a aşezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente şi durabile	**1.** Asigurarea accesului la condiții de locuire adecvate pentru toți cetățenii. **2.** Reducerea semnificativă a pierderilor economice provocate de inundații și alunecările de teren, îmbunătățirea răspunsului colectiv și întărirea capacității de adaptare și revenire la nivel funcțional în cel mai scurt timp după producerea evenimentului, reducerea impactului inundațiilor sau a poluărilor generate de inundații și ale alunecărilor de teren asupra ecosistemelor, inclusiv prin îmbunătățirea constantă a cadrului legislativ. **3.** Asigurarea accesului la sisteme de transport sigure, la prețuri echitabile, accesibile și durabile pentru toți, în special prin extinderea rețelelor de transport public, acordând o atenție deosebită nevoilor celor aflați în situații vulnerabile, femei, copii, persoane cu dizabilități și în etate. **4.** Elaborarea și punerea în aplicare a unui program general de planificare spațială și amenajare a teritoriului în corelare cu strategiile sectoriale la nivel național prin aplicarea conceptului de dezvoltare spațială policentrică și echilibrată, care să susțină coeziunea teritorială. Educarea și responsabilizarea populației pentru situații de risc seismic. **5.** Reducerea efectelor pe care poluarea atmosferică le are asupra sănătății umane și a mediului prin acordarea unei atenții deosebite calității aerului. **6.** Reducerea substanțială a numărului deceselor și bolilor provocate de produsele chimice periculoase de poluare și de contaminarea aerului, apei și a solului.

	7. Consolidarea eforturilor de protecție și salvgardare a patrimoniului cultural și natural, a elementelor de peisaj din mediul urban și rural. **8.** Implementarea prevederilor legale referitoare la producția, transportul, depozitarea, utilizarea și eliminarea produselor chimice, inclusiv a celor farmaceutice, care pot prezenta pericole pentru sănătatea oamenilor și animalelor și pentru integritatea mediului.
Asigurarea unor tipare de consum și producție durabile	**1.** Trecerea etapizată la un nou model de dezvoltare bazat pe utilizarea rațională și responsabilă a resurselor cu introducerea unor elemente ale economiei circulare, elaborarea unei foi de parcurs. **2.** Înjumătățirea pe cap de locuitor a risipei de alimente la nivel de vânzare cu amănuntul și de consum și reducerea pierderilor de alimente de-a lungul lanțurilor de producție și de aprovizionare, inclusiv a pierderilor post-recoltare. **3.** Reciclarea în proporție de 55% a deșeurilor municipale până în 2025 și 60% până în 2030. **4.** Reciclarea în proporție de 65% a deșeurilor de ambalaje până în 2025 (materiale plastice 50%; lemn 25%; metale feroase 70%, aluminiu 50%, sticlă 70%, hârtie și carton 75%) și 70% până în 2030 (materiale plastice 55%; lemn 30%; metale feroase 80%, aluminiu 60%, sticlă 75%, hârtie și carton 85%). **5.** Colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase până în 2022, a deșeurilor biologice până în 2023 și a materialelor textile până în 2025. **6.** Stabilirea de scheme obligatorii de răspundere extinsă a producătorilor pentru toate ambalajele până în 2024. Implementarea practicilor durabile de achiziții publice verzi, în conformitate cu prioritățile naționale și politicile europene.
Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor	**1.** Consolidarea rezilienței și capacității de adaptare a României la riscurile legate de climă și dezastre naturale. **2.** Îmbunătățirea capacității de reacție rapidă la fenomene meteorologice extreme intempestive de mare intensitate. **3.** Îmbunătățirea educației, sensibilizării și capacității umane și instituționale privind atenuarea schimbărilor climatice, adaptarea, reducerea impactului și alerta timpurie. **4.** Intensificarea eforturilor României pentru a realiza tranziția la o economie „verde”, cu emisii reduse de dioxid de carbon, rezilientă la schimbările climatice și pentru integrarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice în sectoarele vulnerabile economice, sociale și de mediu, în conformitate cu politicile UE.

Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă	**1.** Prevenirea și reducerea semnificativă a poluării marine de toate tipurile, în special de la activitățile terestre, inclusiv poluarea cu deșeuri marine și poluarea cu nutrienți. **2.** Minimizarea și gestionarea impactului acidificării mediului apelor marine, inclusiv prin cooperare științifică sporită la toate nivelurile. Dezvoltarea responsabilă și sustenabilă a activităților de pescuit la speciile sălbatice și de acvacultură cu respectarea cotelor și metodelor stabilite prin lege și menținerea, în limite rezonabile, a viabilității îndeletnicirilor tradiționale în acest domeniu, inclusiv a pescuitului sportiv și de agrement. **3.** Atragerea celorlalte state riverane Mării Negre în actul de management durabil al resurselor acvatice vii.
Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversetate	**1.** Dezvoltarea infrastructurii verzi și folosirea serviciilor oferite de ecosistemele naturale (în special în luncile Dunării, afluenților acesteia și în Deltă) prin gestionarea integrată a bazinelor hidrografice și zonelor umede. **2.** Conservarea și protejarea zonelor umede, între care se află și Rezervația Biosferei Delta Dunării, zonă umedă unicat în Europa, ca parte a patrimoniului natural european și mondial. **3.** Asigurarea conservării ecosistemelor montane, inclusiv a biodiversității acestora, în scopul de a spori capacitatea acestora de a oferi beneficii esențiale pentru dezvoltare durabilă. **4.** Susținerea instituțiilor și infrastructurilor de cercetare - dezvoltare de interes național și european pentru studierea, gestionarea, protejarea și conservarea diversității patrimoniului natural. **5.** Gestionarea durabilă a pădurilor, eliminarea tăierilor ilegale de arbori, dezvoltarea sistemului informatic integrat pentru monitorizarea exploatării și transportului masei lemnoase, inclusiv la punctele de frontieră, asigurarea împăduririi și reîmpăduririi terenurilor din fondul forestier și a celor degradate sau supuse deșertificării, desfășurarea plantării programate a perdelelor forestiere pentru protecția culturilor agricole și a elementelor de infrastructură în scopul limitării impactului schimbărilor climatice. **6.** Tranziția către o economie circulară prin abordări complementare ce implică metode tradiționale și tehnologii de ultimă generație pentru restabilirea / refacerea capitalului natural și reducerea dependenței de fertilizatorii sintetici și de pesticide, pentru combaterea degradării solului. **7.** Combaterea deșertificării, restaurarea terenurilor și solurilor degradate, inclusiv a terenurilor afectate de deșertificare, secetă și inundații.

Promovarea unor societăți pașnice și incluzive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile	1. Administrarea justiției în condiții de imparțialitate și celeritate, în conformitate cu legile și procedurile stabilite, cu respectarea principiului prezumției de nevinovăție. Asigurarea și susținerea dialogului cu minoritățile naționale în vederea îmbunătățirii actului decizional, prin acces egal pentru toți cetățenii de a-și respecta și valorifica cultura, tradițiile, limba maternă și de a participa la viața economică, socială și politică și pentru combaterea preconcepțiilor, a prejudecăților și a discriminărilor în toate formele sale și promovarea dialogului interetnic, valorilor comune, diversității culturale și lingvistice. 2. Reducerea semnificativă a tuturor formelor de violență și ratelor de deces conexe. 3. Stoparea abuzului, exploatării, traficului și a tuturor formelor de violență și torturii copiilor. 4. Reducerea semnificativă a fluxurilor ilicite financiare și de armament, consolidarea recuperării și returnării bunurilor furate și combaterea tuturor formelor de crimă organizată. 5. Asigurarea procesului decizional receptiv, incluziv, participativ și reprezentativ la toate nivelurile. 6. Dezvoltarea instituțiilor eficiente, responsabile și transparente la toate nivelurile. 7. Profesionalizarea și perfecționarea activității tuturor instituțiilor administrației publice centrale și locale, mai ales a compartimentelor care intră în contact direct cu cetățenii, pentru prestarea unor servicii prompte și civilizate; extinderea și generalizarea serviciilor pe internet (on-line).
Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatu-lui global pentru dezvoltare durabilă	**1.** Majorarea progresivă a cuantumului asistenței oficiale de dezvoltare acordate de România în cadrul programelor ODA, în funcție de capacitatea de susținere a economiei naționale, având ca obiectiv țintă atingerea cifrei de 0,33% din venitul național brut la nivelul anului 2030. **2.** Sporirea și diversificarea ajutorului oficial pentru dezvoltare pe măsura creșterii potențialului economic al României și încurajarea agenților economici români să investească, pe baze competitive, în economia țărilor mai puțin dezvoltate. **3.** Aderarea României la Zona Euro, la spațiul Schengen și la Organizația pentru Dezvoltare și Cooperare Economică. **4.** Susținerea angajamentelor internaționale și implicarea proactivă pe plan european și internațional.

Strategia de dezvoltare teritorială a României

Este documentul programatic pe termen lung prin care sunt stabilite liniile directoare de dezvoltare teritorială a României şi direcţiile de implementare pentru o perioadă de timp de peste 20 de ani, la scara regională, interregională, naţională, cu integrarea aspectelor relevante la nivel transfrontalier şi transnaţional. Acest document a fost aprobat de Guvernul României în mai 2017. Strategia de Dezvoltare Teritorială a României reprezintă viziunea asumată a Guvernului şi Parlamentului României privind dezvoltarea teritoriului naţional pentru orizontul de timp 2035: ***"România 2035, o țară cu un teritoriu funcțional, administrat eficient, care asigură condiții atractive de viață și locuire pentru cetățenii săi, cu un rol important în dezvoltarea zonei de sud- est a Europei."***

Studiile de fundamentare au fost încadrate în 7 domenii tematice, dintre care unul este "comunicaţii şi infrastructură de transport" (2 studii). Pentru acest domeniu este formulată o viziune de "dezvoltarea integrată și durabilă a sistemului de transport pentru a răspunde: obiectivelor de coeziune teritorială și competitivitate economică ale UE; strategiilor UE în domeniul transporturilor; nevoilor de dezvoltare teritorială echilibrată a României pentru creştere economică sustenabilă; necesitatea de a încuraja modurile de transport sigure și prietenoase cu mediul; și pentru asigurarea mobilităţii sociale durabile şi inclusiv pentru călători şi mărfuri la nivel regional/local/urban". Sunt de asemenea formulate obiective generale, obiective specifice, politici și programe cu caracter general.

Planul de Amenajare a Teritoriului Național - PATN

Planul de Amenajare a Teritoriului National are caracter director si fundamentează programele strategice sectoriale pe termen mediu si lung si determină dimensiunile, sensul si prioritătile dezvoltării în cadrul teritoriului României, în acord cu ansamblul cerintelor europene. PATN cuprinde următoarele secțiuni:

- Căi de comunicaţie, aprobată prin Legea nr. 363/21.09.2006 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Naţional, Secţiunea I - Reţele de transport;
- Ape, aprobată prin Legea nr. 171/04.11.1997 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Naţional, Secţiunea a II-a - Apă;
- Zone protejate, aprobată prin Legea nr. 5/06.03.2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Naţional, Secţiunea a III-a - Zone protejate;
- Reţeaua de localitati aprobată prin Legea nr. 351/06.07.2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Naţional, Secţiunea a IV-a - Reţeaua de localităţi;
- Zone de risc natural, aprobată prin Legea nr. 575/22.10.2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Naţional, Secţiunea a V-a - Zone de risc natural;
- Turismul, aprobată prin Legea nr. 190/26.05.2009 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Naţional, Secţiunea a V-a - Zone cu resurse turistice;
- Dezvoltarea rurală - Planul de Amenajare a Teritoriului Naţional, Sectiunea a VIII-a Zone rurale, neaprobată.
- Infrastructura pentru educaţie - Planul de Amenajare a Teritoriului Naţional, Sectiunea a VII-a - Infrastructura pentru educaţie, neaprobată.

Potrivit Legii nr. 351/06.07.2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, rangurile localităților sunt următoarele:

a) rangul 0 - Capitala României, municipiu de importanță europeană;
b) rangul I - municipii de importanță națională, cu influență potențială la nivel european;
c) rangul II - municipii de importanță interjudețeană, județeană sau cu rol de echilibru în rețeaua de localități;
d) rangul III - orașe;
e) rangul IV - sate reședință de comună;
f) rangul V - sate componente ale comunelor și sate aparținând municipiilor și orașelor.

La acest moment, acest document unic de planificare a dezvoltării spațiale la nivel național este elaborat în secțiuni sectoriale, necorelate între ele. Acest document va fi probabil actualizat în corelare cu Strategia de dezvoltare teritorială a României (SDTR). În plus, secțiunea căi de comunicații se va corela cu Master Planul General de Transport al României, dar și cu prima generație de planuri de mobilitate aflate la acest moment în curs de elaborare.

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

Cartea Albă a Transporturilor

În martie 2011, Comisia Europeană a emis Cartea Albă a Transporturilor ”Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor” (COM(2011) 0144 final). Cartea Albă a Transporturilor propune spre examinare posibilitatea transformării Planurilor de Mobilitate Durabilă într-un proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directoare ale UE. De asemenea, sugerează explorarea unei legături între dezvoltarea regională și fondurile de coeziune și orașe și regiuni care au prezentat un certificat de Audit al Performanței și Durabilității Mobilității Urbane.

Documentul prezintă o foaie de parcurs pentru 40 de inițiative concrete, implementate până în 2020, care vor contribui la creșterea mobilității, înlăturarea barierelor majore în domenii-cheie, reducerea consumului de combustibil și creșterea numărului de locuri de muncă. În același timp, propunerile sunt realizate pentru a reduce dependența Europei de importurile de petrol și pentru a reduce emisiile de carbon în transport cu 60% până în 2050. Astfel, țintele principale de atins până în 2050 includ, printre altele:

- dispariția progresivă a utilizării autovehiculelor care folosesc combustibil convențional în orașe;
- utilizarea în pondere de 40% a combustibililor de tip durabil, cu emisii reduse de carbon în domeniul aviației; reducerea cu cel puțin 40% a emisiilor de carbon în transporturi;
- transportul feroviar și naval să preia 50% din călătoriile de distanță medie realizate pe căi rutiere;

Rețeaua TEN-T

Rețeaua trans-europeană de transport (TEN-T) este un proiect al Uniunii Europene ce prevede crearea unei rețele complete de transport auto, feroviar și naval. Rețeaua urmează să conecteze pe teritoriul Uniunii Europene infrastructura de transport, telecomunicații și energie a statelor membre. Crearea acestor rețele are ca obiectiv, alături de interconectarea rețelelor naționale, și stabilirea de legături între punctele periferice ale Uniunii Europene și zona sa centrală.

Rețeaua centrală va constitui coloana vertebrală a transporturilor în cadrul pieței unice a Europei. Ea va contribui la înlăturarea blocajelor, la modernizarea infrastructurii și la eficientizarea operațiunilor transfrontaliere de transport pentru călătorii și întreprinderile din întreaga UE. Implementarea sa va fi accelerată prin crearea a nouă coridoare majore de transport care vor reuni statele membre și părțile interesate, permițând concentrarea unor resurse limitate și obținerea de rezultate.

Noua rețea TEN-T centrală va fi susținută de o rețea globală de rute la nivel regional și național, destinate să alimenteze rețeaua centrală. Scopul este ca treptat, până în 2050, cea mai mare parte a cetățenilor și a întreprinderilor din Europa să se afle la cel mult 30 de minute distanță, ca timp de deplasare, de această rețea globală („afluent”).

La nivel regional și național, ceea ce numim rețeaua globală va reprezenta un afluent al rețelei centrale de transport. Această rețea globală face parte integrantă din politica TEN-T și va fi administrată în mare măsură chiar de statele membre, cu unele fonduri disponibile în cadrul politicii în domeniul transporturilor și, bineînțeles, în cadrul politicii regionale.

Cu privire la mobilitatea urbană, strategia TEN-T prevede că zonele urbane ar trebui să furnizeze puncte de interconexiune eficiente pentru rețeaua de transport trans-europeană, și în acest context, există sfera de aplicare pentru integrarea planurilor de transport urban sustenabile cu strategia UE atotcuprinzătoare de mai mare mobilitate în toată Europa.

Luată în ansamblu, noua rețea de transport va oferi:

- călătorii mai sigure și mai puțin aglomerate;
- deplasări mai fluente și mai rapide.

Construcția rețelei trans-Europene de transport reprezintă un factor major pentru stimularea competitivității economice și dezvoltării durabile a Uniunii Europene care contribuie la implementarea și dezvoltarea Pieței Interne, precum și la creșterea coeziunii economice și sociale

La nivelul Regiunii Nord Est, stabilirea unei rețele trans-europene (TEN-T) urmărește crearea infrastructurii necesare funcționării optime a pieței interne comunitare, în strânsă legătură cu realizarea obiectivelor strategiei Europa 2020 privind creșterea economică. Asigurând coeziunea teritorială și socială, politica rețelelor trans-europene sprijină dreptul fundamental al fiecărui cetățeanal Uniunii Europene de a circula liber în spațiul comunitar.

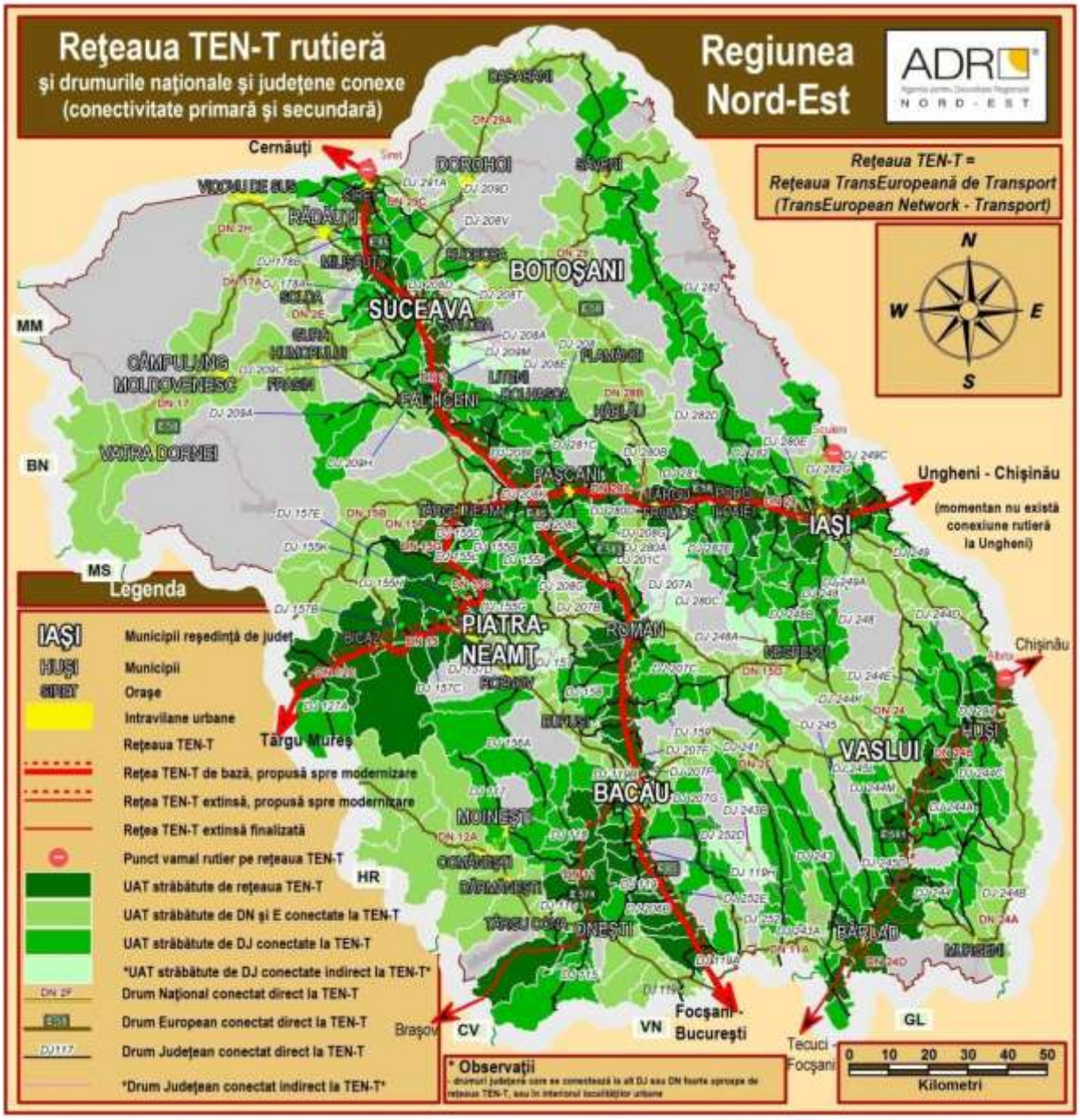


Figura nr. 3 Rețeaua *TEN-T rutiera* (Sursa: *ADR Nord-Est*)

Conform "Propunerii de regulament al Parlamentului European si al Consiliului privind orientarile Uniunii pentru dezvoltarea rețelei Trans Europene de Transport" în Regiunea Nord-Est au fost identificate următoarele coridoare TEN-T:

	Rețea de bază	Rețea extinsă (complementara)	Puncte de trecere a frontierei
TEN-T Rutiera	Sascut-Bacău-Roman-Fălticeni-Suceava-Siret	Tutova-Bârlad-Crasna-Huși-Albița	Siret

	E 85 (DN 2)	E 581 (DN24, DN24B)	Albița
	Bicaz Chei-Bicaz-Fălticeni-Târgu Neamț -Pașcani-Târgu Frumos-Iași-Ungheni	Bacău-Onești-Oituz	Ungheni (nu există momentan legătură rutieră)
	DN 12C, DN 15, DN 15C, DN 15B, DN 28A, E 58/E 583 (DN 28)	E 574 (DN 11)	

AGENDA HABITAT III

Agenda 2030 este un program de acțiune globală în domeniul dezvoltării cu un caracter universal și care promovează echilibrul între trei dimensiuni ale dezvoltării durabile – economic, social și de mediu.

În Agenda 2030 se regăsesc cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă, reunite sub denumirea de Obiective Globale. Prin intermediul Obiectivelor Globale, se stabilește o agendă de acțiune ambițioasă pentru următorii 15 ani în vederea eradicării sărăciei extreme, combaterii inegalităților și a injustiției și protejării planetei până în 2030.

În Noua Agendă Urbană, liderii mondiali s-au angajat:

- Să furnizeze servicii de bază pentru toți cetățenii;
- Să asigure egalitatea de șanse pentru toți cetățenii fără nicio discriminare;
- Să promoveze măsuri care să sprijine reducerea poluării si orașele curate;
- Să consolideze capacitatea de adaptare a orașelor pentru a reduce riscul și impactul dezastrelor;
- Să ia măsuri pentru schimbările climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Să respecte drepturile refugiaților, migranților și a persoanelor strămutate, indiferent de statut;
- Sa sprijine inițiative inovatoare și ecologice;
- Să promoveze spații publice sigure, accesibile și verzi.

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

Regiunea Nord-Est

Regiunea acoperă partea de Nord-Est al țării și, conform tradiției, este o parte din vechea regiune istorică a Moldovei. Geografic, regiunea se învecinează la Nord cu Ucraina, la Sud cu județele Galați și Vrancea (Regiunea Sud-Est), la Est cu Republica Moldova iar la Vest cu județele Maramureș și Bistrița-Năsăud (Regiunea Nord-Vest) și județele Mureș, Harghita și Covasna (Regiunea Centru).

Beneficiind de o bogată tradiție istorică, culturală și spirituală, regiunea îmbină în mod armonios tradiționalul cu modernul și trecutul cu prezentul, potențialul acesteia putând fi folosit pentru dezvoltarea infrastructurii, a zonelor rurale, a turismului și a resurselor umane.

Regiunea este caracterizată printr-o îmbinare armonioasă între toate formele de relief, 30% reprezentând-o munții, 30% relieful subcarpatic, iar 40% revine podișului. Această ultimă formă de relief ocupă peste 70% din suprafață în județele Botoșani, Vaslui și Iași. O secțiune longitudinală asupra regiunii, se prezintă sub forma unei pante care coboară dinspre Vest spre Est, cu numeroase variații. La Vest, Munții Carpați stau ca un zid cu înălțimi apropiate de 2000 m în Nord (Vf.Pietrosu, Vf. Rarău, Vf. Giumalău, Vf. Ocolașu Mare, Vf. Hașmașu Mare) și cu o scădere de înălțime spre Sud (Munții Ciuc, Munții Trotușului și, în mică măsură, Munții Vrancei).

Subcarpații, cu înălțimi cuprinse între 700m și 800 m, care înconjoară munții ca un brâu strâns. În continuare, jumătatea estică este împărțită în două mari zone: Câmpia colinară a Moldovei, în partea nordică și Podișul Bârladului, în partea de Sud.

Partea de Nord-Vest a regiunii este cunoscută și sub numele de Podișul Sucevei cu o înălțime medie de 500 metri și este faimoasă pentru “obcinele” sale (ușoare ondulații ale reliefului).

Diferitele tipuri de relief creează zone climatice cu diferențe semnificative între cele muntoase și cele de deal și de câmpie. În zona muntoasă a regiunii (zona vestică a județelor Suceava, Neamț și Bacău), climatul este continental moderat, cu veri răcoroase și ierni bogate în precipitații sub formă de ninsoare.

În zona subcarpatică de dealuri și câmpie (părțile estice ale județelor Suceava, Neamț, Bacău precum și întreg teritoriul județelor Botoșani, Iași, Vaslui), climatul este continental, cu veri călduroase și secetoase și ierni reci și de cele mai multe ori fără zăpadă. Temperatura medie anuală a aerului este de 2 ºC în zona de munte și de 9 ºC în zona subcarpatică de dealuri și câmpie.

Regiunea Nord-Est este alcătuită din șase județe (Bacău, Botoșani, Iași, Neamț, Suceava, Vaslui), care însumează o suprafață de 36.850 kmp și o populație de **3.836.835** locuitori, situându-se, din acest punct de vedere, pe primul loc între cele opt regiuni ale țării. Ca întindere, regiunea acoperă 15,46% din suprafața totală țării, cele mai întinse județe fiind Suceava, cu o suprafață de 8.553 kmp și Bacău, cu 6.621kmp.

Tabel sinteză[16]

Județul	Suprafața totală (kmp)	Număr de locuitori (la 20 octombrie 2011)	Numărul municipiilor	Numărul orașelor	Numărul comunelor
Bacău	6.621	616168	3	5	85
Botoșani	4.986	412626	2	5	71
Iași	5.476	772348	2	3	93
Neamț	5.896	470766	2	3	78
Suceava	8.553	634.810 (761.432 date provizorii)	5	11	98
Vaslui	5.318	395499	3	2	81
Total regiune	36.850	3.302.217	17	29	506

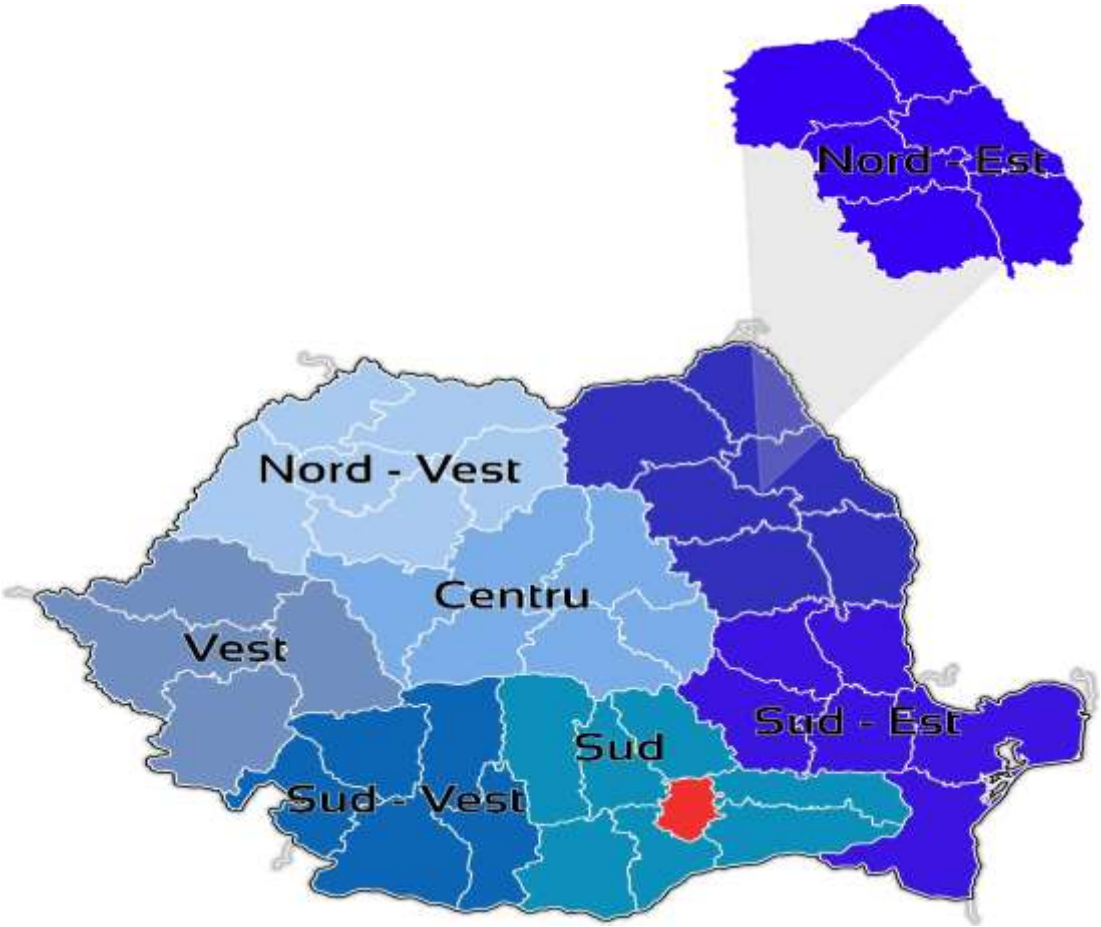


Figura nr. 4 Regiunea Nord-Est

[16] Sursa „Populația și densitatea populației, în profil teritorial, la recensăminte", https://neamt.insse.ro/produse-si-servicii/statistici-regionale, https://insse.ro/cms/ro/content/site-urile-directiilor-regionale-si-judetene-de-statistica

Accesul rutier și feroviar zona Nord – Est

Pe direcția Nord-Sud, se desfășoară importante artere rutiere și de cale ferată care susțin cea mai mare parte din traficul de marfă și călători:

- Acces rutier:

-București-Suceava-Siret (punct de control și trecere a frontierei) – drumul internațional E85;
-Oradea-Cluj Napoca-Bistrița-Suceava-Botoșani-Ștefănesti-Republica Moldova;
-Bacău – Brașov – Pitești drumul internațional E577 (care face legătura cu drumul internațional E70 Craiova – Vidin - Scopje);
-București-Bârlad – Albița - Chișinău - drumul internațional E581 care străbate județul Vaslui.

- Magistralele de cale ferată cu rutele:

- București – Bacău – Suceava – Siret – Ucraina- magistrala 500;
- București - Iași – Ungheni - Republica Moldova – magistrala 600.

- Accesul aerian în regiune este asigurat de aeroporturile:

- Bacău - intern și internațional;
- Iași - intern și internațional;
- Suceava – intern și internațional.

Distanțe rutiere între principalele municipii din regiune și capitală (în kilometri)[17]:

	Bacău	Botoșani	Iași	Piatra - Neamț	Suceava	Vaslui	Fălticeni	București
Bacău	-	193	130	58	151	83	124	294
Botoșani	193	-	125	145	42	258	64	499
Iași	130	187	-	139	145	71	121	430
Piatra - Neamț	58	145	139	-	103	129	76	354
Suceava	151	42	145	103	-	216	24	457
Vaslui	83	258	71	129	216	-	166	359
Fălticeni	124	64	121	76	24	166	-	409

Județul Suceava

Judetul Suceava este situat în partea de nord a Moldovei, în bazinele superioare ale râurilor Siret și Bistrița. De o celebritate mondială se bucură bisericile cu pictura exterioară din Suceava. Ele au fost incluse pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO, alături de Putna și Probota. Orașul Suceava a fost avantajat de faptul ca aici a funcționat principala vamă a țării ce deținea rolul de depozit. Pin aceasta, orașul avea privilegiul de a fi un mijlocitor pentru comerțul cu produse orientale, atât către Polonia, cât și către Ungaria.

[17] Sursa: I.N.S. Anuarul Statistic al României, 2020, https://insse.ro/cms/ro/tags/anuarul-statistic-al-romaniei

Situat în partea de nord-est a țării, cu o suprafață de 8553,0 km2, județul Suceava este al doilea județ ca mărime din țară, reprezentând 3,6% din suprafața totală a țării.

Se învecinează la nord cu Ucraina (frontieră de stat), la est cu județul Botoșani, la sud-est cu județul Iași, la sud cu județele Neamț, Harghita, Mureș și la vest cu județele Bistrița-Năsăud, Maramureș.

Organizarea administrativă a teritoriului județului Suceava cuprinde:

- 5 municipii: Suceava, Fălticeni, Rădăuți, Câmpulung Moldovenesc, Vatra Dornei;
- 11 orașe: Gura Humorului, Siret, Solca, Broșteni, Cajvana, Dolhasca, Frasin, Liteni, Milișăuți, Salcea, Vicovu de Sus;
- 98 comune;
- 379 sate.

Reședința județului este municipiul Suceava.

Dealurile și munții sunt formele de relief predominate. Suprafața fondului forestier reprezintă 51,6% din cea a județului, ocupând din acest punct de vedere primul loc pe țară. Raportat la marile unități geografice ale țării, teritoriul județului Suceava se suprapune parțial Carpaților Orientali și Podișului Sucevei.

Regiunea muntoasă cuprinde masivele Suhard și Călimani (cu vârful Pietrosul de 1791 m), cei mai impunători munți vulcanici din țară, Obcina Mestecăniș, masivele Giumalău-Rarău, Obcina Feredeului, Obcina Mare, Munții Stânișoarei, Depresiunea Dornelor.

Regiunea de podiș cuprinde dealurile piemontane Marginea, Depresiunea Rădăuți, Podișul Suceava-Fălticeni, Podișul Dragomirna, Depresiunea Liteni, Câmpia piemontană Baia, Valea Siretului.

Poziția județului determină caracterul răcoros al climei, clima județului fiind temperat-continentală.

Județul Suceava dispune de o bogată rețea hidrografică reprezentată de râuri (Bistrița, Dorna, Moldova, Siret, Șomuzul Mare, Suceava), pâraie, iazuri. Pe teritoriul județului există izvoare de ape minerale și mineralizate, cele mai renumite izvoare sunt cele de la Șaru Dornei, Poiana Negri și Coșna.

Din punct de vedere **economic**, Județul Suceava este în prima jumătate a clasamentului național, în județ existând aproximativ 11.200 de producători agricoli și peste 10.000 de persoane fizice autorizate sau asociați într-o societate comercială.

Cele mai multe companii din județul Suceava sunt în domeniul comercial, urmate de cele din construcții și din industria prelucrătoare. De menționat că există și un număr semnificativ de firme în sectorul turistic. De asemenea, sunt înregistrate 885 de companii cu capital străin, pe primul loc, numeric vorbind, fiind din Italia, dar cele mai importante, după valoarea capitalului sunt din Austria, cu un capital total de peste un miliard lei. De altfel, în județul Suceava două companii austriece din industria lemnului au fabrici de producție, respectiv Schweighofer la Rădăuți și Siret și Egger, la Rădăuți.

Într-o analiză realizată de Patronatul Investitorilor Autohtoni și Ziarul financiar se arată că județul Suceava produce în total o cifră de afaceri de 18 miliarde lei și se află pe locul al 18-lea în clasamentul național. De asemenea, în județ domină companiile cu capital românesc (81%).

Suceava este sediul câtorva companii care au reușit să ajungă la o notorietate națională. Una, în domeniul producției de înghețată, vândută de antreprenorul român care a fondat-o, unei companii multinaționale, dar și cu o firmă de construcții prezentă în top 10 companii cu capital privat pe domenii de activitate.

Autoritățile locale au derulat o serie de proiecte cu fonduri europene, în domenii precum învățământ, infrastructură locală sau proiecte culturale, o parte dintre ele fiind realizate peste graniță, în Ucraina.

Județul are 147.000 de pensionari și, în funcție de perioadă, 12.000 de șomeri. În anul 2018, numărul locurilor de muncă vacante era de 18.000 cele mai multe companii căutând muncitori necalificați, șoferi și lucrători comerciali.

Spania, Germania, Austria și Olanda sunt statele europene care au solicitat cele mai multe locuri de muncă din Suceava. Ele sunt în domeniul hotelier (recepționer, cameriste, bucătari sau chelneri), șoferi, în domeniul construcțiilor sau lucrători sezonieri în agricultură, respectiv la cules de legume și fructe sau operatori la mașini pentru bulbi de flori.

De asemenea, există și oferte pentru specialiștii din sectorul de tehnologia informației, dar, în total, nu există o cifră oficială a celor care au plecat din Suceava să muncească în afara țării. Se aproximează că sunt 8.500 de copii ai căror părinți sunt plecați la muncă în străinătate, iar aceștia fac parte din aproximativ 6.000 de familii.[18]

Municipiul Fălticeni

Orașul Fălticeni s-a constituit pe locul unor străvechi așezări rurale. Satul Șoldănești, actualul Cartier de Est – este atestat în 1384. Satul „Fulticeanii”, care avea să dea numele așezării urbane de astăzi, este atestat într-o mențiune documentară din anul 1435. La 15 martie 1490, într-un hrisov scris în cancelaria Sucevei, capitala din epocă a Moldovei, se vorbește clar despre „un sat pe șomuz, anume Fulticeanii”.

Oficial, actul de naștere a târgului datează din 8 august 1780, când domnitorul Moldovei (astăzi provincie istorică a României), Constantin Moruzi, a poruncit „sa se facă târg nou, la ținutul Sucevei”. Noul târg se năștea în punctul unde se încrucișau câteva drumuri comerciale importante.

Avântul forțelor de producție și creșterea schimbului de mărfuri au determinat, în a doua jumatate a secolului 18 stabilirea unui târg periodic la Fălticeni. Târgul (iarmarocul) de la 20 iulie – de Sfântul Ilie – a jucat un rol important în geneza orașului Fălticeni. Cronicile anilor 1850 spuneau că târgul de la Fălticeni este, după cel de la Leipzig, unul dintre cele mai însemnate din Europa.

Populația orașului, formată în principal din negustori și agricultori, a evoluat numericește în funcție de activitatea comercială, de viața economică și de implicațiile unor evenimente.

În 1803 târgul avea 400 de locuitori, în 1830, 2300 de locuitori, iar în 1859 numărul acestora urca la 12.584. Populația a scăzut în 1890 la 9000 de locuitori. Cauza declinului

[18] https://www.rfi.ro/economie-119753-carantina-suceava-influenta-judet-economia-romaneasca

demografic a fost decăderea importanţei iarmarocului prin modernizarea capitalistă a schimburilor economice, ceea ce a dus la scăderea funcţiei comerciale a oraşului.

Fălticeniul a jucat un rol administrativ în regiune fiind, până după cel de-al doilea Război Mondial, reşedinţa judeţului Baia. Oraşul a fost industrializat masiv cu precadere după 1960. Economia locală a intrat însă în declin după Revoluția din 1989. Cauzele sunt multiple, de la modul centralizat în care fusese concepută economia în comunism, până la adaptarea dificilă, proces care continuă şi în prezent – la regulile economiei de piaţă.

Fălticeni este un punct de reper pentru cultura si ştiinţa naţională. Un mare număr de persoane marcante s-au format şi au creat în Fălticeni. După Bucureşti şi Iaşi, Fălticeniul este al treilea oraş din ţară ca număr de scriitori autohtoni. Raportat, însă, la numărul de locuitori, Fălticeniul se situează pe primul loc în România. Fălticeni a dat României zeci de oameni ai literelor de talie naţională şi recunoaştere mondială. Oraşul a format 16 academicieni, 12 generali, 60 de doctori în cultură şi ştiinţă.

Fălticeni geografic

Municipiul Fălticeni este situat într-o zonă deluroasă la limita de Vest a Podişului Suceava, localitatea dezvoltându-se pe trei terase între pârâul şomuzul Mare şi pârâul Buciumeni. Altitudinea medie este de 320 m iar suprafaţa de 28,76 km2 (din care ¼ livezi şi luciu de apă).

În apropierea sa sunt întinse plantații pomicole și iazuri piscicole. Din Fălticeni se văd culmile Munților Stânișoarei (altitudinea maximă: 1531 metri, în Vârful Bivolul); în față este un orizont de înălțimi subcarpatice – Dealul lui Ciocan (624 metri), Dealul Înalt (503 metri), Culmea Pleșului (915 metri); mai aproape, este culoarul depresionar al văii Moldovei.

Clima orașului se încadrează tipului temperat-continental, caracteristic zonelor de podiș. Temperatura medie atinge 7-8 °C, iar cantitatea medie anuală a precipitațiilor este de 621 mm. Cele mai ridicate temperaturi înregistrate la Fălticeni au fost de +37 °C (la data de 16 august 1905) și +40 °C (la data de 18 iulie 2007). Cea mai scăzută temperatură înregistrată la Fălticeni a fost -32.5 °C (în data de 18 februarie 2008). Temperaturile medii anuale de primăvară sunt destul de scăzute (+1,5 °C în martie și +8,1 °C în aprilie) ceea ce are drept consecință înflorirea târzie a pomilor și prin aceasta evitarea înghețurilor și brumelor.

Cursul principal de apă este râul Moldova, iar secundar pârâul Șomuzul Mare.

Municipiul Fălticeni este situat în partea de sud-est a județului Suceava, pe șoseaua europeană E85 (DN2), la o distanță de 25 km de municipiul Suceava, reședința județului cu același nume. În sud, la circa 80 km se află municipiul Roman din județul Neamț.

Fălticeni este conectat la sistemul de căi ferate române, pe linia ferată secundară Dolhasca – Fălticeni, de 24 km lungime. Lucrările la această linie au început la 25 aprilie 1885 și s-au terminat la 28 mai 1887. Municipiul Fălticeni administrează două sate: Șoldănești și Țarna Mare.

La recensământul din anul 2011, Municipiul Fălticeni avea o populație de 25.723 de locuitori, fiind al doilea centru urban ca mărime al județului. A fost declarat municipiu în anul 1995, împreună cu alte 2 orașe din județul Suceava: Rădăuți și Câmpulung Moldovenesc.

Localitatea Șoldănești, componentă a Municipiului Fălticeni are o populație de 861 locuitori, iar localitatea Țarna Mare are o populație de 796 locuitori.

Estimări recente arată că numărul locuitorilor a crescut cu aproape 5000 de persoane, în ultimii 10 ani:

Numărul locuitorilor la data 1.07.2020, din care:	30.925
Număr locuitori 0-6 ani	1.962
Număr locuitori 6-18 ani	3.448
Număr locuitori 18-60 ani	19.582
Număr locuitori peste 60 ani	6.700

Municipiul Fălticeni este înconjurat de suprafețe vaste de livezi, o pondere însemnată a populației desfășurându-și activitatea in acest domeniu.

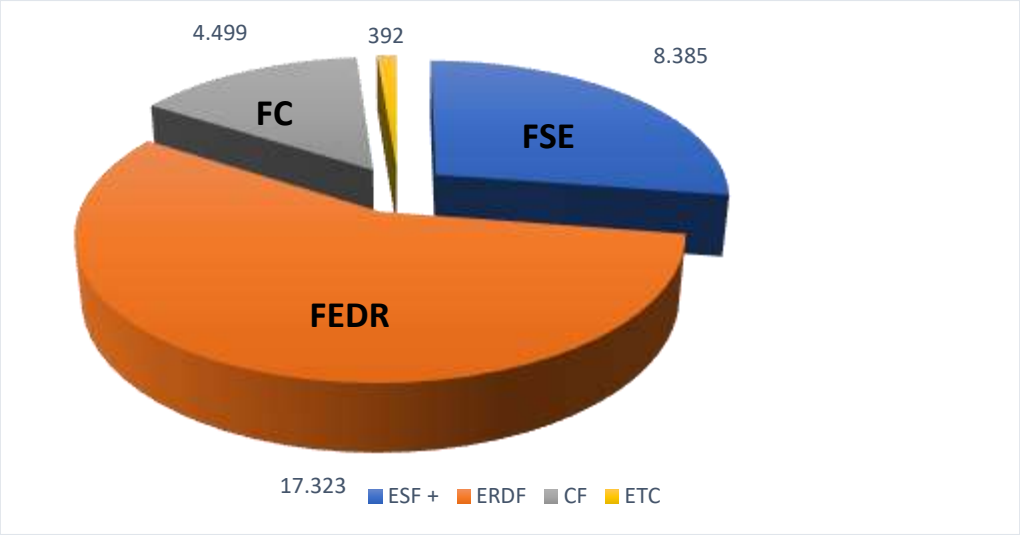
1.5. Surse de finanțare disponibile 2021-2027

Pentru perioada 2021 – 2027 România ar putea beneficia de la Uniunea Europeană de un buget total de aproximativ 80 miliarde euro, care se compune din Cadrul Financiar Multianual și mecanismul de finanțare - Next Generation EU aferent Planului de Redresare Economică.

Cadrul financiar Multianual 2021 – 2027

Propunerea de alocare financiară pentru România, conform Cadrului Financiar Multianual 2021 – 2027, este de 30,60 miliarde euro, distribuită astfel:

Figura 5 Alocarea financiară pentru România 2021 – 2027



Principalele caracteristici ale noului cadru pentru politica de coeziune 2021 – 2027:

1. **Concentrarea tematică este distribuită astfel:**

- 35% din FEDR pentru Obiectivul Prioritar 1 - O Europă mai inteligentă;
- 30% din FEDR pentru Obiectivul Prioritar 2 - O Europă mai verde;
- FEDR să contribuie cu 30% la obiectivele de schimbări climatice;
- FC să contribuie cu 37% la obiectivele de schimbări climatice;
- Min. 6% din FEDR pentru dezvoltare urbană;
- 2% din FSE+ pentru susținerea materială a persoanelor cele mai defavorizate;
- 25% din FSE+ pentru incluziune socială;
- 10% din FSE+ pentru sprijinul pentru tinerii care nu au un loc de muncă.

2. Condițiile de finanțare sunt următoarele:

- Cofinanțarea la nivel national:
  - 70% pentru regiunile mai puțin dezvoltate și pentru Fondul de Coeziune;
  - 40% pentru regiunile mai dezvoltate;

- Prefinanțare anuală – 0,5% din valoarea totală a sprijinului din partea fondurilor.
- TVA-ul - nu este cheltuială eligibilă pentru o contribuție din partea fondurilor mai mare de 5 000 000 EUR.
- Dezangajarea - regula „N + 2”.

Programele operaționale

Programele operaționale aferente implementării politicii de coeziune la nivel național și prioritățile acestora:

1. **Programul Operațional Dezvoltare Durabilă (PODD)**

- Tranziție energetică bazată pe eficiență energetică, emisii reduse, sisteme inteligente de energie, rețele și soluții de stocare (intervenții adresate mediului privat);
- Dezvoltarea infrastructurii de apă și apă uzată și tranziția la o economie circular;
- Protecția mediului prin conservarea biodiversității, asigurarea calității aerului și decontaminarea siturilor poluate ;
- Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirea și gestionarea riscurilor.

2. Programul Operațional Transport (POT)

- Îmbunătățirea conectivității prin dezvoltarea rețelei TEN-T de transport rutier;
- Îmbunătățirea conectivității prin dezvoltarea infrastructurii rutiere pentru accesibilitate teritorială;
- Îmbunătățirea conectivității prin dezvoltarea rețelei TEN-T de transport pe calea ferată;
- Îmbunătățirea mobilității naționale, durabilă și reziliență în fața schimbărilor climatice prin creșterea calității serviciilor de transport pe calea ferată;
- Îmbunătățirea conectivității prin creșterea gradului de utilizare a transportului cu metroul;
- Îmbunătățirea conectivității și mobilității urbane, durabilă și reziliență în fața schimbărilor climatice prin creșterea calității serviciilor de transport pe calea ferată;
- Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal;
- Creșterea gradului de utilizare a căilor navigabile și a porturilor;
- Creșterea gradului de siguranță și securitate pe rețeaua rutieră de transport;
- Asistență tehnică.

3. Programul Operațional Creștere Inteligentă și Digitalizare (POCID)

- Creșterea competitivității economice prin cercetare și inovare;
- Dezvoltarea unei rețele de mari infrastructuri de CDI;
- Creșterea competitivității economice prin digitalizare;
- Dezvoltarea infrastructurii broadband;
- Instrumente financiare pentru întreprinderi;
- Creșterea capacității administrative.

4. Programul Operațional Sănătate (*multifond*) (POS)

- Continuarea investițiilor în spitale regionale: Craiova, Cluj, Iași - faza a II-a;

- Servicii de asistență medicală primară, comunitară și servicii oferite în regim ambulatoriu;
- Servicii de recuperare, paliație și îngrijiri pe termen lung adaptate fenomenului demografic de îmbătrânire a populației și profilului epidemiologic al morbidității;
- Creșterea eficacității sectorului medical prin investiții în infrastructură și servicii;
- Abordări inovative în cercetarea din domeniul medical;
- Informatizarea sistemului medical;
- Măsuri FSE care susțin cercetarea, informatizarea în sănătate și utilizarea metodelor moderne de investigare, intervenție, tratament.

5. Programul Operațional Capital Uman (POCU)

- Valorificarea potențialului tinerilor pe piața muncii;
- Prevenirea părăsirii timpurii a școlii și creșterea accesului și a participării grupurilor dezavantajate la educație și formare profesională;
- Creșterea calității și asigurarea echității în sistemul de educație și formare profesională;
- Adaptarea ofertei de educație și formare profesională la dinamica pieței muncii și la provocările inovării și progresului tehnologic;
- Creșterea accesibilității, atractivității și calității învățământului profesional și tehnic;
- Creșterea accesului pe piața muncii pentru toți;
- Antreprenoriat și economie socială;
- Susținerea reformelor pe piața muncii în acord cu dinamica pieței muncii;
- Consolidarea participării populației în procesul de învățare pe tot parcursul vieții pentru facilitarea tranzițiilor și a mobilității.

6. Programul Operațional Combaterea Sărăciei (POCS)

- Dezvoltarea locală plasată sub responsabilitatea comunității (intervenții adresate grupurilor de acțiune locală);
- Dezvoltare locală plasată sub responsabilitatea comunității;
- Comunități marginalizate;
- Reducerea disparităților între copiii în risc de sărăcie și / sau excluziune socială și ceilalți copii;
- Servicii pentru persoane vârstnice;
- Sprijin pentru persoanele cu dizabilități;
- Sprijin pentru grupuri vulnerabile;
- Ajutorarea persoanelor defavorizate.

7.Programele Operaționale Regionale – implementate la nivel de regiune **(8 POR)**

- O regiune competitivă prin inovare, digitalizare și întreprinderi dinamice (intervenții OP1 adresate mediului privat, organizațiilor CDI, parteneriate);
- O regiune cu orașe Smart;
- O regiune cu orașe prietenoase cu mediul;

- Dezvoltarea sistemelor de încălzire centralizate;
- O regiune accesibilă;
- O regiune educată;
- O regiune atractivă;
- Asistență tehnică.

Din punctul de vedere al finanțărilor alocate la momentul redactării documentului, situația este urmatoarea:[19]

Programe Operaționale	Valoare totală (milioane euro)
Programul Operațional Creștere Inteligentă, Digitalizare și Instrumente Financiare (POCIDIF)	€ 2.142,0
Program Operațional Educație și Ocupare (POEO)	€ 6.722,0
Program Operațional Transport (POT)	€ 7.800,0
Program Operațional Sănătate (POS)	€ 3.952,0
Program Operațional Dezvoltare Durabilă	€ 5.782,0
Programe Operaționale Regionale	€ 12.700,0
Program Operațional Incluziune și Demnitate Socială (POIDS)	€ 3.796,0
Program Operațional Tranziție Justă	€ 757,0

Planul de redresare economică

Planul de redresare economică reprezintă documentul strategic care cuprinde măsurile de recuperare economică pentru înlăturarea efectelor negative produse de criza COVID-19 la nivelul Uniunii Europene. Pentru o implementare cu succes a măsurilor de refacere a economiilor europene, planul are la bază crearea unui nou mecanism de finanțare - **Next Generation EU** - și consolidarea viitorului cadru financiar multianual.

Prin Next generation EU (NGEU)[20] vor fi mobilizate la nivel european aproximativ 750 miliarde de euro astfel:

- Facilitatea de finanțare pentru recuperare economică, în valoare de 672,5 miliarde euro care va viza investițiile necesare pentru tranziția ecologică și digitală și va susține creșterea rezilienței economiilor naționale;
- Alocare suplimentară de 47,5 miliarde euro pentru programele desfășurate în cadrul Politicii de coeziune prin crearea noii facilități REACT-EU, care va fi disponibilă până în 2022. Aceste fonduri se adaugă volumului total al Politicii de coeziune pentru 2021-2027 în valoare de aproximativ 373 miliarde euro;

[19] Sursa: http://www.data.gov.ro/
[20] https://www.consilium.europa.eu/media/45109/210720-euco-final-conclusions-en.pdf

- Finanțare suplimentară de până la 10 miliarde euro pentru Fondul pentru tranziție justă pentru sprijinirea statelor membre în procesul de tranziție către un sistem economic fără emisii de carbon;
- Finanțare suplimentară de 7,5 miliarde euro pentru Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală.

Instrumentul Next Generation EU va contribui la o redresare sustenabilă și prosperă, care să accelereze tranziția către o Europă digitală și verde. Acesta va fi investit în statele membre prin intermediul a trei piloni – 500 miliarde de euro sub formă de granturi și 250 miliarde de euro sub formă de împrumuturi.

Toate fondurile colectate prin intermediul instrumentului Next Generation EU și al noului buget al UE vor fi canalizate cu ajutorul programelor UE către mai multe obiective care, în cele din urmă, vor stimula tranziția ecologică și digitală – necesară pentru relansarea economică a UE:

1. Pactul verde european – noua strategie de creștere

În vederea realizării obiectivelor propuse în Pactul verde european, se va urmări renovarea și modernizarea clădirilor și a infrastructurilor critice din Europa; crearea a 1 milion de locuri de muncă verzi prin realizarea tranziției către o economie circulară; implementarea strategiei „De la fermă la consumator” și recalificarea lucrătorilor, sprijinirea IMM-urilor din regiunile care se bazează pe lanțul valoric al combustibililor fosili, utilizând fondurile prevăzute în mecanismul pentru o tranziție justă.

2. O piață unică mai aprofundată și mai digitală

Europa va investi mai mult pentru a-și îmbunătăți conectivitatea și pentru a-și consolida prezența industrială și tehnologică, cu scopul de a-și spori capacitatea strategică. O economie digitală este esențială în parcursul inovării și al creării de locuri de muncă asumat de UE.

3. O redresare echitabilă și favorabilă incluziunii

Urmare a crizei provocată de pandemia de COVID-19, UE a dezvoltat instrumentul SURE, în valoare de 100 de miliarde de euro, prin intermediul căruia se oferă sprijin temporar lucrătorilor și întreprinderilor în vederea atenuării riscurilor de șomaj într-o situație de urgență. De asemenea, pentru a ajuta statele membre să genereze venituri fiscale, Comisia va intensifica lupta împotriva evaziunii fiscale.

4. Construirea unei Uniuni mai reziliente

Criza sanitară a determinat Uniunea Europeană să adopte o serie de măsuri care să contribuie la consolidarea blocului comunitar. Astfel, s-a propus întărirea rezervei rescEU pentru a spori capacitatea permanentă a UE de a gestiona toate tipurile de crize; dezvoltarea unei strategii farmaceutice pentru a spori capacitățile de producție și pentru a asigura astfel autonomia strategică a Europei. Se va crea, de asemenea, un plan de acțiune privind materiile prime critice care să consolideze piața internă. În plus, UE va revizui politica comercială pentru a asigura fluxul continuu de bunuri și servicii la nivel mondial și va consolida examinarea investițiilor străine directe.

2. Analiza situației existente

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

Municipiul Fălticeni este o componentă de bază a județului Suceava, situat în Regiunea de Nord Est a României. Municipalitatea Fălticeni manifestă un interes deosebit pentru creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale locuitorilor, prin sprijinirea mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale și a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestineze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare și de asimilare a progresului tehnologic.

Aceasta se reflectă și în numărul mare de inițiative antreprenoriale, repartizate echilibrat în toate zonele orașului:

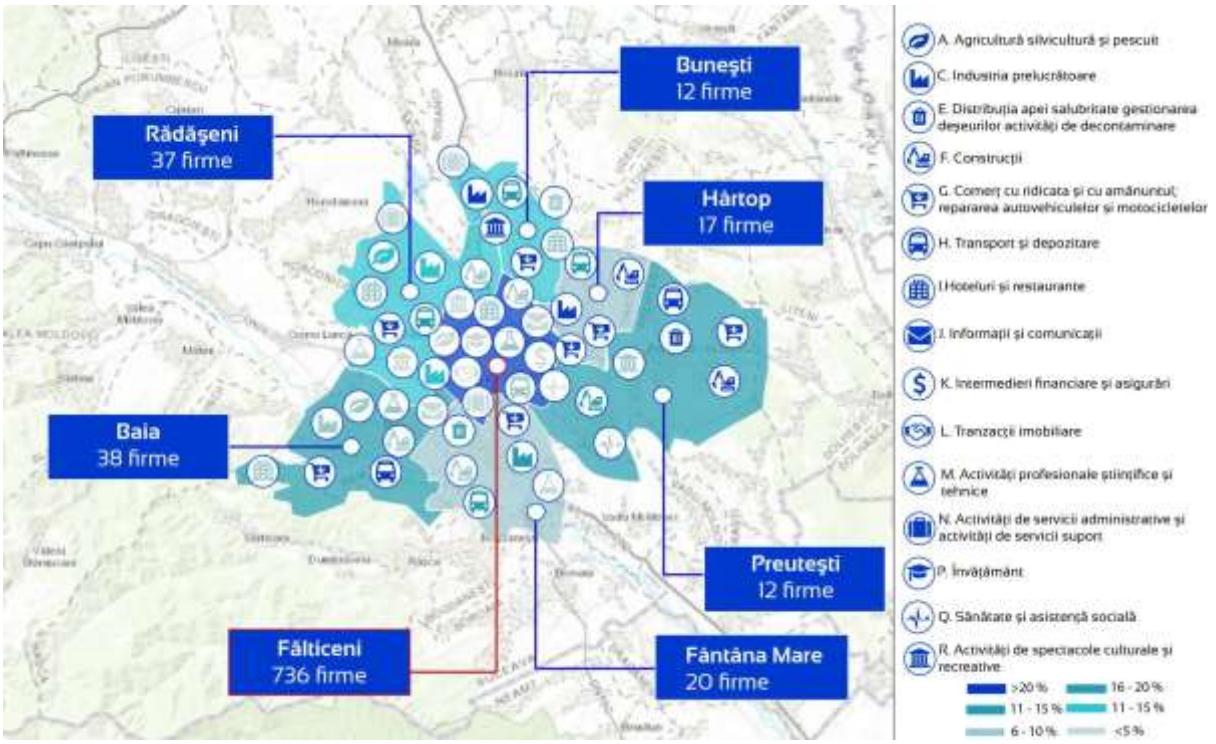


Figura nr. 5 Distribuția activităților economice

Conform PUG Fălticeni, suprafața totală a intravilanului existent (curți - construcții) este de 1.045,73 ha, această suprafață cuprinzând pe lângă localitatea de bază și trupurile de intravilan dispersate în cadrul teritoriului administrative:

- Zone funcționale: 8;
- Locuințe și funcțiuni complementare – 705, 92 ha (67,50%);
- Unități industriale și depozite – 115,13 ha (11,01%);

- Unități agro – zootehnice – 28,27 ha (2,70%);
- Instituții și servicii de interes public – 20,71 ha (1,98%);
- Căi de comunicație – 59,47 ha (5,69%);
- Spații verzi, sport, agrement, protecție – 30,07 ha (2,88 %);
- Construcții tehnico – edilitare – 9,80 ha (0,94 %);
- Gospodărie comunală, cimitire – 22,45 ha (2,15%);
- Destinație specială – 18,99 ha (1,82%);
- Alte zone (ape, terenuri libere, neconstruibile, etc) – 72,90 ha (6,97%)

Transporturile şi urbanizarea constituie un sistem interactiv în care cele două elemente se influenţează reciproc. Acest lucru pare evident, dar datorită interacţiunii dintre transporturi şi dezvoltarea urbană este dificil să se facă cuantificări datorită complexităţii mecanismelor urbane, care nu permit să se izoleze cauzele şi efectele lor.

Procesul poate fi descris simplificat prin trei considerente principale:

1) transformările structurilor spaţiale realizate fie prin extindere (dezvoltare de-a lungul unor axe sau prin crearea unor zone de locuinţe periferice), fie prin îndesirea ţesutului urban, modifică volumul şi repartiţia necesităţilor de deplasări;

2) satisfacerea necesităţilor de circulaţie presupune crearea unei infrastructuri de circulaţie pentru a face mai accesibile şi mai atractive anumite zone din spaţiul urban;

3) fiecare acţiune (localizarea funcţiilor urbane sau crearea unei infrastructuri rutiere) declanşează efecte care modifică starea sistemului, satisfăcînd o necesitate, sau crearea unei noi necesităţi, sau revigorarea unei situaţii existente.

Transformările rapide ale repartiţiei spaţiale a zonelor de locuinţe şi a celor cu activităţi de producţie şi servicii antrenează modificări în geografia originilor şi destinaţiilor deplasărilor, în intensitatea fluxurilor de circulaţie şi în lungimea parcursurilor.

În principiu, administraţiile caută să creeze infrastructuri şi mijloace de transport pentru a face faţă la creşterea necesităţilor de circulaţie, dar creşterea cererilor de transport de persoane şi bunuri nu este, în general, însoţită de o adaptare imediată a sistemului de transport în sectoarele cele mai solicitate ale sistemului urban. Constrângerile care apar sunt cauzate de: resurse limitate, costuri ridicate pentru realizarea infrastructurii de transport urban, obstacole politice, administrative şi instituţionale, precum opoziţia colectivităţilor învecinate.

Considerentele arătate mai sus conduc la necesitatea corelării acţiunilor de sistematizare urbană cu cele de modernizare a reţelelor de circulaţie, ambele trebuind să se bazeze pe studii aprofundate.

Pentru ca oraşul să fie o aşezare viabilă, este strict necesară echilibrarea tuturor funcţiilor sale şi dezvoltarea armonioasă a tuturor dotărilor, deci şi a transportului.

Transportul urban şi în special componenta sa principală, transportul în comun de călători, constituie una din cele mai importante funcţii ale oraşului, care asigură unitatea şi coerenţa tuturor activităţilor sale şi poate fi considerat barometrul nivelului de dezvoltare, fiind o parte intrinsecă a civilizaţiei, a omului modern. Transportul în comun într-un oraş este o activitate complexă şi se desfăşoară în condiţii caracterizate prin solicitări intense de scurtă durată, grad de încărcare variabil în timp şi spaţiu, necesitatea încadrării în traficul rutier general, trecerea prin numeroase puncte de conflict, apariţia unor factori perturbatori

independenţi de organizarea sa. Transportul de călători trebuie privit în contextul dezvoltării generale a oraşului, al importanţei sale politice şi cultural-sociale, determinante fiind întinderea teritoriului deservit, numărul locuitorilor, regimul demografic, ritmurile vieţii sociale, volumul activităţii economice, dispunerea în spaţiu a utilităţilor şi specificul variaţiei acestora.

În transportul în comun de călători nu se creează bunuri, ci efecte utile pentru societate, cu importante implicaţii asupra colectivităţii, de unde rezultă un profund caracter social. Calitatea unei călătorii - ca produs efectiv al acestei activităţi - depinde de o multitudine de factori, esenţiali fiind siguranţa, confortul, regularitatea şi ritmicitatea circulaţiei. Caracteristicile de bază ale transportului în comun de călători sunt determinate de faptul că se desfăşoară într-un cadru organizat, pe trasee fixe, cu grafice de mers şi tarife prestabilite.

Transportul de călători este caracterizat de faptul că trebuie să se realizeze în momentul cererii şi să fie organizat în aşa fel încât să asigure preluarea sarcinii de transport în orice condiţii, cu un grad corespunzător de confort şi siguranţă, funcţia principală a sistemului de transport public urban fiind aceea de a satisface cerinţele de deplasare (călătoriile) în teritoriu ale locuitorilor, atât în zone caracterizate printr-o mare densitate a populaţiei (zonele rezidenţiale), cât şi în cele industriale, comerciale şi de agrement.

Scopul specific pentru un transport în comun de călători convenabil, poate include asigurarea unei capacităţi suficiente, accesibilitate uşoară, timp rezonabil pentru drumul origine-destinaţie, siguranţa realizării prestaţiei pe orice fel de vreme, confort acceptabil, facilităţi, minim de efecte negative pentru locuitori, inclusiv protecţia mediului înconjurător, toate la un preţ posibil de suportat de marele public.

În aceste condiţii este de reţinut că: transportul urban este o rezultantă a dezvoltării economice, sociale şi politice a oraşului, având rolul de a răspunde necesităţilor impuse de obiectivele finale ale comunităţii deservite; reţeaua de transport în comun trebuie să fie coerentă şi judicios distribuită în teritoriu, pentru a mări puterea de atragere a forţei de muncă spre activităţile economice şi administrative, domiciliul devenind în acest fel indiferent şi independent de locul de muncă; structura programelor de circulaţie şi modul de repartizare a capacităţii de transport oferite trebuie să ţină cont în cel mai înalt grad de cerere (de fapt trebuie să se asigure reducerea timpului pierdut pentru deplasare la şi de la locul de muncă în favoarea creşterii timpului destinat odihnei, destinderii, utoinstruirii profesionale şi generale, educaţiei, preocupărilor politice şi de afaceri, încadrarea într-o viaţă normală); nu trebuie pierdute din vedere nici dotarea cu vehicule performante, retehnologizarea proceselor de întreţinere şi reparaţii, achiziţionarea echipamentelor electronice, pentru dispecerizare şi control a circulaţiei, protecţia mediului înconjurător şi creşterea prestigiului transportatorilor publici.

În perioadele scurte de vârf (5.30 - 8.30 dimineaţa; 14.30 - 18.30 după-amiaza) transportul urban trebuie să pună la dispoziţie vehicule suficiente şi personalul de bord aferent executării prestaţiei. În lupta cu neuniformitatea, în marile oraşe s-a încercat să se aplatizeze vârfurile cererii de transport, eşalonând orele de începere şi terminare a programului la principalele unităţi economice. Dar şi această aplatizare este limitată de factori obiectivi (energie, interdependenţe) sau subiectivi (preferinţe, interese, etc.).

Cererea de transport se supune unei serii de factori stimulatori: dezvoltarea economică, creşterea venitului naţional şi individual, structura profesională, creşterea fondului de timp liber al oamenilor sau existenţa unor cifre mai ridicate sau mai scăzute ale numărului de şomeri, distribuirea în spaţiu a populaţiei, dezvoltarea zonelor urbane, dezvoltarea şi construirea de noi zone de locuit, creşterea continuă a colaborării economice şi politice cu diferite ţări. Desigur că există şi factori inhibatori: creşterea numărului de pensionari, scăderea numărului de locuitori ai unor oraşe, activitatea scăzută în construcţii, etc. Organizarea funcţionării sistemului general de transport dintr-un oraş trebuie să pornească de la necesitatea asigurării caracterului unitar al acestuia şi de la subordonarea diferitelor subsisteme interesului general al colectivităţii în conformitate cu limitele şi posibilităţile pe care le oferă fiecare în preluarea călătorilor şi folosirea reţelei stradale sau dotărilor specifice.

Analiza pe baza de chestionar, aplicat cetățenilor din municipiul Fălticeni, la care au raspuns 150 de personae, a relevat următoarele aspecte: **mai mult de jumătate din populația orașului folosește pentru deplasare un autoturism** – 58% dintre respondenți, 25 % se deplasează pe jos sau cu mijloace de transport în comun si 16% se deplaseaza exclusiv cu bicicleta. Numărul persoanelor care folosesc motocicleta este nesemnificativ, cca. 1% dintre cei care au răspuns în studiu au declarat ca folosesc motocicleta.

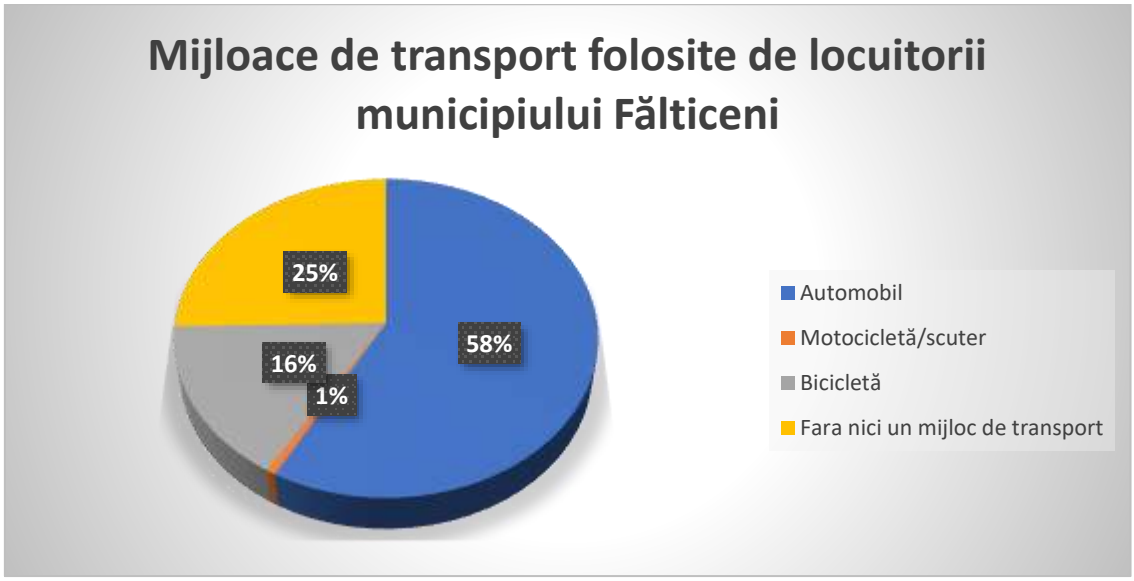


Figura nr.6 Mijloace de transport utilizate de locuitorii municipiului Fălticeni

Principala problemă la deplasarea în interiorul orașului, identificata de locuitorii chestionați, este **traficul aglomerat.** Mai mult de o treime cred că acesta este o problema care le influențează calitatea vieții. Pe locul al doilea au fost menționate parcările, mai exact număr insuficient de locuri de parcare (25% dintre răspunsuri), concluzie care poate fi trasă și din datele statisticie oficiale care arată ca la peste 8000 de autoturisme înmatriculate în oraș au fost amenajate numai cca 2500 de locuri de parcare.

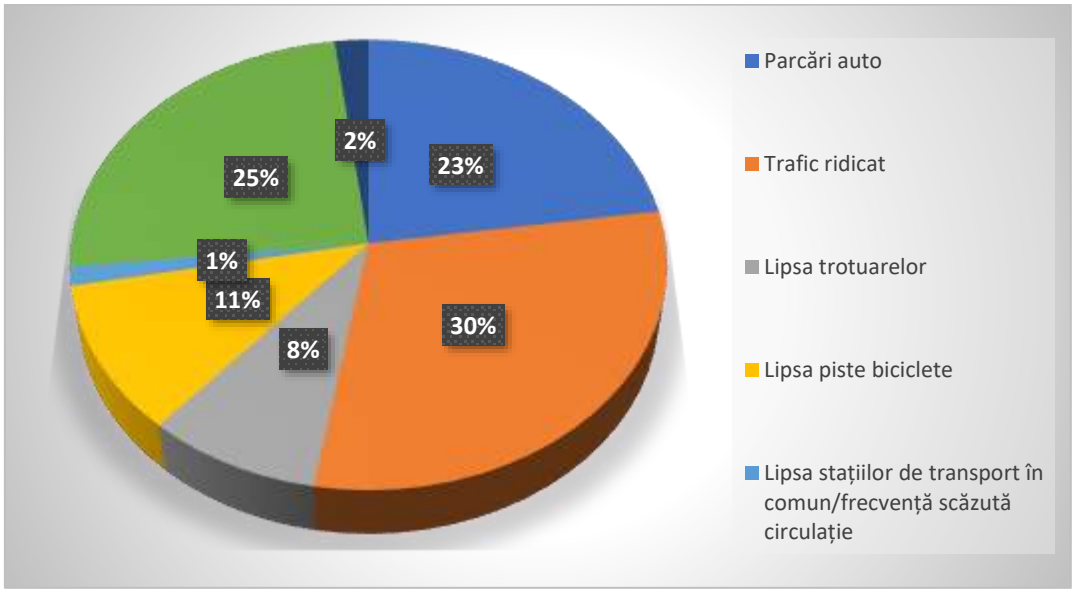


Figura nr. 7 Principalele probleme la deplasarea în interiorul orașului

Cel mai important jucător economic din Municipiul Fălticeni activează în domeniul întreținerii și reparării autovehiculelor, conform Strategiei Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Fălticeni Orizont 2030 (p.139), ceea ce poate conduce si la concluzia că autoturismele din oraș nu sunt foarte noi și, cel mai probabil, nu au sisteme avansate de reducere a poluarii.

Majoritatea covârsitoare a respondenților - 83%, au declarat că în oraș parcările sunt insuficiente, în timp ce 14% cred că cele care există sunt vechi și degradate, nu au fost recondiționate de mult și nu sunt îngrijite de nimeni.

Un procent foarte mic de respondenti (3%) apreciază că parcări există dar sunt insuficient semnalizate.

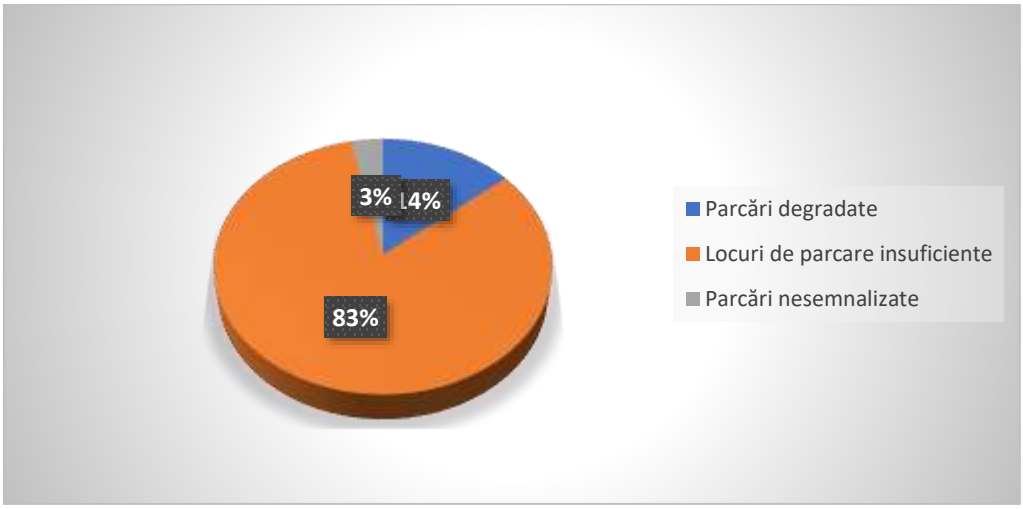


Figura nr.8 Situația parcărilor, în opinia locuitorilor Fălticeniului

Locuitorii municipiului Fălticeni au identificat în cadrul anchetei că străzile înguste sunt principala sursă a aglomerației (33%), în timp ce 24% spun că sunt prea multe vehicule grele pe străzi si ar trebui găsita o soluție pentru ca acestea să ocolească orașul, în special la orele de vârf.

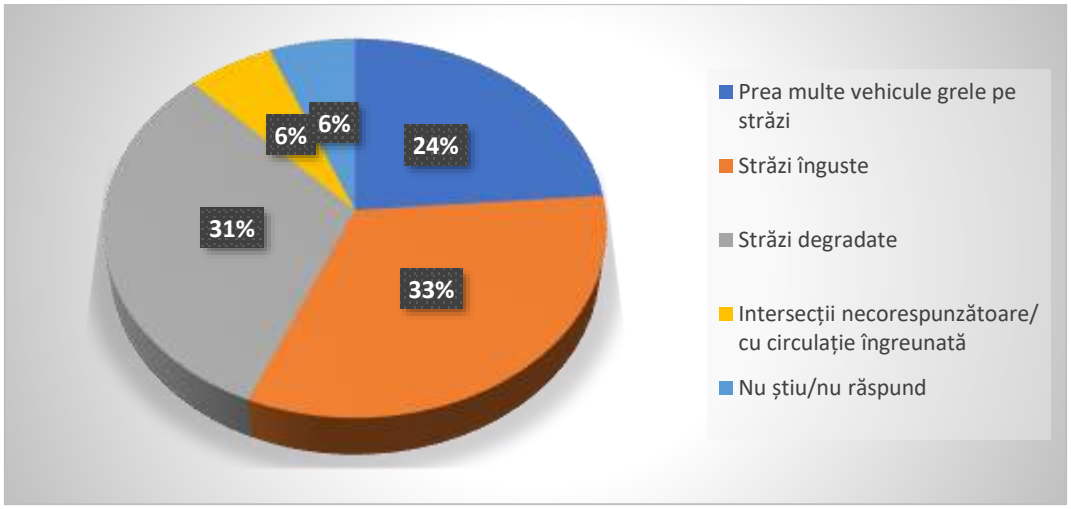


Figura nr.9 Principalele surse de aglomerație în Fălticeni

2.2. Rețeaua majoră de circulații

Orașul actual nu reprezintă numai totalitatea clădirilor, construcțiilor și amenajărilor construite după legi arhitectonice, ce produc o anumită impresie vizuală, dar și construcții tehnice complicate, care cuprind amenajările terestre, subterane și aeriene, în vederea realizării unei funcționări normale a orașului, unor condiții sănătoase pentru viață, ca și pentru comoditatea și siguranța circulației.

Dintre toate ramurile administrației orășenești, transportul este cel mai mult legat de particularitățile planului orașului, iar legătura aceasta strânsă se manifestă în constituirea și utilizarea rețelei de transport. Amplasarea rețelei de transport este condiționată într-o mare măsură de rețeaua străzilor. Totuși, din cauza posibilității utilizării numai a anumitor străzi pentru circulația mijloacelor care vor fi angrenate în transportul urban, la proiectarea rețelei de transport există totdeauna o anumită libertate în privința folosirii direcțiilor, pe o stradă sau alta. Libertatea aceasta este determinată de condițiile profilului, lărgimea și importanța străzilor, așezarea podurilor și a pasajelor de nivel etc., adică de dispunerea acelor elemente ale planului care urmează să fie deservite în mod obligatoriu de către mijloacele de transport (centrul orașului, societățile comerciale de tip industrial, gările, etc.). S-a dovedit că necesitatea mai mare sau mai mică pentru a fi creată o rețea de transport, este predeterminată în întregime de planul orașului și de aceea, problemele constituirii rețelei de transport sunt în strânsă legătură cu planul orașului și trebuie rezolvate concomitent cu eventualele modificări (planificarea orașului). Sistemul de străzi, drumuri, bulevarde, etc. al unui oraș, prezintă o serie de întretăieri și ramificații care constituie modul prin care căile de comunicație terestră își îndeplinesc menirea: contactul cu entitățile plasate pe celelalte suprafețe ale orașului.

Structura municipiului Fălticeni este mixtă. Dezvoltarea istorică a municipiului a impus un mixt de structuri pe diferite suprafețe funcționale ale orașului și formarea unei unități topologice în care circulația se realizează mai ales de-a lungul unor linii/axe care separă teritoriul. Analizând situația existentă, se poate concluziona că există o ”hiperintegrare” a rețelei stradale la nivelul municipiului, dat fiind faptul că rețeaua rutieră națională se suprapune cu rețeaua de drumuri locală.

Rețelele rutiere importante care tranzitează municipiul Fălticeni sunt drumuri europene(E), drumuri naționale (DN), drumuri județene (DJ) și drumuri comunale (DC). Acestea sunt dezvoltate în lungul direcțiilor N – S și V – E, astfel: DN 2 Suceava – București (E 85); DN 15C Tîrgu Neamț – Fălticeni; DN 2E Fălticeni – Gura Humorului; DJ 208 Fălticeni – Dolhasca; DJ 209A Fălticeni – Pocoleni; DJ 209H Fălticeni –Baia; DC 1 Fălticeni – Petia.

Infrastructura de drumuri și transport - căi de acces către localitate:

Tip	Drumuri	Căi ferate
E	E85: Roman -Fălticeni – Suceava	

DN	DN2: Roman -Fălticeni - Suceava DN15C: Tg. Neamț – Fălticeni DN2E: Fălticeni - Gura Humorului	Tronson de cale ferată secundară Fălticeni - Dolhasca: 25 km
DJ	DJ 208: Fălticeni – Dolhasca DJ 209A: Fălticeni - Pocoleni DJ 209H: Fălticeni – Baia	
DC	DC1: Fălticeni - Petia	

Rețeaua de drumuri locale și comunale (km) și starea lor

Drumuri asfaltate	99 km, stare medie
Drumuri cu balast	10 km, stare medie
Drumuri cu asfalt și beton	3 km, stare medie
Drumuri cu beton	2 km, stare medie
Drumuri cu pavele	1 km, stare medie
Drumuri cu balast și pavaj	1 km, stare medie
Drumuri cu balast și beton	1 km, stare medie
Drumuri de pământ	-

Rețeaua stradală urbană cuprinde un număr de 141 străzi, conform HCL nr. 100/27.11.2008, dintre care 84% au îmbrăcămintea din asfalt, 7% - balast, 3% - asfalt și balast, 2% - asfalt și beton, 1% - beton, 1% - asfalt cu balast și pavaj, 1% - pavele și 1% - balast și beton.

NR. CRT.	DENUMIRE STRADĂ	Îmbrăcăminte
1	Strada Republicii	asfalt
2	Strada Ana Ipătescu	asfalt
3	Strada Mihai Eminescu	asfalt
4	Strada Ion Creangă	asfalt
5	Strada Maior Ioan	asfalt
6	Strada Nicolae Bălcescu	asfalt
7	Strada Cuza Vodă	asfalt
8	Strada Nicolae Beldiceanu	asfalt
9	Strada Ion Dragoslav	asfalt
10	Strada Ștefan cel Mare	asfalt
11	Strada Mihail Sadoveanu	asfalt

NR. CRT.	DENUMIRE STRADĂ	Îmbrăcăminte
12	Strada Buciumeni	asfalt
13	Strada Eugen Lovinescu	asfalt
14	Strada Caporal Popescu	asfalt
15	Strada Dumbrava	asfalt
16	Minunată	asfalt
17	Strada Voluntari	asfalt
18	Strada Zorilor	balast
19	Strada Caporal Ciofu	asfalt
20	Strada Caporal Movileanu	asfalt
21	Strada Sergent Sava	asfalt
22	Strada Caporal Manolache	asfalt
23	Strada Serpentina Buneşti	asfalt
24	Strada Pleşeşti Gane	asfalt
25	Strada Libertăţii	asfalt
26	Strada 13 Decembrie	beton+asfalt
27	Strada Nada Florilor	asfalt
28	Aleea Teilor	asfalt
29	Strada Matei Millo	asfalt
30	Strada Dimitrie Leonida	balast
31	Strada Stadion Sportiv	asfalt
32	Strada Nicu Gane	asfalt
33	Strada Liliacului	asfalt
34	Strada Dimitrie Hârlescu	asfalt
35	Strada Halei	asfalt
36	Strada 9 Mai	asfalt
37	Strada Dogari	asfalt
38	Strada 1 Mai	asfalt
39	Strada Avram Iancu	asfalt
40	Strada 2 Grăniceri	asfalt
41	Strada Revoluţiei	asfalt
42	Strada Sucevei	asfalt
43	Strada Sublocotenent Grigoraş	asfalt
44	Strada Răzeşilor	balast
45	Strada Primăverii	asfalt
46	Strada Pictor Aurel Baieşu	balast+asfalt
47	Strada Plutonier Iacob	asfalt
48	Strada Livezilor	asfalt
49	Strada Magazia Gării	beton+balast
50	Strada Câmpului	balast
51	Strada Horticolei	asfalt

NR. CRT.	DENUMIRE STRADĂ	Îmbrăcăminte
52	Strada Nufărului	asfalt
53	Strada Filaturii	asfalt
54	Strada Plutonier Iordache	asfalt
55	Strada Victoriei	asfalt
56	Strada Muncii	asfalt
57	Strada Nicolae Labiș	asfalt
58	Strada Pictor Șoldănescu	asfalt
59	Strada Soldat Zamfir	asfalt
60	Strada Horia	asfalt
61	Strada Cloșca	asfalt
62	Strada Crișan	beton
63	Strada Forestierului	balast
64	Strada Gheorghe Doja	asfalt
65	Strada Sergent Rusu	asfalt
66	Strada Panduri	balast
67	Strada Topitoriei	asfalt+beton
68	Strada Țărancuței	asfalt
69	Strada Alexandru cel Bun	asfalt
70	Strada Soldat Nedelcu	balast
71	Strada Răsăritului	asfalt
72	Strada Doboșari	balast
73	Strada Halmului	asfalt
74	Strada Islazului	asfalt
75	Strada Petru Rareș	asfalt
76	Strada Obor	asfalt
77	Strada Izvor	asfalt
78	Strada Botoșanilor	asfalt
79	Strada Școala Domnească	asfalt
80	Strada Păcii	asfalt
81	Strada Unirii	pavele
82	Strada Broșteni	asfalt
83	Strada Cotești	asfalt
84	Strada Plutonier Ghiniță	asfalt
85	Strada Caporal Diaconița	asfalt
86	Strada Humorului	asfalt
87	Strada Plugari	asfalt
88	Strada Armatei	asfalt+beton
89	Strada Tudor Vladimirescu	asfalt
90	Strada Șoldănești	asfalt
91	Strada Antilești	balast+asfalt

NR. CRT.	DENUMIRE STRADĂ	Îmbrăcăminte
92	Strada Anton Holban	asfalt
93	Strada Pietrari	asfalt
94	Strada Spicului	asfalt
95	Aleea Căminului	asfalt
96	Aleea Nucului	asfalt
97	Aleea Trandafirilor	asfalt
98	Aleea Vasile Lovinescu	asfalt
99	Aleea Eroilor	asfalt
100	Aleea Pinului	mixt asfalt+balast
101	Aleea Pictor DimitrieHărlescu	asfalt
102	Aleea Maior Ioan	asfalt
103	Aleea 2 Grăniceri	asfalt
104	Aleea Nicolae Bălcescu	asfalt
105	Aleea Lizucăi	balast
106	Strada Vasile Ciurea	balast
107	Strada Artur Gorovei	balast
108	Strada Doctor Ioan Tatos	balast
109	Strada Şomuzului	beton
110	Strada George Grămadă	asfalt

Majoritatea străzilor din Municipiul Fălticeni sunt din categoria III și IV, fiind străzi colectoare și străzi de folosință locală. Doar 4% dintre străzi sunt din categoria I – magistrală, iar 10% din categoria II – de legătură.

2.3. Transport public

În municipiul Fălticeni, organizarea și controlul traficului sunt realizate prin reglementări pe baza indicatoarelor de circulație și a marcajelor rutiere (semnalizare rutieră statică) și prin reglementări prin semaforizare (semnalizare rutieră dinamică). Sistemul de semaforizare funcțional utilizează programe de semaforizare cu ciclu fix, neavând capacitatea de a culege date în timp real asupra volumelor de trafic existente și de a adapta parametrii de semaforizare în consecință.

În municipiul Fălticeni **nu există la data realizării studiului de trafic trasee de deservire pentru transportul public local**.

Din perspectiva necesității transportului în comun, evidențiem faptul că potrivit datelor furnizate de către Institutul Național de Statistică, la 1 ianuarie 2018, populația reprezentând numărul persoanelor cu cetățenie română și cu domiciliul pe raza administrativ teritorială a municipiului Fălticeni era de 31275 locuitori, în scădere față de anul 2017. Dinamica ultimilor 10 ani arată că și în cadrul acestui municipiu s-a manifestat fenomenul general de scădere a populației.

În tabelul de mai jos este prezentată evoluția populației municipiului, remarcându-se o ușoară scădere în ultimii ani.

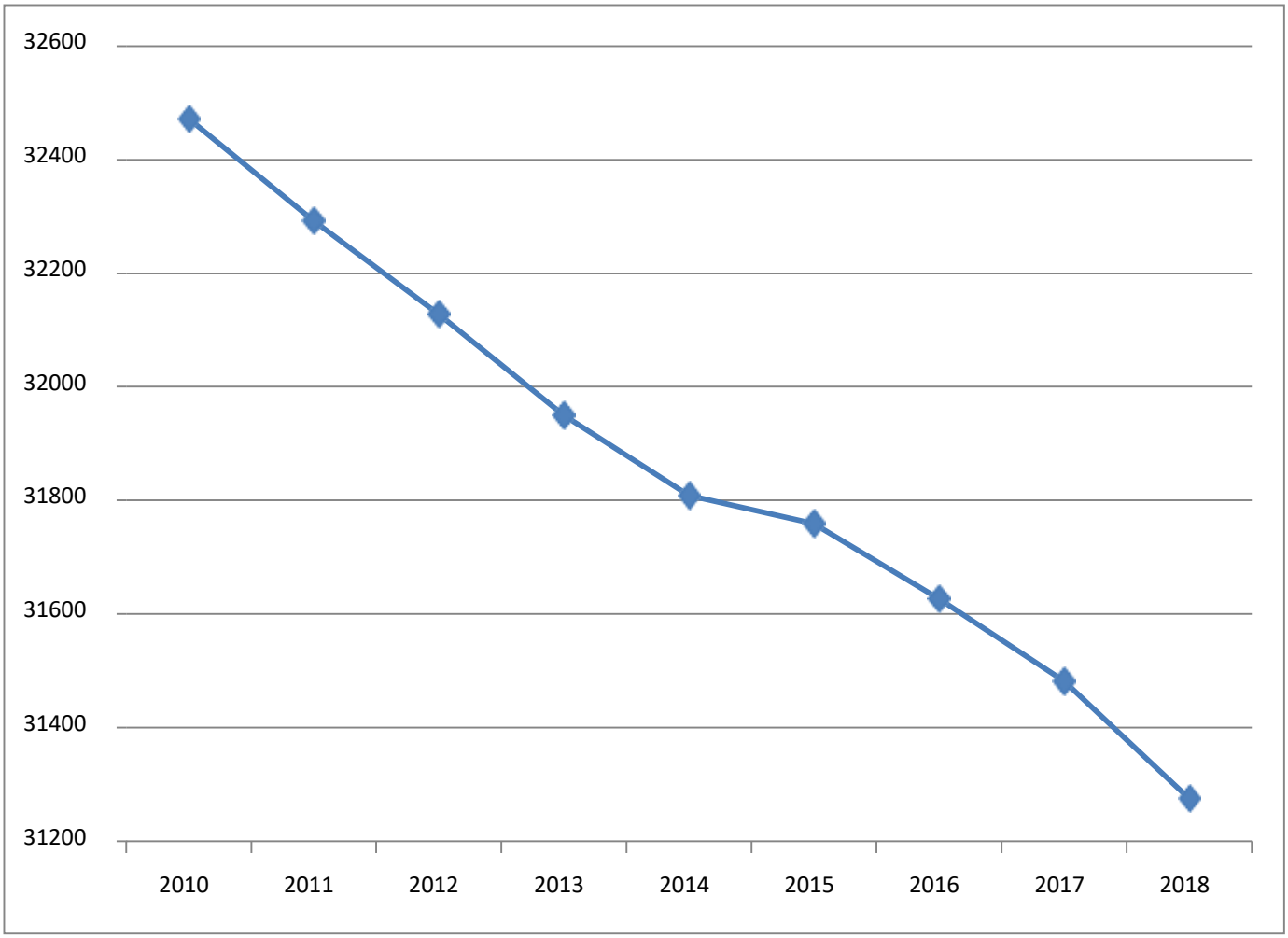
Evoluția populației în municipiului Fălticeni

Localități	Ani								
	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
	UM: Număr persoane								
146539 MUNICIPIUL FĂLTICENI	32472	32292	32128	31950	31809	**31759**	**31627**	31482	31275

Sursa: INSSE

Distribuția populației pe grupe de vârstă evidențiază un ușor proces de îmbătrânire a populației din municipiul Fălticeni. Cele mai reprezentate grupe de vârstă sunt cele care formează și cea mai mare pondere a populației active în muncă: 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59 ani. Cea mai densă grupă de vârstă este reprezentată de persoanele cu vârste cuprinse între 45-49 ani, urmată de grupele de vârstă 30-34 ani, respectiv 55-59 ani, grupe active din punct de vedere profesional și astfel cu un grad crescut de mobilitate pe raza orașului derivat în principal de deplasările către locurile de muncă.

Figura nr. 10 Evoluția populației în municipiul Fălticeni în perioada 2010-2018



Situația distribuției pe grupe de vârstă în ultimii 10 ani este evidențiată în tabelul de mai jos.

Vârste şi grupe de vârstă	Ani								
	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
	UM: Număr persoane								
0- 4 ani	1511	1526	1471	1477	1452	1454	1453	1498	1407
5- 9 ani	1466	1438	1454	1432	1465	1470	1477	1421	1470
10-14 ani	1504	1488	1480	1476	1446	1430	1405	1427	1421
15-19 ani	2181	1927	1769	1615	1545	1490	1483	1474	1462

Vârste și grupe de vârstă	Ani								
	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018
	UM: Număr persoane								
20-24 ani	3115	3037	2835	2681	2475	2211	1938	1782	1662
25-29 ani	2834	2833	2834	2873	2891	2925	2882	2717	2553
30-34 ani	2529	2532	2605	2588	2613	2671	2672	2682	2655
35-39 ani	2456	2340	2318	2342	2414	2427	2480	2524	2520
40-44 ani	2817	2987	3035	2783	2511	2407	2282	2258	2296
45-49 ani	2766	2574	2364	2485	2640	2732	2882	2921	2689
50-54 ani	2705	2733	2832	2819	2716	2627	2472	2258	2370
55-59 ani	2035	2118	2177	2301	2430	2502	2542	2647	2653
60-64 ani	1248	1490	1616	1738	1776	1886	1957	2000	2085
65-69 ani	934	811	844	861	997	1102	1324	1463	1591
70-74 ani	1046	1078	1061	994	880	798	708	733	755
75-79 ani	702	706	727	749	811	847	861	856	813
80-84	421	435	439	449	458	478	493	505	533
85 ani si peste	202	239	267	287	289	302	316	316	340

Distribuția populației municipiului Fălticeni pe grupe de vârstă, *Sursa: INSSE*

Din analiza structurii pe grupe mari de vârstă, la nivelul anului 2018, după cum se poate observa și din figura următoare, se constată că grupa de vârstă 0-14 ani reprezintă 13,70 % din totalul populației municipiului Fălticeni, grupa de vârstă 15-24 ani – 10 %, grupa de vârstă 25-64 ani – 63,40 % iar grupa de vârstă >65 ani – 12,90%.

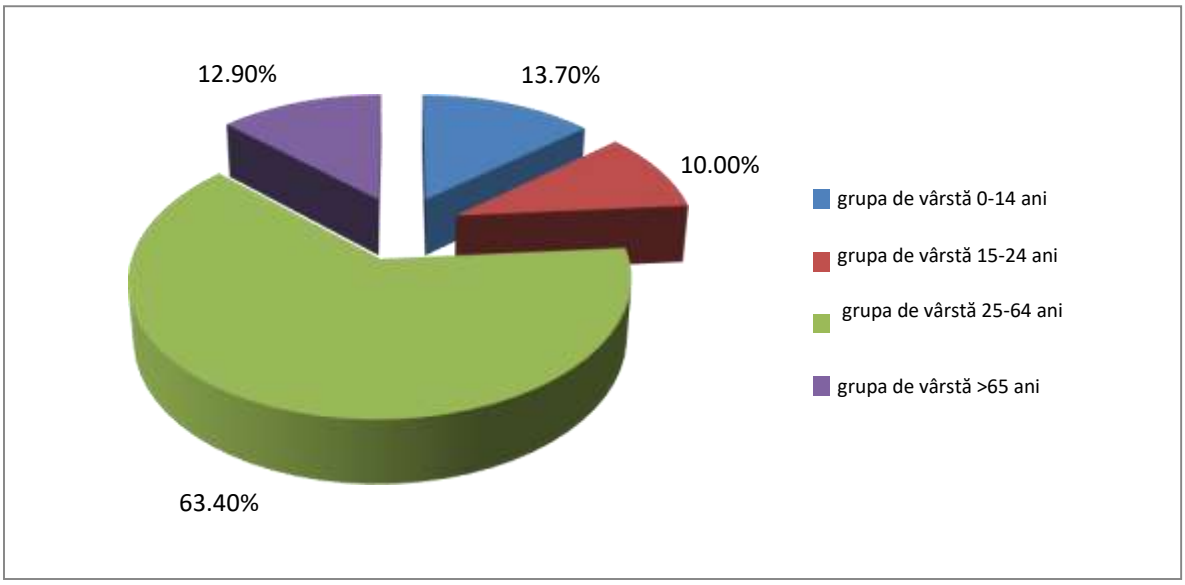


Figura nr. 11 Structura populației pe grupe mari de vârstă

În lipsa transportului public de călători atât în interiorul municipiului cât şi în relaţia cu satele învecinate, transportul cu operatorii privaţi are o pondere semnificativă însă se realizează sub standardele normale de funcţionare cu microbuze aglomerate în care se circulă şi în picioare, care nu oferă confort şi sisteme de siguranţă corespunzătoare.

În localitate sunt staţii de îmbarcare – debarcare călători pentru operatorii privaţi de transport care execută curse speciale şi pentru un operator care efectuează transport internaţional.

O serie dintre principalale puncte de interes ale localității (unități de producție, cartiere) sunt deservite insuficient, iar o funcționalizare a sistemului reprezintă o prioritate. După cum se arată în Strategia Locală privind accelerarea dezvoltarii serviciilor comunitare de utilitati publice, „Consiliul Local Falticeni, în calitate de autoritate a administrației publice locale căreia îi revin competențe în ceea ce privește organizarea și funcționarea serviciului de transport public în comun, urmăreste ca prin implementarea prezentei strategii locale să asigure atingerea următoarelor obiective în domeniul transportului:

- crearea unui compartiment de specialitate pentru transportul public local, cu sau fără personalitate juridică;
- asigurarea finanțării necesare dezvoltării componentelor sistemului de transport public local din Municipiul Fălticeni;
- asigurarea transparenței în ceea ce privește derularea procedurilor de achiziție publică;
- informarea populației cu privire la dezvoltarea durabilă a serviciului de transport public local;
- acordarea unor facilități de transport anumitor categorii de persoane;
- corelarea capacității mijloacelor de transport de persoane cu fluxurile de călători existente.”

Efectele pozitive ale înființării serviciului de transport public local pot fi remarcate prin această structurare pe grupe de vârstă, astfel:

- grupele de vârstă 5-9, 10-14 și 15-19 reprezintă tinerii care vor utiliza transportul în comun pentru accesul la unitățile de învățământ, dar și pentru activitățile de timp liber;
- grupele de vârstă 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49 reprezintă preponderent populația activă care va utiliza transportul public pentru deplasările la locul de muncă și pentru activități de timp liber;
- grupele de vârstă de peste 65 de ani din care fac parte persoane cu o mobilitate din ce în ce mai redusă vor avea la dispoziție un serviciu de transport public în comun sigur și accesibil.

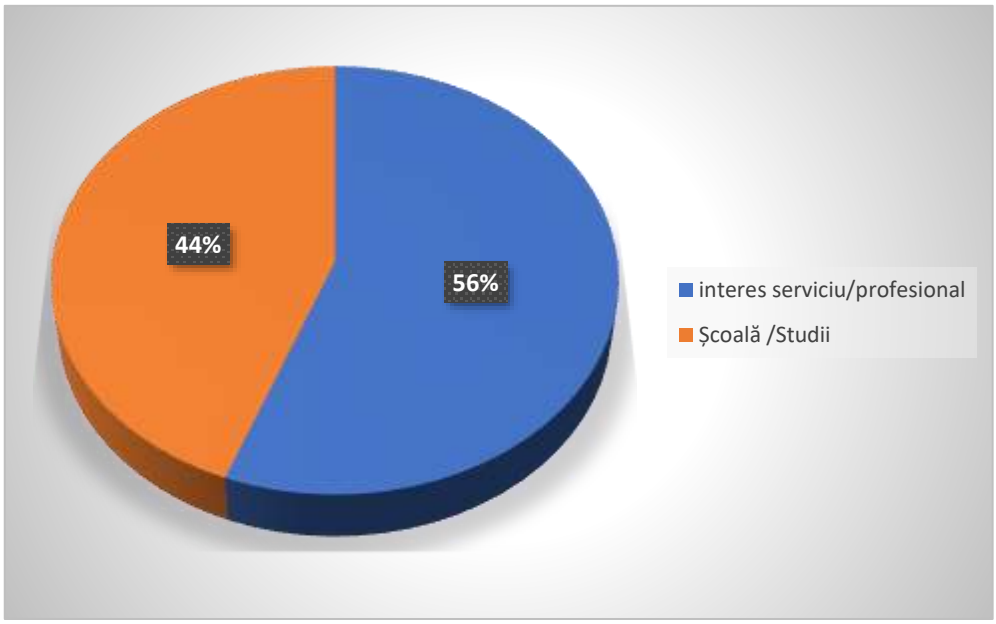
Intrebați care ar fi motivul pentru care ar renunța la autoturismul personal, 23% au precizat ca un transport în comun modern ar fi factorul care să-i determine să lase acasă mașina, în timp ce alți 22% s-ar deplasa cu bicicleta, dacă ar fi construite piste speciale sau facilități pentru deplasare pe două roți.

Răspuns	**Transport în comun modern**	**Facilități biciclişti şi pietoni**	**Nu sunt dispus să renunț la auto personal**
Număr de raspunsuri	**26**	**25**	**62**
%	23.01%	22.12%	54.87%

Municipiul Fălticeni nu are în prezent linii proprii de transport în comun, nici pentru deservirea populației în interiorul orașului și nici de legătură cu celelalte localități ale județului. Această legătură se realizează în prezent de către operatori de transport privați și în regim de taxi. La ora actuală transportul public la nivelul municipiului nu reprezintă o alternativă viabilă date fiind timpii mari de așteptare în stații, frecvența redusă și condițiile impropii de transport, precum și lipsei de adaptabilitate a rețelei actuale de transport.

Cetățenii orașului percep lipsa autobuzelor ca principala problemă care le limitează capacitatea zilnică de deplasare (cca. 78% au menționat că numărul autobuzelor care tranzitează orașul este insuficient. Statiile sunt amplasate la distanțe foarte mari (12%) și biletele sau abonamentele sunt scumpe și depășesc puterea lor de cumpărare (8%)

Figura nr.12 Scopul deplasărilor în interiorul municipiului Fălticeni



Conform Legii 92/2007 a serviciilor de transport public local, cu modificările și completările ulterioare, Consiliul Județean Suceava aprobă Programul județean de transport public de persoane în județul Suceava. Potrivit acestuia rutele, numărul de curse planificate și capacitatea de transport sunt următoarele:

- Suceava-Fălticeni (25 km): 15 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Slătioara (30 km): 7 curse, minim 10locuri;
- Fălticeni-Boteşti (22 km): 4 curse, minim 10 locuri;
- Hîrtop-Fălticeni (8 km): 15 curse, minim 10 locuri;
- Manolea-Fălticeni (via Dolheşti) (25 km): 7 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Vatra Dornei (115 km): 1 cursă, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Văleni (39km): 4 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Găineşti (41 km): 3 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Pleşeşti (15 km): 5 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Moişa (22 km): 13 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Bogata (12 km): 13 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Drăguşeni (27 km): 6 curse, minim 23 locuri;
- Fălticeni-Lămăşeni (5 km): 5 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Rădăşeni (7 km): 11 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Dolhasca (29 km): 8 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Lecuşeşti (9 km): 8 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Păiseni (26 km): 9 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Ioneasa (24 km): 3 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Fîntîna Mare (6 km): 5 curse, minim 10 locuri;
- Fălticeni-Nigoteşti (26 km): 6 curse, minim 10 locuri;

- Fălticeni-Manolea (via Oniceni) (37 km): 8 curse, minim 23 locuri;
- Gura Humorului-Fălticeni (38 km): 6 curse, minim 10 locuri;
- Liteni-Fălticeni (29 km): 7 curse, minim 10 locuri;
- Baia-Fălticeni (6 km): 16 curse, minim 10 locuri;
- Baia-Recea-Fălticeni (11 km): 15 curse, minim 10 locuri;
- Mănăstioara-Fălticeni(12 km): 10 curse, minim 10 locuri.

Locul de plecare sau de sosire este Autogara Fălticeni aflată în proprietatea unui agent economic privat.

La nivelul municipiului Fălticeni nu sunt licențiați operatori care să ofere activitățile de transport urban de persoane.

Serviciile de transport public local în **regim de taxi sau în regim de închiriere** fac parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică, se desfășoara sub controlul, conducerea și coordonarea autorității administrației publice locale și se efectuează numai de către transportatori autorizați de către autoritatea de autorizare.

Activitatea de taximetrie este reglementată de Legea nr. 38/2003, modificată ultima dată în 2014. Conform legii, autoritățile locale ar trebui să emită o licență de taxi pentru fiecare 250 de locuitori. Pentru obținerea licenței de taxi, sunt necesare:

- certificat de competențe profesionale suplimentare - în plus față de permisul de conducere;
- certificat medical și evaluare psihologică;
- certificat de cazier judiciar fără incidente.

Pentru a fi eliberată licența de taxi, fiecare vehicul trebuie să aibă:

- inspecția tehnică periodică pentru vehiculul (ITP);
- asigurare de răspundere civilă auto obligatorie (RCA) și asigurare suplimentară pentru pasageri și bunurile acestora.

În municipiul Fălticeni sunt autorizate 30 persoane fizice să presteze activități de taximetre și sunt aprobate următoarele stații taxi:

- Parcare Magazin Altex-Bld. Revolutiei–15 locuri;
- Parcare vis-à-vis autogară–5 locuri;
- Parcare str. Liliacului–10 locuri.

Sunt necesare un regulament și o procedură clară de eliberare a acestora, ca și amenajarea de noi stații pentru taxi.

Rețeaua rutieră a Municipiului Fălticeni este compusă din artere de circulație de categoria II, III și IV, constatându-se lipsa străzilor de categoria I (magistrale), poate și datorita configuratiei orașului.

Arterele de penetrație în oraș care fac legătura cu centrul orașului sunt:

- str. Sucevei (DN2) – la nord;
- str. Pleșești Gane – la nord-est;
- str. Tudor Vladimirescu (DJ 208) – la est;
- str. 2 Grăniceri (DN2) – la sud;
- str. Plutonier Ghiniță (DJ 209H) – la sud-vest;
- str. Ion Creangă (DJ 209M) – la vest.

Cele mai importante artere care fac legătura între cartierele (zonele) orașului sunt:

- str. Republicii;
- str. Dimitrie Leonida;

- bd. Revoluției;
- str. 13 Decembrie;
- str. Nicolae Bălcescu;
- str. Maior Ioan;
- str. 1 Mai;
- str. Nicolae Beldiceanu;
- str. Mihail Sadoveanu;
- str. Mihai Eminescu;
- str. Botoşanilor.

Restul rețelei rutiere este caracterizată de străzi înguste, improprii circulației vehiculelor de dimensiuni mai mari, ceea ce reduce posibilitățile de constituire a rețelei de transport public. Această se va limita, în cea mai mare parte la arterele enumerate mai sus, cu unele excepții date de necesitățile deservirii cartierelor mărginașe și a localităților aparținătoare.

2.4. Transport de marfă

Transportul de mărfuri se efectuează cu vehicule de mică, medie şi mare capacitate, atât în regim propriu, cât şi prin operatori specializaţi.

Desele aglomerări şi blocaje în trafic sunt generate atât de inexistenţa pasajelor de sub sau supra -traversare rutiere şi feroviare, cât şi de insuficientele rute ocolitoare ale zonelor centrale.

În municipiul Fălticeni, gara nu mai funcționează de la începutul anului 2015. În apropierea amplasamentului gării, pe strada 13 Decembrie se află autogara Ceztrans, autogara Inter- Impex și autogara Severin.

La 37 km distanță de Fălticeni, în orașul Salcea, județul Suceava, se află Aeroportul Internațional "Ștefan cel Mare" Suceava.

Situată în afara principalelor trasee de transport feroviar, fără căi ferate modernizate și electrificate, circulația feroviară nu constituie o alternativă viabilă, nici pentru transportul de mărfuri, nici pentru cel de călători.

2.5. Mijloace alternative de mobilitate

Calitatea spațiului urban și calitatea locuirii în orașe se reflectă adesea în calitatea facilităților oferite modurilor nemotorizate de deplasare (DNM) - pietonale și cu bicicleta - caracteristice în special deplasărilor scurte. De accea, acestea se impun a fi analizate ținând seama atât de amplasarea lor la nivelul orașului și, respectiv raportate la trama stradală, cât și de gradul lor de accesibilitate.

Aproximativ 74% dintre locuitorii Falticeniului se plâng de inexistenta pistelor pentru biciclete, în contextul în care cca. un sfert din populația orașului folosește ca unic mijloc de deplasare bicicleta. Singura pistă de biciclete amenajată pe teritoriul municipiului se găsește pe str Republicii (de la intersecția cu B-dul Revoluției până la instersecția cu str Dimitrie Leonida).

Din informatiile oferite de chestionarele adresate populatiei, pentru realizarea PMUD, 10% dintre locuitori nu folosesc deloc bicicleta de teama interacțiunii cu autovehiculele, iar 12% și-ar dori să aibă un loc din care să poată închiria o bicicletă, atunci când au nevoie de un mijloc de deplasare mai rapid.

Lipsa pistelor pentru biciclete este motivul neoficial pentru care majoritatea folosesc automobilul pentru deplasări. Totuși, din rețeaua de piste pentru biciclete se poate considera că fac parte toate secțiunile de drum și liniile de deplasare unde circulația cu biciclete nu este interzisă. În acest context, principalele artere de circulație, străzile cu trafic redus, pistele și traseele pentru biciclete, suprafețele pietonale sunt considerate elemente ale rețelei de piste pentru biciclete.

Având în vedere dimensiunile orașului, dar și lipsa transportului în comun, cel mai răspandit mod de deplasare este cel pietonal.

În municipiul Fălticeni, traseele pietonale sunt organizate cu preponderență pe trotuarele străzilor. Există un singur tronson al str. Republicii (de la intersecția cu B-dul Revoluției până la sensul giratoriu Policlinica/Biserica Adormirea Maicii Domnului) destinat exclusiv circulației pietonale. În multe situații calitatea infrastructurii dedicate pietonilor lasă de dorit, trotuarele sunt subdimensionate și de multe ori sunt ocupate cu vehicule parcate, ceea ce îngreunează deplasarea pietonilor și conduce la creșterea riscului de producere a accidentelor. De asemenea, **multe din suprafețele destinate deplasării pietonilor necesită reabilitarea de urgență din cauza stării necorespunzătoare (35%**

dintre locuitorii orașului menționează că au probleme zilnic din cauza trotuarelor aflate în stare proastă).

De asemenea, sunt solicitate de către populație marcaje pentru trecerile pietonale. 27% dintre participanții la studiul despre trafic si mobilitate urbană realizat la începutul anului 2021 au reclamat inexistența acestora, în timp ce încă 30% dintre participanți au menționat că lipsa trecerilor pentru pietoni provoacă și dese conflicte între cei care traversează strada și conducătorii auto.

Pavajul tactil care ajută persoanele cu deficiențe de vedere la identificarea zonelor pentru traversarea străzilor, nu există. În multe situații există o diferență de nivel între trotuar și trecerea pietonală, ceea ce conduce la dificultăti în deplasarea persoanelor cu dizabilitătі, a celor care se deplasează cu ajutorul cărucioarelor cu roțile, dar și a celor care împing cărucioare cu copii. Astfel, nu este asigurată continuitatea deplasării persoanelor cu dizabilitătі, acestea întâmpinând probleme, în special, la traversarea străzilor, dar și, în multe cazuri la deplasarea pe trotuare, ocupate cu diferite obstacole (de regulă autoturisme parcate neregulamentar, dar nu numai). De asemenea, starea necorespunzătoare a trotuarelor (în unele cazuri) face că deplasarea persoanelor aflate în cărucioare să fie dificilă.

Așadar, pentru deplasările alternative sunt o serie de factori neconformi:

• nu există o retea de piste pentru biciclişti, ci doar un sector;
• nu există centre pentru închirierea bicicletelor şi spaţii de parcare amenajate pentru acestea;
• nu există zone pietonale, cu exceptia segmentului de pe str. Republicii (în timp ce în oraşele moderne sunt prevăzute „suprafeţe inelare” rezervate în perimetrul central al localităţii, numai pentru pietoni – cei mai numeroşi participanţi la fenomenul de deplasare);
• lipsa de trotuare amenajate sau în stare necorespunzătoare;
• lipsa pavajului tactil care ajută persoanele cu deficienţe de vedere la identificarea zonelor pentru traversarea străzilor. În multe situaţii există o diferenţă de nivel între trotuar şi trecerea pietonală, ceea ce conduce la dificultăţi în deplasarea persoanelor cu dizabilităţi.

2.6. Managementul traficului

Siguranță rutieră

România are o rată de 96 de decese rutiere la un milion locuitori, fiind una dintre cele mai mari rate din Europa. Dinamica ultimilor ani ne arată o creștere constantă a numărului de accidente.

Dinamica accidentelor rutiere grave 2009 – 2019[21]

Anul	Accidente	Persoane decedate	Răniți Grav
2009	10.214	2797	9097
2010	9253	2377	8509
2011	9290	2018	8768
2012	9366	2042	8860
2013	8555	1861	8158
2014	8447	1818	8122
2015	9380	1892	9057
2016	8688	1913	8287
2017	8624	1951	8172
2018	8569	1867	8144
2019*	8642	1864	8125

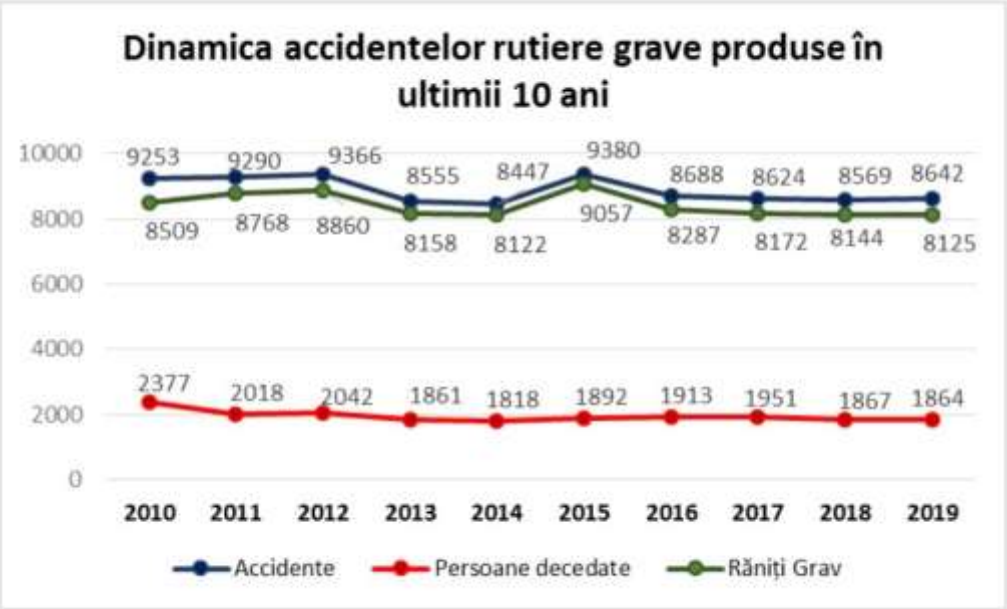


Figura nr. 13 Dinamica accidentelor rutiere

[21] Sursa: http://www.politiaromana.ro/ro/structura-politiei-romane/unitati-centrale/directia-rutiera/statistici

Situatia privind dinamica accidentelor de circulatie în anul 2019 comparativ cu anul 2018

Dinamica accidentelor rutiere	2019	2018	(+/-)	%
Accidente grave:				
- Total	8.642	8.569	+73	+0,85
- Persoane decedate	1.864	1.867	-3	-0,16
- Răniţi grav	8.125	8.144	-19	-0,23
- Răniţi uşor în acc. grave	3.410	3.427	-17	-0,49
Accidente uşoare				
- Total	22.504	21.634	+870	+4,02
- Răniţi uşor în acc. uşoare	28.134	27.139	+995	+3,66

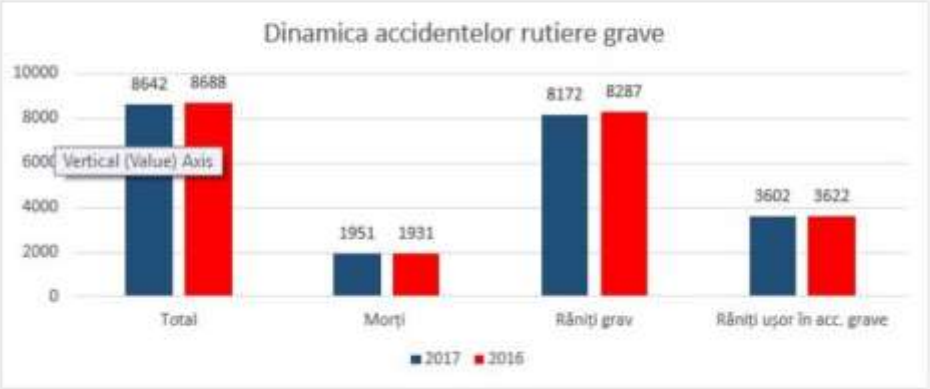


Figura nr. 14 Dinamica accidentelor rutiere grave

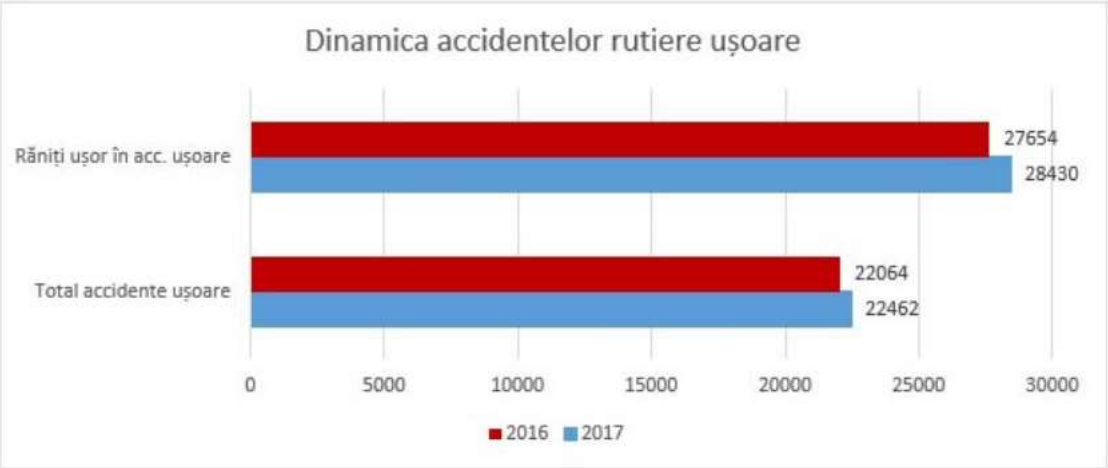


Figura nr. 15 Dinamica accidentelor rutiere uşoare

Congestia

Congestia afectează în mod negativ:

- Impact economic semnificativ datorită timpului consumat în trafic;
- Poluarea mediului, deoarece congestiile de trafic își aduc o importantă contribuție în creșterea emisiilor gazelor cu efect de seră;
- Impact asupra transportului public, deoarece cele mai multe autobuze operează în trafic mixt, fără separare și prioritate special.

Creșterea congestiei poate fi legată de o serie de politici și probleme privind gestiunea traficului, care stau la baza acesteia.

Fălticeni este afectat de cogestie în orele de vărf 7.30-8.30 și 16.30-18, însă, având în vedere proiectele de dezvoltare economică, apariția de noi locuri de muncă și locuințe, congestia va crește. Congestia se va accentua la nivelul orașului prin creșterea numărului de autovehicule, aspect relevat și de datele privind traficul

Parcarea

Politica de parcare trebuie să facă diferență între parcările la locul de destinație și parcările rezidențiale. În timp ce prima este mai potrivită pentru politici restrictive de parcare, inclusiv mecanisme de taxare, aceste aspecte sunt problematice în cazul parcărilor rezidențiale.

Capacitatea de parcare trebuie împărțită în câteva tipuri:

1. Parcarea pe stradă;
2. Parcări municipale;
3. Parcări private pentru funcțiuni rezidențiale și/sau de afaceri;
4. Parcări private deschise publicului general.

În Fălticeni există parcări municipale, insuficiente în zona centrală, parcări pe stradă, parcări rezidențiale în mare parte neamenajate, parcări private deschise

Transportul în comun

Culegerea datelor de trafic a fost realizată prin recensăminte de circulație pe rețeaua rutieră situată de-a lungul **celor 5 trasee de autobuz propuse prin studiul de oportunitate asupra înființării serviciului de transport public local în Municipiul Fălticeni.**

În vederea obținerii unor date care să conducă la realizarea unui model de transport reprezentativ, au fost realizate atât analize asupra documentelor relevante existente, cât și observații directe în teren si consultarea factorilor interesati, respectiv:

Grup	Interese	Probleme percepute

Pasageri	Un sistem de transport public de încredere și derulat prin costuri scăzute	Accidente frecvente Defectări numeroase ale vehiculelor Vehicule incomode și/sau murdare Trasee lente și care nu sunt la îndemână Serviciul propriu-zis efectuat rar
Non-pasageri	Reducerea congestiei	Blocaje frecvente în trafic
Angajații transportatorului public	Condiții mai bune de lucru	Salarii mici Ore de lucru prelungite Vehicule în stare proastă/nesigure Străzi în stare necorespunzătoare
Operatori de transport	Asigurarea unui sistem de servicii de transport public esențial, sigur și eficient	Vehiculele sunt vechi și greu de întreținut Plângeri ale pasagerilor cu privire la rutele, siguranța și frecvența serviciilor de transport public
Organele administrative	Reducerea congestiei Îmbunătățirea condițiilor pe străzi Un sistem de transport public de încredere și cu subvenții decente	Buget insuficient Ambiguitate legislativă și reglementativă

O rețea de transport modelată ale cărei caracteristici să corespundă cât mai bine rețelei reale este un prim pas în confirmarea unui model de transport corect realizat. Modelarea rețelelor de transport se face prin noduri și legături între acestea, fiind necesară cunoașterea caracteristicilor acestor elemente precum:

- capacitate de circulație, regulile și reglementările de circulație specifice;
- lungime, număr de benzi/sens, capacitate de circulație/bandă, viteza maximă admisă, sisteme de transport.

Astfel, pentru calibrarea și validarea modelului de trafic corespunzător anului de bază 2018, s-au realizat măsurători în secțiune ale volumelor de trafic și ale timpilor de parcurs pe categorii de vehicule.

În modelul de trafic al municipiului Fălticeni, au fost definite atât oferta, cât și cererea de transport:

- oferta de transport este reprezentată de graful rețea, care este realizat la un grad de detaliere adecvat pentru scopul proiectului. Acesta cuprinde rețeaua de străzi a municipiului Fălticeni și legăturile la rețeaua națională și județeană de transport;
- cererea de transport, a fost definită prin sistemul de transpotr public și privat, fiind modelate următoarele segmente de cerere:

o Sistemul de transport privat este format din următoarele: CAR - Autoturisme; LGV - Autovehicule ușoare – transport marfă (Autocamioane și autospeciale cu MTMA <= 3.5t), HGV - Autovehicule grele – transport marfă (tip TIR, remorchere cu trailer, vehicule cu 2,3 și 4 osii);

o Sistemul de transport public: Autobuze - BUS

Au fost chestionati locuitorii orașului, care au declarat ca timpul mediu de deplasare se încadreaza între 15 minute si două ore, majoritatea (70%) declarând că 15 minute sunt suficiente pentru a ajunge la destinație.

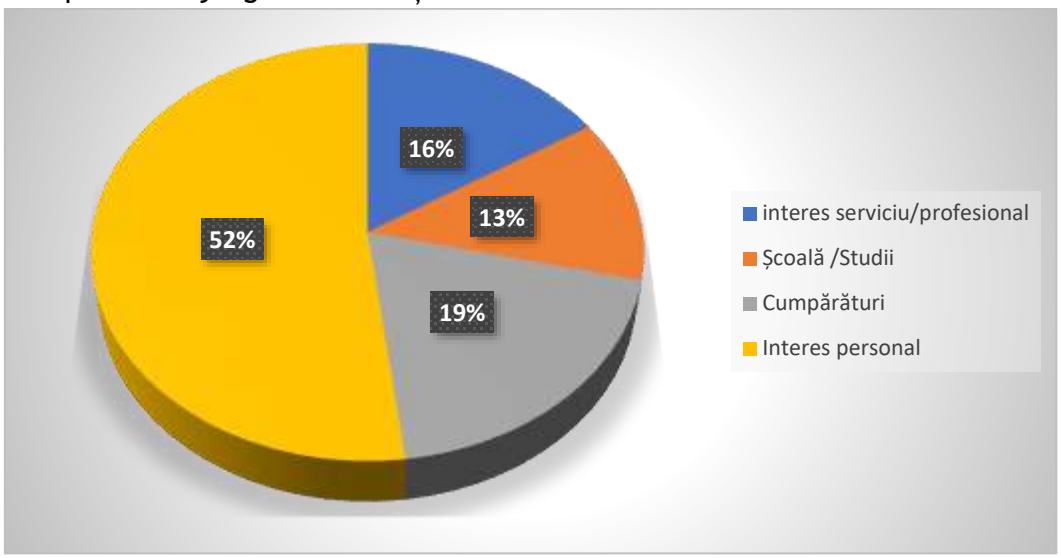


Figura nr.13 Scopul deplasărilor în zona centrală a orașului Fălticeni

Nu este de neglijat faptul ca în punctele de aglomerare din oraș, unde au fost chestionați respondenții la studiu, locuitorii sau vizitatorii orașului nu se deplasează în interes de serviciu ci mai degrabă pentru cumpărături, acte administrative și interacțiunea cu autoritățile și institutiile publice. Percepția lor despre mobilitatea din oraș este așadar importantă, pentru că nefiind presați de timpi limită, percep totuși aglomerația, lipsa parcărilor și numărul mare de camioane și mașini grele din oraș ca pe o sursă de stres.

2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Zone complexe sunt definite ca zone cu mediu de utilizare mixtă, ce conțin:

- **Interfață Multi-modală**

În general, zonele complexe au puncte de întâlnire a mai multor moduri de transport. Operațiunile multi-modale creează condiții de competiție nu numai pentru pasageri, dar și pentru spațiul urban. Numeroase vehicule de transport, alături de autoturismele personale și de pietoni creează condiții pentru congestionarea traficului în anumite puncte.

- **Volum mare de vehicule**

Deseori, zonele complexe se află la intersecții importante de-a lungul rețelei stradale. Aceste spații se confruntă cu o cerere mare, mai ales din partea autoturismelor personale și a vehiculelor logistice.

- **Număr mare de pasageri**

Zonele complexe conțin cele mai importante stații și noduri ale transportului public, deoarece aceste zone generează în mod inerent un trafic intens de diferite tipuri, pe măsură ce pasagerii ajung către punctele de transfer către alte moduri. Acest punct rezumă călătoria completă a utilizatorilor transportului public, ce își încep deplasarea de acasă pe un mod și se transferă către alt mod, transformând aceste zone complexe în arene de transfer.

În general, zonele complexe concentrează volume mari de trafic, sub diverse forme și prezintă o situație mult mai complicată, în care trebuie să oferim soluții sustenabile de transport. Totuși, aceste zone prezintă o oportunitate, iar planificarea atentă poate transforma aceste potențiale puncte de fricțiune în noduri atractive și eficiente ce pun accentul pe o rețea modernizată de mobilitate.

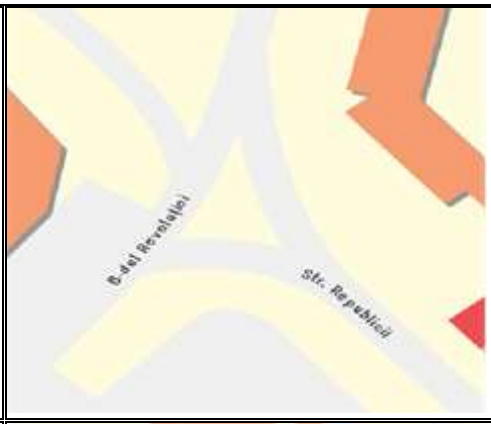
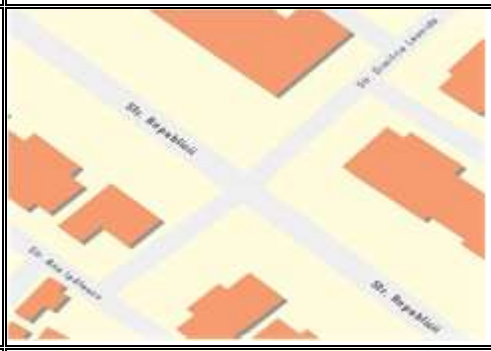
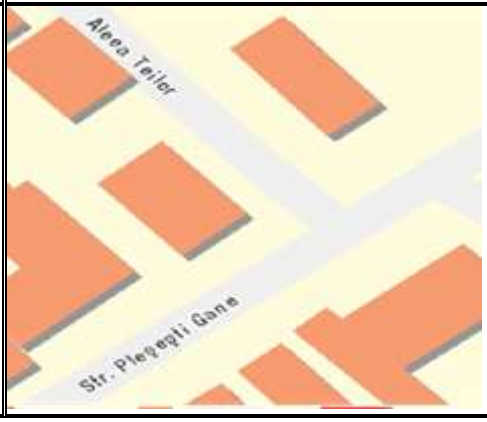
Există un număr de instrumente pentru politicile de transport, ce îmbunătățesc zonele complexe, transformându-le în locuri de întâlnire multi-modale eficiente. Cel mai important element al acestor zone este prezența masivă a pietonilor și a traficului DNM. Mai întâi, deoarece în mod inerent zonele complexe pun în contact utilizatorii vulnerabili cu alte moduri, este important să analizăm cum putem organiza cel mai bine întâlnirea dintre moduri diferite pentru a îmbunătăți mișcarea și siguranța pietonală și DNM. În al doilea rând, zonele complexe sunt locuri de acces pentru transportul public, iar pentru a face transportul public atractiv și competitiv, aceste spații trebuie să fie eficiente și atractive pentru toți utilizatorii. În al treilea rând, din cauza caracterului multi-modal al zonelor complexe, acestea sunt un spațiu de transfer al transportului public. Pentru a maximiza efectul rețelei, este important ca acestea să ofere transferuri de calitate bună, confortabile și inteligibile în cadrul și în afara modurilor de transport. În al patrulea rând, nivelul mare de cerere de vehicule poate necesita reorganizarea infrastructurii rutiere în aceste zone pentru a genera o interfață mai eficientă și mai clară între vehiculele de pe stradă și pasagerii care așteaptă. În final, aceste zone sunt noduri importante pentru operațiunile transportului public, iar din cauza numărului mare de pasageri acestea pot deveni cu ușurință punct de blocaj, ce cauzează întârzieri și reduc calitatea serviciilor.

Au fost efectuate recensăminte de circulaţie în orele de vârf de dimineaţa (7.00-9.00), respectiv după- amiaza (15.00-17.00), în următoarele intersecţii:

Cod	Intersecţia	Longitudine	Latitudine
1	DN 2 cu str. Plutonier Ghiniţă	26°17'47.07"E	47°27'2.82"N
2	str. Plutonier Ghiniţă - str. Humor	26°16'59.20"E	47°26'59.48"N
3	DN 2 - str. Republicii	26°18'8.50"E	47°27'37.23"N
4	str. Republicii - str. Dimitrie Leonida	26°18'31.94"E	47°27'20.30"N
5	str. 13 Decembrie - str. Valea Gării	26°18'14.38"E	47°27'37.68"N
6	str. Pleşeşti Gane - str. Teilor	26°18'18.48"E	47°27'56.21"N
7	DN 2 - str. N. Bălcescu	26°17'59.29"E	47°27'52.81"N
8	DN 2 - DJ 209A	26°17'29.85"E	47°28'34.72"N
9	str. N. Bălcescu - str. Maior Ioan - str. M. Eminescu - str. A. Ipătescu	26°17'53.55"E	47°27'48.66"N
10	str. 9 Mai - str. Băieşu	26°17'8.34"E	47°28'15.41"N
11	str. I. Creangă - str. Voluntarilor	26°16'53.88"E	47°28'2.18"N
12	str. Pietrari - str. Ştefan cel Mare	26°17'16.09"E	47°27'41.19"N
13	str. M. Sadoveanu - str. M. Eminescu	26°17'31.93"E	47°27'27.92"N
14	str. 1 Mai - str. Buciumeni	26°17'41.29"E	47°27'15.04"N

Monitorizarea intersecţiilor:

Cod	Intersecţia	
1.	DN 2 - str. Plutonier Ghiniţă	
2.	str. Plutonier Ghiniţă - str. Humor	

3.	DN 2 – str. Republicii	
4.	str. Republicii – str. Dimitrie Leonida	
5.	str. 13 Decembrie – str. Valea Gării	
6.	str. Pleșești Gane – str. Teilor	

7.	DN 2 – str. N. Bălcescu	
8.	DN 2 – DJ 209A	
9.	str. N. Bălcescu – str. Maior Ioan – str. M. Eminescu – str. A. Ipătescu	
10.	str. 9 Mai – str. Băieşu	

11.	str. I. Creangă – str. Voluntarilor	
12.	str. Pietrari – str. Ștefan cel Mare	

In intervalul analizat, din traficul din zona centrală a municipiului Fălticeni, au fost colectate informații de la:

Tip vehicul	1. Autoturisme	2. Microbuze (8+1)	3. Autobuze	4. Camioane și mașini de marfă	Total

nr. pasageri	**17**	**17**	**53**	**40**	**127**
nr. autovehicule	**14**	**4**	**7**	**31**	**56**

Traficul este dominat de autobuze și camioane de transport marfă, de aceea și aglomerația reclamată de locuitorii orașului și nivelul crescut de poluare. Zilnic, numărul autobuzelor și camioanelor care trec pe străzile Fălticeniului depășesc de două ori numărul autoturismelor personale și al microbuzelor de mică capacitate (9 locuri) care transportă persoane. Asa cum e si firesc, cel mai mare numar de pasageri sunt transportați cu autobuzele, dar este surprinzător și numărul pasagerilor în camioane și mașini de marfă, o treime dintre acestea având mai mult de un pasager.

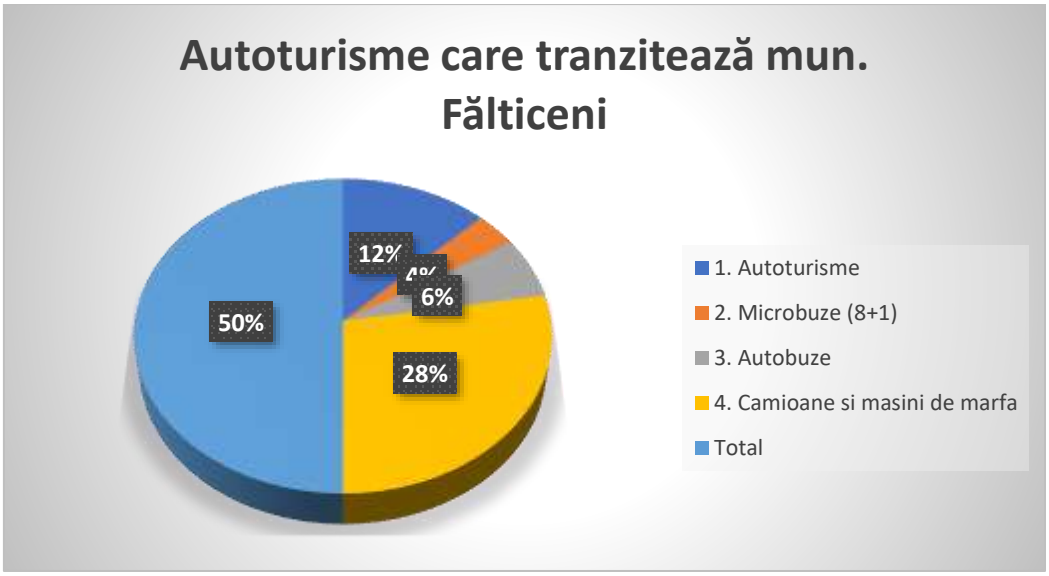


Figura nr. 14 Tipuri de autoturisme care tranzitează municipiul Fălticeni

In ce privește originea/destinația traseelor, jumătate dintre autovehicule vin sau merg spre alte județe și 43% se deplasează în județul Suceava, în afara orașului Fălticeni. Doar 5% dintre autovehicule fac drumuri interne și aproximativ 2% fac transporturi internaționale.

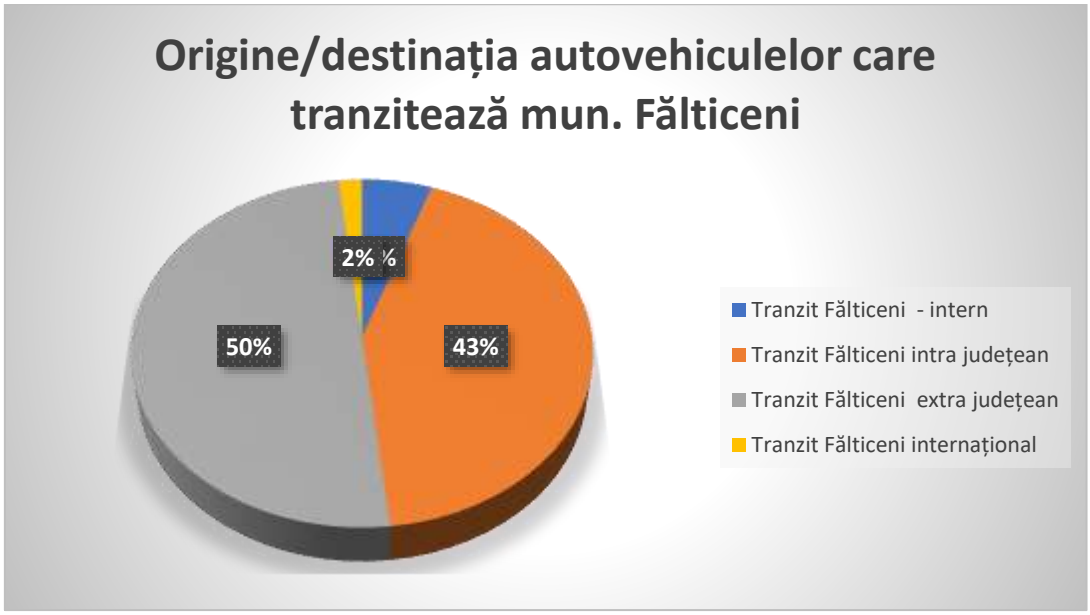


Figura nr. 15 Originea/destinația autovehiculelor care tranzitează orașul Fălticeni

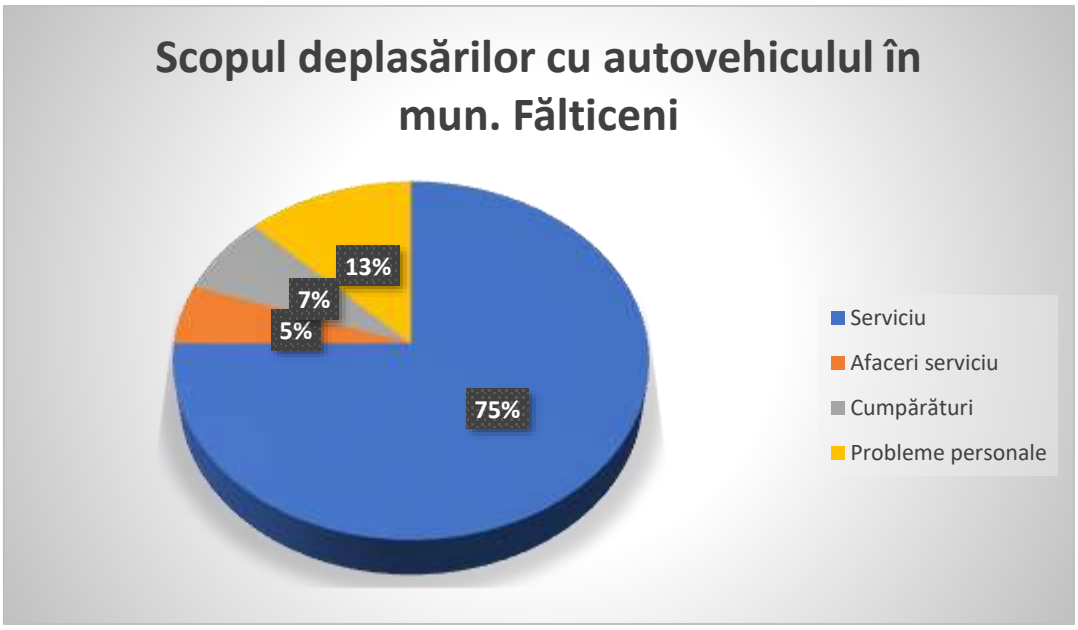


Figura nr. 16 Scopul deplasărilor cu autovehiculul în Fălticeni

Majoritatea covârsitoare a celor care aleg autovehiculul pentru deplasări declară că se află în mașina pentru a merge la serviciu sau în interes de afaceri (80%), aproximativ 7% declară că merg la cumpărături, cel mai probabil aceștia provin din localitățile rurale apropiate și cca. 13% pentru diverse probleme personale (vizită la medic, autorități etc.).

Analizand, sintetizând și coroborând informațiile deținute, echipa de lucru a ajuns la urmatoarele concluzii (principale) premergătoare activității propiu-zise de elaborare a cadrului necesar determinării traseelor de deservire a localității:

- Municipiul Fălticeni este un oraș mic (cca. 31275 de locuitori - pe fondul unui relativ declin socio-economic prelungit al întregului județ Suceava), municipiul s-a aflat pentru o perioadă foarte lungă de timp în incapacitatea de a menține și de a atrage activitate economică și populație nouă.
- Municipiul Fălticeni este un oraș dens populat cu 1087 locuitori/kmp în anul 2018, situându- se pe locul II la nivelul județului Suceava, după Suceava – 2027 locuitori/kmp.
- În anul 2017, populația ocupată reprezenta doar 14% din totalul populației orașului, activând predominant în sectoarele secundar (care cuprinde industria și construcţiile) și terţiar (include serviciile economice, sociale, culturale, religioase și administrative);
- Analiza numărului de angajaţi relevă o creștere în perioada 2016-2017 astfel că numărul mediu de salariați a cunoscut o evoluție ascendentă, de la 4243 angajaţi în anul 2016 la 4425 angajaţi în anul 2017 înregistrând o creștere de 5%.
- Conform PUG Municipiul Fălticeni, județul Suceava, distribuția principalelor instituţii la nivelul Municipiului Fălticeni este relativ uniformă. Se poate constata faptul că există un grad mai ridicat de concentrare în centrul orașului în apropierea Primăriei Municipiului Fălticeni.
- În ceea ce privește distribuția principalilor angajatori în Fălticeni, se observă o concentrare a acestora în zona de nord-vest, în zona centrală și în zona de sud-est (acest aspect dă o indicație prețioasă pentru dezvoltarea viitoare a unui sistem de transport urban de călători = orientarea traseelor va urma această concentrare economică).

Analizând situația topologică existentă, se poate concluziona că există o ”hiperintegrare” a rețelei stradale la nivelul municipiului, dat fiind faptul că rețeaua rutieră națională se suprapune cu rețeaua de drumuri locală. Faptul aproape că obligă la a introduce cel mult un traseu de transport urban pe drumul DN2 (E85) pe toată lungimea intravilanului. Din această axă majoră de circulație și subordonat acesteia, se ramifică o serie de tronsoane importante pentru desfășurarea circulației cum sunt:

- o Traseul de legătură cu cartierele Republicii și Șoldănești, pe strada Republicii;
- o Traseul de legătură cu cartierul Oprișeni pe străzile Maior Ioan si Ion Creangă;
- o Traseul de legătură cu cartierul Tâmpești pe strada Plutonier Ghiniță;
- o Traseul de legătură cu cartierul Țarna Mare pe strada Pleșești Gane.

Câteva concluzii:

1. Orașul este o combinație de structuri, adiacente sau suprapuse, dificil de caracterizat;
2. Din vatra istorică a orașului (cartierul Centru), cu o serie discontinuități, se desprind artere majore spre celelalte cartiere: Republicii, Opriseni, Soldanesti, Tarna Mare;
3. Circulația de tranzit grefează semnificativ deplasările pe teritoriul orașului;
4. Străzile aparținând rețelei naționale (pe care se desfășoară traficul de tranzit) au lățimi de 10,00-14,00 m. Străzile aparținând rețelei principale a orașului (pe care se derulează traficul major local) au partea carosabilă de lățime 7,00-8,00 m. Restul străzilor (de colectare a traficului) au lățimi de 4,00-7,00 m. Aceste dimensiuni afectează fluența traficului, în continuă creștere, producând congestii în unele zone.

Pe toată lungimea de traversare a municipiului, circulația în tranzit se suprapune cu circulația urbană, cu blocaje periodice localizate în zonele dificile: în special pe unele străzi centrale (de exemplu, bd. 2 Grăniceri).

Cartierele – principalele centre de generare a cererii de transport – au caracteristici topologice care aproape că le scot pe unele dintre ele din categoria celor care pot susține un trafic suplimentar rezultat al trecerii unor autobuze de (mare) capacitate: acestea sunt cartierele Țarna Mare și Oprișeni.

Lista cartierelor luate in considerare la elaborarea prezentului studiu:

1 = Centru
2 = 7 Noiembrie
3 = Republicii
4 = Sucevei
5 = Oprişeni
6 = Şoldăneşti
7 = Tâmpeşti
8 = Ţarna Mare

Conform modelului matematic și a datelor colectate se evidențiază:

- Cartierul 3 = Republicii ca fiind principala origine și destinație a călătoriilor
- Cartierul 5 = Oprișeni ca fiind un distribuitor către cartierele Centru și Republicii
- Cartierul 6 = Șoldănești nu este foarte “căutat”
- Marginalizarea cartierului Țarna Mare cu strada Pleșești Gane.

Consecințele de care ar trebui să se țină seamă:

-Traseul S-E către N-V este obligatoriu;

-Par necesare variante care să asigure legătura E către V: cartierele 3 și 7 către cartierele 1 și 4;

-Cartierul 7 produce un volum de cerere suficient – din punct de social și mai puțin din punct de vedere economic.

Municipiul Fălticeni nu dispune de o autobază care să poată fi utilizată pentru viitorul serviciu de transport public, însă trebuie evidențiată existența a 3 autogări (Autogara Veche/MaxiTaxi, Autogara Nouă şi Autogara Ceztrans) situate pe strada 13 Decembrie care pot fi utilizate ca centru intermodal (în special primele 2) şi în jurul cărora se poate dezvolta şi viitoarea autobază a serviciului de transport public.

Problema traficului ar putea fi parțial soluționată prin interzicerea staționării autovehiculelor pe banda carosabilă de lângă trotuar, de-a lungul bulevardului central aparţinând drumului european E85, dar și a unor artere circulate mai intens precum str. Republicii, Str. Armatei, Str. Pleşeşti Gane, Str. Ion Creangă mai ales în zona centrală a oraşului.

Problema parcării poate fi parțial rezolvată prin realizarea unor parcări "în spic", sau prin desființarea bordurilor pe anumite segmente ale unor artere centrale şi permiterea

parcării parţiale pe trotuar. Această ultimă soluţie este aplicabilă acolo unde lăţimea trotuarului este peste 2,5 m şi doar în situaţiile în care nu poate fi identificat un spaţiu utilizabil pentru construirea de parcări, iar lăţirea drumului nu este posibilă.

3. Evaluarea impactului actual al mobilității

Secţiunea va analiza impactul actual al mobilităţii, pentru anul de referinţă 2021, din perspectiva următorilor factori:

- Eficienţa economică
- Impactul asupra mediului
- Accesibilitate
- Siguranţa
- Calitatea vieţii

3.1. Impactul asupra elementelor de mediu

Zgomotul

Principala sursă de poluare sonoră este traficul rutier din inetriorul oraşului. Totuşi, din determinările efectuate rezultă faptul că pe principalele artere de circulaţie, nivelul de zgomot nu depăşeşte limitele admise prin normele de sănătate publică.

Din cauza ritmului alert de desfăşurare a activităţilor zilnice, zgomotul devine unul dintre cei mai influenţi factori de stres, care conduce la creşterea oboselii şi perturbează activităţile umane, fiind considerat ca unul dintre "efectele secundare" negative ale civilizatiei.

Efectele zgomotului:

- degradează relaţiile interpersonale şi deci climatul social;
- impiedică concentrarea şi deci dăunează calităţii muncii;
- alterează sănatatea, favorizând absenteismul;
- pe termen lung, zgomotul provoacă hipoacuzii şi surdităti profesionale;
- prin efectul său de mascare, zgomotul poate acoperi mesaje de alertă.

La nivelul municipiului Fălticeni nu există stație de măsurare a nivelului de zgomot.

Aerul

Protecţia atmosferei este un domeniu de mare importanţă în asigurarea sănătăţii umane şi a protecţiei mediului în spiritul conceptului de dezvoltare durabilă. La nivelul Uniunii Europene (UE) al şaselea program de acţiune pentru mediu (6EAP) a stabilit ca obiectiv pe termen lung atingerea unui nivel de calitate a aerului care nu prezintă riscuri şi nu are impact negativ semnificativ asupra sănătăţii umane şi a mediului. Strategia tematică privind poluarea aerului a Comisiei Europene a stabilit ulterior obiective intermediare pentru îmbunătăţirea sănătăţii umane şi a mediului, prin îmbunătăţirea calităţii aerului.

În judeţul Suceava sunt amplasate patru staţii automate de monitorizare a calităţii aerului, care fac parte din Sistemul Naţional de Monitorizare a Calităţii Aerului:

1.SV-1: Suceava, str. Mărăşeşti nr. 57, la Colegiul Naţional "Mihai Eminescu" – tip **fond urban**

2.SV-2: Suceava, str. Tineretului f.n (cartier Cuza Vodă), la Grădinița nr. 12 "Țăndărică" – tip **industrial**
3.SV3 – Siret, str. Alexandru cel Bun f.n. – tip **trafic**
4.EMEP 3 - Poiana Stampei (lângă stația meteo a I.N.M.) – tip **fond regional EMEP**

Poluanții monitorizați sunt dioxid de sulf (SO2), oxizi de azot (NOx), monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV), amoniac (NH3), pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).

Nu s-au înregistrat depășiri semnificative ale valorilor pentur poluanții monitorizați.

3.2. Siguranța în trafic și impactul asupra cadrului social

Planificarea și dezvoltarea sectorului transporturilor are în prim plan siguranța și securitatea tuturor utilizatorilor de drum. România ocupă unul dintre locurile fruntașe în UE din punct de vedere al accidentelor de circulație și a victimelor acestora iar Regiunea Nord Est nu face exceptie de la aceasta statistica.

Principalele cauze ce pot genera accidentelor de circulație în Falticeni, sunt aceleași ca pe tot cuprinsul țării:

Principalele cauze ce pot genera accidentelor de circulație sunt:

- viteza neadaptată la condițiile de drum;
- traversare neregulamentară pietoni;
- neacordare prioritate vehicule;
- neacordare prioritate pietoni;
- nerespectare distanță între vehicule;
- abateri biciclişti;
- neasigurare mers înapoi;
- pietoni pe partea carosabilă;
- neasigurare la schimbarea direcției de mers;
- depășire neregulamentară;
- întoarcere neregulamentară;
- neasigurare schimbare bandă;
- abateri ale conducătorilor de atelaje sau animale;
- conducere sub influența alcoolului;
- neasigurare stabilitate încărcătură.

Aceste cauze generează următoarele tipuri de accidente:

- lovire pieton;
- coliziune lateral;
- coliziune față-spate;
- coliziune frontal;
- derapare;
- răsturnare;
- acroșare;

- lovire obstacol în afara carosabilului;
- coliziune vehicul în staționare;
- cădere în afara drumului;
- cădere din vehicul;
- coliziune în lanț;
- lovire animal.

Impact social

Un sistem urban neadecvat (inexistența drumurilor, trotuarelor, transportului în comun, timp sporit petrecut în trafic, inexistența semnelor și indicatoarelor de circulație, poluarea fonică și a aerului etc.) influențează negativ nivelul de trai și bunăstarea locuitorilor.

Urbanizarea și expansiunea orașului sunt fenomene continui, în creștere, astfel că neluarea în considerare a problemelor de mobilitate poate conduce la diminuarea calității vieții urbane.

Prin intervențiile ce vor fi propuse în cadrul PMUD, calitatea vieții și a mediului urban se vor îmbunătăți prin:

- Promovarea unui nou sistem de transport nepoluant;
- Reducerea efectelor negative generate de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele comerciale (zgomot, emisii, trepidații) ;
- Reducerea congestiei în puncte cheie.

Domeniu	Problemă	Obiectiv operațional
Siguranță	Există puncte cheie în oraș ce pot genera acciente rutiere.	Aranjamente de trafic pentru reducerea pericolelor în punctele fără vizibilitate
	Existența incidentelor ce implică utilizatori vulnerabili ai șoselelor, inclusiv bicicliștii, pietonii tineri și vârstnici	Îmbunătățirea nivelului de conștientizare a participanților la traffic asupra aspectelor legate de siguranța rutieră și promovarea comportamentelor sigure.
Parcări	Numărul mic de parcări amenajate raportat la cerința de parcare duce la parcarea pe trotuare și limitarea accesului pietonilor	Amenajarea a cel puțin 300 de locuri de parcare în zona centrală a orașului
Drumuri	Existența unei singure conexiuni importante între București și Suceava generează congestie.	Amenajarea drumurilor existente, proiectarea de noi drumuri pentru a asigura legăturile cu localitățile învecinate.
	Unele drumuri încă mai au canale deschise pentru colectarea apei de	Reabilitare drumuri și sistem de canalizare.

	ploaie și podețe peste acestea pentru a asiguraaccesul la fiecare proprietate. Gradul crescut de urbanizare necesită actualizarea acestor drumuri.	
	Inexistența trotuarelor conduce la circulația pietonilor pe partea carosabilă	Amenajare trotuare.

3.3. Nivel de accesibilitate și tendințe de dezvoltare

Deoarece vizează satisfacerea unui interes general, un serviciu public trebuie să asigure un acces egalitar pentru toţi utilizatorii, egalitate ce decurge din egalitatea tuturor în faţa legii[22].

Acest principiu are două consecinţe pentru operatorii de servicii:
- obligaţia de a asigura serviciul pentru toţi utilizatorii sau pentru un număr cât mai mare;
- obligaţia de a practica un preţ de bază uniform şi rezonabil pentru a se asigura accesul tuturor.

Accesibilitatea are în vedere nivelul de calitate al călătoriei sau abilitatea de a ajunge la bunurile, serviciile și activitățile dorite, de către toți locuitorii. O accesibilitate bună duce la creșterea calității vieții și reprezintă suport pentru dezvoltarea socială și economică, prin acces îmbunătățit la educație, locuri de muncă, servicii urbane, cultură, asigură o mai bună integrare a categoriilor sociale cu risc crescut de izolare.

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

O comunitate viabilă este aceea care oferă cetăţenilor săi posibilităţi multiple de deplasare: transportului public, deplasărilor pe jos sau cu bicicleta trebuie să li se acorde aceeaşi importanţă, ca şi deplasării cu autoturismul. Chiar dacă valorile traficului rutier nu sunt foarte ridicate şi nu conduc la ambuteiaje, totuşi acestea trebuie minimizate pe cât posibil pentru creşterea calităţii aerului, conservării energiei, accesibilităţii şi calităţii vieţii în aglomerările urbane.

Prin combinarea măsurilor de promovare a mersului pe jos, cu bicicleta şi a transportului public oraşele pot obţine o reducere a traficului motorizat. Deplasările pe distanţe scurte se pretează foarte bine pentru aceste moduri de deplasare (mers pe jos şi cu bicicleta), atât timp cât sunt asigurate toate condiţiile pentru acestea. Mersul cu bicicleta poate îmbunătăţii siguranţa rutieră, având totodată efecte benefice asupra sănătăţii. Utilizarea tot mai mare a bicicletelor conduce şi la crearea de spaţii – pe un singur loc de parcare necesar pentru un autoturism încap 7-9 biciclete, cu costuri evident mai scăzute.

[22] Dinca D., Servicii publice și dezvoltare locală, Ed. Lumina Lex, 2008, p.41

Avantajele pe care le-ar putea obţine municipalitea odată cu dezvoltarea unei reţele de piste pentru biciclete bine pusă la punct ar fi:

- ✓ reducerea numărului de autovehicule din circulaţia generală;
- ✓ creşterea atractivităţii transportului în comun pentru navetişti;
- ✓ îmbunătăţirea calităţii vieţii (reducerea poluării aerului, zgomotului etc.);
- ✓ noi posibilităţi de utilizare a spaţiului;
- ✓ creşterea atractivităţii zonei centrale datorită reducerii traficului;
- ✓ prezervarea monumentelor istorice şi reducerea costurilor de întreţinere ale acestora;
- ✓ reducerea costurilor şi investiţiilor în infrastructura rutieră.

Campaniile de promovare şi investiţii în infrastructura pentru biciclete sunt strâns legate şi totodată complementare. Totuşi, înainte de a se face orice investiţie într-o astfel de infrastructură, trebuie să se analizeze situaţia locală pentru o utilizare cât mai eficientă a resurselor. Astfel, o reţea de piste pentru biciclete de mai mici dimensiuni, dar interconectată şi funcţională promovează prin ea însăşi mersul pe bicicletă, contribuind la atragerea de noi utilizatori ai acestui mijloc de transport.

Trebuie încurajat cu prioritate mersul pe bicicletă către locul de muncă şi către şcoală, mai ales că pentru schimbarea atitudinii faţă de mobilitate a angajaţilor sau a elevilor nu sunt necesare investiţii financiare mari, ci mai degrabă mici stimuli care să aibă un impact pozitiv şi, în cele mai multe cazuri, efecte mari – de ex. asigurarea de locuri de parcare pentru biciclete la locul de muncă, vestiare pentru echipamentul specific pe timp de iarnă etc. Mersul pe bicicletă către locul de muncă a devenit o practică des întâlnită în multe ţări şi oraşe din Europa.

Bicicleta sau alte moduri de transport comparabile au reprezentat o lungă perioadă de timp şi destul de des mijloacele necesare de a ajunge la (câteva) axe de transport public în oraşele aflate în dezvoltare şi sunt de asemenea singurele mijloace de transport disponibile pentru multe persoane. Funcţiile de pre-transport pe care bicicleta le îndeplineşte în acest mod trebuie reţinute şi promovate. Aceasta se poate realiza spre exemplu prin asigurarea de piste sigure pentru circulaţia bicicletelor şi adăposturi pentru acestea. Este esenţial ca vehiculele cu viteză redusă să fie astfel recunoscute şi să se prevină pe cât de mult posibil ideea de prosperitate identificată cu deţinerea unui autoturism (problematica imaginii). O combinaţie de mers pe jos, mers cu bicicleta si autobuzul este adesea combinaţia adecvată de moduri de transport pentru oraşele în dezvoltare. Acest fapt asigură flexibilitate şi uşurinţa extinderii în noi zone.

Accesibilitatea reflectă costurile generalizate (timp, bani, disconfort și risc) investite pentru a ajunge la activități. Dacă sunt disponibili suficienți bani și timp, aproape fiecare locație de pe pământ este accesibilă, cu un grad de accesibilitate care variază mult, în funcție de loc, timp și persoană.

Accesibilitatea poate afecta tipurile de afaceri, valoarea proprietăților sau dezvoltarea economică ce are loc într-o zonă.

Accesibilitatea necesită mobilitate, ce este abilitatea și nivelul de ușurință cu care se pot mișca bunuri, oameni și servicii. Mobilitatea oferă accesibilitate, iar astfel cele două aspecte direct proporționale pot fi considerate ca bază a fiecărui sistem integrat de transport.

Domeniu	Problemă	Obiectiv operațional
Transport public	Nu există transport intern în localitate, fapt ce face folosirea automobilelor mult mai atractivă.	Un traseu de autobuz care să ofere: • o conectivitate mai bună către destinațiile din oraș; • definirea nivelului minim de servicii care vor fi prestate de operatori, inclusiv orar, stații, calitatea vehiculelor și sisteme de informare a pasagerilor.
	Sistemele de informare a pasagerilor, în timp real și statice (hărți / orare vizibile) în mijloacele de transport în comun și în stații sunt inexistente.	Îmbunătățirea accesibilității și a fiabilității transportului public.
	Nu există trasee arteriale sau de traversare a orașului.	Proiectarea traseelor de autobuz.
Zone complexe	Câteva zone din oraș sunt complexe din punct de vedere al mobilității și a planificării urbane, combinând servicii de transport public și funcții urbane mixte.	Implementarea de soluții pentru creșterea fluidității traficului, îmbunătățirea transferurilor, dezvoltarea de spații atractive pentru pietoni.
Drumuri	Sunt străzi care nu întrunesc cerințele legate de accesibilitate pentru persoanele cu mobilitate redusă. În plus, calitatea spațiilor pietonale trebuie crescută, astfel încât acestea să asigure nivelul de siguranța și accesibilitate pentru toate categoriile de locuitori, mai ales în zonele rezidențiale.	Aducerea de îmbunătățiri privind accesibilitatea spațiilor și transportului public pentru persoanele cu mobilitate redusă

3.4. Capacitate de transport

Un serviciu public, creat pentru a satisface o nevoie de interes general, trebuie să se adapteze la evoluția acestei nevoi și, eventual, să dispară odată cu această nevoie. Dacă definirea interesului general și înființarea unui serviciu public reprezintă atributul autorității publice, în mod unilateral, aceasta este cea care poate decide modificarea regulilor de organizare și funcționare ca și desființarea acestuia, dacă se consideră că nu mai este necesar.

Aplicarea acestui principiu conduce la două obligații pentru operatori:
- identificarea așteptărilor utilizatorilor;
- îmbunătățirea continuă a calității serviciului.

Acest principiu presupune și adaptarea serviciului public la evoluția tehnologică. Din punct de vedere al tehnologiei, sunt două aspecte care ne rețin atenția în mod deosebit: în ce măsură sunt încorporate noile tehnologii în furnizarea serviciului public în vederea creșterii performanțelor acestora? și în ce măsura noile tehnologii determină apariția unor servicii publice?

Eficiența economică este un aspect sensibil al planificării durabile, deoarece atinge o varietate de probleme, în multiple componente ale sistemului, de la nivel instituțional până la gestionarea mobilității și a tehnologiilor de transport implicate în operațiuni.

Calitatea mediului urban este în permanență supusă riscului de neglijare, atunci când se planifică sectorul transporturilor. Practicile din trecut s-au concentrat deseori pe dezvoltarea infrastructurii de transport fără a extinde schimbările/îmbunătățirile realizate, pentru creșterea calității peisajului urban, acolo unde este posibil. Concentrarea pe utilitate și structură, în special în furnizarea unei infrastructure de bună calitate pentru transportul motorizat, combinată cu creșterea numărului de autoturisme personale au determinat scăderea amenajărilor pentru pietoni și a calității spațiilor publice, în general.

Un mediu atractiv și confortabil, asigurat de amenajările de bază, are potențialul de a influența toate celelalte aspecte ale vieții urbane și a sistemului de transport. Siguranța este îmbunătățită atunci când spațiul urban abundă în pietoni. Accesibilitatea este îmbunătățită atunci când se iau în considerare nevoile pietonilor, deoarece toate călătoriile încep și se termină, în mod natural, în calitate de pieton.

Calitatea aerului se îmbunătățește ca rezultat al gestionării traficului și a parcărilor și a utilizării tot mai frecvente a transportului nemotorizat. Chiar și eficiența sistemului economic crește, pe măsură ce mediile urbane atrag tot mai mulți turiști și utilizatori ai spațiilor urbane.

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

- unități de transportat (persoane), ce afluiesc către mijloacele de transport;

- unităţi transportatoare independente (vehicule de mic sau mare tonaj), care se deplasează, în special, pe reţeaua majoră de străzi a oraşului.

Alte surse de solicitare ale structurii stradale se referă la:

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

În general, aceste două potenţiale sunt consecinţele directe ale dezvoltării localităţii, iar determinarea lor numerică ţine cont de valorile intrinseci ale oraşului (număr de locuri de muncă şi locuitori) şi nu de dezvoltarea, întinderea sau densitatea de locuitori sau locuri de muncă din zonele adiacente.

Pentru analizarea fezabilitatii tehnice a introducerii sistemului de transport public, administrația publică locală trebuie să prioritizeze strategiile pe care le va adopta:

✓ dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciilor de transport public de persoane în concordanță cu programele de dezvoltare economico-socială ale localității, precum și a infrastructurii aferente acestuia;
✓ satisfacerea în condiții optime ale nevoilor populației (principalul client), precum și ale instituțiilor publice și agenților economici de pe raza administrativ-teritorială a localității, pe care îi deservește prin serviciile de transport;
✓ gestionarea serviciilor de transport public local de persoane pe criterii de competitivitate și eficiență managerială;
✓ îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor prin promovarea calității și eficienței transportului public local de persoane;
✓ asigurarea unei capacități suficiente de transport în special pe rutele aglomerate;
✓ promovarea reabilitării infrastructurii aferente serviciilor de transport public local de persoane (eventual realizarea unor noi infrastructuri edilitare printr-un program investițional adecvat);
✓ acordarea de facilități unor categorii de persoane defavorizate din punct de vedere social;
✓ obținerea de la serviciul de transport a indicatorilor de performanță adecvați;
✓ eficacitatea activității de transport de persoane în municipiu, prin fluență, viteză de circulație și a capacității de transport,
✓ eficientizarea utilizării fondurilor destinate activității de exploatare specifice.

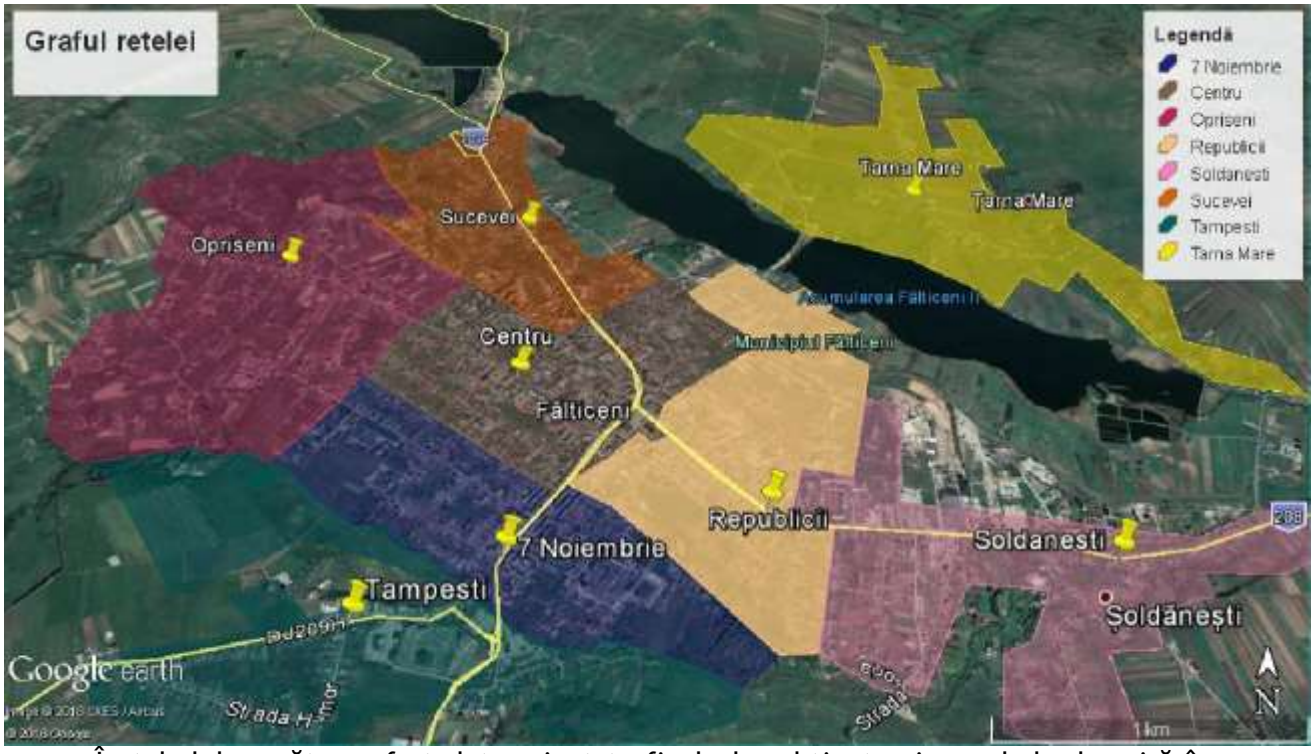
Din punct de vedere procedural indiferent de strategia vizată un sistem de transport urban de călători are nevoie pe rând și în această ordine de:

1) TRASEE RAȚIONAL DETERMINATE
2) MIJLOACE MOBILE ADECVATE
3) TEHNOLOGII MODERNE.

Pentru realizarea primei cerințe = traseele de exploatat, este prezentată mai jos metoda cantitativă pentru determinarea acelor rute ca fiind în concordanță în cea mai mare măsură cu cerințele și ale publicului, dar și fiind condiționate de trama stradală a orașului.

Pentru determinarea direcțiilor majore ale traficului în oraș, ce pot să devină traseele viitoarelor linii de transport în comun, este necesar un model matematic. Modelul gravitează în jurul ideii de centru de concentrare a cererii de transport (în cele mai multe cazuri acestea fiind centroidul structurilor particulare în care sunt înglobate populația și locurile de muncă), respectiv al ideii de rută posibilă de deplasare (cel mai frecvent pe arterele care oferă minimul distanțelor între originea și destinația călătoriilor).

În acest mod se poate înlocui fiecare zonă = cartier al orașului cu un punct, iar prin plasarea acestuia pe cea mai apropiată arteră din rețeaua majoră stradală, se transformă structura regională într-o structură de graf.



În tabelul următor a fost determinat traficul nlm obținut prin medoda descrisă în analiza necesității înființării servicului de transport public (urban de călători)

Matricea de calcul a traseelor liniilor de transport – metoda cantitativă

	1	2	3	4	5	6	7	8
1		**1700** 1-2	**2200** 1-3	**300** 1-4	**600** 1-5	**200** 1-3-6	**300** 1-2-7	**200** 1-3-8

2	**1800** 2-1		**1900** 2-1-3	**300** 2-1-4	**500** 2-5	**200** 2-1-3-6	**300** 2-7	**200** 2-1-3-8
3	**2500** 3-1	**2100** 3-1-2		**400** 3-1-4	**800** 3-1-5	**300** 3-6	**400** 3-1-2-7	**200** 3-1-3-8
4	**400** 4-1	**300** 4-1-2	**400** 4-1-3		**100** 4-1-5	**0** 4-1-3-6	**100** 4-1-2-7	**0** 4-1-3-8
5	**700** 5-1	**600** 5-2	**700** 5-1-3	**100** 5-1-4		**100** 5-1-3-6	**100** 5-2-7	**100** 5-1-3-8
6	**400** 6-3-1	**300** 6-3-1-2	**400** 6-3	**100** 6-3-1-4	**100** 6-3-1-5		**100** 6-3-1- 2--7	**0** 6-3-1- 3-8
7	**500** 7-2-1	**400** 7-2	**600** 7-2-1-3	**100** 7-2-1-4	**200** 7-2-5	**100** 7-2-1-3-6		**0** 7-2-1- 3-8
8	**200** 8-3-1	**200** 8-3-1-2	**200** 8-3-1-3	**0** 8-3-1-4	**100** 8-3-1-5	**0** 8-3-1-3-6	**0** 8-3-1- 2-7	

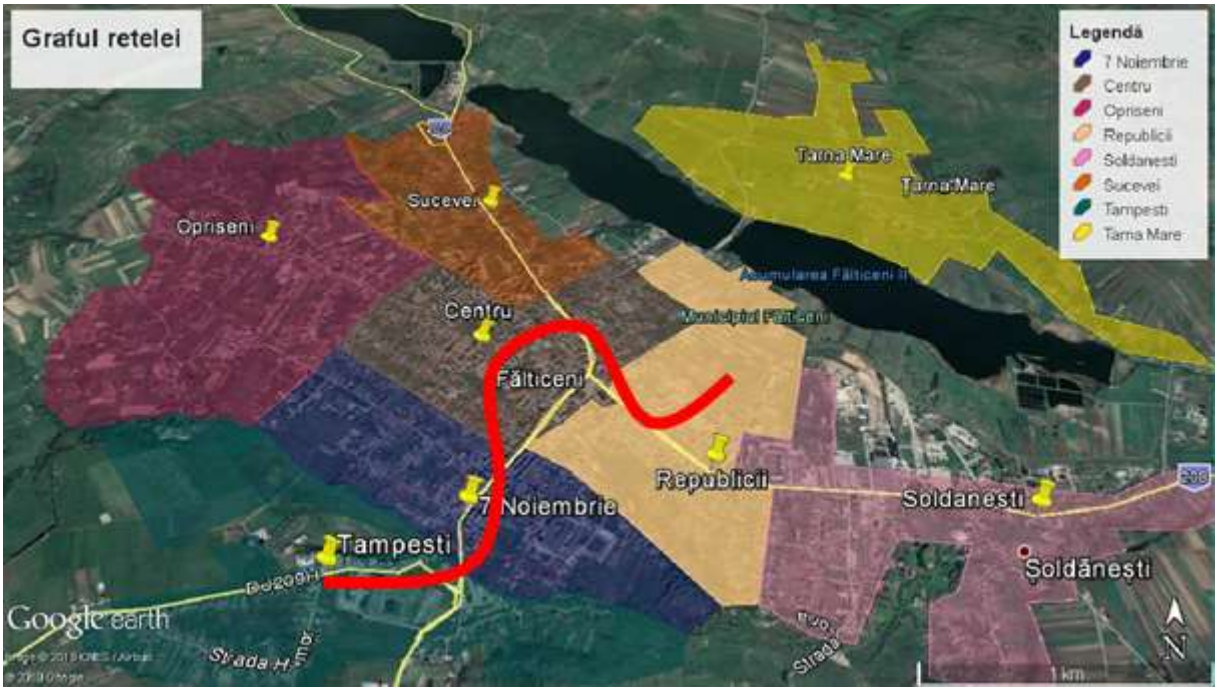
Valorile superioare din fiecare locație matricială = fluxul de călătorii dintre 2 cartiere.

Valorile inferioare din fiecare locație matricială = ruta de lungime minimă între 2 cartiere.

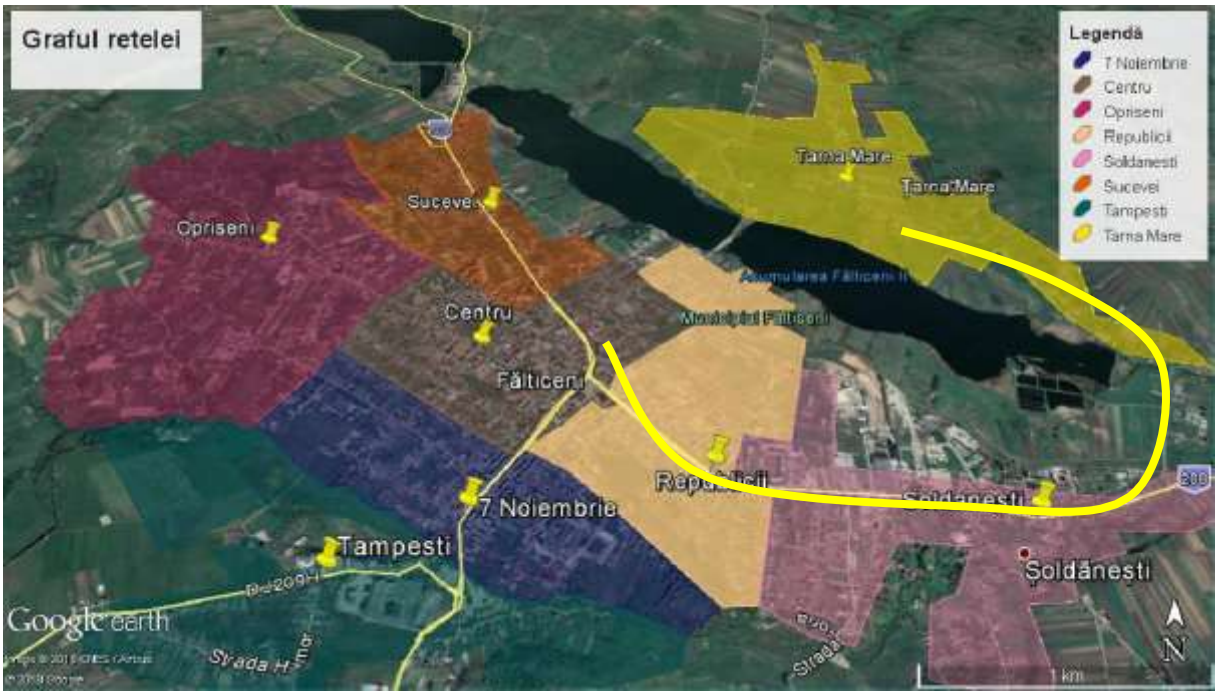
Astfel:

- calculând valoarea care poate deveni necesar de trafic pentru linia de transport care se va derula pe trase și anume 3-1-2-7 se obține 14700 călătorii;
- calculând valoarea care poate deveni necesar de trafic pentru linia de transport care se va derula pe trase și anume 2-1-3-8 se obține 13400 călătorii.

și se constată că după calculul tuturor combinațiilor că succesiunea 3-1-2-7 oferă cea mai mare valoare 14700 călătorii.

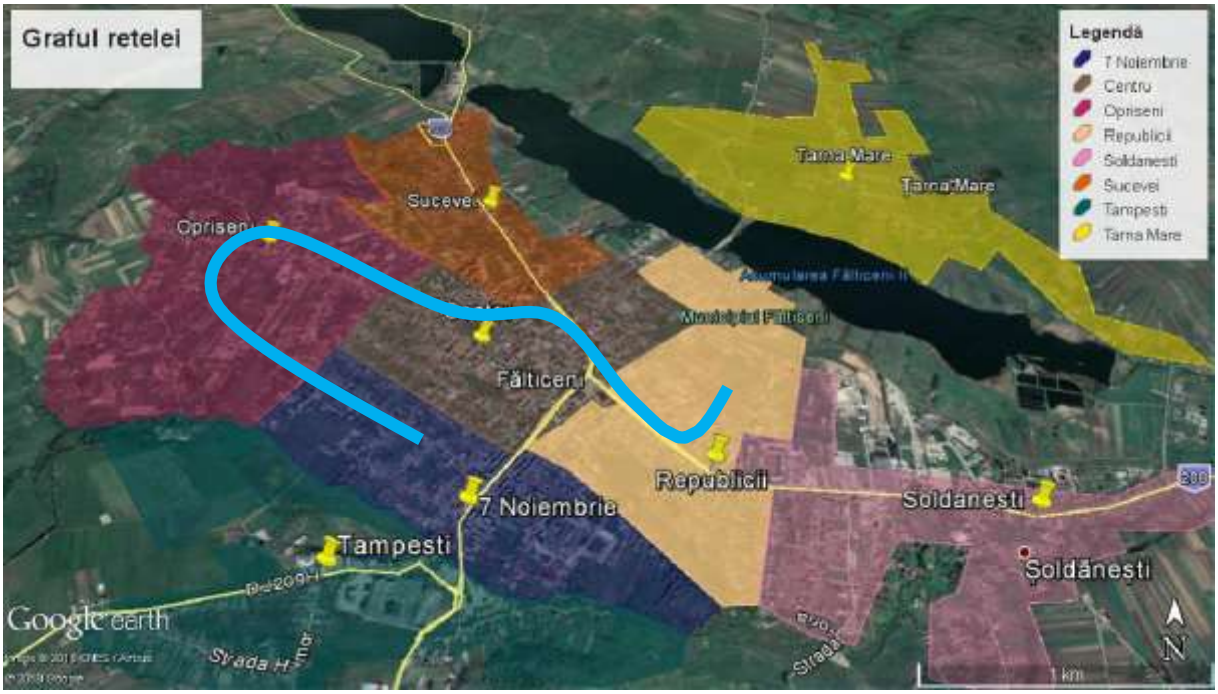


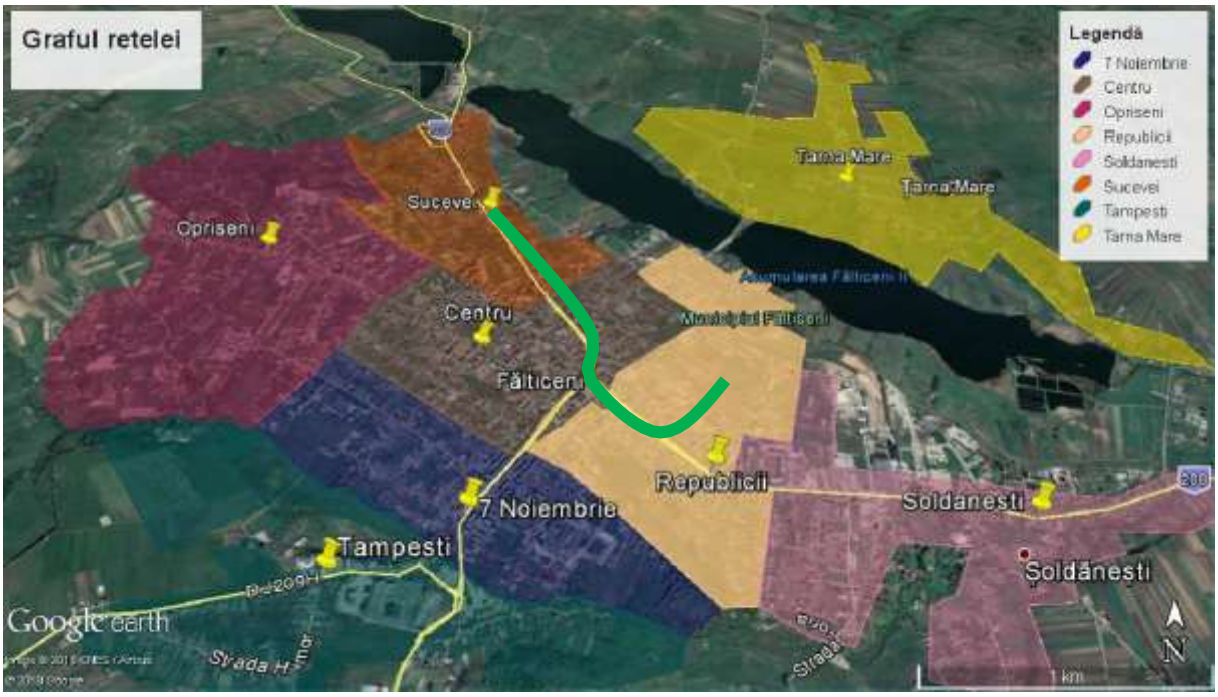
a doua linie a orașului: 1-3-6-8 cu următoarea reprezentare simplificată



a treia şi a patra linie a orașului: 3-1-5-2 si 4-1-3 cu următoarele reprezentări simplificate:

În ansamblu, "rețeaua" simplificată arată astfel:





Domeniu	Problemă	Obiectiv operațional
Parcări	Numărul de autoturisme private din oraș și a celor ce lucrează în oraș și lipsa reglementărilor pentru parcări a dus la parcări libere pe străzi, la destinația călătoriei. Există nevoia de un nou sistem de taxare.	Dezvoltarea unei politici pentru parcări care să fie folosită pentru protejarea drepturilor de trecere a pietonilor și pentru sprijinirea utilizării modului de transport public. Sistem de taxare integrat, împreună cu tehnologia de colectare a taxelor.
	O mare parte a traficului este generat de un număr crescut de vehicule cu dimensiuni medii, diesel, pentru aprovizionare. Lipsa spațiilor amenajate pentru parcarea acestora, slaba monitorizare a respectării prevederilor privind parcarea vehiculelor de marfă, precum și lipsa unei politici privind utilizarea spațiului public pentru aprovizionare, fac ca în prezent acest segment să contribuie semnificativ la nivelul de congestie.	Elaborarea de proiecte strategice pentru optimizarea serviciilor logistice în interiorul orașului.
	Sistemul actual de parcare rezidențială nu asigură locuitorilor locuri de parcare, rezervate, în apropierea locuințelor.	Gestiunea cererii de parcare în zonele rezidențiale prin amenajarea locurilor de parcare.
Transport public	Sistemele de informare a pasagerilor, în timp real și statice (hărți / orare vizibile) în mijloacele de transport în comun și în stații sunt inexistente, pentru că nu există transport în comun.	Aplicarea de tehnologii de operare pentru transportul public: centrul de control, informare în timp real, siguranță personală și gestiunea incidentelor, dispecerat, etc. pentru asigurarea unui sistem continuu și de încredere, crescând eficiența economică.

Zone complexe	Există un număr mare de vehicule din județ sau din afara regiunii care intră zilnic în oraș, generând congestii și reducând mișcarea pietonilor în oraș.	Îmbunătățirea rețelei de drumuri.
Drumuri	Deoarece dezvoltarea curentă a rețelei de drumuri nu are facilități de capacitate mare ce permit viteze mari, aceasta nu este suficientă pentru a devia traficul din centrul orașului, creând astfel congestii inutile, cu un impact corespunzător asupra calității mediului și a calității vieții urbane.	Aplicarea unor modernizări de drumuri selective, ce să se concentreze în special pe oferirea de opțiuni pentru ocolirea centrului orașului, reducerea congestiei și deschiderea de opțiuni pentru străzi mai prietenoase cu pietonii în centrul aglomerat al orașului.
Biciclete	Orașul dispune de o rețea de piste de bicicletă limitată, cu un număr foarte redus de călătorii cu bicicleta.	Dezvoltarea unei rețele de piste de bicicletă, cu accent pe accesul la locuri de muncă, instituții, transport public. Introducerea unui serviciu de închiriere de biciclete, trotinete.

* * *

Analiza situației existente se finalizează cu elaborarea unei analize de tip SWOT.. Analiza este efectuată în contextul elaborării Planului de mobilitate urbană pentru Municipiul Falticeni, din punctul de vedere al autorității administrației publice locale.

Puncte tari	Puncte slabe	Oportunități	Amenințări
Falticeni este un pol industrial pentru zona de nord-est a României	Inexistența variantelor de ocolire pentru vehiculele grele de transport mărfuri	Disponibilitatea surselor de finanțare nerambursabile (POR, PNRR, Inteligence Energy Europe, FP7-Civitas, POIM, Urbact) și surse creditare din	Grad de îndatore ridicat ceea ce nu permite angajarea de credite suplimentare

Puncte tari	Puncte slabe	Oportunităţi	Ameninţări
		surse IFI	
Dimensiunea oraşului adecvată pentru a asigura dinamismul economic concomitent cu un mediu liniştit şi curat	Starea tehnică deficitară a aproximativ 40% din lungimea totală a reţelei stradale	Finanţarea prioritară la nivel european a transportului sustenabil	Întârzieri în finalizarea proiectelor de dezvoltare a infrastructurii rutiere de interes naţional şi judeţean
Voinţa politică pentru creşterea accesibilităţii şi calităţii serviciului de transport public, inclusiv pentru persoanele cu venituri reduse și cele nevoi speciale	Lipsa facilităţilor pentru pietoni și biciclişti	Finalizarea Autostrăzii Tg. Mureș – Iași - Ungheni până în anul 2030	Lipsa măsurilor de dezvoltare a rețelei feroviare
Experienţă în accesarea imprumuturilor pentru dezvoltare	Inexistenţa unui sistem integrat de management al activelor reţelei stradale (nu există o planificare multi- anuală a bugetelor) și a unui sistem de management al traficului	Existenţa Master Planului General de Transport, care prevede intervenţii pentru ZUF Fălticeni	Proceduri administrative greoaie pentru accesarea fondurilor comunitare și implementarea proiectelor
Există planuri, strategii și proiecte de dezvoltare aflate în implementarea sau planificate	Capacitatea de circulaţie redusă a tramei stradale majore	Poziţionarea în centrul regiunii Nord-Est şi potential de a deveni nod rutier la nivel regional	Criza economică prelungită care afecteză bugetul local
Aria mare de deservire a transportului public	Disfuncţionalităţi legate de operarea serviciilor de transport public	Existenţa unor exemple de bune practici pentru realizarea și implementarea planurilor de mobilitate urbană	Bariere legislative pentru angajarea de personal specializat în cadrul autorităţilor locale

Puncte tari	Puncte slabe	Oportunităţi	Ameninţări
Personal dedicat şi competent a nivelul administraţiei publice locale	Nivele ridicate ale poluării sonore, generate de emisii şi trepidaţii pe axul central DN15	Reglementarea subvenţionării transportului public local	
Relaţii de cooperare bune cu majoritatea factorilor de interes	Număr insuficient al locurilor de parcare		
	Statistică defavorabilă a accidentelor rutiere		

La nivelul anului de bază, 2021, apar disfuncţionalităţi cu privire la capacitatea de circulaţie a segmentelor de străzi, în special pentru relaţia de tranzit Bacău - Suceava peste care se suprapune traficul generat local. În timpul orelor de vârf, traficul se intensifică iar deplasarea vehiculelor se face cu viteza redusă. Oraşul este străbătut de 1 drum naţional european E85 (DN2) şi tangenţial de drumul naţional DN 2E care face legătura cu Ucraina. Traficul de tranzit trece chiar prin centrul orasului, ne-existând o centură ocolitoare.

Detalierea acestor aspecte permite obţinerea unor informaţii referitoare la reţeaua rutieră a oraşului pe care se desfăşoara activitatea de transport public. Analiza critică a reţelei arată că:

- **nu există o centură ocolitoare**, iar traficul de tranzit se derulează pe axa incontestabilă a sistemului de comunicaţie terestră (DN 2), aceasta constituind o adevărată barieră între zonele oraşului din est şi cele din vest;
- trama stradală este formată (cu excepţia câtorva străzi) din străzi inguste, cu multe sinuozităţi.

Un plan sustenabil de mobilitate urbană este un concept care contribuie la atingerea ţintelor europene de schimbare climatică și eficienta energetică stabilei de liderii UE. A fost promovat extensiv de Comisia Europeană, spre exemplu prin Planul de acţiune pentru mobilitate urbană (2009) și Cartea albă a transporturilor (2011) că un nou concept de planificare capabil să se adreseze provocărilor și schimbărilor legate de transport din zonele urbane într-un mod mai sustenabil și integrativ. Este de așteptat că planurile sustenabile de mobilitate urbană să rămână pe agenda politică a Comisiei Europene și a statelor membre. Spre deosebire de abordările tradiţionale de planificare a transporturilor, noul concept pune un accent deosebit pe implicarea cetăţenilor și a tuturor părţilor, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea terenurilor, mediu, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranţa etc.), între diferitele niveluri de autoritate și între autorităţile învecinate. Planurile sustenabile de mobilitate urbană necesită o viziune pe termen lung și sustenabilă pentru o zonă urbană și care să ţină cont de costurile și beneficiile societale mai extinse, cu scopul de a “internaliza costurile” și a sublinia importanta evaluării.

Recunoscând rolul important pe care planurile de mobilitate urbană sustenabilă il pot juca, Comisia Europeană a propus în al său Plan de Acţiune asupra Mobilităţii Urbane din 2009 să accelereze dezvoltarea planurilor de mobilitate urbană sustenabilă în Europa prin oferirea de materiale orientative, promovarea schimburilor de bune practici și sprijinirea activităţilor educaţionale pentru specialiștii de mobilitate urbană. În iunie 2010, Consiliul Uniunii Europene și-a declarat sprijinul pentru “dezvoltarea planurilor de mobilitate urbană sustenabilă pentru orașe și arii metropolitane […] și încurajează dezvoltarea de stimulente, precum asistenta de specialitate și schimbul de informaţii, pentru crearea unor asemenea planuri”.

Acest document de orientări asupra “Dezvoltării și implementării unui plan de mobilitate urbană sustenabilă” prezintă principalii pași pentru definirea politicilor de mobilitate în contextul unei viziuni clare și obiectivele măsurabile pentru rezolvarea provocărilor pe termen lung ale mobilităţii urbane. Procesul dorise să asigure implicarea actorilor din domeniu în etapele corespunzătoare și colaborarea dintre domeniile relevante de politici și autorităţi.

Mobilitatea urbană sustenabilă poate fi obținută printr-o abordare a planificării integrate care are în vedere toate modalitățile de transport din orașe și din zonele limitrofe.

Din punct de vedere al influenței transporturilor asupra mediului și în corelare cu Planul de Mobilitate Urbană s-au efectuat o serie de analize documentare care s-au concretizat în dezvoltarea analizei punctuale la nivelul municipiului Falticeni.

Analiza stării actuale a mediului a avut că principal scop evidențierea influenței sectorului de transporturi actual asupra calității mediului înconjurător. S-au identificat efectele produse de sectorul transporturi asupra următoarelor componente de mediu: aer, schimbări climatice, apă, sol, deșeuri, biodiversitate, populație și sănătate umană, zgomot, peisaj natural, patrimoniu cultural, transport durabil, eficienta energetică, conservare/utilizare resurse regenerabile naturale, gradul de conștientizare asupra problemelor de mediu provenite din transporturi.

4. Dezvoltarea și calibrarea modelului de transport urban multimodal

Tabelul de mai jos prezintă unele concepte care vor permite clasificarea orașelor în trei categorii, în funcție de mărimea lor, complexitatea și natura sistemului de transport. Fălticeni se încadrează la nivelul 3.

Tabel: Nivelul orașelor pentru analize funcționale regionale

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Populație >100,000 locuitori	Populație 40,000 - 100,000 locuitori	Populație <40,000 locuitori
Transport Public Rețea complexă cu trasee care se intersectează și mai multe moduri de transport (tramvai, autobuz, troleibuz, maxi-taxi)	**Transport Public** Rețea moderată de servicii de transport public care pot include mai multe moduri de transport și unele oportunități de schimb	**Transport Public** Foarte puține rute de transport public, sau absența acestor servicii.
Trama stradală Rețea densă de drumuri cu o zonă urbană mare, numeroase opțiuni de rutare pentru mai multe călătorii, precum și congestionarea traficului care apare în perioadele tipice din zi.	**Trama stradală** Centru urban compact alimentat de un număr definit de drumuri și cu diferite opțiuni de rutare pentru traficul în / prin zona urbană.	**Trama stradală** Rețeaua de drumuri simplă, cuprinzând un număr mic de drumuri principale care trec prin zona, și cu posibilități limitate de a alege căi alternative

În plus față de categoriile de mai sus, se poate defini, de asemenea, o categorie aparte - "alte zone funcționale", care descriu mediul rural sau zone semi-urbane, care ar putea cuprinde mai multe localități urbane. Cerințele pentru aceste regiuni vor varia și, prin urmare, ar trebui să facă obiectul unui exercițiu de definire specific înainte de a începe orice analiză.

Recomandări detaliate referitoare la pregătirea modelelor de transport sunt oferite în cadrul Ghidului Jaspers privind modelarea sistemelor de transport și subliniază aspecte variate care trebuie avute în vedere în etapele de definire și dezvoltare a modelului de transport. Punctele tari ale unui model de transport depind de calitatea exercițiului de definire, precum și de felul în care este elaborat modelul în sine[23].

Principalul obiectiv se referă la dezvoltarea unui instrument de analiză potrivit funcției pentru care este solicitat. Aceasta necesită ca dezvoltarea acestui instrument să se facă pe baza unor date cantitative și calitative adecvate și să aibă capacitatea de a evalua impactul estimat al transportului și intervențiilor planificate.

Referitor la Ghidul Jaspers privind modelarea sistemelor de transport, estimările cu privire la modelarea transportului pentru diferite categorii de arii urbane sunt prezentate mai jos. Aceasta reprezintă o evidențiere primară a cerințelor specifice care ar trebui elaborate integral în cadrul unui exercițiu de definire.

Funcționalitatea modelului de transport pentru zonele urbane

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Modelul cu cerere variabilă	Modelul atribuit	Modelul simplu
Include: Rețeaua de străzi Rețeaua de transport public Servicii de transport Modelul de generare a călătoriei Matrici de cerere Modelul de atribuire Modelul complex de distribuire	Include: Rețeaua de străzi Modelul de generare a călătoriei Matrici de cerere Modelul de atribuire Modelul simplu de distribuire	Include: Rețeaua de transport privat Legaturi și fluxuri pe străzi Modele pentru intersecții Modelul simplu de distribuire

[23] Ghidul Jaspers, p.19-20

Pentru Fălticeni, Modelul de Transport a fost dezvoltat pe baza analizelor situației existente cu privire la tiparele de călătorie existente și va fi utilizat la evaluarea proiectelor individuale propuse, cât și pentru evaluarea întregului plan general de mobilitate.

Modelul de Transport presupune parcurgerea a patru etape:

- generare cerere de transport;
- distribuție călătorii;
- alegere modului;
- afectarea traficului.

Așadar, este un model clasic în patru etape, ce ia în considerare atât deplasările din interiorul ariei administrative a orașului cat și deplasările în relația cu teritoriul. Modelul se va axa pe transportul de personae, dar va include și transportul de marfă.

La construcția modelului s-au utilizat informațiile disponibile având ca sursă Master Planul General de Transport al României, Ministerul Transportului (MT) și datele furnizate de propriile măsurători.

Construirea modelului a pornit de la premisa că fiecare zonă a orașului va genera și atrage călătorii în funcție de specificul ei. Astfel, s-au avut în vedere:

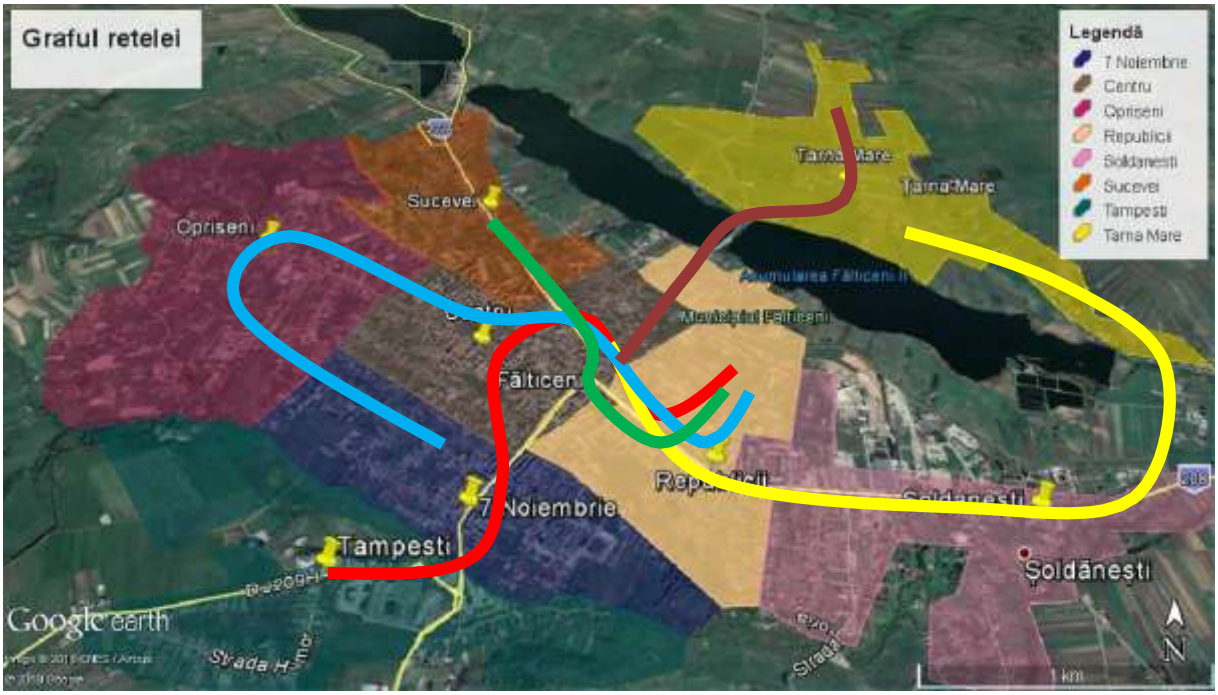
(1) caracteristicile populatiei, inclusiv originile și destinația călătoriilor;
(2) caracteristicile teritoriului;
(3) accesibilitatea (calitatea si densitatea străzilor).

Analiza situației existente, identificarea și definirea problemelor, formularea de obiective s-a realizat cu ajutorul datelor culese din surse deschise, ONRC, INS și a datelor culese, de tipul:

- Număr gospodării;
- Număr locuri de muncă;
- Numărul de vehicule înmatriculate, pe categorii;
- Reglementări urbanistice existente;
- Distribuția principalelor activități economice;
- Atributele și topologia sistemului de transport;

- Rețeaua de transport în comun;
- Pasageri transport în comun;
- Statistica accidentelor rutiere;
- Strategia de dezvoltare;
- Proiecte de infrastructura în derulare sau de perspectivă;
- Anchete de tip Origine-Destinație;
- Anchete cu gospodăriile;
- Anchete cu agenții economici;
- Măsurători de trafic.

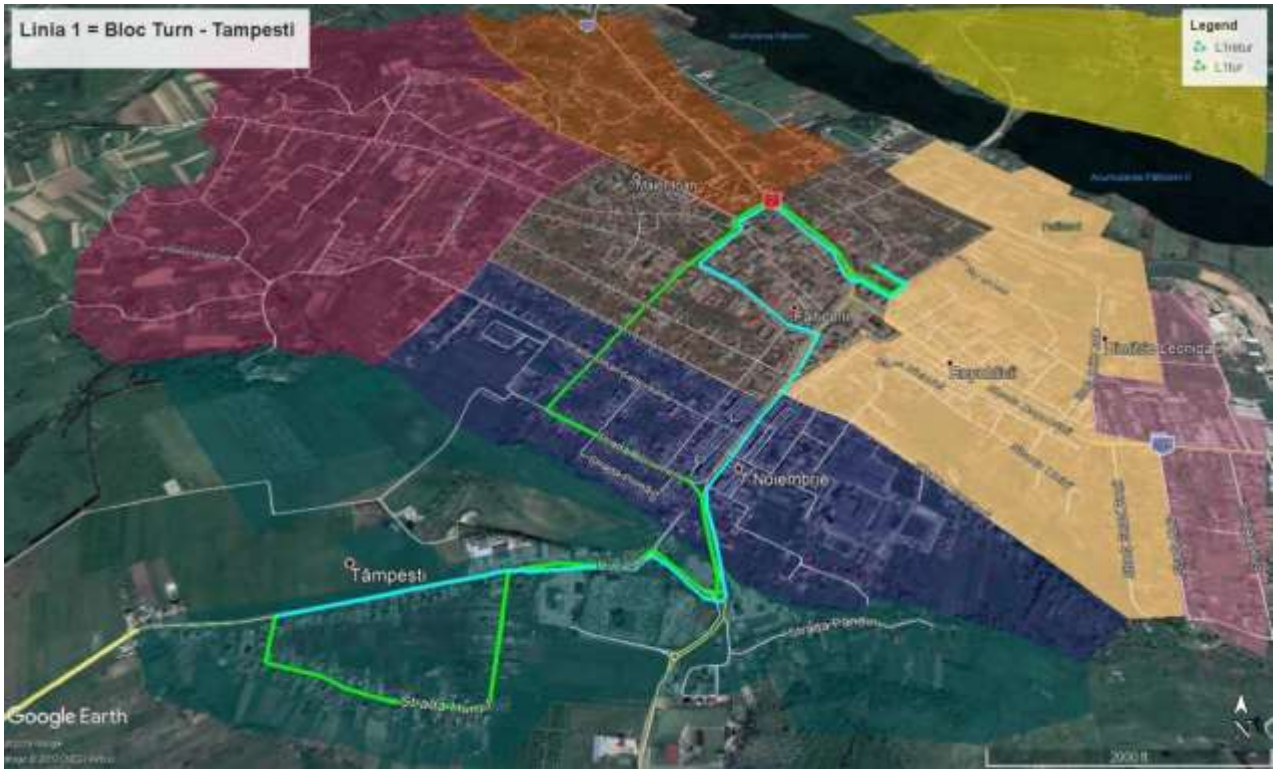
Față de cele prezentate anterior, ar trebui să se adauge un traseu care să ofere posibilitatea locuitorilor cartierului Țarna Mare să fie conectați cu centrul municipiului.



Detalierea acestor trasee este prezentată mai jos:

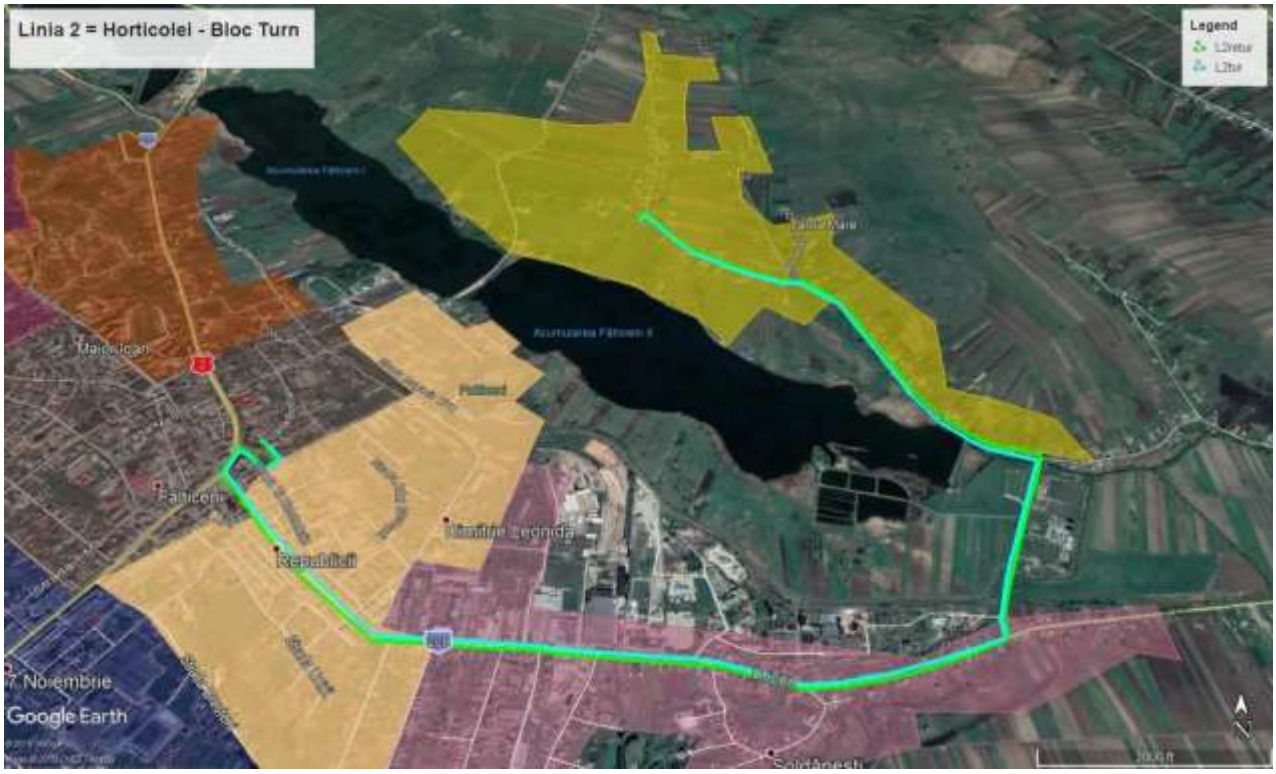
Traseul 1

- Tur: Str. Botoșanilor (în spatele bloc turn) – Str. 13 Decembrie – Str. Sucevei – Str. Nicolae Bălcescu – Str. Mihai Eminescu – Str. Buciumeni – Str. 2 Grăniceri – Str. Plugari – Str. Putonier Ghiniță – Str. Caporal Diaconița – Str. Humorului (în capăt posibil loc de odihnă*)
- Retur: Str. Humorului (în capăt posibil loc de odihnă*) – Str. Plutonier Ghiniță – Str. Plugari – Str. 2 Grăniceri – Str. Nicolae Beldiceanu – Str. Mihai Eminescu – Str. Nicolae Bălcescu – Str. Sucevei – Str. 13 Decembrie – Str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)
- Capăt 1 = str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)
- Capăt 2 = str. Humorului



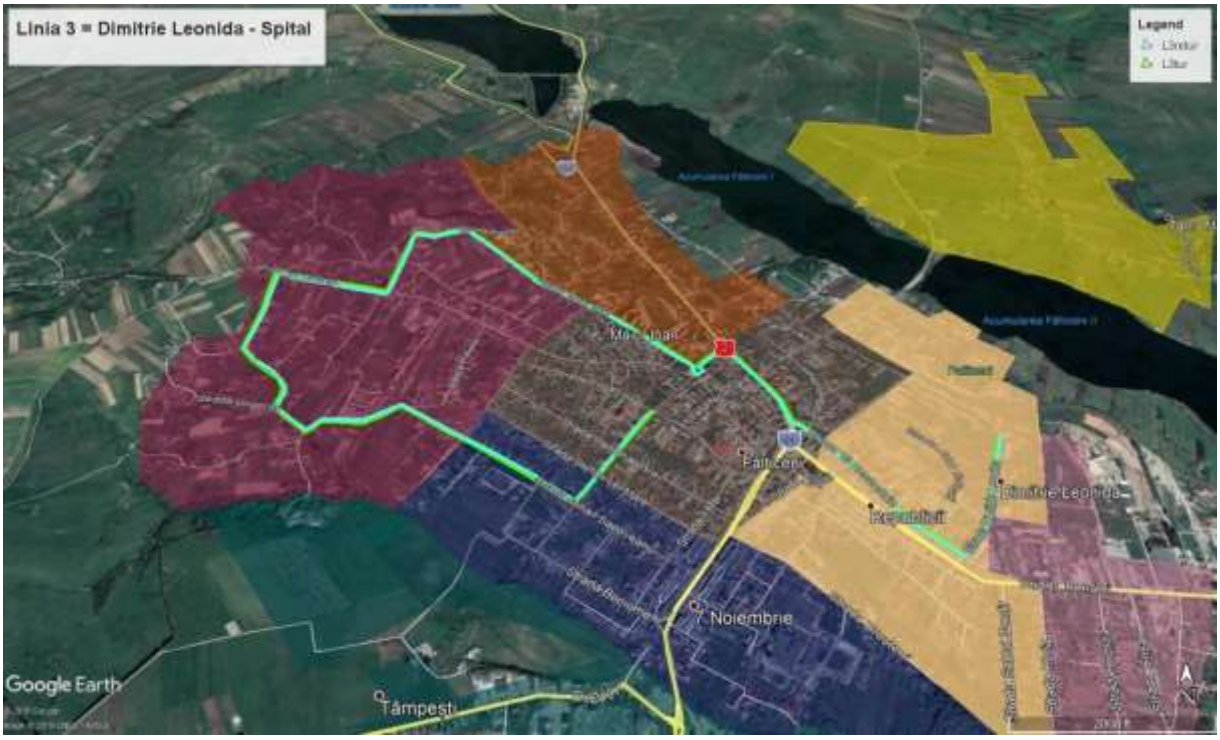
Traseul 2

- Tur: Str. Horticolei – str. Nufărului – str. Șomuzului – str. Tudor Vladimirescu – str. Armatei – str. Republicii – Bdul Revoluției – str. 13 Decembrie – str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)
- Retur: str. Botoșanilor (în spatele bloc turn) – str. 13 Decembrie – Bdul Revoluției – str. Republicii– str. Armatei – str. Tudor Vladimirescu – str. Șomuzului – str. Nufărului – Str. Horticolei
- Capăt 1 = str. Horticolei
- Capăt 2 = str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)



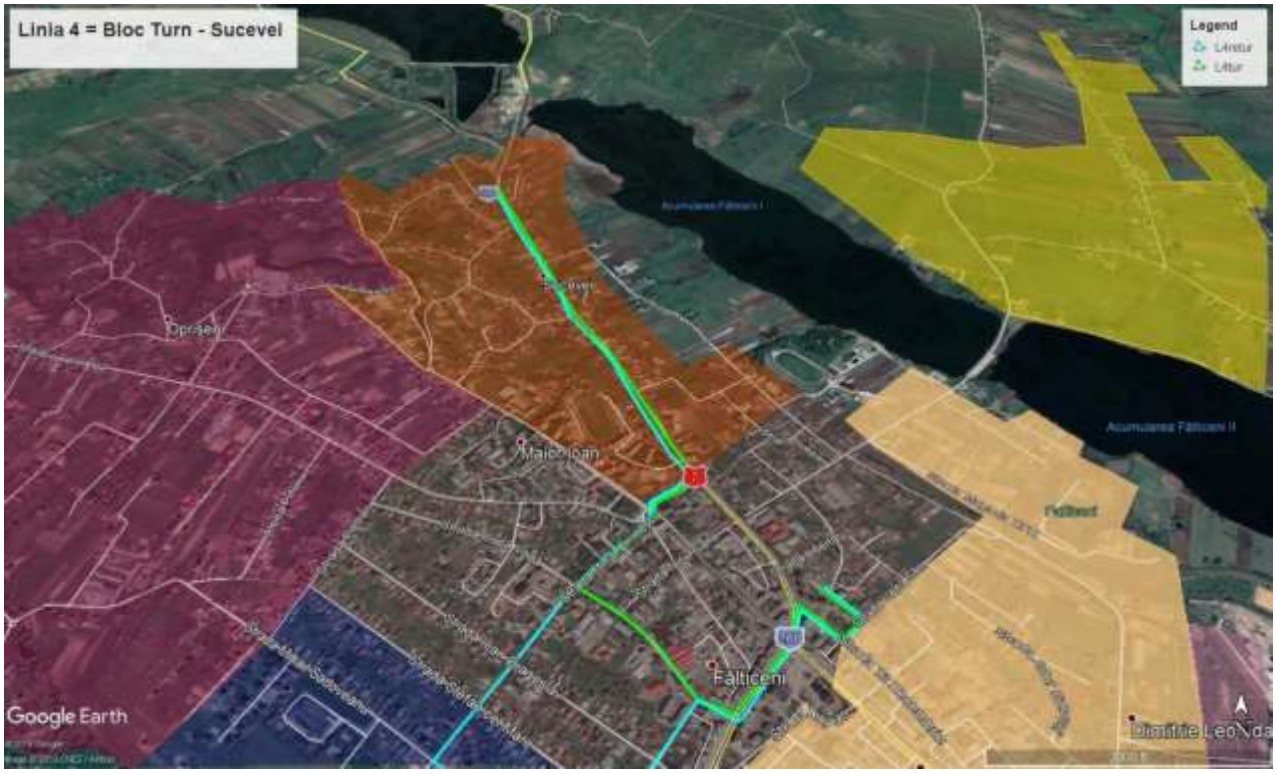
Traseul 3

- Tur: Str. Dimitrie Leonida (capăt) – str. 13 Decembrie – str. Sucevei – str. Nicolae Balcescu – str. Maior Ioan – str. 9 Mai – str. Pictor Băeșu – str. Voluntarilor – str. Ion Creangă – str. Dumbrava Minunată – str. Caporal Popescu – str. Mihail Sadoveanu – str. Mihai Eminescu – str. Cuza Vodă (intrare)
- Retur: str. Cuza Vodă (intrare) – str. Mihai Eminescu – str. Mihail Sadoveanu – str. Caporal Popescu – str. Dumbrava Minunată – str. Ion Creangă – str. Voluntarilor – str. Pictor Băeșu – str. 9 Mai – str. Maior Ioan – str. Nicolae Bălcescu – str. Sucevei – str. 13 Decembrie – Str. Dimitrie Leonida (capăt)
- Capat 1 = Str. Dimitrie Leonida (capăt)
- Capăt 2 = str. Cuza Vodă (intrare) – lângă Parcul Prefecturii



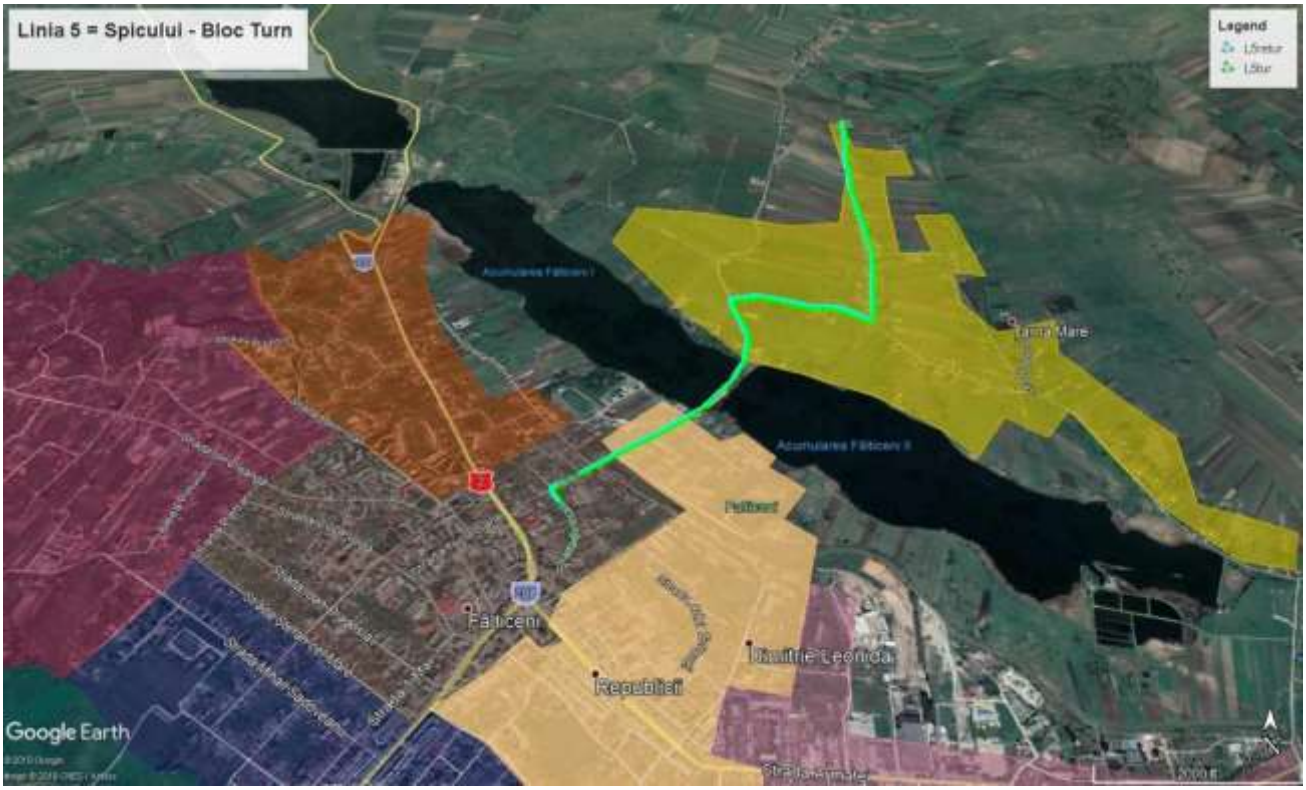
Traseul 4

- Tur: Str. Botoșanilor (în spatele bloc turn) – str. 13 Decembrie – bdul. Revoluției – str. Nicolae Beldiceanu – str. Mihai Eminescu – str. Nicolae Bălcescu – Sucevei (întoarcere sens giratoriu ieșire spre Suceava)
- Retur: Sucevei (întoarcere sens giratoriu ieșire spre Suceava) – str. Nicolae Bălcescu– str. Mihai Eminescu – str. Mihail Sadoveanu – str. 1 Mai – str. Nicolae Beldiceanu – bdul. Revoluției – str. 13 Decembrie – str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)
- Capat 1 = Str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)
- Capăt 2 = Sucevei (sens giratoriu ieșire spre Suceava)



Traseul 5

- Tur: Str. Spicului (capăt) – str. Horticolei – str. Pleșești Gane – str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)
- Retur: str. Botoșanilor (în spatele bloc turn) – str. Pleșești Gane– str. Horticolei – Str. Spicului (capăt)
- Capat 1 = Str. Botoșanilor (în spatele bloc turn)
- Capăt 2 = Str. Spicului (capăt)



Eficiența unui transportator urban depinde de modalitatea de utilizare conjugată a disponibilităților sale: vehicule, durate de exploatare, programe, etc., în contextul analizei atente a cererii de transport. Se poate presupune că, la o corelare corectă a disponibilităților sale, activitatea se va desfășura fără utilizări neeconomice, nici ale vehiculelor, nici ale timpului. Această corelare trebuie să aibă în vedere două laturi ale activității de transport: cererile publicului călător și disponibilitățile operatorului de transport, dar aduse la un numitor comun; numitorul comun poate fi realizat prin luarea în considerație a cererii și prestației unitare, adică a călătoriei (în fond, se prefigurează o problemă complexă de prognoză). În cazul unui transportator, care realizează anumiți parametri de exploatare, pe baza modelării matematice, se poate prognoza activitatea pe o anumită perioadă. Prin calcule de prognoză, prin utilizarea unor modele probabilistice pentru determinarea rezultatului unei "confruntări" între unități omogene ce vin în relații reciproce, se pot determina valori normative pentru unele din activități. Este de la sine înțeles că atât dimensionarea mijloacelor, cât și întinderea în timp a activității transportatorului, sunt în strânsă legătură cu cererea și caracteristicile acesteia: sintetic, determinarea capacității indicate a mijloacelor mobile (în esență, mărimea vehiculelor pentru o deplasare eficace, dar civilizată) se poate obține printr-o tehnică care urmărește corelarea ofertei, la structura cererii.

Între elementele care concură la desfășurarea unui proces de transport eficient apar deci reacțiuni, fiecare exercitându-și influența într-un mod specific.

Ținând cont de lungimea traseelor și de coeficienții de echipare ai traseelor recomandați în literatura de specialitate exploatarea parcului se preconizează să se facă în structura:

- traseul UNU – 3 vehicule la interval de urmărire de 20 min la orele de vârf, respectiv 1 vehicul la interval de urmărire de 30 min în afara acestora
- traseul DOI – 3 vehicule la interval de urmărire de 20 min la orele de vârf, respectiv 1 vehicul la interval de urmărire de 35 min în afara acestora
- traseul TREI – 2 vehicule la interval de urmărire de 40 min
- traseul PATRU – 2 vehicule la interval de urmărire de 40 min
- traseul CINCI – 2 vehicule la interval de urmărire de 45 min

Lungimea fiecărui traseu este:

- traseul UNU – 8,14 km, distanță care poate fi parcursă cu viteza de exploatare de 22 km/h în 23 minute (adică rămân minute de așteptare la capătul activ suficiente pentru reluarea cursei următoare)
- traseul DOI – 11,35 km, distanță care poate fi parcursă cu viteza de exploatare de 22 km/h în 31 minute (la fel: rămân minute de așteptare la capătul activ suficiente pentru reluarea cursei următoare)
- traseul TREI – 14,2 km, distanță care poate fi parcursă cu viteza de exploatare de 22 km/h în 39 minute (la fel: rămân minute de așteptare la capătul activ suficiente pentru reluarea cursei următoare)
- traseul PATRU – 7,13 km, distanță care poate fi parcursă cu viteza de exploatare de 22 km/h în 20 minute (la fel: rămân minute de așteptare la capătul activ suficiente pentru reluarea cursei următoare)
- traseul CINCI – 8 km, distanță care poate fi parcursă cu viteza de exploatare de 22 km/h în 22 minute (la fel: rămân minute de așteptare la capătul activ suficiente pentru reluarea cursei următoare)

O stație trebuie să corespundă cerințelor urbanistice, dar este necesar să aibă și un minimum de amenajări și accesorii. În stațiile de oprire trebuie să se asigure o mișcare liberă a călătorilor, în vederea realizării operațiunilor legate de deplasarea acestora și îmbinarea fluidității sosirii potențialilor călători, cu plecările intermitente ale vehiculelor. De amplasarea corectă a stațiilor de oprire pentru mijloacele de transport în comun, depinde viteza comercială, durata parcursului pe jos până la stație și - în parte
- capacitatea de circulație și transport a liniei. La stabilirea locului de amplasare a stațiilor se ține seamă de utilizarea cât mai completă a capacității de trafic a arterei pe care se amplasează, de perturbarea minimă reciprocă dintre diferitele mijloace de transport care circulă în paralel pe același carosabil, de asigurarea unor condiții comode și de securitate pentru accesul pietonilor la punctele de oprire.

În majoritatea cazurilor, amplasarea stațiilor de oprire se face în raport cu dispozitivul punctelor de polarizare și al nodurilor principale ale rețelei de străzi. Totuși, este important să existe un anumit criteriu care să permită să se aprecieze lungimea medie

a distanței dintre stații, în raport cu câștigul de timp pentru unii dintre călători și cu pierderea de timp pentru alții. Această apreciere a timpului conduce - în mod practic - la stabilirea lungimii optime a interstației. Interstația optimă este un parametru care depinde de densitatea locuitorilor, a locurilor de muncă, a dotărilor comerciale și social- culturale, fiind dublu limitată de condiția asigurării unui minim de calitate pentru actul călătoriei (distanța medie de mers pe jos, nu prea mare, durata călătoriei cu vehiculul, cât mai mică).

4.1. Generare și atragere deplasări

Începând cu primele decenii ale secolului al XX-lea pe plan mondial se conturează tendința de formare a unor zone metropolitane relativ extinse, în cadrul cărora centrele urbane existente, deși își păstrează poziția de actori principali în ceea ce privește dezvoltarea economică și socială, ajung să depindă – mai ales în ceea ce privește schimburile de forță de muncă – de noile comunități suburbane (care se dezvoltă în zone preponderent rurale după un model relativ uniform, dar deficitar în ceea ce privește capacitatea lor de a asigura funcții vitale: accesul facil la centre comerciale, posibilități de interacționare între membrii comunității, petrecerea timpului liber, etc.). Acest fenomen s-a manifestat mai pregnant în Europa de vest, dar el se regăsește în prezent atât în țările dezvoltate, cât și în cele în curs de dezvoltare din Europa de est. Dezvoltarea urban-periurbană reprezintă un fenomen relativ recent în România, care aproape a fost ignorat atât de literatura de specialitate, cât și de practicieni. Experiența altor țări în privința dezvoltării urban-periurbană arată că există efecte negative asociate cu acest fenomen, mai ales atunci când planificarea ansamblului este defectuoasă sau lipsește cu desăvârșire. În literatura de specialitate dezvoltarea urban-periurbană este definită ca o formă de tranziție dinspre urban spre rural, care poate apărea atât în interiorul limitelor orașului, cât și în comunitățile rurale înconjurătoare; având o densitate de obicei redusă dezvoltarea periurbană ad- hoc, de caracter neplanificat a comunităților rurale înconjurătoare unui oraș favorizează dependența de automobile; iar automobilul “introdus în oraș” va contribui la congestie, poluare, etc.

În România există prea puține studii care fac referire la această problemă, iar terminologia nu este unitară folosindu-se interșanjabil concepte precum dezvoltare periurbană, suburbană sau implantări comerciale, industriale, respectiv rezidențiale la periferia centrelor urbane. Caracterul neplanificat reprezintă însă principala disfuncționalitate a dezvoltării urban-periurbane peste tot în lume.

În limba engleză a fost consacrat un termen care are în sine conotații negative și care se referă la acest fenomen – sprawl: o posibilă traducere ar fi expansiune, extindere necontrolată în și în jurul zonei urbane. Dezvoltarea urban-periurbană este privită ca nesigură ca finalitate și necesitând intervenția autorităților locale datorită efectelor negative pe care le produce. Între acestea, cele mai discutate în literatura de specialitate sunt:

- pierderea terenurilor agricole atunci când dezvoltarea periurbană se extinde în satele/comunele învecinate;

- reducerea spațiilor verzi atunci când dezvoltarea periurbană are loc preponderent la marginea orașului sau în zone care anterior erau destinate agrementului (păduri și zone în aer liber);
- intensificarea numărului persoanelor care fac naveta;
- reducerea oportunităților pentru construirea unor proiecte de anvergură în viitor;
- presiuni asupra bugetului local prin necesitatea de a finanța infrastructura în zone din ce în ce mai îndepărtate;
- deficiențe de ordin estetic;
- crearea unei discrepanțe majore între centrul orașului, cartierele deja existente și noile zone periurbane.

Pe plan mondial s-au conturat începând cu anii 1960 două mișcări sau curente politice în cadrul planificării metropolitane, care încearcă să reconcilieze două obiective divergente:

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

Aceste două curente politice sunt: MDU = managementul dezvoltării urbane și DPI = dezvoltarea periurbană inteligentă. Deși numeroși autori consideră că în prezent aceste două mișcări se suprapun, trebuie totuși menționat faptul că există câteva deosebiri de nuanță, care sunt relativ importante.

MDU (a apărut inițial în anii 1960, dar s-a extins și a fost implementat în practică în deceniile următoare) își propune să conserve zonele rurale/naturale aflate la periferia centrelor urbane prin impunerea unor cote stricte pentru extinderea urbană în viitor (de exemplu se stabilește că pentru un interval de un an se va aproba construirea unui anumit număr de locuințe noi).

DPI s-a afirmat în ultimele două decenii și își propune să controleze dezvoltarea periurbană prin impunerea de standarde calitative. De exemplu, se permite dezvoltarea de noi comunități cvasi-urbane în zone rurale, dar se pretinde un design compact, integrat în arhitectura înconjurătoare, menținerea unor zone verzi nefragmentate etc.

Se poate constata că:

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

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

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

a fost perceput ca extrem de atractiv încă de la început, pentru că el reprezintă un liant între tehnicile şi instrumentele folosite pentru a încuraja dezvoltarea continuă a oraşelor şi măsurile cu caracter restrictiv, care limitează sever posibilitățile de dezvoltare nesustenabilă a localităților rurale.

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

În ceea ce priveşte dimensiunea procedurală, se consideră că există un număr de scopuri distincte:

- controlul volumului de noi construcții;
- direcționarea dezvoltării spre anumite zone;
- dimensionarea utilităților publice (nivel, suprafață, calitate);
- reducerea dependenței de automobile (măsuri și educație);
- asigurarea unui sistem de transport în comun (mai degrabă eficace decât eficient);
- redezvoltarea comunităților (inserții de amenajări utilitariste);
- schimbarea atitudinilor față de mediul înconjurător;
- încurajarea cooperării metropolitane.

Probleme ridicate de grupurile angrenate în evoluția transportului urban

Grup	Interese	Probleme percepute
Pasageri	Un sistem de transport public de încredere și derulat prin costuri scăzute	Accidente frecvente Defectări numeroase ale vehiculelor Vehicule incomode și/sau murdare Trasee lente și care nu sunt la îndemână Serviciul propriu-zis efectuat rar
Non-pasageri	Reducerea congestiei	Blocaje frecvente în trafic
Angajații transportatorului public	Condiții mai bune de lucru	Salarii mici Ore de lucru prelungite Vehicule în stare proastă/nesigure Străzi în stare necorespunzătoare
Operatori de transport public	Asigurarea unui sistem de servicii de transport public esențial, sigur și eficient	Vehiculele sunt vechi și greu de întreținut Plângeri ale pasagerilor cu privire la

		rutele, siguranța și frecvența serviciilor de transport
Organele administrative	Reducerea congestiei Îmbunătățirea condițiilor pe străzi Un sistem de transport public de încredere și cu subvenții decente	Buget insuficient Ambiguitate legislativă și reglementativă

Măsuri ce s-au dovedit adecvate:

- Promovarea activă a transportului public în rândul locuitorilor orașului;
- Prioritate pentru transportul public la semafoarele din trafic;
- Intervale medii de urmărire între vehicule, dar respectarea cu strictețe a punctualității declarate;
- Ticketing integrat;
- Vehicule nepoluante;
- Utilizarea datelor în timp real pentru controlul operațiilor de transport public și pentru îmbunătățirea planificării;
- Taxarea parcărilor în centrele orașelor;
- Îmbunătățirea siguranței la bordul vehiculelor și în stații;
- Furnizarea unei pagini web cu informații detaliate.

Astfel măsurile aplicabile municipiului Fălticeni se referă la (aplicabile transportului public):

- Înființarea sistemului de transport public prin constituirea unui număr de trasee care să satisfacă cerințele tuturor locuitorilor (a se vedea subcapitolul 4.2);
- Descurajarea utilizării autoturismului personal pentru accesarea zonei centrale, prin taxarea parcărilor, în special în centrul orașului.
- Intervale medii de urmărire între vehiculele de transport public reduse și respectarea cu strictețe a acestora (a se vedea cap. 4.2).
- Introducerea unui sistem de e-ticketing în transportul public.
- Achiziționarea unor vehicule nepoluante, fie alimentate cu combustibili alternativi, fie hibrid pentru înlocuirea parcului existent. În același sens, adaptarea capacităților de transport necesare la condițiile reale (a se vedea cap. 4.2). Complementar acestei măsuri, trebuie avută în vedere și dotarea cu 2 stații de alimentare, în funcție de tipul de vehicul achiziționat.
- Introducerea managementului flotei de vehicule de TP prin:

- sisteme de informație geografică prin GIS (Sisteme Inteligente Globale). Un exemplu este localizarea tuturor vehiculelor aflate la cel mult 800 m de o anumită poziție geografică.
- software pentru operațiunile de transbordare. Astfel de programe permit călătorilor să știe exact ce posibilități de transbordare au, care este ruta cea mai indicată pentru a ajunge la destinația dorită, pe unde se ajunge, ce trebuie să facă, etc. Deservind călătorii

cu informații, aceștia vor fi mulțumiți, vor fi calmi, mai atenți, nu o vor lua prin locurile periculoase și în final se vor expune mult mai puțin riscului producerii accidentelor.

- Taxarea parcărilor amenajate în zonă centrală a orașului, dar și limitarea staționării la 2 ore în această zonă.
- Construirea, respectiv modernizarea stațiilor de îmbarcare-debarcare și uniformizarea- personalizarea acestor puncte de contact între operator și public, inclusiv dotarea principalelor stații TP cu sisteme de informare în timp real.
- Realizarea unei pagini web cu informații detaliate asupra traseelor de TP, orarelor de circulație, cu posibilitatea planificării călătoriilor.

Dezvoltarea formelor de transport durabil (mai puțin poluante): mersul pe jos și utilizarea bicicletei

Una din soluțiile de descongestionare a traficului este și încurajarea deplasărilor cu bicicleta cu efecte benefice atât asupra mediului, cât și asupra infrastructurii rutiere. O comunitate viabilă este aceea care oferă cetățenilor săi posibilități multiple de deplasare: transportului public, deplasărilor pe jos sau cu bicicleta trebuie să li se acorde aceeași importanță, ca și deplasării cu autoturismul. Chiar dacă valorile traficului rutier nu sunt foarte ridicate și nu conduc la ambuteiaje, totuși acestea trebuie minimizate pe cât posibil pentru creșterea calității aerului, conservării energiei, accesibilității și calității vieții în aglomerările urbane.

Prin combinarea măsurilor de promovare a mersului pe jos, cu bicicleta și a transportului public orașele pot obține o reducere a traficului motorizat. Deplasările pe distanțe scurte se pretează foarte bine pentru aceste moduri de deplasare (mers pe jos și cu bicicleta), atât timp cât sunt asigurate toate condițiile pentru acestea. Mersul cu bicicleta poate îmbunătății siguranța rutieră, având totodată efecte benefice asupra sănătății. Utilizarea tot mai mare a bicicletelor conduce și la crearea de spații – pe un singur loc de parcare necesar pentru un autoturism încap 7-9 biciclete, cu costuri evident mai scăzute.

Avantajele pe care le-ar putea obține municipalitea odată cu dezvoltarea unei rețele de piste pentru biciclete bine pusă la punct ar fi:

- reducerea numărului de autovehicule din circulația generală;
- creșterea atractivității transportului în comun pentru navetiști;
- îmbunătățirea calității vieții (reducerea poluării aerului, zgomotului etc.);
- noi posibilități de utilizare a spațiului;
- creșterea atractivității zonei centrale datorită reducerii traficului;
- prezervarea monumentelor istorice și reducerea costurilor de întreținere ale acestora;
- reducerea costurilor și investițiilor în infrastructura rutieră.

Facilitățile de parcare a bicicletelor trebuie să se găsească în zonele rezidențiale, la locurile de muncă, școli, alte puncte de interes, dar mai ales în nodurile intermodale.

Singura pista pentru biciclete existentă în prezent în Municipiul Falticeni măsoară în jur de 0,7 km. Pentru a putea vorbi despre o adevarata retea de piste pentru biciclete, bine dezvoltată, trebuie create noi piste in interiorul orașului, precum și legături cu principalele

localitati limitrofe. O propunere în acest sens este prezentată în figura următoare. Lungimea totală a noii rețele ar ajunge la aproximativ 12 km de piste ciclabile. Aceasta rețea se va putea dezvolta după apariția șoselei de centură care va elimina traficul de tranzit din interiorul orașului.

4.2. Distribuție între zone

Distribuția călătorilor reprezintă următorul pas în modelarea cererii de călătorii și se bazează pe estimarea generării de călătorii (plecări-sosiri în funcție de zone). O astfel de etapă este necesară pentru a stabili zonele care atrag călătorii, durata și direcția acestora.

Factorii care influențează generarea de călătorii sunt caracteristicile populației și modul de utilizare al terenurilor.

În majoritatea aplicațiilor, Modelul Gravitațional este utilizat în modelarea distribuției călătoriilor. Modelul Gravitațional are la bază teoria gravitației din fizica Newtoniană. În esență, modelul gravitațional evidențiază faptul că magnitudinea călătoriilor este direct proporțională cu mărimea producțiilor și atracțiilor, și invers proporțională cu impedanța dintre zone.

Prin urmare, zonele cu cantitate mare de activități au tendința de a face schimb, între ele, de mai multe călătorii, în vreme ce zonele cu timp mare de călătorie și costuri ridicate între ele tind să facă schimb de mai puține călătorii.

Matematic, modelul gravitațional este definit după cum urmează:

$$T_{ij} = P_i \left(\frac{A_j F_{ij} K_{ij}}{\sum_{k=1}^{Zones} A_k F_{ik} K_{ik}} \right)$$

Unde:

T_{ij}: Numărul de călătorii de la Zona i la j.

P_i: Numărul de produceri călătorii în Zona i.

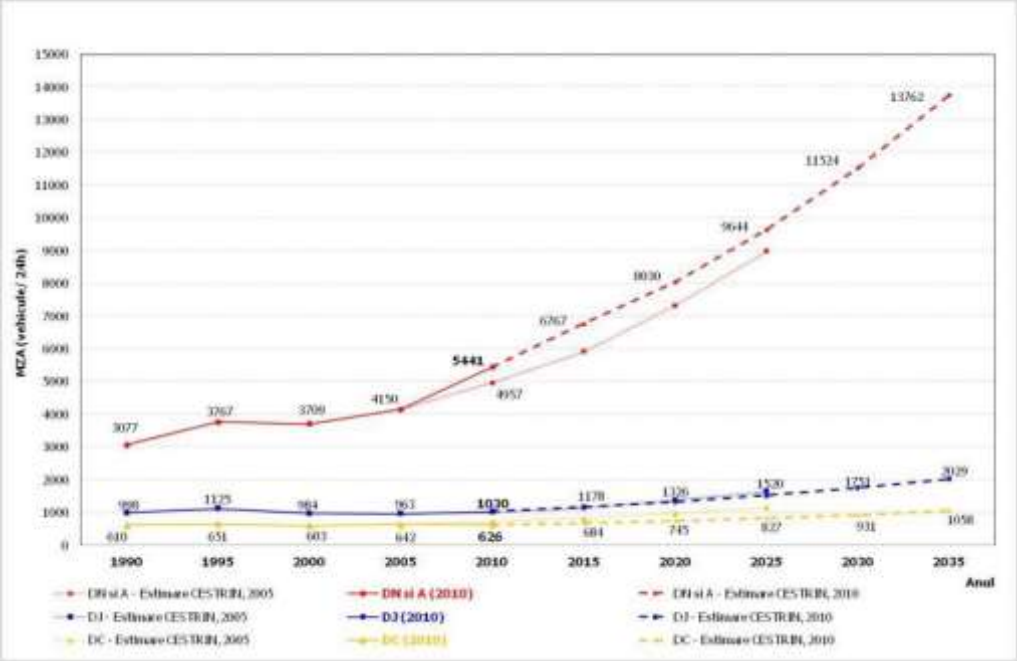
A_j: Numărul de atracții în Zona j.

F_{ij}: Factorii de frecare relaționați Separării dintre Zonele i și j.

K_{ij}: Factorul de ajustare a distribuției de călătorii opționale pentru interschimburi între Zonele i și j.

Din datele colectate, zona care atrage călătorii în Fălticeni este centrul orașului.

Potrivit estimărilor Cestrin, ritmul de creștere a traficului pe drumurile județene, orășenești și comunale pentru 2030 este mult mai redus decât în cazul drumurilor naționale și autostrăzilor.



Luând în calcul principalii indicatori ai municipiului Fălticeni (populația, locuințele și locurile de muncă), se observă o creștere lentă în ultimii 10 ani – 1-1,5% pe an pentru locuințe și locurile de muncă, dar o scădere a populației, ceea ce generează trendul pentru următorii 15 ani. Același trend se observă în studiile Cestrin pentru gradul de motorizare la nivel național.

4.3. Afectare pe rețea

Pentru scenariul de prognoză s-a realizat un model de trafic pentru rețeaua rutieră a Municipiului Fălticeni. S-a ținut cont în fiecare scenariu de proiectele incluse în cadrul SIDU Fălticeni și a celor prezentate în capitolele precedente.

Prin afectarea pe rețea a matricelor O-D recalibrate pentru transportul privat și a celor pentru transportul public, s-au obținut rezultatele prezentate mai jos sub formă tabelară și grafică.

Fluxurile de trafic ale transportului privat motorizat și nemotorizat, pe arterele situate în zona de influența a proiectului, pentru anii de prognoză 2021 și 2026 în scenariile fără proiect și cu proiect sunt prezentate în tabelele următoare:

Valorile fluxurilor de trafic la nivel de MZA în scenariul cu proiect – an 2021:

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Strada Plutonier Ghiniță (tronson DN 2 - str.Humor)	2	1379	49	9	8

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Strada Plutonier Ghiniță (tronson str.Humor - DN 2E)	2	260	35	0	0
DN 2 (tronson între str. Plutonier Ghiniță - str. Republicii)	1	1710	45	22	0
Str. Republici (tronson între DN2 - str. Dimitrie Leonida)	13	855	21	34	0
Str. Republici (tronson str. Dimitrie Leonida - str. Armatei)	10	1236	28	37	4
Str. Dimitrie Leonida	3	613	21	18	96
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - DN2)	3	1244	14	12	92
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - Dimitrie Leonida)	3	1238	11	19	92
Str. Valea Gării	7	449	4	12	0
Str. Pleșești Gane (tronson DN2 - Teilor)	8	420	14	0	0
Str. Plesesti Gane (tronson Teilor- capăt)	3	418	11	0	0
Str. Teilor (spre DN2)	4	153	3	3	0
Str. Teilor (spre Dimitrie Leonida)	12	103	0	0	0
DN 2 (tronson între str. Republicii - str. Bălcescu)	15	2933	82	51	52
DN 2 (tronson între str. Bălcescu -DJ 209A)	4	1972	112	104	88
DN 2 (tronson între DJ 209A - limită oraș)	7	1374	43	70	84
Str. Nicolae Bălcescu	2	2087	52	44	16
DJ 209A	5	162	0	3	0
Str. Maior Ioan (str. Mihai Eminescu - str. 9 Mai)	7	437	3	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Ana Ipătescu - Mihai Sadoveanu)	11	560	21	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Mihai Sadoveanu - str. Buciumeni)	9	371	10	0	0
Str. Ana Ipătescu	2	274	0	0	0
Str. Ion Creangă (tronson între str. Ana Ipătescu - str Voluntarilor)	6	347	0	0	0
Str.9 Mai	4	43	3	0	0
Str. Ion Băieșu (spre biserica Oprișeni)	5	51	4	0	0
Str. Ion Băieșu (spre str. Zorilor)	1	60	7	0	0

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Str. Ion Creangă (tronson str Voluntarilor-capat)	2	168	0	0	0
Str. Voluntarilor	6	54	0	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare - str Mihail Sadoveanu)	7	80	14	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare - str Ion Creangă)	4	92	0	0	0
Str. Ştefan cel Mare	2	65	14	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - capăt)	2	69	0	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - DN2)	1	182	0	0	0
Str Apa Ipătescu	4	148	0	0	0
Str 1 Mai	7	190	0	0	0
Str. Buciumeni	8	634	0	0	0
Strada Plutonier Ghiniţă (tronson DN 2 - str.Humor)	2	1269	46	8	8
Strada Plutonier Ghiniţă (tronson str.Humor - DN 2E)	2	237	34	0	0
DN 2 (tronson între str. Plutonier Ghiniţă - str. Republicii)	1	1577	42	19	0
Str. Republici (tronson între DN2 - str. Dimitrie Leonida)	18	780	20	30	0
Str. Republici (tronson str. Dimitrie Leonida - str. Armatei)	14	1075	26	32	4
Str. Dimitrie Leonida	4	534	20	15	96
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - DN2)	4	1094	13	11	92
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - Dimitrie Leonida)	4	1089	10	16	92
Str. Valea Gării	9	419	3	11	0

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Str. Pleşeşti Gane (tronson DN2 - Teilor)	12	384	14	0	0
Str. Pleşeşti Gane (tronson Teilor - capăt)	5	382	10	0	0
Str. Teilor (spre DN2)	6	136	3	3	0
Str. Teilor (spre Dimitrie Leonida)	17	95	0	0	0
DN 2 (tronson între str. Republicii - str. Bălcescu)	21	2706	77	44	52
DN 2 (tronson între str. Bălcescu -DJ 209A)	6	1767	104	90	88
DN 2 (tronson între DJ 209A - limită oraş)	9	1208	40	60	84
Str. Nicolae Bălcescu	4	1877	50	38	16
DJ 209A	7	148	0	3	0
Str. Maior Ioan (str. Mihai Eminescu - str. 9 Mai)	9	403	3	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Ana Ipătescu - Mihai Sadoveanu)	15	517	20	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Mihai Sadoveanu - str. Buciumeni)	13	342	10	0	0
Str. Ana Ipătescu	4	251	0	0	0
Str. Ion Creangă (tronson între str. Ana Ipătescu - str Voluntarilor)	8	308	0	0	0
Str.9 Mai	6	38	3	0	0
Str. Ion Băieşu (spre biserica Oprişeni)	7	45	3	0	0
Str. Ion Băieşu (spre str. Zorilor)	1	52	7	0	0
Str. Ion Creangă (tronson str Voluntarilor - capăt)	2	151	0	0	0
Str. Voluntarilor	8	49	0	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare - str Mihail Sadoveanu)	11	72	13	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare	6	81	0	0	0

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
- str Ion Creangă)					
Str. Ştefan cel Mare	4	56	13	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - capăt)	4	58	0	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - DN2)	1	158	0	0	0
Str Apa Ipătescu	6	137	0	0	0
Str 1 Mai	9	175	0	0	0
Str. Buciumeni	12	585	0	0	0

Valorile fluxurilor de trafic la nivel de MZA în scenariul fără proiect - an 2026

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Strada Plutonier Ghiniţă (tronson DN 2 - str.Humor)	2	1670	59	10	10
Strada Plutonier Ghiniţă (tronson str.Humor - DN 2E)	2	315	42	0	0
DN 2 (tronson între str. Plutonier Ghiniţă - str. Republicii)	1	2075	55	23	0
Str. Republici (tronson între DN2 - str. Dimitrie Leonida)	15	1038	25	36	0
Str. Republici (tronson str. Dimitrie Leonida- str. Armatei)	12	1430	34	39	5
Str. Dimitrie Leonida	3	710	25	19	126
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - DN2)	3	1440	17	13	121
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - Dimitrie Leonida)	3	1433	13	20	121
Str. Valea Gării	8	545	4	13	0
Str. Pleşeşti Gane (tronson DN2 - Teilor)	10	505	17	0	0

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Str. Pleşeşti Gane (tronson Teilor - capăt)	4	508	13	0	0
Str. Teilor (spre DN2)	5	185	4	3	0
Str. Teilor (spre Dimitrie Leonida)	14	125	0	0	0
DN 2 (tronson între str. Republicii - str. Bălcescu)	18	3503	95	52	68
DN 2 (tronson între str. Bălcescu - DJ 209A)	5	2269	129	108	115
DN 2 (tronson între DJ 209A - limită oraş)	8	1565	50	72	110
Str. Nicolae Bălcescu	3	2470	63	46	21
DJ 209A	6	195	0	3	0
Str. Maior Ioan (str. Mihai Eminescu - str. 9 Mai)	8	530	4	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Ana Ipătescu - Mihai Sadoveanu)	13	680	25	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Mihai Sadoveanu-str. Buciumeni)	11	450	13	0	0
Str. Ana Ipatescu	3	330	0	0	0
Str. Ion Creangă (tronson între str. Ana Ipătescu - str Voluntarilor)	7	405	0	0	0
Str. 9 Mai	5	50	4	0	0
Str. Ion Băieşu (spre biserica Oprişeni)	6	60	4	0	0
Str. Ion Băieşu (spre str. Zorilor)	1	69	8	0	0
Str. Ion Creangă (tronson str Voluntarilor-capat)	2	203	0	0	0
Str. Voluntarilor	7	64	0	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare - str Mihail Sadoveanu)	9	95	17	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare - str Ion Creangă)	5	110	0	0	0
Str. Ştefan cel Mare	3	73	17	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - capăt)	3	77	0	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - DN2)	1	220	0	0	0
Str Apa Ipătescu	5	177	0	0	0
Str 1 Mai	8	230	0	0	0

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Str. Buciumeni	10	770	0	0	0
Strada Plutonier Ghiniţă (tronson DN 2 - str.Humor)	3	1536	58	10	10
Strada Plutonier Ghiniţă (tronson str.Humor - DN 2E)	3	290	42	0	0
DN 2 (tronson între str. Plutonier Ghiniţă - str. Republicii)	0	725	19	8	0
Str. Republici (tronson între DN2 - str. Dimitrie Leonida)	19	996	25	36	0
Str. Republici (tronson str. Dimitrie Leonida - str. Armatei)	15	1350	21	24	3
Str. Dimitrie Leonida	4	665	25	19	125
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - DN2)	4	1394	17	13	120
Str 13 Decembrie (tronson Valea Gării - Dimitrie Leonida)	4	1375	13	20	121
Str. Valea Gării	10	510	4	13	0
Str. Pleşeşti Gane (tronson DN2 - Teilor)	13	473	17	0	0
Str. Pleşeşti Gane (tronson Teilor- capat)	5	475	13	0	0
Str. Teilor (spre DN2)	6	178	4	3	0
Str. Teilor (spre Dimitrie Leonida)	18	117	0	0	0
DN 2 (tronson între str. Republicii - str. Bălcescu)	8	1075	31	15	17
DN 2 (tronson intre str. Bălcescu -DJ 209A)	6	702	42	30	29
DN 2 (tronson între DJ 209A - limită oraş)	10	480	16	20	28
Str. Nicolae Bălcescu	1	746	20	13	5
DJ 209A	8	178	0	3	0
Str. Maior Ioan (str. Mihai Eminescu - str. 9 Mai)	10	488	4	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Ana Ipătescu - Mihai Sadoveanu)	17	631	25	0	0
Str. Mihai Eminescu (tronson între Mihai Sadoveanu - str. Buciumeni)	14	421	13	0	0
Str. Ana Ipătescu	4	304	0	0	0
Str. Ion Creangă (tronson între str. Ana Ipătescu - str Voluntarilor)	9	376	0	0	0
Str. 9 Mai	6	47	4	0	0

Denumirea tronsonului/drumului	Clase detaliate (Intensitatea orară medie anuală a traficului)				
	Bike	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2
Str. Ion Băieşu (spre biserica Oprişeni)	8	56	4	0	0
Str. Ion Băieşu (spre str. Zorilor)	1	66	8	0	0
Str. Ion Creangă (tronson str Voluntarilor - capăt)	3	190	0	0	0
Str. Voluntarilor	9	61	0	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare - str Mihail Sadoveanu)	12	89	17	0	0
Str. Pietrani (tronson între str. Ştefan cel Mare - str Ion Creanga)	6	104	0	0	0
Str. Ştefan cel Mare	4	70	17	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - capăt)	4	76	0	0	0
Str. Mihail Sadoveanu (tronson între str. Mihai Eminescu - DN2)	1	206	0	0	0
Str Apa Ipătescu	6	168	0	0	0
Str 1 Mai	10	219	0	0	0
Str. Buciumeni	13	721	0	0	0

Scenariul de Prognoză a fost preluat din modelul de trafic, ținând cont și de restul de proiecte introduse în cadrul SIDU Fălticeni și în prezentul studiu.

Indicatorii de performanță ai transportului public pentru anii de prognoză 2021 și 2026 în scenariile fără proiect și cu proiect sunt prezentați în tabelele următoare:

Indicatori de Performanță ai Transportului Public - Scenariul cu Proiect - An 2021							
Nr. crt traseu	Traseu linie	Mijloc de Transport	Viteza medie [Km/h]	Nr. Curse	Km Realizați	Număr de călători [calatori x km]	Număr de călători
1	1	BUS	22.3	41	333.74	6208	763
2	2	BUS	21.8	37	419.95	9281	818

3	3	BUS	23.5	27	383.4	9010	635
4	4	BUS	21.7	27	192.51	2214	311
5	5	BUS	23.2	24	192	1836	229

Indicatori de Performanța ai Transportului Public - Scenariul cu Proiect - An 2026							
Nr. crt traseu	Traseu linie	Mijloc de Transport	Viteza medie [Km/h]	Nr. Curse	Km Realizati	Număr de călători [călători x km]	Număr de călători
1	1	BUS	24.1	41	333.74	6797	835
2	2	BUS	23.5	37	419.95	10163	895
3	3	BUS	25.4	27	383.4	9866	695
4	4	BUS	23.4	27	192.51	2480	348
5	5	BUS	25.1	24	192	2019	252

Analizând liniile de transport public se constată, la nivelul anului 2026 în raport cu anul 2021:

- viteza medie de transport crește cu 8%;
- o creștere a numărului de călători (călatori x km) de peste 9%.

Analiza comparativă a numărului de utilizatori ai transportului public, transportului nemotorizat și transportului privat

Anul	2018	2021	2026
Scenariul "fără proiect"			
Persoane (pe perioada unei zile) care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele			
Transport public (călători/zi)	0	0	0
Transport nemotorizat	229	191	224
Transport privat	27587	28508	36584
Scenariul "cu proiect"			
Persoane (pe perioada unei zile) care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele			
Transport public	-	2755	3025
Transport nemotorizat	-	270	293

Transport privat	-	25805	22210

După cum se poate observa din tabelul de mai sus, se constată o scădere a numărului de persoane care utilizează transportul privat la nivelul anului 2026 cu aproape 14374 de persoane (aproximativ 39%) în situația cu proiect, față de cea fără proiect. De menționat, că în analiza situației fără proiect s- au luat în considerare toate proiectele și măsurile propuse prin SIDU și în prezentul studiu, cu excepția celui privind inființarea rețelei de transport public și a investițiilor aferente.

Numărul de persoane atrase către transportul public prin realizarea acestei măsuri este de 3025 călători pe zi, la nivelul anului 2026.

În ceea ce privește utilizatorii transportului nemotorizat se constată o creștere a numărului de biciclişti pe zi cu 69 de călători pe zi.

În urma analizării situației existente și a celei viitoare după înființarea serviciului de transport public se pot trage următoarele concluzii:

- Numărul de persoane care beneficiază de proiect = 31.275 locuitori (populația întregului oraș);
- Numărul de deplasări cu autovehiculul personal (inclusiv vehicule de mărfa) – veh x km = scade cu aproximativ 37 %, la nivelul anului 2026;
- Viteza comercială medie a TP = 24,3 km/h;
- Viteza de rulare transport privat (inclusiv vehicule de marfă) = crește cu 11%;
- Durata medie a unei curse cu TP (minute) = 54 min.;
- Cantitatea de emisii poluante = scade cu peste 16 % pentru orizontul de timp 2026.

Prin implementarea tuturor proiectelor prevazute în SIDU, emisiile de noxe scad de la valoarea de 1189 tCO2e în anul 2018 la 989 tCO2e în 2026, reprezentând o reducere de aproximativ 17 %.

Indicator	Fără proiect		Cu proiect	
An	2021	2026	2021	2026
Numărul de persoane care beneficiază de proiect	-	-	31275	31275
Numărul de deplasări cu autovehiculul personal veh x km/zi	15591	19424	14826	12089
Numărul de deplasări cu LGV veh x km/zi	512	624	497	366
Numărul de deplasări cu OGV1 veh x km/zi	376	392	324	175
Numărul de deplasări cu OGV2veh x km/zi	381	499	381	262
Numărul de călători din transportul public (căl x km)	0	0	28548	31324
Viteza medie TP (km/h)	0	0	22.5	24.3
Viteza transport privat (inclusiv vehicule de	31.8	30.8	32.8	34.3

Indicator	Fără proiect		Cu proiect	
An	2021	2026	2021	2026
marfă) (km/h)				
Durata medie a curselor de TP (minute)	0	0	54	54
GES (tCO2e)	1072	1182	1081	989

Pe lângă prezentarea prognozelor de trafic, studiul de de trafic a prezentat o serie de posibile tehnologii privind mijloacele de transport public urban din categoria celor ecologice. Raportat la condițiile de mediu și infrastructură, autobuzele de tip hibrid corespund în cea mai mare măsură cerințelor de mobilitate durabilă a municipiului. Fiind vorba de autobuze de mici dimensiuni, care vor avea o capacitate de 18-26 de locuri, lungimea acestora nu va depăși 9 metri. Lățimile sunt în medie de 2,1- 2,3 m, ceea ce înseamnă că se pot înscrie pe orice aliniament de drum public în municipiul Fălticeni, așadar nu există limitări de infrastructură.

Cu privire la înființarea serviciului de transport public Regulamentul (CE) Nr. 1370/2007 permite încheierea contractului de servicii publice în cazul în care valoarea medie anuală a contractului este estimată la mai puțin de 1.000.000 Euro sau în cazul în care contractul vizează prestarea anuală de servicii de transport public de călători pe mai puțin de 300.000 de kilometri (aceste plafoane pot fi mărite, în cazul contractelor de servicii atribuite direct unei întreprinderi mici sau mijlocii, la 2.000.000 de Euro și, respectiv, la 600.000 de kilometri.

Legea 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, actualizată, la art. 28 alin. (2^2) se precizează: În cazul serviciului de transport public local de călători, atribuirea directă a contractelor de delegare a gestiunii se face în condițiile prevăzute de Regulamentul (CE) nr. 1.370/2007 al Parlamentului European și al Consiliului privind serviciile publice de transport feroviar și rutier de călători și de abrogare a Regulamentelor (CEE) nr. 1191/69 și nr. 1.107/70 ale Consiliului.

În vederea delegării gestiunii serviciului de transport public de călători este necesară întocmirea documentațiilor privind modelul contractului de delegare conform Regulamentului 1370/2017 și legislației românești în vigoare.

Partea a 2-a

5. Obiective și direcții de acțiune

5.1 Analiza SWOT

Pentru a putea propune acțiuni realiste, concrete, Planul de Mobilitate Urbană trebuie fundamentat pe analiza stării orașului, analiză prin care sunt evidențiate resursele, constrângerile și opțiunile de dezvoltare. Analiza SWOT este un instrument de bază în procesul de identificare a celor mai importante direcții strategice și priorități care să conducă la dezvoltarea economică și coeziunea socială în perioada următoare.

Această analiză a resurselor de care dispune comunitatea, realizată în prima parte, a relevat punctele tari și punctele slabe, oportunitățile de dezvoltare și posibilele riscuri ce trebuie evitate.

Utilitatea analizei SWOT constă în faptul că procesul decizional bazat pe această analiză trebuie să includă următoarele elemente:

- construiește pe punctele tari;
- elimină punctele slabe;
- exploatează oportunitățile;
- îndepărtează amenințările.

Puncte tari ale municipiului Fălticeni:	Puncte slabe:
➢ Amplasarea orașului în imediata apropiere a municipiului reședința de județ îi conferă atractivitate pentru locuire și activități economice; ➢ Număr important de investitori (zone rezidențiale, operatori economici); ➢ Structura economică diversificată; ➢ Forța de muncă numeroasă, disponibilă la costuri minime; ➢ Infrastructură importantă de drumuri; ➢ Acces la calea ferată; ➢ Autorități locale deschise; ➢ Existența rețelelor de comunicații (telefonie, internet, cablu);	➢ Dezvoltarea insuficientă a infra-structurii (transport, mediu și socială) generată de suprafața mare a orașului și intravilanul extins; ➢ Accesibilitate scăzută pe căi rutiere și ferate. Mobilitate scăzută în regiune; ➢ Sistem de utilități publice slab dezvoltat, ceea ce întârzie și lucrările de reabilitare a drumurilor; ➢ Insuficiența serviciilor și a spațiilor publice în noile cartiere; ➢ Starea neadecvată a parcului auto al operatorilor de transport în comun; ➢ PUG neactualizat; ➢ Numărul mic de parcări amenajate raportat la cerința de parcare duce la parcarea pe spațiile verzi și degradarea acestora;

➢ Existența rețelei electrice și a celei de alimentare cu gaz; ➢ Infrastructura școlară importantă, inclusiv de nivel preuniversitar; ➢ Existența unor drumuri reabilitate; ➢ Existența transportului de călători cu un număr mare de operatori; ➢ Număr scăzut de accidente rutiere; ➢ Existența unor locuri de parcare amenajate.	➢ Existența unei rețele de drumuri limitată, insuficient amenajată conduce la concentrarea traficului în centrul orașului; ➢ Centura nemodernizată conduce la blocaje în trafic și timp de așteptare pentru vehicule, ceea ce generează poluare; ➢ Există puncte cheie în oraș ce pot genera accidente rutiere; ➢ Traficul intens din localitate, la ore de vârf; ➢ Existența unei singure conexiuni importante între Suceava și Fălticeni care generează congestie; ➢ Unele drumuri încă mai au canale deschise pentru colectarea apei de ploaie și podețe peste acestea pentru a asigura accesul la fiecare proprietate; ➢ Inexistența trotuarelor conduce la circulația pietonilor pe partea carosabilă; ➢ Transport în comun fără conexiuni în județ, fapt ce face folosirea automobilelor mult mai atractivă; ➢ Viteza de deplasare scăzută pentru transportul în comun; ➢ Sistemele de informare a pasagerilor, în timp real și statice (hărți / orare vizibile) în mijloacele de transport în comun și în stații sunt inexistente; ➢ Nu există transport local, nu există trasee arteriale sau de traversare a orașului; ➢ Stații de îmbarcare improprii, deteriorate; ➢ Nicio stradă din Fălticeni nu întrunește cerințele legate de accesibilitate pentru persoanele cu mobilitate redusă;

	➢ Calitatea spațiilor pietonale este scăzută; ➢ Lipsa spațiilor amenajate pentru parcarea acestora, slaba monitorizare a respectării prevederilor privind parcarea vehiculelor de marfă, precum și lipsa unei politici privind utilizarea spațiului public pentru aprovizionare; ➢ Amenajări pentru deplasarea cu bicicleta insuficiente.
Oportunități:	**Amenințări:**
➢ Creșterea fondurilor alocate de UE pentru sprijinirea dezvoltării durabile a orașului - pol urban de creștere, pentru infrastructura de mediu și transport regional și local, consolidarea mediului de afaceri regional și local, îmbunătățirea infrastructurii sociale; ➢ Creșterea gradului de descentralizare, întărirea autonomiei locale și creșterea rolului pe care orașul Fălticeni îl are în economia județului prin numărul de investitori; ➢ Dezvoltarea unor relații de parteneriat în vederea dezvoltării infrastructurii rețelelor de utilități și transport public cu municipiul Suceava și localitățile limitrofe; ➢ Crearea locurilor de muncă, disponibilitatea forței de muncă pentru recalificare și dezvoltarea abilităților; ➢ Dezvoltarea zonei metropolitane și existența unor proiecte privind mobilitatea în regiune; ➢ Creșterea atractivității orașului pentru locuire;	➢ Resurse bugetare reduse față de nevoia de investiții în infrastructura, rețele de utilități (apă, canalizare, drumuri, iluminat public) și expansiunea orașului; ➢ Degradarea ambientului și creșterea poluării (creșterea continuă a numărului de autoturisme ca una din sursele principale de poluare a aerului); ➢ Creșterea numărului locurilor de muncă și a spațiilor de locuit într-un ritm mult prea mare față de capacitatea autorităților locale de a dezvolta infrastructura.

➢ Integrarea în strategiile de dezvoltare ale județului și regiunii; ➢ Potențial mare de dezvoltare a sectorului serviciilor.	

Analiza din capitolele precedente și analiza SWOT de mai sus reprezintă sursele de formulare și fundamentare a obiectivelor strategice de dezvoltare a mobilității orașului Fălticeni.

Viziunea de dezvoltare

Până în anul 2030, orașul Fălticeni va fi un model al mobilității urbane din Regiunea Nord Est, oferind locuitorilor și rezidenților săi un mediu accesibil formării, muncii și petrecerii timpului liber, prin infrastructură și dotări socio-edilitare adecvate.

Misiunea

PMUD urmărește crearea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur, proiectat să promoveze dezvoltarea economică și teritorială incluzivă din punct de vedere social și să asigure o calitate ridicată a vieții.

Obiectivul general al PMUD constă în identificarea căilor de asigurare a mobilității orașului prin creșterea capacității de planificare și parteneriat a actorilor de la nivel local care să contribuie la dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, inteligente și intermodale, reziliente în fața schimbărilor climatice, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere.

5.2 Obiective la scara periurbană/metropolitană

Pentru stabilirea unui plan coerent, care să asigure fluența transportului în comun, este necesară stabilirea unor coordonate care să integreze zona municipiului Fălticeni cu zona periurbană și metropolitană. Pentru asigurarea unui flux constant de călători care să asigure și eficiența din punct de vedere economic, ar fi indicat ca traseele de linii de transport în comun să fie prelungite până în localitățile imediat limitrofe.

Obiective Strategice

- Asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale;
- Îmbunătățirea siguranței și securității transporturilor;
- Reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și bunuri;

- Creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.

Obiectivele generale la scară perirubană/metropolitană sunt formulate la nivelul Regiunii Nord Est sau a județului Suceava, prin instrumente precum Strategia Orizont 2020 sau PMUD-NE:

I.ACCESIBILITATE –Tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni de transport ce le facilitează accesul la destinații și servicii esențiale;

II. SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE – Îmbunătățirea siguranței și securității;

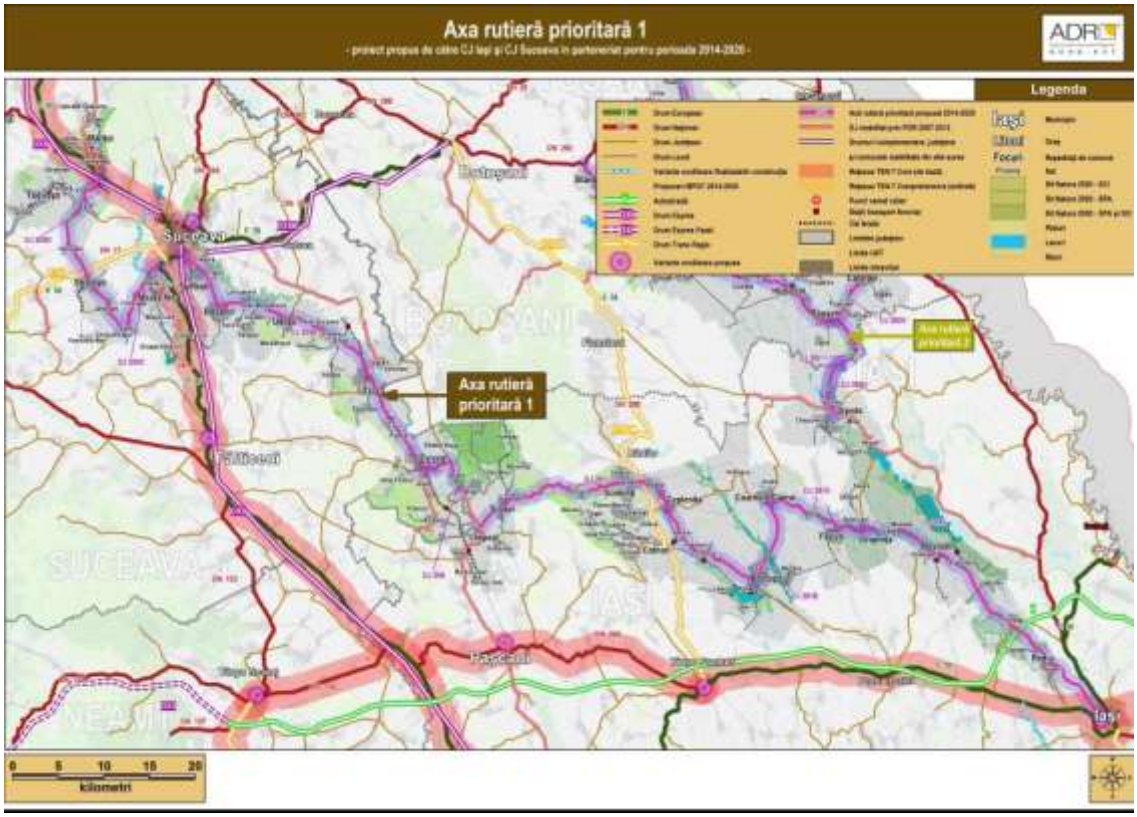
III. PROTECȚIA MEDIULUI – Reducerea poluării aerului și a zgomotului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;

IV. EFICIENȚĂ ECONOMICĂ – Îmbunătățirea eficienței și a eficacității economice a transportului de persoane și mărfuri;

V. CALITATEA MEDIULUI URBAN – Contribuie la creșterea atractivității și calității mediului urban și a designului urban în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății, în ansamblu.

Domeniul	Obiective operaționale:
Drumuri	- construirea variantei ocolitoare cu statut de drum județean, respectiv construirea/realizarea de elemente pentru creșterea siguranței circulației, semnalisticii aferente; - modernizarea, construirea drumurilor județene care se constituie in legături rutiere secundare către rețeaua rutieră și nodurile TEN-T, construirea unor noi segmente de drum județean pentru conectarea la autostrăzi sau drumuri expres; - construirea, modernizarea, reabilitarea de pasaje/noduri rutiere și construirea pasarelelor pietonale; - reducerea impactului asupra ariilor protejate prin refacerea/realizarea coridoarelor ecologice; - construirea/modernizarea de stații și alveole (în cazul în care proiectul vizează un drum județean/traseu deservit de transportul public de călători) pentru transport public pe traseul drumului județean; - realizarea de investiții destinate siguranței rutiere pentru pietoni și biciclişti; - realizarea de aliniamente de arbori situate de-a lungul căilor de transport și parapeți pentru protecție, apărări de maluri și consolidări de versanți, realizarea de investiții suplimentare pentru protecția drumului respectiv față de efectele generate de condiții meteorologice extreme, efect al schimbărilor climatice.

Siguranță	- Oferirea de soluții pentru zonele cu număr mare de accidente din zona metropolitană a acestuia; - Dezvoltarea de politici pentru creșterea siguranței rutiere și campanii de educare privind politicile de siguranță rutieră; - Montarea de semnalizatoare rutiere în zonele cu evenimente rutiere multiple; - Asigurarea unei bune vizibilități a semnalizatoarelor rutiere prin igienizarea zonei și toaletarea vegetației; - Amenajarea de spații pietonale delimitate distinct în așa fel încât pietonii să aibă căi de acces separate.
Transport public	- Implementarea mobilității urbane durabile prin crearea, dezvoltarea transportului public în comun nepoluant; - Prioritizarea transportului public; - Sistem de e-ticketing pentru regiunea Nord Est; - Implementarea unei scheme de integrare tarifară; - Oferirea de îmbunătățiri privind accesibilitatea pentru persoane cu mobilitate redusă.
Transport de marfă	- Elaborarea și implementarea unei strategii în domeniul logisticii urbane în localitățile regiunii Nord Est; - Separarea transportului de marfă prin construirea unei variante ocolitoare a municipiului Fălticeni.
Parcări	- Realizarea și implementarea unei politici unitare și sustenabile privind parcarea rezidențială; - Crearea de parcări de tip Park&Ride la stațiile cheie de transport public; - Introducerea unor sisteme de plată electronică a parcărilor publice; - Extinderea parcărilor rezidențiale și introducerea unor sisteme de plată pe bază de abonament.
Biciclete	- Înființarea a cât mai multe piste de biciclete; - Locuri de parcare gratuite pentru biciclete.
Dezvoltare instituțională	- Înființarea Autorității de Transport Local.



Prin investițiile realizate în infrastructura de transport rutier (drumuri județene) s-ar putea obține o creștere a conectivității, a gradului de mobilitate a persoanelor și bunurilor, un acces mai facil și rapid către furnizorii de servicii de educație, sănătate și sociale, la oportunități concretizate în locuri de muncă mai bune din zonele urbane dezvoltate pentru populația aflată în zonele rurale și în orașele de dimensiuni mici ale regiunii.

Realizarea variantelor ocolitoare ar putea avea un impact favorabil, contribuind la descongestionarea traficului de tranzit din orașe, sporirea considerabilă a capacității de circulație, reducerea degradării și a uzurii arterelor existente datorită suprasolicitărilor cauzate de traficul greu, reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și zgomotului, reducerea numărului de accidente și realizarea legăturilor între rețelele de transport pentru fluxuri de mărfuri.

5.3.Obiective la scara localității

Obiective generale:

I.ACCESIBILITATE – o mai bună conectivitate a orașului cu localitățile învecinate și facilitarea accesului populației la diferite forme de transport;

II. SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE – Creșterea gradului de siguranță și securitate în transport, pe teritoriul orașului;

III. MEDIU – Creșterea calității mediului și promovarea activă a măsurilor de protecție a acestuia;

IV. EFICIENȚĂ ECONOMICĂ – creșterea competitivității economiei locale prin îmbunătățira condițiilor de transport;

V. CALITATEA MEDIULUI URBAN – utilizarea optimă a teritoriului orașului și îmbunătățirea infrastructurii de transport pentru creșterea calității vieții și a stării de sănătate a populației.

.

Obietive operaționale:

Domeniu	Obiectiv operațional
Drumuri	• Amenajarea drumurilor existente, proiectarea de noi drumuri pentru a asigura legăturile cu localitățile învecinate; • Extindere sistem de alimentare cu apă și canalizare; • Amenajare trotuare; • Aducerea de îmbunătățiri privind accesibilitatea spațiilor și transportului public pentru persoanele cu mobilitate redusă; • Îmbunătățirea marcajelor și indicatoarelor rutiere; • Îmbunătățirea iluminatului public; • Sistem de sensuri unice.
Siguranță	• Aranjamente de trafic pentru reducerea pericolelor în punctele fără vizibilitate; • Îmbunătățirea nivelului de conștientizare a participanților la trafic asupra aspectelor legate de siguranța rutieră și promovarea comportamentelor sigure; • Extinderea sistemelor de supraveghere a drumurilor publice;

Transport public	• Luarea în considerare de abordări strategice în ceea ce privește transportul public electric;
	• Nouă rețea de trasee de autobuz care să ofere:
	  ◦ o conectivitate mai bună către destinațiile din jur;
	  ◦ definirea nivelului minim de servicii care vor fi prestate de operatori, inclusiv orar, stații, calitatea vehiculelor și sisteme de informare a pasagerilor.
	• Adoptarea tehnologiilor de operare pentru transportul public: centrul de control, informare în timp real, siguranță personală și gestiunea incidentelor, dispecerat, etc. pentru asigurarea unui sistem continuu și de încredere, crescând eficiența economică.
	• Definirea documentelor cu standarde de design pentru stațiile de autobuz și implementarea programului de modernizare.

Parcări	• Amenajarea a cel puțin 200 de locuri de parcare în zona centrală a orașului și în zonele de blocuri; • Dezvoltarea unei politici pentru parcări care să fie folosită pentru protejarea drepturilor de trecere a pietonilor și pentru sprijinirea utilizării modului de transport public; • Sistem de taxare integrat, împreună cu tehnologia de colectare a taxelor;
Biciclete/ alternative transport	• Dezvoltarea unei rețele de piste de bicicletă în Fălticeni, cu accent pe accesul la locuri de muncă, instituții, transport public; • Introducerea unui serviciu de închiriere de biciclete și trotinete electrice; • Crearea de zone pietonale; • Reabilitare/ extindere spații verzi.
Dezoltare instituțională	• Finalizare PUG și a Regulamentului Local de urbanism; • Înființarea Compartimentului transporturi în cadrul aparatului de specialitate al primarului; • Cadastrul general, inventarierea patrimoniului local, clarificarea situației juridice a drumurilor.

5.4.Obiective la nivelul cartierelor /zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Zone complexe	• Aplicarea unor modernizări de drumuri selective, care să se concentreze în special pe oferirea de opțiuni pentru ocolirea centrului orașului, reducerea congestiei și deschiderea de opțiuni pentru străzi mai prietenoase cu pietonii în centrul aglomerat al orașului. • Implementarea de soluții pentru creșterea fluidității traficului, îmbunătățirea transferurilor, dezvoltarea de spații atractive pentru pietoni.

5.5.Transportul în comun

Conform Legii 92/2007 a serviciilor de transport public local, cu modificările și completările ulterioare, Consiliul Județean Suceava aprobă Programul județean de transport public de persoane în județul Suceava. Potrivit acestuia, rutele, numărul de curse planificate și capacitatea de transport sunt următoarele:

- Suceava-Fălticeni (25 km): 15 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Slătioara (30 km): 7 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Boteşti (22 km): 4 curse, minim 10 locuri,
- Hîrtop-Fălticeni (8 km): 15 curse, minim 10 locuri,
- Manolea-Fălticeni (via Dolheşti) (25 km): 7 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Vatra Dornei (115 km): 1 cursă, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Văleni (39 km): 4 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Găineşti (41 km): 3 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Pleşeşti (15 km): 5 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Moişa (22 km): 13 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Bogata (12 km): 13 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Drăguşeni (27 km): 6 curse, minim 23 locuri,
- Fălticeni-Lămăşeni (5 km): 5 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Rădăşeni (7 km): 11 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Dolhasca (29 km): 8 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Lecuşeşti (9 km): 8 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Păiseni (26 km): 9 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Ioneasa (24 km): 3 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Fîntîna Mare (6 km): 5 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Nigoteşti (26 km): 6 curse, minim 10 locuri,
- Fălticeni-Manolea (via Oniceni) (37 km): 8 curse, minim 23 locuri,
- Gura Humorului-Fălticeni (38 km): 6 curse, minim 10 locuri,
- Liteni-Fălticeni (29 km): 7 curse, minim 10 locuri,

- Baia-Fălticeni (6 km): 16 curse, minim 10 locuri,
- Baia-Recea – Fălticeni (11 km): 15 curse, minim 10 locuri,
- Mănăstioara-Fălticeni (12 km): 10 curse, minim 10 locuri.

Locul de plecare sau de sosire este Autogara Fălticeni aflată în proprietatea unui agent economic privat.[24]

Propuneri privind investițiile în sisteme pentru transport public

Achiziția de mijloace de transport în comun ecologice

Înființarea serviciului de transport public la nivelul municipiului Fălticeni va conduce la o mobilitate urbană durabilă în sensul că va produce schimbări la nivelului comportamentului de transport pentru un număr mare de cetățeni din arealul urban al municipiului Fălticeni cu efecte imediate asupra limitării gradului de poluare cu CO2 cauzat de transportul rutier.

Astfel de acțiuni sunt circumscrise strategiei Uniunii Europene de creștere economică, inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii pentru următorii zece ani, ele contribuind la creșterea nivelului de ocupare a forței de muncă, de productivitate și de coeziune socială.

Necesitatea unei acţiuni determinate în direcţia efectuării de investiţii în domeniul transportului urban ecologic în transportul urban, pentru a se limita emisiile GES, este cu atât mai urgentă şi importantă, cu cât estimările Organizaţiei Mondiale de Protecţia Mediului şi ale Comisiei Europene prognozează o creştere a gazelor cu efect de seră cu peste 28% în anul 2023 faţă de anul de referinţă 2012.

În cazul înființării serviciului de transport public de călători este important să se urmărească și tipul tehnologiei/combustibilului pentru vehiculele care vor fi utilizate. Scenariile optimiste construite au la bază utilizarea de autobuze cu propulsie electrică sau hibridă.

În prezent, în marea majoritate a cazurilor, autoritățile hotărăsc cu privire la tehnologia /combustibilul vehiculului încă din etapa de planificare, în baza unei comparații detaliate a opțiunilor disponibile și a ceea ce corespunde contextului lor specific. Introducerea tehnologiei vehiculului duce deseori la o serie de consecințe importante care trebuie avute în vedere în planificare – nu în ultimul rând, opțiunile de realimentare și infrastructura, precum și profilele de utilizare ale vehiculului.

Combustibili/tehnologii alternative

Ultimii ani au cunoscut progrese imense în ceea ce privește tehnologiile alternative pentru vehicule și pătrunderea masivă pe piețe a vehiculelor comerciale. Imaginea este complexă, deși cu o gamă foarte mare de diferiți combustibili și tehnologii, toate cu diferite avantaje și provocări, adecvate pentru diferite modele de utilizare, la diferite etape de dezvoltare.

[24] Sursa: „Fișa municipiul Fălticeni”, www.falticeni.ro

Preocupările legate de mediu și rezervele limitate de combustibili fosili au crescut și interesul pentru sisteme alternative de propulsie a vehiculelor. Pe de altă parte, producătorii de vehicule se confruntă tot mai mult cu cererile de reducere a emisiilor de gaze, în conformitate cu legislația din ce în ce mai strictă la nivelul țărilor UE în special.

Autobuzele, ca mijloc de transport public, ar putea reduce problemele cauzate de traficul în zonele urbane prin folosirea, printre altele, a unor tehnici inovatoare și tehnologii ale sistemelor de propulsie a vehiculelor.

Dezvoltarea tehnologiilor inovatoare este din ce în ce mai orientată spre electrificarea sistemelor de propulsie a vehiculelor care ar trebui să conducă la: reducerea emisiilor nocive, creșterea eficienței vehiculelor, performanțe îmbunătățite, reducerea consumului de combustibil, reducerea zgomotului și costuri potențial mai mici de întreținere.

O tehnologie de antrenare electrică implică o tehnologie care utilizează cel puțin un dispozitiv de acționare numit motor electric. Există trei tehnologii principale de acționare electrică: tehnologiile electrice hibride, bateria electrică și pilele de combustie.

Dezvoltarea tehnologiilor hibride pentru propulsia autobuzelor a crescut considerabil în ultimii ani. Aceste tehnologii au ajuns la aplicații masive în America de Nord, extinderea lor spre Europa fiind inițiată în ultimii ani.

Vehiculele electrice

Se consideră că electrificarea completă a parcurilor de vehicule reprezintă probabil cea mai dezvoltată cale a propulsiei unui vehicul – datorită absenței emisiilor la țeava de eșapament și a tehnologiei de implementare care este relativ accesibilă.

Autobuzele electrice reprezintă o tehnologie nouă, folosind bateriile ca principală sursă de alimentare. Bateriile pot fi reîncărcate peste noapte la locația principală a autobuzului (stație de încărcare peste noapte) sau în puncte fixe amplasate pe ruta autobuzului (stație de încărcare rapidă, de ocazie).

Sunt disponibile două tipuri:

- Autobuze electrice cu încărcare rapidă care doresc să minimizeze greutatea bateriei prin reîncărcarea de-a lungul rutei în punctele de oprire pentru pasageri. Acestea au o capacitate medie a bateriei (în mod specific 40-60 kWh) și necesită încărcarea periodică de la rețea la punctele intermediare de oprire.

- Autobuzele electrice cu încărcare peste noapte care trebuie să parcurgă întregul traseul fără a necesita reîncărcare. Acestea au o capacitate sporită a bateriei (în mod specific >200kWh) și reîncarcă bateria de la rețea numai la depou.

Performanțe operaționale:

Autobuze cu încărcare rapidă:

- Autonomie relativă redusă <100 km;

- Flexibilitate limitată a traseului;

- Reîncărcarea este necesară de mai multe ori pe zi;

- Timp scurt de reîncărcare: 5-10 min.

Autobuze cu încărcare peste noapte:
- Autonomie medie: 100 - 200 km;
- Flexibilitate ridicată a traseului;
- Reîncărcarea se face la sfârșitul fiecărei zile;
- Timp relativ lung de reîncărcare: 2 - 3 ore.

Timpul de încărcare atât pentru autobuzele cu încărcare rapidă, cât şi pentru cele cu încărcare peste noapte depinde de puterea stației de încărcare şi de tehnologia bateriei.

Datorită puternicei dezvoltări a sistemelor de stocare a energiei electrice (baterii sau condensatoare), această categorie de autobuze se află în ultimii ani în centrul atenției tuturor producătorilor de autovehicule electrice.

Durata de viață este estimată la 12-15 ani, în funcție de intensitatea utilizării, condițiile de mediu şi rata de încărcare.

Emisii

GHG	Unitate de măsură	Autobuz electric
CO2eq	g/km	500
NOX	g/km	0
PM10	g/km	0

Zgomot

Nivel de zgomot mai redus comparativ cu autobuzele diesel (motoarele electrice sunt mai silențioase decât cele cu ardere).

Infrastructură

Necesită puncte de încărcare la depou sau de-a lungul traseului în punctele de oprire a autobuzului. Costul estimativ al infrastructurii este de +/-10000 euro/per autobuz /per stație.

Costuri estimative

Autobuze electrice cu încărcare rapidă

Preț de achiziție estimativ: +/- 400.000 euro per autobuz
TCO 2012 3.2 euro/km
TCO 2030 2.9 euro/km

Autobuze electrice cu încărcare peste noapte

Preț de achiziție estimativ: +/-350-500.000 euro per autobuz
TCO 2012 5.5 euro/km
TCO 2030 3.8 euro/km

Factori care trebuie luați în considerare:

- ✓ Autobuzele electrice cu încărcare rapidă sunt considerate promițătoare în ceea ce privește costurile estimate.

- ✓ Autobuzele electrice cu încărcare peste noapte nu vor îndeplini cerințele privind autonomia medie zilnică și nu vor putea transporta un număr suficient de pasageri datorită greutății bateriilor, în următorii 10 ani.
- ✓ Având în vedere evoluția rapidă a tehnologiei, este necesar un studiu de piață/oportunitate atent înainte de achiziție pentru a selecta cea mai bună opțiune disponibilă pe piață.

Date tehnice:

Autobuzul electric este un vehicul de transport în comun, acționat de unul sau mai multe motoare electrice și alimentat de la o sursă proprie de energie formată din baterii, care pot fi reîncărcate cu ajutorul unor stații de încărcare.

Principale elementele componente ale unui autobuz electric sunt: sistemul de tracțiune format din motorul sau motoarele electrice, multiplicatorul/demultiplicatorul de turație/cuplu, reductor mecanic diferențial, elementele electronice de comandă și control, bateriile, echipamentele de încărcare în curent continuu (pantograf, convertor DC-DC), respectiv echipamentele de încărcare în curent alternativ (elemente de conectare la rețeaua trifazată, convertor AC-DC).

Vehiculele electrice reprezintă o tehnologie promițătoare care reduce drastic impactul transportului rutier asupra mediului. În același timp, vehiculele electrice sunt încă departe de tehnologia dovedită. Realitatea dovedește că tehnologia acumulatorului nu este pur și simplu întregul răspuns. Acest lucru se datorează și faptului că (în special pentru autobuze mari) bateriile nu transportă suficientă energie pentru alimentarea autobuzului pentru o zi întreagă.

Sistemele de stocare a energiei, de obicei cunoscute sub denumirea de baterii, sunt esențiale pentru vehiculele cu acționare electrică. Bateriile trebuie să aibă o capacitate mare de stocare a energiei pe unitatea de greutate și pe unitatea de cost. Deoarece bateria este cea mai scumpă componentă din majoritatea sistemelor de acționare electrice, reducerea costului bateriei este esențială pentru producerea vehiculelor cu acționare electrică accesibile.

Unitățile de stocare a energiei electrice trebuie să fie dimensionate astfel încât să păstreze o cantitate suficientă de energie (kWh) și să asigure o putere maximă adecvată (kW) pentru ca vehiculul să aibă o performanță specificată de accelerație și capacitatea de a satisface cicluri de conducere adecvate. Pentru acele modele de autovehicule destinate să aibă o gamă semnificativă de electricitate, unitatea de stocare a energiei trebuie să păstreze o cantitate suficientă de energie pentru a satisface cerințele privind raza de acțiune. În plus, unitatea de stocare a energiei trebuie să îndeplinească cerințele adecvate privind ciclul și durata de viață. Aceste cerințe vor varia în mod semnificativ, în funcție de tipul de vehicul (baterii sau pile de combustie alimentate sau hibride electrice).

În timpul rulării autobuzului electric, fluxul de energie realizează următorul circuit: baterii, elemente de comandă și control, respectiv mașina electrică (care funcționează în regim de motor, respectiv în regim de generator) care realizează conversia energiei electrice în energie mecanică cu un randament de peste 90%. Energia mecanică astfel obținută va fi

transmisă roților motoare cu ajutorul elementelor mecanice de transmisie. Autonomia autobuzului electric trebuie să fie asigurată de energia stocată în baterii, la care se adaugă energia recuperată pe durata frânării recuperative de energie. Cantitatea de energie recuperată depinde de mai mulți factori, respectiv profilul de altitudine al traseului, perioadele de frânare, comportamentul conducătorului auto, etc.

Caracteristicile tehnico-constructive ale autobuzelor electrice sunt similare cu cele ale autobuzelor clasice aflate în circulație și sunt particulare pentru fiecare producător de autobuze.

Numărul total de pasageri ce pot fi transportați de un autobuz electric depinde de volumul de baterii montate și de locurile unde vor fi amplasate acestea.

Bateriile electrice au o capacitate cuprinsă între 50 și 200 kWh și asigură autonomia autobuzului electric. Bateriile de ultimă generație se bazează pe tehnologia Litiu, cu o densitate mare a energiei înmagazinate, respectiv cu un volum și o masă minimă pentru realizarea autonomiei specificate. Timpul de utilizare pentru baterii este de minim 5 ani în care trebuie să își păstreze o capacitate practică de înmagazinare de minim 80 % din capacitatea inițială. Bateriile admit o încărcare rapidă într-un interval de timp de 5-10 minute pentru o autonomie de 10-20 km și o încărcare lentă (overnight) într-un interval de timp de maxim 6 ore pentru un maxim de autonomie, fără să își piardă calitățile funcționale, prin cuplarea autobuzului electric la rețeaua trifazată de joasă tensiune (400 Vca). Acest mod de încărcare oferă avantajul unui tarif la energia electrică mai mic (în funcție de contractul încheiat cu firma furnizoare și datorită faptului că această energie trebuie să fie absorbită peste noapte când consumul de energie din rețeaua națională este scăzut) precum și posibilitatea de a încărca mai multe autobuze în paralel datorită nivelului scăzut de consum energetic. Conectarea autobuzului la sursa de energie se face prin intermediul unui conector standardizat dedicat, fiind necesară implementarea unui protocol care să permită transferul de energie electrică doar în anumite condiții (autobuz staționat, conector în poziția corectă, etc.) pentru evitarea accidentelor. Tipul, numărul și caracteristicile tehnice (raportul energie/masă, etc.) ale bateriilor le asigură acestora o funcționare sigură, o autonomie de transport cuprinsă între 50 și 200 km la o viteză medie de deplasare de 50 km/h și la un consum cuprins între 1,2 și 2,5 kWh/km.

Consumul de energie electrică va fi dependent de o serie de factori și anume: greutatea și încărcarea cu pasageri a autobuzului electric, consumul de energie pe sistemele auxiliare (încălzire/ventilație/AC, iluminat, compresor, pompe, etc.). Unii dintre acești factori nu depind doar de distanța parcursă, ci de traficul existent, condițiile climatice, geografia traseului, etc. Geografia traseului poate influența major consumul de energie electrică, acesta crescând pe perioadele de accelerație sau urcare a rampelor și scăzând la coborârea pantelor sau decelerări, putând ajunge la valori negative, atunci când energia se transferă dinspre mașina electrică de tracțiune spre baterie.

Principalele avantaje: una dintre cele mai curate tehnologii disponibile.

Principalele dezavantaje: preț ridicat de achiziție, costurile totale pe durata ciclului de viață și investiții în infrastructură.

Avantajele oferite de tracțiunea electrică

Faţă de sistemele de propulsie clasică, asigură o eficienţă energetică importantă, elimină poluarea întâlnită la mijloacele de transport convenţionale, oferă performanţe dinamice cel puţin egale cu cele ale mijloacelor convenţionale, permit recuperarea energiei la frânare sau pe parcurs, exploatare simplă, o mobilitate deosebită şi viteze comerciale mai mari, regimuri dinamice optime, conforme celor impuse de proiectant.

Astfel, principalele avantaje care rezultă din folosirea autobuzelor electrice ar putea fi următoarele:

- emisii produse local- zero;
- randamentul superior al motoarelor electrice (> 90 %) comparativ cu cel al motoarelor termice (aprox. 30 %);
- capacitatea motoarelor electrice de a funcţiona în regim de generator la frânare, energia produsă fiind stocată în baterii, crescând randamentul total al sistemului;
- posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor la o capacitate care să asigure o autonomie minimă de parcurgere a unui traseu;
- investiţie iniţială redusă necesară pentru realizarea staţiilor de încărcare rapide, datorită posibilităţii de utilizare a infrastructurii existente şi datorită faptului că autonomia poate fi extinsă nelimitat prin încărcări parţiale între cursele efectuate;
- flexibilitatea sistemului în raport cu adaptarea la rețeaua de transport în comun existentă.

Astfel, principalele dezavantaje care rezultă din folosirea autobuzelor electrice ar putea fi următoarele:

- autonomie redusă în cazul apariţiei unor defecţiuni ale staţiilor de încărcare intermediare;
- complexitatea sistemului electric al autobuzului datorită sistemului dual de încărcare format din sistemul de încărcare rapidă şi din sistemul de încărcare lentă;
- necesitatea asigurării unui ecart de temperatură pentru baterii în limitele a -5°C - + 25 °C pentru asigurarea unei funcţionări optime.

Vehiculele hibrid

Tehnologia hibridă electrică este o tehnologie care utilizează atât un motor electric, cât şi un motor electric cu ardere internă pentru a propulsa vehiculul. Vehiculele echipate cu această tehnologie se numesc vehicule electrice hibride (HEV).

Un autobuz hibrid este un vehicul ce folosește tehnologie electrică hibridă pentru propulsie în loc de convenţionalul motor diesel. Vehiculele hibrid electrice (HEVs), care combină motorul convenţional cu combustie internă cu un motor electric, sunt deja bine poziţionate pe piaţa automobilelor de călători. Reduceri mai mari ale emisiilor de CO2 de la HEV apar atunci când sunt operate în zone urbane și semi urbane, în condiţii de oprire/pornire.

Cele mai potrivite vehicule pentru implementarea tehnologiei hibride sunt cele ce operează în condiţii de “oprire-pornire” continue, ca de exemplu autobuzele, camioanele

de distribuție, cele de colectare a gunoiului și utilajele de construcție. Interesul global este acela de a reduce consumul de carburant auto dat fiind incertitudinea pe viitor (atât din motive fizice cât și politice), dar în principal datorită schimbărilor climatice.

Pe piață sunt disponibile două tehnologii de autobuze diesel hibrid: hibride paralele cu acționare electrică și convențională (motorul mic electric asistă motorul diesel) și o configurație hibrid în serie în care domină sistemul electric (motor integral electric alimentat de generatorul diesel). ***În prezent există o tendință spre autobuzele hibrid în serie***. Argumentele solide în favoarea hibridului în serie includ gradul mult mai mare de recuperare a energiei la frânare, posibilitatea de emisii zero și o mai bună bază pentru tranziția spre autobuze electrice cu alimentare la priză sau integral electrice.

Autobuz hibrid diesel în serie/electric

Motorul convențional și unitatea generatorului electric produc o putere de tracțiune integrală. Pe distanțe scurte poate fi utilizat integral electric (<10 km), fiind posibilă o autonomie mai ridicată, în funcție de capacitatea bateriei.

Performanțe operaționale:

- Autonomie: 600-900 km;
- Flexibilitate ridicată a traseului;
- Reîncărcarea este necesară numai la fiecare 2 zile;
- Timp scurt de reîncărcare: 5 minute;
- Infrastructură normală pentru alimentarea cu diesel. Bateria electrică este reîncărcată prin recuperarea energiei la frânare fără necesitatea unei infrastructuri specifice de încărcare.

Cost:

- ✓ Pret de achiziție estimativ: 380.000 – 500.000 euro/per/autobuz, în funcție de dimensiuni, capacitate, etc.
- ✓ Estimări pe baza testelor
- ✓ TCO2012 2.4 euro/km
- ✓ TCO2030 2.6-2.7 euro/km
- ✓ TCO reprezintă costurile totale pe durata ciclului de viață.

Emisii

GHG	Unitate de măsură	Hibrid	Euro V diesel
CO2eq	g/km	500	1000
NOX	g/km	2,8	3,51
PM10	g/km	0,008	0,10

Factori care trebuie luați în considerare

Autobuzele hibrid (în special hibrid în serie) oferă, de asemenea, oportunitatea de a acoperi distanţe scurte cu acţionare pur electrică. O condiţie prealabilă este reprezentată de electrificarea sistemelor auxiliare, o tehnologie insuficient dezvoltată încă pentru trenurile de acţionare hibride. Având în vedere această condiţie prealabilă şi o capacitate a bateriei de cel puţin 30 kWh, aceste vehicule pot rula aproximativ 10 km numai pe baza bateriei, fără emisii locale.

Opţiunea este în special atractivă pentru traseele din centrele vechi ale oraşelor, precum şi în zonele în care nivelul de zgomot şi de poluare sunt reglementate pentru a reduce poluarea locală.

Date tehnice

Sursa de energie pentru alimentarea vehiculelor cu tehnologie hibridă electrică poate fi: combustibili, inclusiv alternativi, care pot fi utilizate în motoarele electrice cu ardere internă şi electricitatea stocată în baterii sau ultra-condensatoare. Încărcarea energiei electrice se efectuează prin intermediul unui motor cu ardere internă şi/sau prin intermediul frânării regenerative.

Cazul special al tehnologiei electrice hibride este tehnologia electrică hibridă plug-in. Dispune de o baterie care poate fi reîncărcată prin conectarea la o sursă externă de energie electrică, precum şi prin motorul şi generatorul de la bord şi care permite să circule un anumit număr de kilometri exclusiv pe bază de electricitate.

Vehiculele echipate cu această tehnologie sunt numite Vehicule electrice hibride Plug-in (PHEV).

Cele mai multe vehicule PHEV sunt autoturisme, dar există şi versiuni PHEV ale vehiculelor utilitare, autobuzelor, trenurilor, motocicletelor, scuterelor şi vehiculelor militare.

În mod similar cu vehiculele electrice, hibrizii înlocuiesc emisiile de la eşapamentul maşinii către generatoarele care alimentează reţeaua electrică. Aceste generatoare pot fi regenerabile sau pot avea emisii mai reduse decât un motor cu ardere internă. Încărcarea bateriei din reţea poate costa mai puţin decât utilizarea motorului de la bord, ajutând la reducerea costurilor de operare.

Tehnologia bateriei electrice

Tehnologia bateriei electrice utilizează o baterie mare de la bord pentru a propulsa vehiculul. Bateria oferă energie pentru propulsie printr-unul sau mai multe motoare electrice de tracţiune, precum şi putere pentru toate sistemele de accesorii ale autovehiculului. Unele vehicule electrice (EV) pot fi utilizate pentru a acţiona dispozitive auxiliare cum ar fi generatoarele de bord, ceea ce le conferă caracteristici de soluţii hibride. Vehiculele echipate cu această tehnologie se numesc vehicule cu baterii electrice (BEV).

Tehnologia electrică a pilelor de combustie

Pilele de combustie sunt dispozitive de conversie a energiei menite să înlocuiască motoarele de combustie şi să suplimenteze bateriile într-o serie de aplicaţii. Ele transformă

energia chimică conţinută în combustibili, în energie electrică (electricitate), cu eliberarea de căldură şi apă, generate ca produse secundare. Pilele de combustie continuă să genereze electricitate atât timp cât este furnizat un combustibil, similar motoarelor tradiţionale. Cu toate acestea, spre deosebire de motoarele în care combustibilii sunt arşi pentru a transforma energia chimică în energie cinetică, pilele de combustie convertesc direct combustibilii în energie electrică printr-un proces electrochimic care nu necesită combustie. Pilele de combustie produc curent electric, de regulă folosind oxigenul din aer şi hidrogenul dintr-un rezervor amplasat în autovehicul. Un asemenea autovehicul nu emite decât căldură şi apă, fiind considerat vehicul cu emisii zero. Vehiculele echipate cu această tehnologie se numesc vehicule electrice cu pile de combustie (FCEV).

Tehnicile de antrenare electrică includ, de obicei, şi alte tehnologii care reduc consumul de energie, de exemplu frânarea regenerativă. Acest lucru permite motorului electric să recupereze energia consumată în timpul frânării, care ar fi în mod normal pierdută. Acest lucru îmbunătăţeşte eficienţa energetică şi reduce uzura frânelor.

Configuraţiile tehnologiei de antrenare electrică

Modelele hibride de antrenare electrică constau dintr-o sursă de alimentare primară cu ardere de combustibil - în general un motor cu ardere internă, cuplat la un dispozitiv de stocare a energiei electrochimice sau electrostatice. Aceste două surse de alimentare funcţionează împreună pentru a furniza energie pentru propulsie printr-un sistem de tracţiune electrică. Puterea pentru toate sistemele accesorii ale autovehiculelor poate fi furnizată electric sau mecanic din motorul cu ardere internă, sau din combinaţii ale ambelor. În prezent, există multe modele diferite de sisteme hibride electrice, care utilizează motoarele cu ardere internă, combustibilii alternativi, turbinele cu gaz sau pilele de combustie împreună cu bateriile. Aceste opţiuni de proiectare sunt grupate în trei categorii: configuraţii seriale, paralele şi serie-paralele.

Un sistem hibrid-electric în serie constă dintr-un motor conectat direct la un generator electric (sau alternator).

Puterea generatorului este trimisă la motorul de acţionare şi/sau la acumulatori în funcţie de nevoile acestora. Nu există o cuplă mecanică între motor şi roţile motoare, astfel încât motorul poate funcţiona la o viteză constantă şi eficientă, chiar dacă vehiculul schimbă viteza. Tehnologia hibridă serială este cea mai comună tehnologie hibridă.

Într-un sistem de acţionare hibrid-electric paralel, ambele surse de energie (motor cu ardere internă şi motor electric) sunt cuplate mecanic pe roţile vehiculului. În configuraţii diferite, motorul poate fi cuplat la roţi fie prin transmisie (proiectare paralelă pre-transmisie), fie direct pe roţi după transmisie (proiectare paralelă post-transmisie).

Arhitecturi constructive ale autobuzelor hibride electrice

Un autobuz electric hibrid (HEB) combină de obicei un motor cu ardere internă cu baterie şi un motor electric. Motorul cu ardere internă poate fi alimentat cu benzină, motorină sau alt tip de combustibil (gaz natural, biocombustibil) şi funcţionează fie în serie, fie în paralel cu motorul electric. Capacitatea de frânare regenerabilă în HEB minimizează

pierderile de energie prin recuperarea unei părţi din energia cinetică utilizată pentru încetinirea sau oprirea vehiculului.

Într-o configurație hibrid serie, motorul cu ardere internă antrenează un generator pentru a alimenta motorul electric şi a reîncărca bateria. Energia de frânare poate fi captată şi stocată în baterie ("frânare regenerativă"). Motorul poate fi comparat cu un sistem de transmisie convenţional cu aceleaşi performanţe, adică o greutate redusă a motorului cu ardere internă şi o eficienţă energetică mai mare.

Motorul electric acţionează sistemul de antrenare, utilizând energia stocată în baterii sau din motor, sau din ambele, după caz. Motorul este mai eficient la viteze mai mici şi la o sarcină mai mare, astfel încât hibridul de serie este preferat pentru mişcarea lentă şi pentru condusul în oraş ce presupune numeroase porniri şi opriri în staţii.

Deoarece configurația hibridă paralelă permite motorului să conducă roțile și printr-o cale mecanică directă, acesta oferă o mai bună eficienţă decât o configurație hibrid serie, dar şi un design mai funcţional şi mai flexibil.

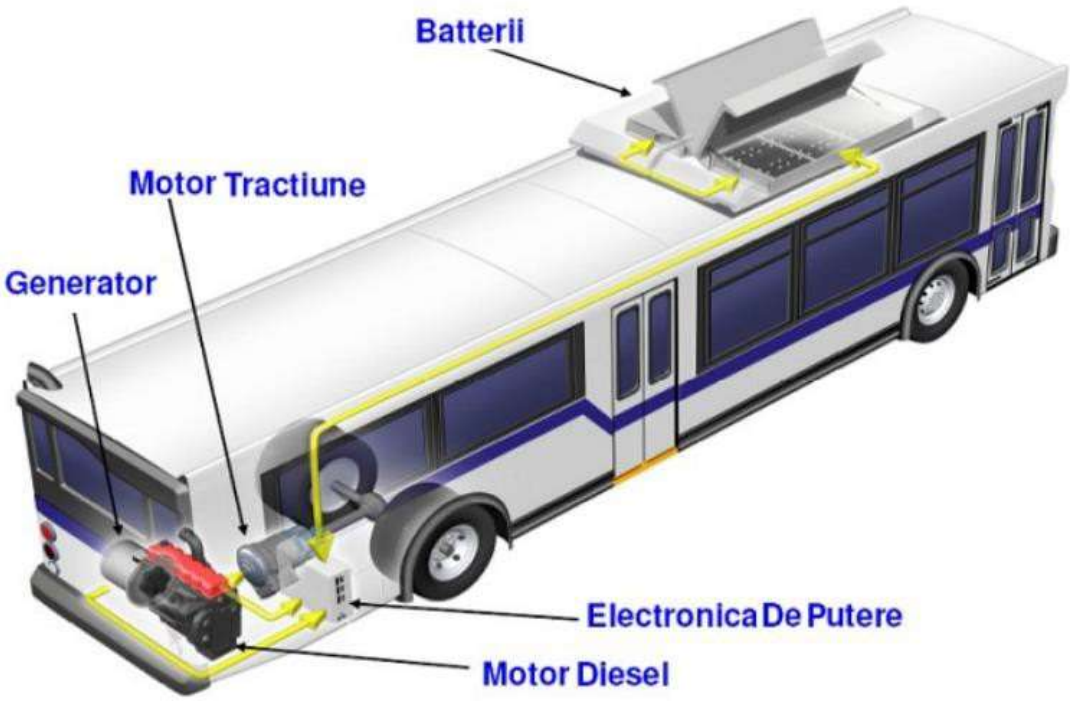


Figura 50 Sistem de propulsie hibrid serie

Componentele principale ale hibridului electric sunt:

- unitate de alimentare auxiliară (APU);
- un motor de antrenare;
- un controler şi invertor;

• un dispozitiv de stocare a energiei și alte sisteme auxiliare, cum ar fi aerul condiționat și iluminatul.

Unități auxiliare de alimentare

Unitățile auxiliare de alimentare (APU) utilizate în autobuzele hibride sunt disponibile într-o serie de configurații, inclusiv motoarele cu ardere internă, pile de combustie și combustibili diferiți precum dieselul, benzina și gazul comprimat (CNG) gaz natural lichid (LNG) și propan. Motorul este dimensionat în mod obișnuit pentru cererea medie de putere a autobuzelor, nu pentru consumul de energie de vârf, deoarece dispozitivul de stocare a energiei furnizează o putere suplimentară. Motoarele cu configurații hibride funcționează de asemenea pe o gamă mai restrânsă de combinații de sarcină și viteză în comparație cu motoarele din autobuzele convenționale.

Motoare de antrenare: Două tipuri principale de motoare electrice pot fi utilizate în vehiculele electrice: motoarele cu curent continuu (DC) și motoarele cu curent alternativ (AC). Pe baza unei comparații de putere, un motor de curent alternativ prezintă, în general, o eficiență mai mare, are un raport favorabil de mărime / greutate, este mai puțin costisitor și generează mai eficient energie de frânare regenerabilă decât un motor de curent continuu. Motoarele electrice de acționare sunt conectate direct la roțile vehiculului, sau printr-un ansamblu de transmisie și diferențial. Motoarele conectate direct pe roți sunt mai eficiente atât în ciclul de antrenare cât și în ciclul de regenerare, prin eliminarea pierderilor din transmisia mecanică și diferențial. Totuși, acestea sunt scumpe și, în consecință, greu de achiziționat de către o municipalitate cu resurse financiare limitate.

Controller și invertor: Controlerul electronic reglează cantitatea de energie (puterea DC în cazul bateriilor), care este transferată sau transformată în curent alternativ de invertor (în motoare de curent alternativ) pentru accelerare. De asemenea, asigură menținerea tensiunii în limitele specificațiilor necesare pentru funcționarea motorului. Un controller electronic poate, de asemenea, recupera energia electrică prin comutarea motorului la un generator pentru a capta energia cinetică a vehiculului prin frânare regenerativă. Controlerul asigură, de asemenea, că curentul regenerativ nu supraîncărcă bateria.

Dispozitive de stocare a energiei: Dispozitivele de stocare a energiei furnizează energie necesară în autobuzele hibride-electrice pentru a suplimenta energia APU atunci când există o cerere mare (de exemplu, accelerare de la oprire, accelerarea vitezei, urcarea pe un plan ascendent) și pentru recuperarea și stocarea energiei generate în timpul decelerării (de exemplu, frânarea, coborârea unui plan descendent).

Principalele avantaje: emisii reduse, costuri reduse de combustibil, consum redus de combustibil și emisii de evacuare, energie recuperată de la frânarea regenerativă.

Principalele dezavantaje: autobuz mai scump decât varianta diesel și mai greu (acest lucru duce la uzura mai ridicată a șoselei și a cauciucurilor, precum și la un număr mai mic de pasageri pe același număr de axe comparativ cu autobuzul diesel normal).

Unul dintre avantajele unui autobuz electric hibrid în comparație cu unul convențional este, teoretic, o economie de combustibil mai bună și emisii reduse de gaze de eșapament.

Costuri de capital, întreținere și exploatare: Autobuzele hibride de dimensiuni mari pot costa până la 450.000 de euro, o creștere semnificativă față de un autobuz urban standard pentru oraș, al cărui cost este mai aproape de 200.000 de euro. Costul major asociat cu autobuzele hibride este datorat înlocuirii bateriei, deoarece bateriile de astăzi nu se așteaptă să acopere durata de viață de 12 ani a unui autobuz urban.

Economiile de combustibil și de întreținere/mentenanță (operaționale) pe întreaga durată de viață a autobuzului sunt de așteptat să ajute la recuperarea costului inițial mai mare (cost de capital). În mod specific, se așteaptă economii de costuri de funcționare prin următoarele caracteristici: economie de combustibil sporită; durata de viață a frânei extinsă; nicio servisare pentru transmisie; părți mai puține în mișcare; uzură scăzută a motorului și motor mai puțin costisitor.

Emisii și economie de combustibil: În ceea ce privește emisiile, în mod clar hibrizii nu oferă emisie zero. Cu toate acestea, unele teste pe autobuze hibride au demonstrat că hibrizii oferă beneficii de emisii care sunt comparabile sau mai bune decât autobuzele cu motor și CNG curate.

Prin adăugarea unui motor electric, un autobuz electric hibrid poate fi echipat cu un motor de combustie mai mic și mai eficient. Frânarea regenerativă recuperează energia pierdută în mod normal ca și căldură în timpul frânării și o stochează în baterii pentru o utilizare ulterioară de către motorul electric. O altă caracteristică care economisește energie și reduce emisiile este abilitatea de a opri temporar motorul cu ardere internă în timpul modurilor de mers în gol sau în regim de croazieră.

Într-o aplicație hibridă, autobuzul poate fi proiectat să utilizeze motorul diesel numai la puterea optimă a motorului și la o anumită turație a motorului.

Principalii producători de autobuze hibride

În prezent, piața americană și cea chineză sunt forțele majore pe piața hibridă globală. Companiile chineze și americane au câștigat un impuls pe piața autobuzelor hibride, susținută de cererea internă și regională puternică. Cu toate acestea, analiștii în domeniu se așteaptă ca cererea să se răspândească la nivel mondial, făcând astfel companii precum Volvo, Daimler, MAN și Iveco să beneficieze de rețeaua lor puternică de vânzări și de acoperirea geografică. Astfel, la nivelul pieței europene a producătorilor de resort, Volvo, Mercedes-Benz, MAN și Iveco par a fi printre cei mai importanți jucători pe această nișă.

Modelul Urbanway hibrid de la Iveco consumă cu până la 30% mai puțin combustibil decât autobuzele convenționale și are emisii de CO2 și oxizi de azot mai mici cu 33% și respectiv cu 40%. Vehiculul combină sistemul de tracțiune electric cu un motor Euro VI și un pachet de baterii Li-Ion de ultimă generație. Sistemul inteligent de management al puterii optimizează consumul de carburant, în timp ce energia eliberată la frânare este recuperată

și stocată. Funcția „Arrive &Go” permite operarea în modul electric 100% la apropierea de stații sau la plecarea din acestea.

Constructorul auto suedez Volvo a început producția de serie a autobuzelor hibride pentru piața europeană, după câțiva ani de cercetare. Modelele 7900 Hybrid și B5L Hybrid cu etaj reduc consumul de carburant și emisiile de carbon cu 35%, potrivit companiei. Volvo 7900 Hybrid este construit în fabrică Volvo din Wroclaw, Polonia. Autobuzele hibride Volvo au un motor diesel mai mic decât alte autobuze, precum și un motor electric care poate funcționa independent sau în comun cu motorul pe carburant. Motorul diesel se oprește automat în stații sau la semafor și nu repornește până ce autobuzul nu are 15-20 km/h.

Cei de la Mercedes-Benz folosesc electrificarea pentru a optimiza la maximum eficiența motoarelor cu combustie internă pentru modelul Citaro hybrid. Modelele convenționale Citaro sunt recunoscute pentru consumul redus de carburant, dar Citaro hybrid este mai eficient cu până la 8,5%, în funcție de rută și versiune. Modelul hibrid funcționează foarte simplu: la decelerări, motorul electric acționează ca un generator și transformă energia de frânare în electricitate. Aceasta este stocată și poate fi folosită de motorul electric pentru a asista motorul cu combustie internă, în special la plecarea de pe loc.

Modulul hibrid MAN Efficient Hybrid economisește carburant datorită folosirii recuperării energiei de frânare. Pe de altă parte, funcția stop-start permite opriri silențioase și fără emisii. Pe lângă noul design, vehiculul cu două axe prezintă o inovație și la uși: marginile iluminate indică deschiderea și închiderea acestora cu culori diferite. Având în vedere că soarta combustibilului clasic pare a fi incertă – și cu siguranță prețurile acestuia vor continua să crească – tehnologia hibridă pare a fi următorul pas pentru producători în direcția alinierii la tendințele în continuă evoluție ale pieței. Ceea ce înseamnă că este posibil să vedem din ce în ce mai multe vehicule adoptând aceasta tehnologie, și nu doar la nivelul transportului în comun.

Transportul eficient ajută mediul: Cea mai rapidă și cea mai eficientă cale de a reduce impactul poluant asupra mediului este de a crea o infrastuctură cât mai eficientă. Există o cantitate de bunuri și un număr de oameni ce pot fi transportați folosind mai puține vehicule astfel emisiile sunt reduse, iar operatorii vor beneficia de pe urma eficienței. Infrastructura ajută de asemenea la fluidizarea traficului. Impactul asupra mediului va fi redus considerabil dacă infrastructura va fi concepută în așa fel încât să pună fluidizarea traficului pe primul loc.

Performanțe operaționale – comparativ autobuze electrice și autobuze hibrid

	Autobuze electrice încărcare rapidă	Autobuze electrice cu încărcare lentă	Autobuze hibride în serie electricitate/diesel
Autonomie, km	<100	100-200	600-900

Autonomie cu emisii 0, km	<50	150	Nu
Flexibilitate traseu	Limitată	Ridicată	Ridicată
Alimentare /încărcare necesară	De mai multe ori pe zi	În fiecare zi 3-8 ore	La fiecare 2 zile, 5-10 minute
Consum energetic, kWh/km	1,8	1,91	3,34

Costurile diferitelor tehnologii utilizate la mijloacele de transport în comun

Autobuzele care funcționează cu combustibili fosili sunt în prezent cea mai ieftină tehnologie disponibilă. Autobuzele care funcționează cu CNG și bio-etanol au un preț de achiziție relativ scăzut, dar necesită investiții masive în infrastructură. Prețul unui autobuz electric poate fi dublu față de prețul unui autobuz diesel (cu 30 până la 100% mai mare decât prețul unui autobuz diesel). Prețul unui autobuz hibrid are un preț de achiziție relativ mai scăzut.

	Autobuze electrice încărcare rapidă	Autobuze electrice cu serie încărcare lentă	Autobuze hibride în electricitate/diesel
Preț estimativ de achiziție mii Euro	±400	350-500	270
TCO 2030, Euro/km	2,9	3,8	2,7
Investiții suplimentare în infrastructură	± 10 pe autobuz per stație	± 100 pe autobuz per stație	nu

Date fiind cele prezentate, raportând performanțele diferitelor tipuri de tehnologii ale autobuzelor ecologice care ar putea deservi viitorul serviciu de transport public de călători din municipiul Fălticeni**, optarea pentru autobuze hibride reprezintă o opțiune de luat în calcul de către municipalitate** date fiind în principal autonomia de deplasare de care dispune acest tip de autobuze precum și condițiile de temperatură proprii localității (ierni cu temperaturi foarte scăzute care ar duce la dificultăți în operarea autobuzelor electrice prin descărcarea rapidă a bateriilor). Astfel, posibilitatea reală și aplicabilă imediat în municipiul Fălticeni ar fi introducerea de autobuze hibride.

Costurile de operare de luat în calcul pentru autobuzele hibride includ:

- combustibilul diesel (0,14 l / km), la un cost de 5,75 lei / kilometru;

- consumul cu energia electrică (1.1 kw/km), la un cost de 0,485 lei / KW pentru autobuzele hibrid;
- costurile cu mentenanța pentru autobuzele hibrid, estimate conform literaturii de specialitate, la 0,19 euro/kilometru parcurs;
- costurile cu înlocuirea bateriilor pentru autobuzele hibrid sunt estimate la o valoare de 88.000 euro la un autobuz de capacitate mare;
- costuri cu salariile de bază ale personalului (se consideră că pentru operarea serviciului de transport public sunt necesari minim 2 conducători auto per autobuz din parcul activ).

În continuare prezentăm o serie de condiții tehnice minimale ale autobuzelor hibride ce ar putea fi luate în considerare în operarea acestui tip de autobuze în cazul viitorului serviciu de transport public de călători de la nivelul municipiului Fălticeni.

Condiții tehnice minimale autobuze hibride

Autobuzele hibride vor fi de tip solo (nearticulate), cu planșeu jos (podea complet coborâtă pe întreaga suprafață a autobuzului), facilități pentru accesul nelimitat al persoanelor cu mobilitate redusă, fără etaj, caroserie conformă normelor și directivelor CE, destinate transportului urban de călători. Am optat pentru varianta scurtă a autobuzului pentru a ne adapta la realitățile străzilor din municipiul Fălticeni.

Autobuzele vor avea omologări acordate de către autoritățile competente din statele membre ale Uniunii Europene, în baza directivelor-cadru: Directiva 70/156/CEE modificată de Directiva 2005/64/CE, 2001/85/CEE,2004/104/CE sau Certificat de omologare de tip RAR conform Legii 230/2003 pentru aprobarea OG 78/2000 și a Ordinului 2132/2005-RNTR 7, 211/2003 - RNTR 2,458/2002, 2194/2004, 2218/2005, 2135/2005-RNTR 4, 1060/2008, Regulamentul UNECE R 100.02 cu toate modificările și completările ulterioare – privind cerințele specifice pentru omologarea vehiculelor cu propulsie electrică.

Autobuzele vor fi realizate în conformitate cu documentele de standardizare în vigoare, cu reglementările naționale și internaționale privind condițiile tehnice care trebuie îndeplinite de autovehiculele rutiere, pentru a putea circula pe drumurile publice din România.

Autobuzele vor fi destinate exploatării în zone cu climă temperat-continentală de tranziție și vor asigura o funcționare fiabilă în următoarele condiții ambiante:

- Temperatura ambiantă -25 °C ... + 45 °C;
- Umiditatea relativă maximă 98 % RH la + 25 °C;
- Presiunea atmosferică cuprinsă între 866 ... 1066 kPa;
- Altitudinea de la nivelul mării (0 m) până la maxim 1000 m;
- Agenți exteriori: praf, ploaie, ceață, noroi, zăpadă, chiciură, gheață, apă cu sare, produse petroliere, materiale și soluții antiderapante.

Autobuzele vor îndeplini condițiile legate de fiabilitate, securitate, confort, protecție ambientală la nivelul normelor europene actuale și vor asigura o fiabilitate ridicată, o mentenanță scăzută și o accesibilitate ușoară la agregate.

Autobuzele vor avea podeaua coborâtă pe toata suprafața disponibilă pentru pasagerii în picioare ai autovehiculului, pentru asigurarea unui acces facil.

Autobuzele vor avea facilități pentru accesul persoanelor cu dizabilități.

Capacitate totală de transport cuprinsă între 18-36 de persoane, conform Directivei 97/27/CE, respectiv Regulamentul CEE-ONU nr. 107). Numărul călătorilor în picioare va fi de maximum 74 (calculata la 0,125m2 / călător în picioare).

Elemente tehnico - funcționale

Sistem de propulsie Hibrid

Funcție „Sosire și plecare", care să permită autobuzului să sosească și să se plece din stații în modul exclusiv electric (pentru reducerea consumului, zgomotului și poluării), pe o distanță de cel puțin 100 m cu posibilitatea repetării ciclului de oprire/pornire a autobuzului de minim 3 ori, pe o distanță de 1 km.

Inspecții de acceptare

- ✓ Documentația de reglementare internațională si confirmarea conformității cu directivele CE – se va prezenta un certificat de conformitate (COC)
- ✓ Clasificare în conformitate cu Directiva CE clasa 1
- ✓ Fără rezistență la răsturnare conform ECE-R 66/02
- ✓ Țara înregistrării: Romania
- ✓ Manual de operare în limba română
- ✓ Dimensiuni principale
- ✓ Lungime totală: cca 9000 mm
- ✓ 2 uși
- ✓ Ușa 1, dublă lățime cca 1.200 mm
- ✓ Ușa 2, dublă lățime cca 1.200 mm
- ✓ Unitate de intrare fără trepte la ușa 1
- ✓ Unitate de intrare fără trepte la ușa 2
- ✓ Trapa pentru persoane cu dizabilități acționată manual, poziționată la ușa 2
- ✓ Spațiu special destinat pentru căruțul cu rotile cu sistem de imobilizare în timpul mersului

Sistemul de propulsie hibrid format din:

- ✓ Motorul termic
- ✓ Motorul Diesel cu șase cilindri Euro VI
- ✓ Capacitate cilindrică de minim 6 litri
- ✓ Pornire motor cu buton
- ✓ Țeavă de eșapament sub vehicul
- ✓ Carcasa acustică (reducere zgomot) pentru motor
- ✓ Avertizor vizual și acustic pentru pierderea lichidului de răcire

- ✓ Robinet de scurgere al lichidului de răcire ce se află în cel mai jos punct al circuitului de răcire
- ✓ Antigel până la - 37 grade
- ✓ Avertizor vizual și acustic pentru pierderea presiunii uleiului motor
- ✓ Plug de scurgere magnetic pentru uleiul de motor

Sistemul electric:

- ✓ Generator
- ✓ Generatorul cu o putere de minim 120 kW preia energia mecanică a motorului Diesel și o convertește în energie electrică pentru a fi utilizată de sistemul de propulsie (motorul electric)
- ✓ Generatorul pornește motorul fără starter sau volantă
- ✓ Generator cu magnet permanent, fără perii cuplat la motor
- ✓ Programul de conducere activat numai când se aplică frâna de serviciu și există o presiune suficientă de alimentare cu aer comprimat pe vehicul
- ✓ Motorul electric este cuplat direct la arborele cardanic şi la axa spate pentru a realiza forţa de tracţiune şi funcţia de regenerare a energiei de frânare
- ✓ Motor asincron fără perii cu o putere de minim 120 kW și cuplu de minim 1500 Nm
- ✓ Motorul electric este cuplat direct la arborele cardanic și la axa spate pentru că realizează forţa de tracţiune şi funcţia de regenerare a energiei de frânare.
- ✓ Motor asincron fără perii cu o putere de minim 120 kW la momentul maxim și cuplu de minim 1500 Nm la momentul maxim.

Sistemul de stocare a energiei

- ✓ Ultra capacitor (condensator dublu electric) cu durata de viață de min. 12 ani, care sa respecte UNECE R100.02– stochează energia electrică convertită din energie cinetică, obținută în procesul de frânare și rulare „la relanti” al autobuzului.
- ✓ Produsul trebuie să îndeplinească regulamentul UNECE R100.02.
- ✓ Sistemul de stocare a energiei (ultracapacitorul) recuperează energia în timpul frânării și asigură energie electrică în timpul accelerației și în pante.
- ✓ Autobuzul va avea o viteză maximă de 75 km/h limitată electronic.

Șasiul

- ✓ Axa față, independentă
- ✓ Axa spate (motoare), axă coborâtă cu antrenare centrală, cu acționare decalată spre stânga
- ✓ Sistemul de frânare şi siguranţa activă
- ✓ Sistem de frânare de serviciu cu dublu circuit de siguranta cu EBS si ABS
- ✓ Sistem electronic de frânare de serviciu
- ✓ Frâne pe disc ventilate intern pe toate axele, cu sistem ABS
- ✓ Sistem de frânare până la oprire a autobuzului
- ✓ Frână de oprire activată de un întrerupător

- ✓ Frâna de parcare pe panoul de control lateral, față
- ✓ Sistem de frânare auxiliar – retarder integrat in sistemul de propulsie hibrid, cu funcție selectabilă: manual (cu comanda de la bord) sau automat
- ✓ Control manual pentru frânarea electrică continuă, localizat pe coloana de direcție
- ✓ Lampă de frână sensibilă la decelerare, pentru activarea retarderului
- ✓ Sisteme de siguranță suplimentar format din ESP de ultima generatie cu functie ASR decuplabilă prin apăsarea unui buton de la bord

Diverse

- ✓ Afișarea electronică a uzurii garniturii de frână
- ✓ Roți
- ✓ Echilibrarea roților din față
- ✓ Vopseaua jantelor alb aluminiu metalic
- ✓ Extensia valvelor de anvelope pe anvelopele duble
- ✓ Roata de rezervă inclusă, dar nepoziționată pe vehicul

Suspensie

- ✓ Suspensia va fi integral pneumatică, gestionată electronic, cu posibilitatea ajustării gărzii la sol atât pe o singură parte pentru accesul pasagerilor care se deplasează cu căruciorul rulant (funcția de îngenunchiere) cât și integral în situațiile de drum cu denivelări cu limitarea vitezei de deplasare
- ✓ 2 burdufuri la puntea din față și 4 burdufuri la puntea de antrenare, toate interschimbabile

Direcție

- ✓ Volan ajustabil pe 3 direcții
- ✓ Dispozitiv de blocare a reglării coloanei de direcție cu eliberare pneumatică
- ✓ Reglarea coloanei de direcție este posibilă numai atunci când se aplică frâna de oprire sau de parcare
- ✓ Servodirecție variabilă, cu port de testare
- ✓ Articulațiile cu bilă ale mecanismului de direcție nu necesită întreținere
- ✓ Comutator de indicare a schimbării de direcție, localizat în stânga, pe coloana de direcție
- ✓ Contactul de pornire pe coloana de direcție
- ✓ Set de chei cu 4 chei de contact, cu închidere universală
- ✓ Conexiune de testare pentru hidraulica de direcție

Caroserie

- ✓ Parbriz dintr-o singură bucată din sticlă securizată laminată, montura geamului nu depășește ușa
- ✓ Parbrizul tratat atermic cu geam clar

- ✓ Izolație termică a parbrizului, reflectare a căldurii, filtrare a intervalului luminii infraroșii pentru a reduce căldura
- ✓ Fereastra șoferului glisantă
- ✓ Geamul șoferului dintr-o bucată, securizat, cu încălzire electrică
- ✓ Geamurile cutiei pentru panourile indicatoare de rută: Sticla securizată laminată în față, dreapta (daca este cazul) și spate geam securizat, dintr-o bucată
- ✓ Ștergătoare pentru parbriz
- ✓ Vopsea acrilică
- ✓ Bare de protecție
- ✓ Bară frontală

Oglinzi

- ✓ Oglinda principală, dreapta, reglabilă electric și încălzită, braț scurt oglindă
- ✓ Oglinda principală, stânga, reglabilă electric, suspendată și încălzită
- ✓ Oglindă retrovizoare interioară față atașată în centru, pe tija dreaptă
- ✓ Oglinda interioară divizată, curbată / plană, reglabilă manual
- ✓ Oglinda de observare a ușii 2, curbată

Uși

- ✓ 2 uși
- ✓ Asistență la intrare
- ✓ Rampă manuală la ușa 2, pliată utilizând mânerul multifuncțional (cu suport pentru prindere)
- ✓ Sistem de blocare a deplasării : - blocarea ușilor atunci când ușa este deschisă și pentru rampa de la ușa 2- indicator afișat pe display
- ✓ Buton exterior pentru scaun cu rotile/cărucior în zona ușii 2
- ✓ Buton interior pentru scaun cu rotile/cărucior în zona special amenajată
- ✓ Sistemul de „îngenunchiere”/ înclinare pe laterală cu sistem de siguranță în caz de atingere a bordurii cu partea laterală (dreaptă) a caroseriei cu revenirea automată la nivelul normal în cazul atingerii unui obstacol
- ✓ După terminarea închiderii ușilor de acces, caroseria revine în mod automat la nivelul normal
- ✓ Coborârea manuală (până la capăt de cursă) prin intermediul unui buton fără reținere; ridicare automată după închiderea ușilor

Sistem audio - video de informare a călătorilor

- ✓ Sistemul de informare audio – video va fi integrat cu CGMT sub a cărei comandă va funcționa. Sistemul va fi alcătuit din următoarele module:
- ✓ Trei indicatoare de traseu tip matrice cu LED-uri ultra luminoase, albe (unul frontal, unul lateral dreapta, unul în spate);
- ✓ Un ecran LED, extra wide dispuse în compartimentul pentru călători;

- ✓ Unitate audio pentru anunțuri vocale (capacitatea memoriei audio minim 120 minute la o frecvență de eșantionare de minim 44 kHz) care va transmite semnalul audio stației de amplificare;
- ✓ Canal de comunicare audio (prin voce) cu dispeceratele, prin folosire a unui microfon pe canal GSM sau VOIP;
- ✓ Unitate electronică care va funcționa sub comanda și controlul computerului de management trafic.
- ✓ Conectivitate unitate comandă sistem informare călători:
- ✓ Interfețe de comunicare și legături standardizate pentru transferul de date (conectori tip RS 485, IBIS sau echivalent, care să fie în concordanță cu cei care se găsesc în mod frecvent pe piață, montați pe echipamentele IT RS 232, USB, etc.);
- ✓ Echipamentele de transfer de date, antene GPS/GSM/GPRS/3G/ (în funcție de necesități) pentru comunicarea cu serverul, software și licențe pentru gestionarea și programarea sistemului, software și licențe pentru autotestarea echipamentelor;
- ✓ Actualizarea informațiilor (rute afișate pe panourile externe și interne, stații, anunțuri vocale, alte actualizări pentru computerul de bord, etc.) care se va face de la distanță prin 3G, în timp real, pentru informațiile urgente.
- ✓ Baza de date va conține: liniile pe care se vor deplasa vehiculele, stațiile de pe fiecare linie și coordonatele GPS ale acestora (înregistrarea audio pentru denumirea stațiilor și a mesajelor predefinite sau a celor cu caracter publicitar vor fi puse de către beneficiar la dispoziția furnizorului vehiculelor, astfel încât la livrarea vehiculelor toate informațiile sistemului de informare a călătorilor să fie funcționale).

Indicatoare traseu exterioare

- ✓ Dimensiunile minime ale matricei cu LED-uri:
- ✓ Frontal: 192 x 19 puncte; 1900 x 250 mm (o bucată);
- ✓ Lateral: 128 x 17 puncte; 1300 x 200 mm (o bucată);
- ✓ Spate: 32 x 17 puncte; 300x 200 mm (o bucată);
- ✓ Culoare alb (gama cromatică 5665-6530K), fundal negru, contrast minim 4:1 la 20.000 lux ambiant; unghiul minim de vizibilitate 120° orizontal, 60° vertical, multiplexare mai mică de 1:4;
- ✓ Reglarea automată a strălucirii în funcție de lumina ambientală, la fiecare indicator în parte.
- ✓ Indicatorul frontal și cele laterale trebuie să afișeze numărul liniei, punctul de plecare și destinația finală. Indicatorul spate va afișa minim numărul liniei.
- ✓ Indicatorul frontal și cele laterale, vor avea un mod de afișare fix sau cu defilare, pe un rând sau pe două rânduri, cu mărimi diferite a rândurilor și a fonturilor, cu spațiu dintre fonturi 0 ... 9, cu posibilitate de afișare a fonturilor selectabilă (normale, extinse, comprimate, îngroșate) mod de afișare permanentă sau

intermitentă, perioadă de afișare permanentă sau limitată, cu posibilitatea schimbării textului afișat la intervale de timp bine definite (minim cinci intervale de timp definite, ex: 3; 4; 7, 5; 10 secunde sau nelimitat), cu posibilități de poziționare a textului (centrat, stânga, dreapta, sau în derulare, cu viteze diferite).

- ✓ Modul de afișare va fi selectabil în funcție de necesități, realizabil prin softul echipamentului. Softul și licența pentru acesta, vor fi livrate o dată cu primul vehicul și vor fi incluse în prețul ofertei. Programarea numărului liniei și a denumirii liniei de traseu, respectiv a stațiilor de pe traseu se vor realiza atât manual, direct de la echipament, cât și prin program, prin conexiunea 3G.

Sistemul Infotainment pentru călători și pentru difuzarea de spot-uri publicitare

Sistemul de numărare a călătorilor

Acesta va fi integrat cu sistemul CGMT și va permite urmărirea și înregistrarea numărului de călători transportați pe anumite intervale de timp, stație, linie, număr vehicul, etc.

Informațiile sistemului de numărare al călătorilor vor fi structurate în rapoarte după descărcarea datelor în autobază sau în platformele de parcare.

Senzorii 3D cu trei elemente (element pasiv, element activ și element de volum) vor dispune noi respectiv tehnologii echivalente sau superioare (spre exemplu 3D Time-Of-Flight Technology sau echivalent) și trebuie să detecteze forma și mărimea călătorilor și să prevină erorile de numărare chiar și în condiții dificile (aglomerări la urcarea în vehicul sau șir de călători).

Alimentarea senzorilor trebuie să fie de tip POE în scopul reducerii riscului de a fi deconectat în timpul funcționării.

Precizia reală de măsurare a sistemului trebuie să fie de minim 98 %, fără prelucrări și corecții software. Trebuie realizată o reglare precisă a ariei de detecție a senzorilor de la ușile de acces pentru evitarea numărării călătorilor care nu urcă sau coboară din vehicul. Sistemul nu va efectua numărări atunci când ușile vehiculului sunt închise.

Amplasarea componentelor echipamentului trebuie să fie realizată astfel încât să nu fie accesibile călătorilor, să fie protejate antivandalism și să genereze automat mesaje de eroare privind obturarea senzorilor, defectarea sau avarierea lor. Sistemul trebuie să fie fără întreținere, să asigure precizia de numărare garantată după instalare, fără dereglări în timp, să asigure un acces ușor personalului de întreținere în caz de defectare.

Aceste instalații trebuie proiectate pentru utilizarea pe vehicule de transport public de călători, să fie realizate în conformitate cu normele CE pentru activitatea de transport călători și să nu fie afectate de condițiile de mediu menționate mai sus.

Durata medie de bună funcționare a instalației de numărare a călătorilor trebuie să fie de minim 8 ani. Software-ul pentru computer trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- ✓ Interfața cu utilizatorul să fie în limba română;
- ✓ Ușor de utilizat și de înțeles;

- ✓ Să permită editarea și a altor rapoarte;

Sistemul de supraveghere video.

Vehiculele vor fi prevăzute cu o instalație de supraveghere video la interior și la exterior. Sistemul va cuprinde un număr de minim 2 camere digitale color, cu înregistrare audio, de înaltă rezoluție, tip dom, cu carcasă antivandalism amplasate după cum urmează:

O cameră în lateral dreapta în partea din față, îndreptată înspre partea din mijloc, pentru supravegherea zonei ușilor de acces călători;

O cameră în interiorul compartimentului pentru călători care va asigura supravegherea întregului habitaclu.

Sistemul informatic de gestiune (SIGDE) prin CAN

Vehiculele vor avea în echipare un sistem integrat de gestiune și diagnosticare electronică prin rețeaua CAN (numit prescurtat SIGDE).

Sistemul integrat de gestiune și diagnosticare electronică, compus în principal din hardware și software și rețea CAN multiplex, va integra subsisteme gestionate electric și electronic. Sistemul poate avea funcții de comandă, control, parametrizare, transport de date și diagnosticare. SIGDE va fi flexibil, disponibil upgrade-ării software-ului și integrării în cadrul lui a noi funcții aferente unor sisteme adăugate ulterior și va asigura transferul de date către computerul de gestionare și management vehicul și către alte echipamente.

Principalele subsisteme electrice, electronice și de automatizări ale sistemelor mecanice ale vehiculelor vor fi integrate cu acesta (tabloul de bord, computerul de bord, computerul Intelligent Transportation Systems (ITS), motor, sistem de frânare, suspensie, uși, instalații climatizare, iluminare, semnalizare, etc.) în sensul schimbului de informații, al comandării sau al controlului unor anumiți parametri.

Principalele sisteme electrice amintite mai sus trebuie să facă parte din același sistem informatic (rețelele multiplex de la nivelul vehiculului trebuie să fie interconectate).

Alături de alți parametri generali, prin intermediul SIGDE trebuie furnizate și valorile pentru consumul de carburant/energie al vehiculului, respectiv pentru energia recuperată.

Contorul consumului de energie va putea fi resetat doar de către personalul autorizat. Datele vor fi puse la dispoziție și în format electronic în vederea interfațării cu alte aplicații.

Conectivitate: SIGDE va asigura transferul de date către computerul ITS și către alte echipamente. Se vor asigura interfețe și legături standardizate pentru transferul de date (conectori specializați, FMS 3). Datele furnizate de către rețea CAN trebuie să fie conform standard FMS 3 precum și date de diagnostic tip DM 1 (inclusiv de la alte subsisteme electrice decât motor).

Computer gestiune management trafic (CGMT)

Vehiculele vor fi dotate cu computer de gestiune management trafic (CGMT), cu funcții GPS, cu modul 3G de comunicare online și modul WLAN.

Computerul gestiune management trafic cu monitor și tastatură integrată se va instala în cabina de conducere, într-un loc ușor accesibil și cu vizibilitate maximă pentru conducătorul auto.

Computerul gestiune management trafic trebuie să fie alcătuit din minim 6 module:

- Instalație de măsurare și înregistrare a vitezei cu modul de înregistrare de evenimente (cutie neagră) fără posibilitatea resetării de către conducătorul auto;
- Modul de autodiagnoză și semnalizare pentru facilitarea conducerii vehiculelor și de diagnoză pentru mentenanță;
- Modul de măsurare consum energie electrică consumată și recuperată – afișarea se va face pe display fără posibilitatea resetării de către conducătorul auto;
- Modul de comandă pentru sistemul de informare audio-video al călătorilor;
- Modul de interfațare și comunicație wireless precum și modul de comunicație online și comunicare multiplex;
- Modul de contorizare călători.

Managementul mobilității și ITS

”Managementul mobilității” (MM) este un concept care promovează transportul durabil și tratează problema cererii de mașini prin schimbarea atitudinii și a comportamentului individului. În centrul unui proiect de MM stau măsurile “soft”, cum ar fi: informarea și comunicarea, organizarea serviciilor și coordonarea activităților diverșilor parteneri. Aceste tipuri de măsuri intensifică adesea eficacitatea acțiunilor legate de infrastructura transportului urban (ex. noi linii de transport în comun, noi drumuri și piste de biciclete). Măsurile pentru Managementul Mobilității (în comparație cu măsurile de infrastructură) nu necesită neaparat investiții financiare ridicate și pot avea un raport favorabil cost-beneficiu. Pentru a-și atinge scopul, MM pune în practică:

- Campanii și promoții care susțin mersul pe jos, cu bicicleta sau cu transportul public.
- Este oferită consultanță de călătorie dacă dorești să afli unde ești și cum poți reduce utilizarea autoturismului.
- La locul de muncă: angajatorul îți va plăti costurile călătoriei cu transportul public pentru a te încuraja să nu folosești autoturismul personal pentru a te deplasa la serviciu.
- Acasă: poți beneficia de un serviciu de “car sharing”, disponibil pe strada pe care locuiești.
- La școala copiilor tăi: dacă utilizezi transportul public în călătorii ai putea avea acces la serviciile de consultanță oferite de centrul regional de transport.

În continuare se încearcă o listare accesibilă și o împărțire în categorii a acestor măsuri, care pot conduce la dezvoltarea TP.

Măsuri de informare

Aceste măsuri de bazează în principal pe cererile călătorilor și asigură informațiile cerute de (potențialul) călător prin orice mijloc media posibil. Exemplele includ:

- Informațiile și sfaturile de călătorie ale centrului local de transport;
- Informații de călătorie transmise prin mijloace tehnologice, înainte și în timpul călătoriei;
- Marketingul metodelor durabile prin publicitate sau prin folosirea tehnicilor alternative de promovare, cum ar fi împărțirea de pliante din ușă în ușă.

Măsuri promoționale

Această categorie de măsuri are în centru ideea încurajării voluntare a schimbării comportamentului prin creșterea nivelului de conștientizare, promovarea alternativelor ecologice la folosirea autoturismului și furnizarea de informații. Așadar, acest grup de măsuri nu propune niciun nou mijloc alternativ de transport, ci încearcă mai degrabă să încurajeze folosirea mijloacelor alternative deja existente. Măsurile sunt:

- Asistență de călătorie personalizată: ajută călătorul să afle cum poate să reducă utilizarea autoturismului pe ruta sa de călătorie.
- Campanii publicitare și alte tipuri de promovare (ex. Ziua fără mașini) ajută la încurajarea oamenilor să încerce mersul pe jos, pe bicicletă sau cu transportul public (uneori asociate cu promovarea sănătății).
- Promovarea mijloacelor de transport alternative și a reducerii folosirii individuale a autoturismului, în medii specializate. Această măsură poate include proiecte de colaborare între agențiile de transport și elevi sau de abordare a cartierelor rezidențiale prin punerea la dispoziția acestora de resurse precum: ghiduri de transport, de cumpărături, încurajând astfel locuitorii să-și schimbe modul obișnuit de transport.

Măsuri de organizare și coordonare

După cum sugerează și numele, această categorie oferă, organizează și coordonează diverse tipuri de servicii ale Managementului Mobilității care oferă alternative la utilizarea individuală a unui autoturism:

- Servicii la nivel regional sau zonal care facilitează împărțirea unui autoturism de către persoane care au aceeași destinație și care sunt dispuse să împartă o mașină pentru a ajunge acolo.
- Servicii de închiriere zonală. Acestea pot reprezenta o alternativă la autoturismele (sau bicicletele) personale prin punerea la dispoziție a unor vehicule care se pot închiria din mai multe centre zonale. Necesitând înregistrare sau carduri de membru aceste servicii de închiriere reprezintă o alternativă rapidă fiindcă se realizează de cele mai multe ori online, iar accesul la mașină se face prin intermediul mijloacelor moderne de acces prin utilizarea la distanță (telecomenzi, cipuri).

- La cerere, prestatorii de transport în comun pot pune la dispoziție așa numitele vehicule „paratransit" (ex. În Germania/Austria, Elveția poartă denumirea de Anrufsammel taxi, în Olanda Treintaxi-taxi pe calea ferată).

Măsuri pentru educare și formare

Această categorie de măsuri se referă la introducerea MM în educație sau în formarea personalului cu privire la aspectele MM. Exemplele includ:

- Formarea personalului din hoteluri sau centre de cumpărături pentru a putea oferi clienților informații despre alternativele de mobilitate.
- Cursuri de MM pentru grupuri specializate cum ar fi personalul sau coordonatorii din Centrele de Mobilitate.
- Educație pentru mobilitate, unde mobilitatea și felul în care se poate reduce utilizarea autoturismelor, devin părți integrante ale programelor educaționale predate în școli.

Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii rutiere (marcaje, semnalizări), respectiv implementarea unor sisteme ITS (Sisteme Inteligente pentru Transport) sunt măsuri obligatorii în acest stadiu al dezvoltării transportului rutier, în vederea reducerii riscului de producere a accidentelor.

Domeniul ITS este vast și încă își găsește noi și noi aplicații în sfera transportului. Unul din subcapitolele ITS care, prin implementare pot reduce substanțial numărul evenimentelor rutiere nedorite, este managementul parcului de mașini: sisteme de informație geografică prin GIS (Sisteme Inteligente Globale). Un exemplu este localizarea tuturor vehiculelor aflate la cel mult 800 m de o anumită poziție geografică.

Astfel de programe permit călătorilor să știe exact ce posibilități de transpordare au, care este ruta cea mai indicată pentru a ajunge la destinația dorită, pe unde se ajunge, ce trebuie să facă, etc. Deservind călătorii cu informații, aceștia vor fi mulțumiți, vor fi calmi, mai atenți, nu o vor lua prin locurile periculoase și în final se vor expune mult mai puțin riscului producerii accidentelor.

Intervenții asupra rețelei stradale

În cadrul acestui domeniu de intervenție, prin SIDU Fălticeni, cea mai importantă măsură este cea de construire a șoselei de centură a orașului. Conform recensămintelor de circulație și a anchetelor origine-destinație efectuate în anul 2015 de CNAIR-CESTRIN la nivel național, traficul care tranzitează Mun. Fălticeni pe DN 2 reprezenta două treimi din total trafic recenzat la intrarea dinspre Bacău în oraș. Traseul propus pentru această centură ocolitoare în lungime de 8.711 m este: DN2 km 407+428 → Dealul Cetății → Poarta Rădășenilor → Dealul Glimeii → DN 2E km 415+578. Orizontul de timp prevăzut pentru realizarea aceste investiții este 2026.

O altă măsură referitoare la infrastructura rutieră trebuie să aibă în vedere reabilitarea și modernizarea străzilor din municipiu. Conform statisticilor, în municipiu

există încă 20 de kilometri de străzi nemodernizate, la care se adaugă cele cu stare tehnică necorespunzătoare.

Propuneri privind managementul traficului

În cadrul acestui domeniu de intervenție, prin SIDU sunt propuse următoarele măsuri/proiecte, care vor fi luate în considerare la analizarea situației "cu proiect" pentru determinarea indicatorilor și a emisiilor GES pentru orizonturile de timp 2021 și 2026:

- Crearea/organizarea de parcări ecologice în cartiere

Prin această măsură se propune creșterea numărului de locuri de parcare cu minim 30 %. Și această măsură este strâns legată de construirea șoselei de centură, odată cu apariția căreia traficul de pe principalele artere se va reduce considerabil și astfel se vor putea aloca noi spații din carosabil pentru amenajarea de locuri de parcare, fără a afecta fluența circulației.

- Reglementare interzicere parcări pe anumite axe

Interzicerea parcărilor pe străzile din zonă centrală va aduce următoarele beneficii: asigurarea fluenței traficului, ușurarea accesului mijloacelor de transport în comun, crearea unui mediu urban mai atractiv și mai sigur, creșterea utilizării parcărilor perimetral construite.

- Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile

Reglementări privind reducerea vitezei de circulație la 30 km/h în zonele de complexitate, în zona școlilor, a grădinițelor etc. (zone cu potențial ridicat de producere a accidentelor în care sunt implicați pietoni), cu o distanță de 100 - 200 metri între indicatoarele de limitare a vitezei pentru 50 km/h și 30 km/h, inclusiv prin inscripționarea limitei de viteză pe partea carosabilă. Utilizarea „benzilor rezonatoare" pentru a atrage atenția conducătorului auto, înaintea trecerilor de pietoni de pe E85. Delimitarea drumului prin marcaje mediane și laterale reflectorizante care să ofere vizibilitate și pe timp de noapte și întreținerea adecvată a marcajelor, atât a celor din vopsea, cât și a celor termoplastice.

- Introducerea de sensuri unice

O soluție în vederea sistematizării circulației pentru fluidizarea traficului, mai ales atunci când posibilitățile de intervenție asupra tramei stradale (în sensul de lărgiri ale părții carosabile pentru creșterea capacității de circulație) sunt practic inexistente, o reprezintă introducerea de sensuri unice acolo unde există și este viabilă o astfel de abordare.

Introducerea sensurilor unice de circulație trebuie să țină seamă de respectarea unor principii de bază și anume:

- introducerea unui sens unic pe o arteră de circulație este condiționată de existența unei artere paralele situate în apropiere, pe care să se introducă sensul unic invers;
- se recomandă că arterele de circulație pe care se introduc sensurile unice să aibă 2 benzi de circulație;

- introducerea sensurilor unice se justifică pentru arterele având capacitatea de circulație depășită sau pe care se prognozează depășirea într-un termen relativ scurt.

Nerespectarea primului principiu poate conduce la un efect invers decât cel scontat, adică în loc de a se obține o fluidizare a traficului, dacă nu există corespondența pentru sensul unic invers, pot să apară suprasolicitări din punct de vedere al capacității de circulație pe alte rute alternative cu efectele negative ce decurg de aici.

De asemenea, prin introducerea sensurilor unice pe anumite artere de circulație se pot crea și noi locuri de parcare, una din benzile de circulație putând fi utilizată pentru amenajarea acestora.

În situația concretă a municipiului Fălticeni, această soluție se poate aplica pentru:

- Străzile și aleile cuprinse între str. Filaturii și str. Broșteni, având în vedere lățimile acestora și zona de blocuri cu necesar mare de locuri de parcare;
- Aleile dintre str. 1 Mai și DN 2.

6. Scenarii de mobilitate pe baza modelului de trafic

6.1. Scenariul de mobilitate la scara periurbană/metropolitană și la scara localității

Domeniu	Obiective operaționale:	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Drumuri	Construcția variantei ocolitoare cu statut de drum județean, respectiv construirea/realizarea de elemente pentru creșterea siguranței circulației, semnalisticii aferente;	Traseul propus pentru această centură ocolitoare în lungime de 8.711 m este: DN2 km 407+428 → Dealul Cetății → Poarta Rădășenilor → Dealul Glimeii → DN 2E km 415+578. Orizontul de timp prevăzut pentru realizarea aceste investiții este 2026.	Traseul propus pentru această centură ocolitoare în lungime de 8.711 m este: DN2 km 407+428 → Dealul Cetății → Poarta Rădășenilor → Dealul Glimeii → DN 2E km 415+578. Orizontul de timp prevăzut pentru realizarea aceste investiții este 2026.	Traseul propus pentru această centură ocolitoare în lungime de 8.711 m este: DN2 km 407+428 → Dealul Cetății → Poarta Rădășenilor → Dealul Glimeii → DN 2E km 415+578. Orizontul de timp prevăzut pentru realizarea aceste investiții este 2026.
	Construire benzi separate pentru autobuze	3 km	6 km	10 km

	Construirea/modernizarea de stații și alveole	12 stații de autobuz adaptate	16 statii de autobuz	25 stații de autobuz
Siguranță	Oferirea de soluții pentru zonele cu număr mare de accidente din județul Suceava	- postarea de indicatoare de circulație care să semnalizeze apropierea de zone periculoase.	- semaforizare corelată și trecerea unor străzi la regim de circulație cu sens unic.	- sistem de management inteligent al traficului care să crească fluența circulației
	Amenajare intersecții pentru creșterea siguranței		Amenajarea a 3 intersecții pentru a permite operarea cu autobuze de dimensiuni mari	Amenajarea a 5 intersecții pentru a permite operarea cu autobuze de dimensiuni mari
	Creșterea suprafeței de spațiu pietonal	cu 2000 mp până în 2030	cu 7000 mp până în 2030	cu 10000 mp până în 2030
	Campanii de educare privind politicile de siguranță rutieră	1 campanie	3 campanii	6 campanii
Transport public	Construcția și punerea în funcțiune a maxim 5 linii de autobuz	2 linii de autobuz	3 linii de autobuz	5 linii de autobuz

	Construcția și punerea în funcțiune depou	un depou realizat	un depou realizat	un depou realizat
	Sistem standardizat de informare în 100% din stații	Fizic, cu plăcuțe de informare tipărite	Electronic, fix	Electronic, cu display touch screen
	Achiziție autobuze hibrid	4 autobuze hibrid	7 autobuze hibrid	12 autobuze hibrid
	Amenajare stații de încărcare electrice	1 stație de încărcare	3 stații de încărcare	6 stații de încărcare
	Sistem de ticketing	-	1 sistem de e-ticketing	1 sistem de e-ticketing
	Accesibilitatea pentru persoane cu mobilitate redusă: stații de autobuz adaptate, covoare tactile etc.	4 stații de autobuz adaptate	10 stații de autobuz	25 stații de autobuz
Parcări	Amenajarea parcări în zona centrală a orașului și în zonele de blocuri	cel puțin 100 de locuri de parcare	Cel puțin 200 de locuri de parcare	300 de locuri de parcare
	Crearea de parcări de tip Park&Ride la stațiile cheie de transport public	-	1 parcare	4 parcări
	Sistem de taxare integrat, împreună cu	-	1 sistem de taxare aplicație sms	1 sistem de taxare

	tehnologia de colectare a taxelor			aplicație mobila+sms
	Dotarea parcărilor cu stații de încărcare electrice	-	7 stații de încărcare	15 stații de încărcare
Biciclete	Piste de biciclete	2 km	6 km	12 km
	Locuri de parcare biciclete	2 parcări x 8 locuri	6 parcări x 10 locuri	10 parcări x 10 locuri
Dezvoltare instituțională	Înființarea Autorității de Transport Local / Compartiment transporturi în aparatul de lucru al Primarului Tehnologii de operare pentru transportul public: centru de control, informare în timp real, dispecerizare, adaptare program, siguranță personal și managementul incidentelor	1	1	1

SCENARIUL OPTIMIST

Scenariul pornește de la premisa că proiectele propuse la nivelul Regiunii Nord Est sunt realizate în totalitate. Este un scenariu construit pe termen lung și presupune mai puține acțiuni din partea orașului, mai ales în materie de transport în comun.

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
Drumuri	-Modernizări de drumuri județene; **-Realizarea șoselei de centură de cel puțin 8,711 KM**	- Amenajarea drumurilor existente, proiectarea de noi drumuri pentru a asigura legăturile cu localitățile învecinate;

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
		-Extindere sistem de alimentare cu apă și canalizare; -Amenajare trotuare; -Aducerea de îmbunătățiri privind accesibilitatea spațiilor și transportului public pentru persoanele cu mobilitate redusă -Îmbunătățirea marcajelor și indicatoarelor rutiere; -Îmbunătățirea iluminatului public; -Sistem de sensuri unice;
Siguranță	-Oferirea de soluții pentru zonele cu număr mare de accidente din zona metropolitană a municipiului Fălticeni; -Dezvoltarea de politici pentru creșterea siguranței rutiere și campanii de educare privind politicile de siguranță rutieră; -Amenajarea a cel puțin 5 intersecții în zonele cu grad de risc ridicat;	-Îmbunătățirea nivelului de conștientizare a participanților la trafic asupra aspectelor legate de siguranța rutieră și promovarea comportamentelor sigure; -Extinderea sistemelor de supraveghere a drumurilor publice; -Operaționalizarea Poliției locale în domeniul transport.
Transport public	-Tehnologii de operare pentru transportul public: centru de control, informare în timp real, dispecerizare, adaptare program, siguranță personal și managementul incidentelor;	-Transport public în interiorul localității, pe axele nord-sud, est-vest; -Definirea documentelor cu standarde de design pentru stațiile de autobuz și

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
	-Sistem de management al traficului: îmbunătățire, extindere, funcționalitate, interfață cu centrul de control trafic și serviciul de urgență, prioritizarea transportului public; -Sistem de e-ticketing pentru județul Suceava; -Implementarea unei scheme de integrare tarifară; -Construcția și punerea în funcțiune a 5 linii de autobuz; -Realizarea coridorului de Transport Rapid cu autobuzul pe ruta Suceava-Fălticeni – Iași; -Oferirea de îmbunătățiri privind accesibilitatea pentru persoane cu mobilitate redusă.	implementarea programului de modernizare; -Achiziționarea a minim 10 – 12 autobuze hibrid pentru asigurarea fluenței călătorilor pentru cele 5 trasee de transport în comun propuse; -Amenajarea a 25 de stații de autobuz; -Realizarea a 6 stații de încărcare; -Construirea unui garaj cu posibilități de minime revizii pentru autobuzele achiziționate.
Transport de marfă	-Elaborarea și implementarea unei strategii în domeniul logisticii urbane în localitățile Regiunii Nord Est.	- Devierea obligatorie a traficului greu de marfă pe șoseaua de centură nou creată;
Parcări	- Realizarea si implementarea unei politici unitare si sustenabile privind parcarea rezidențială în județul Suceava. -Crearea a minimum 4 parcări de tip Park&Ride la stațiile cheie de transport public; -Dotarea parcărilor cu stații de încărcare electrice.	-Amenajarea a cel puțin 300 de locuri de parcare în zona centrală a orașului și în zonele de blocuri; -Dezvoltarea unei politici pentru parcări care să fie folosită pentru protejarea drepturilor de trecere a pietonilor și pentru sprijinirea

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
		utilizării modului de transport public; -Sistem de taxare integrat, împreună cu tehnologia de colectare a taxelor.
Biciclete	-Înființarea rețelei de agrement pentru biciclete: piste de biciclete și locuri de parcare; -Crearea unor piste de bicicletă care să unească municipiul Fălticeni cu comunele limitrofe.	-Dezvoltarea unei rețele de cel puțin 12 Km de piste de bicicletă în Fălticeni, cu accent pe accesul la locuri de muncă, instituții, transport public. Introducerea unui serviciu de închiriere de biciclete; -Crearea a cel puțin 10.000 mp de zone pietonale; -Reabilitare/ extindere spații verzi.
Dezvoltare instituțională	-Realizarea strategiei de dezvoltare locală, care să cuprindă și zonele limitrofe.	-Înființarea Autorității de Transport Fălticeni / Compartiment transporturi în aparatul de specialitate al Primarului; -Actualizarea PUG și a Regulamentului Local de urbanism; -Facilitarea accesului la locurile de muncă din localitate, pentru populația orașului și diminuarea navetismului către Suceava; - Cadastrul general, inventarierea patrimoniului

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
		local, clarificarea situației juridice a drumurilor.

SCENARIUL MODERAT

Scenariul pornește de la premisa că proiectele complexe propuse la nivelul Regiunii Nord Est nu sunt realizate în perioada propusă. Este un scenariu construit pe termen mediu și presupune mai multe acțiuni ale orașului în materie de transport în comun.

Domeniul	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
Drumuri	- Modernizări de drumuri județene;	- Amenajarea drumurilor existente, proiectarea de noi drumuri pentru a asigura legăturile cu localitățile învecinate; - Extindere sistem de alimentare cu apă și canalizare; - Amenajare trotuare; - Aducerea de îmbunătățiri privind accesibilitatea spațiilor și transportului public pentru persoanele cu mobilitate redusă; - Îmbunătățirea marcajelor și indicatoarelor rutiere; - Îmbunătățirea iluminatului public; - Sistem de sensuri unice.
Siguranță	- Oferirea de soluții pentru zonele cu număr mare de accidente din județul Suceava; - Dezvoltarea de politici pentru creșterea siguranței rutiere și campanii de educare privind politicile de siguranță rutieră.	- Îmbunătățirea nivelului de conștientizare a participanților la trafic asupra aspectelor legate de siguranța rutieră și promovarea comportamentelor sigure; - Extinderea sistemelor de supraveghere a drumurilor publice;
Transport public		- Transport public în interiorul localității, pe axele nord-sud, est-vest;

Domeniul	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
		- Luarea în considerare de abordări strategice în ceea ce privește transportul public electric; - Nouă rețea de trasee de autobuz care să ofere: o conectivitate mai bună către destinațiile din Fălticeni, opțiuni mai bune de transfer către rețeaua de transport public din Suceava; -definirea nivelului minim de servicii care vor fi prestate de operatori, inclusiv orar, stații, calitatea vehiculelor și sisteme de informare a pasagerilor. - RATF/operatorul trebuie să asigure o flotă necesară pentru livrarea serviciilor de transport; - Îmbunătățirea tehnologiilor de operare pentru transportul public: centrul de control, informare în timp real, siguranță personală și gestiunea incidentelor, dispecerat, etc. pentru asigurarea unui sistem continuu și de încredere, crescând eficiența economică; - Definirea documentelor cu standarde de design pentru stațiile de autobuz și implementarea programului de modernizare.
Transport de marfă	Elaborarea și implementarea unei strategii în domeniul logisticii urbane în localitățile Regiunii Nord Est	-

Domeniul	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
Parcări	Realizarea și implementarea unei politici unitare și sustenabile privind parcarea rezidențială în județul Suceava.	- Amenajarea a cel puțin 300 de locuri de parcare în zona centrală a orașului și în zonele de blocuri; -Dezvoltarea unei politici pentru parcări care să fie folosită pentru protejarea drepturilor de trecere a pietonilor și pentru sprijinirea utilizării modului de transport public; -Sistem de taxare integrat, împreună cu tehnologia de colectare a taxelor.
Biciclete		-Dezvoltarea unei rețele de piste de bicicletă în Fălticeni, cu accent pe accesul la locuri de muncă, instituții, transport public; -Introducerea unui serviciu de închiriere de biciclete; -Crearea de zone pietonale -Reabilitare/ extindere spații verzi.
Dezvoltare instituțională	Înființarea Autorității de Transport Fălticeni	-Actualizarea PUG și a Regulamentului Local de urbanism. -Realizarea strategiei de dezvoltare locală. -Înființarea Compartimentului transporturi în cadrul aparatului de specialitate al primarului; -Realizarea regulamentului local privind parcările;

Domeniul	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
		-Facilitarea accesului la la locurile de muncă din localitate, pentru populația orașului și diminuarea navetismului către Suceava; -Cadastrul general, inventarierea patrimoniului local, clarificarea situației juridice a drumurilor.

SCENARIUL PESIMIST

Scenariul pornește de la premisa că proiectele complexe propuse la nivelul Regiunii Nord Est nu sunt realizate. Este un scenariu construit pe termen scurt și presupune doar acțiuni ale orașului.

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
Drumuri	Modernizări de drumuri județene;	-Amenajarea drumurilor existente, proiectarea de noi drumuri pentru a asigura legăturile cu localitățile învecinate; -Extindere sistem de alimentare cu apă și canalizare; -Amenajare trotuare; -Îmbunătățirea marcajelor și indicatoarelor rutiere; -Îmbunătățirea iluminatului public;
Siguranță	Oferirea de soluții pentru zonele cu număr mare de accidente din județul Suceava	-Îmbunătățirea nivelului de conștientizare a participanților la trafic asupra aspectelor legate de siguranța rutieră și promovarea comportamentelor sigure;

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
		-Extinderea sistemelor de supraveghere a drumurilor publice;
Transport public		- ATF /operatorul trebuie să asigure o flotă necesară pentru livrarea serviciilor de transport. - Definirea documentelor cu standarde de design pentru stațiile de autobuz și implementarea programului de modernizare.
Transport de marfă	Elaborarea și implementarea unei strategii în domeniul logisticii urbane în localitățile regiunii Nord Est	-
Parcări	Realizarea și implementarea unei politici unitare și sustenabile privind parcarea rezidențială în județul Suceava	- Amenajarea a cel puțin 100 de locuri de parcare în zona centrală a orașului și în zonele de blocuri; - Dezvoltarea unei politici pentru parcări care să fie folosită pentru protejarea drepturilor de trecere a pietonilor și pentru sprijinirea utilizării modului de transport public.
Biciclete/pietoni		Reabilitare/ extindere spații verzi.
Dezvoltare instituțională	Înființarea Autorității de Transport Fălticeni	-Actualizarea PUG și a Regulamentului Local de urbanism -Realizarea strategiei de dezvoltare locală -Facilitarea accesului la locurile de muncă din localitate, pentru

Domeniu	Obiective la scară periurbană/metropolitană	Obiective la nivelul orașului
		populația orașului și diminuarea navetismului către Suceava -Cadastrul general, inventarierea patrimoniului local, clarificarea situației juridice a drumurilor.

Concluzii cu privire la alegerea scenariului de mobilitate

Au fost descrise 3 scenarii de mobilitate: optimist, moderat și pesimist. Pentru dezvoltarea ulterioară a municipiului Fălticeni propunem Scenariul Optimist, care pornește de la premisa că proiectele propuse la nivelul Regiunii Nord Est sunt realizate în totalitate.

Este un scenariu construit pe termen lung și presupune mai puține acțiuni din partea municipiului, mai ales în materie de transport în comun.

Alegerea acestui scenariu are la bază ideea de dezvoltare durabilă a zonei, nu doar a municipiului Fălticeni, dezvoltare integrată care să cuprindă și localitățile învecinate. Mai mult, în perspectiva găsirii unor finanțări nerambursabile este posibil să se creeze premisele încurajării unor rețele de transport regionale care să includă trasee între toate localitățile mari din regiune.

Scenariul Optimist reprezintă, de asemenea, cea mai bună alegere și din punct de vedere al proiectelor propuse spre implementare. Măsurile integrate de dezvoltare pot cuprinde, astfel, multe dintre nevoile identificate inclusiv de către cetățenii municipiului Fălticeni în răspunsurile oferite la chestionarele completate: variantă ocolitoare (șosea de centură), mai multe locuri de parcare, îmbunătățirea sistemului de semnalizare, concept de transport în comun modern.

Scenariul optimist acoperă practic nevoile de bază ale orașului în materie de mobilitate.

6.2. Scenariu de mobilitate la nivelul cartierelor/ariilor cu nivel ridicat de complexitate

Din chestionarele la care au răspuns locuitorii municipiului Fălticeni a reieșit că, practic, toate cartierele reprezintă arii cu nivel ridicat de complexitate: Maior Ioan, 2 Grăniceri, Republicii, Șoldănești, Țarna Mare, Grădini, Oprișeni.

Am enumerat străzi cu posibil impact asupra scenariului de mobilitate de la nivelul cartierelor, cu mențiunea că înșiruirea nu este exhaustivă: Republicii, Armatei, D. Leonida, Topitoriei, 13 Decembrie, Sucevei, Pl. Gane, M. Gării, Horticolei, Spicului, Nufărului, Doboșari, Câmpului, Păcii, Unirii, Botoșanilor, Matei Millo, Horea, Cloșca, Crișan,

Forestierului, Nada Florilor, Livezilor, Teilor, Șoldănesti, T. Vladimirescu, Antilești, Sg. Rusu, Ghe. Doja, Soldat Zamfir, M. Ioan, Al. Trandafirilor, N. Bălcescu, Al. Căminului, Pictor D. Hârlescu, Al. Nucului, C. Vodă, M. Eminescu, N. Beldiceanu, 1 Mai, Halei, Ștefan cel Mare (parțial), M. Sadoveanu (parțial), A. Ipătescu, Victoriei, A. Iancu, Muncii, A. Gorovei, Stadion Sportiv, Izvor, Obor, Plt. Iordache, Pictor Șoldănescu, N. Labiș, D. Leonida, M. Gării, Libertății, Al. G. Grămadă, Soldat Nedelcu, Școala Domnească, N. Gane etc.

Scenariile de mobilitate la nivelul cartierelor/ariilor cu nivel ridicat de complexitate au fost acoperite de proiectele și scenariile elaborate în prezentul Plan de mobilitate urbană durabilă al municipiului Fălticeni (a se vedea Partea a 3-a).

Partea a 3-a

7. Planul de acțiune

7.1. Posibile proiecte ale municipalității Fălticeni

Proiect 1

Domeniul Dezvoltare instituțională	Programul / proiectul propus Titlul: Operaționalizarea Autorității de Transport Fălticeni (compartiment de specialitate)
Cadrul general	Revizuirea sistemului de transport în comun din localitate presupune responsabilități sporite pentru aparatul de specialitate al primarului.
Grup țintă	-Populația și agenții economici
Obiective	-Creșterea capacității administrative
Motivația proiectului	-asigurarea unui cadru instituțional favorabil planificării durabile și implementării politicilor în domeniul mobilității la nivel metropolitan
Modul de implementare a proiectului	I. Măsuri pe termen scurt (sub 2 ani): - Înființarea și operaționalizarea ATF; - Organizarea de către ATF a unei proceduri de atribuire pe bază competitivă, în linie cu prevederile Regulamentului nr. 370/2007, a licențelor pentru operarea traseelor de transport în comun dintre Fălticeni și Suceava. Încheierea contractelor de servicii publice cu acestea; II. Măsuri pe termen mediu (2-7 ani): - Extinderea ariei de competențe a ATF, prin delegarea de către autoritățile administrației publice locale a gestionării autorizării și monitorizării serviciilor de taximetrie, de management al parcărilor și de transport feroviar metropolitan.
Sursa de finanțare	-Nu este cazul
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local și Primarul a Municipiului Fălticeni;
Termen de realizare	-2023
Indicatori	-2023 – ATF operațională

Proiect 2	
Domeniul **Transport în comun**	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Campanie de conștientizare referitoare la siguranța deplasărilor
Cadrul general	Numărul accidentelor rutiere este în continuă creștere
Grup țintă	Populația orașului și a comunelor componente.
Obiective	Reducerea incidentelor care implică participanții la trafic vulnerabili și a persoanelor predispuse la vătămări, inclusiv biciclişti, precum și a pietonilor tineri și vârstnici.
Motivația proiectului	Existența pe teritoriul orașului a unor zone cu risc de producere a accidentelor.
Modul de implementare a proiectului	Crearea unui program educațional privind siguranța circulației pentru școlile primare: o Clasele mici:- familiarizarea cu riscurile siguranței circulație, comportamentul pietonilor în trafic, comportamentul părinților la intrarea în școli și metode de aplicare a regulamentelor de bază de către școli. o Clase mai mari: instruirea și educarea bicicliștilor privind obiceiurile de mers pe bicicletă în siguranță. o Mersul la școală în siguranță: identificarea pericolelor privind siguranța și îmbunătățiri în vecinătatea școlii, cum ar fi locația, vizibilitatea și controlul trecerilor de pietoni, și aranjamente pentru aducerea/luarea elevilor de către părinți. ▫ Campanie locală de conștientizare a conducătorilor auto privind pericolele pentru biciclişti și pietoni. ▫ Campanie locală privind siguranța bicicliștilor. Spoturi video scurte pentru casetele/panourile de informare digitale din oraș. Evenimente (flash mob, concursuri sportive etc.)
Sursa de finanțare	Buget local, parteneriat cu ONG-uri.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Municipiul Fălticeni
Termen de realizare	2022 – proiectul campaniei. 2023 – punere în aplicare
Indicatori	Nr. de persoane informate. Reducerea numărului de accidente de trafic din oraș.

Proiect 3	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Amenajare intersecții și sisteme inteligente de semnalizare
Cadrul general	-Expansiunea construirii trebuie însoțită de realizarea infrastructurii aferente.
Grup țintă	-Populația orașului.
Obiective	-Îmbunătățirea infrastructurii de transport.
Motivația proiectului	-Este necesară creșterea atractivității pentru locuire prin crearea unei infrastructuri adecvate.
Modul de implementare a proiectului	- amenajarea/reconfigurarea intersecțiilor aglomerate - modernizare/instalare sisteme de avertizare și semafoare inteligente pentru autovehicule, pietoni, biciclişti - introducerea de sensuri unice - actualizare sensuri de trafic pentru fluidizarea circulației - marcaje pietonale și amenajări specifice pentru persoanele cu dizabilități
Sursa de finanțare	-Bugetul local, bugetul de stat, fonduri structurale
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local
Termen de realizare	-2028
Indicatori	- Minim 5 intersecții reconfigurate; - Minim 10 de semafoare instalate.

Proiect 4	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Amenajare de parcări
Cadrul general	Centrul orașului este foarte aglomerat, iar locurile de parcare sunt limitate.
Grup țintă	-Locuitorii orașului, vizitatori.
Obiective	-Asigurarea locurilor de parcare; -Creșterea veniturilor locale.
Motivația proiectului	Numărul insuficient de parcări din centrul orașului.

Modul de implementare a proiectului	Amenajare locuri de parcare și parcometre /aplicație de plată on-line.
Sursa de finanțare	-Bugetul local.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	municipiul Fălticeni;
Termen de realizare	-2027
Indicatori	-minim 300 de locuri de parcare amenajate; -sistem de taxare a parcării funcțional.

Parcometru[25]

[25] http://www.itsinternational.com/categories/parking-access-control/features/growth-of-contactless-parking-payment-systems/

Proiect 5	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Amenajare stații de transport în comun și alimentarea stațiilor de transport în comun cu energie verde
Cadrul general	Sistemul de transport local din municipiu este planificat cu autobuze hibrid. Autoturismele electrice încep sa fie din ce în ce mai dese, însă infrastructura pentru alimentarea lor este precară.
Grup țintă	-Populația și agenții economici.
Obiective	-Asigurarea mobilității în municipiul Fălticeni și comunele limitrofe.
Motivația proiectului	Scăderea costurilor și utilizarea energiei regenerabile
Modul de implementare a proiectului	-Instalarea de panouri fotovoltaice pe fiecare stație de autobuz; -Instalarea de prize de alimentare pentru autoturisme electrice și construirea de alveole în care mașinile să poată staționa limitat, pentru alimentare.
Sursa de finanțare	-PNRR sau alte finanțări europene
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	municipiul Fălticeni;
Termen de realizare	2029
Indicatori	-12 stații de transport în comun alimentate 100% cu energie verde; -12 prize de alimentare pentru autoturisme electrice în stațiile de transport în comun.

Propus

Proiect 6	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Sistem digital de informare a călătorilor
Cadrul general	-Design-ul local şi orientarea în stațiile de transport în comun se pot îmbunătăți prin utilizarea unui sistem de indicatoare adecvat.
Grup țintă	-Populația orașului, agenți economici.
Obiective	-Crearea designului sustenabil arhitectonic.
Motivația proiectului	-Nu există un sistem de informare adecvat pentru transportul în comun.
Modul de implementare a proiectului	-Realizarea şi montarea de panouri de informare cu programul autobuzelor; - Realizare și actualizare sistem informatic pentru afișaj digital pe panourile din stații; - Realizarea și instalare mobilier urban de tipul unor panouri/casete de informare cu afișaj LED, aplicații de tip digimap interactive.
Sursa de finanțare	-PNRR, Bugetul local

Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local
Termen de realizare	2027
Indicatori	-Toate stațiile de transport public echipate cu panouri de afisaj; -12 casete/panouri de informare cu harta zonei și obiectivele economice, sociale, turistice, instalate.

Proiect 7	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Sistem de ticketing și aplicație mobilă pentru plata biletelor de călătorie
Cadrul general	Este necesară utilizarea noilor tehnologii pentru transportul în comun
Grup țintă	-Populația și agenții economici.
Obiective	-Asigurarea mobilității în municipiul Fălticeni și comunele limitrofe.
Modul de implementare a proiectului	Sistemul va dispune de diverse canale de distribuție a titlurilor de călătorie: • Puncte de vânzare ale autorității de transport local; • Puncte de vânzare ale distribuitorilor terți; • Automate de vânzare a biletelor; • Plata cu card bancar la bordul vehiculului; • Prin intermediul site-ului web; • Prin intermediul aplicației de pe telefonul mobil.
Sursa de finanțare	-PNRR sau alte finanțări europene
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	municipiul Fălticeni;
Termen de realizare	2026
Indicatori	-1 sistem de ticketing funcțional; -1 aplicație mobilă pentru plata biletelor de călătorie funcțională.

Proiect 8	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Amenajarea pistelor de biciclete / creare domeniu ciclabil
Cadrul general	Creșterea ponderii deplasărilor nemotorizate are ca impact reducerea poluării și un impact pozitiv asupra stării de sănătate a locuitorilor.
Grup țintă	-Populația și agenții economici.
Obiective	-Asigurarea mobilității în municipiul Fălticeni și comunele limitrofe.
Motivația proiectului	Deplasarea dificilă cu bicicleta în interiorul orașului, datorită inexistenței spațiilor dedicate.
Modul de implementare a proiectului	Pentru realizarea pistelor se vor avea în vedere în general soluții cu dublu sens, separate de traficul motorizat prin intermediul unor parapeți din beton prefabricat, borduri, stâlpișori flexibili reflectorizanți, după caz. Pentru informarea populației asupra evoluției nivelului de trafic de biciclete, dar și pentru monitorizarea indicatorilor de proiect, respectiv pentru PMUD se propune amplasarea unui contor pentru măsurarea traficului de biciclete cu afișarea valorilor zilnice, lunare și anuale.
Sursa de finanțare	-PNRR sau alte finanțări europene
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	municipiul Fălticeni;
Termen de realizare	2024
Indicatori	-12 km de piste de biciclete cu dublu sens; -1 contor de trafic instalat.

Proiect 9	
Domeniul **Transport în comun**	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Amenajare zone pietonale și de agrement
Cadrul general	Amenajarea corespunzătoare a infrastructurii pietonale și accesibilizarea spațiului public pentru persoanele cu mobilitate redusă și/sau dizabilități.
Grup țintă	-Populația și agenții economici.
Obiective	Crearea unor spații publice favorabile pietonilor, cu condiții sporite de confort și siguranță. Ameliorarea calității spațiilor publice, a ambianței și reprezentativității nucleului central al orașului.
Motivația proiectului	Reducerea treptată, pe cât posibil până la eliminare, a parcării pe stradă și corelare cu politica de parcare – inclusiv cu cea pentru vehicule comerciale/aprovizionare.
Modul de implementare a proiectului	Reorganizarea străzilor și intersecțiilor în interiorul arealului – schimbarea morfologiei (secțiunilor), repartajarea, realocarea resursei de teren public în favoarea infrastructurii pentru deplasări nemotorizate și în vederea creșterii elementului vegetal. Reorganizarea eficientă a locurilor de parcare la sol și/sau amplasarea unor parcări de tip smart-parking (pentru eliberarea unor suprafețe de spațiu public).

	Construirea unor elemente de infrastructură recreațională (foișor/scenă pentru evenimente culturale, bănci și mobilier urban pentru relaxare/activități sportive, zona verde, fântâni decorative, etc).
Sursa de finanțare	-PNRR sau alte finanțări europene
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	MUNICIPIUL FALTICENI;
Termen de realizare	2030
Indicatori	-10000 mp de spațiu pietonal amenajat; -infrastructură recreativă construită/ extinsă/ finalizată/ modernizată/ reabilitată/ dotată.

Proiect 10	
Domeniul Dezvoltare instituțională	Programul / proiectul propus Titlul: Cadastrul general al orașului, inventarierea patrimoniului local, clarificarea situației juridice a drumurilor
Cadrul general	Lucrările de reabilitare a drumurilor nu se pot face fără existența documentațiilor cadastrale și clarificarea situației juridice.
Grup țintă	Populația orașului și agenții economici.
Obiective	-Zonarea funcțională a teritoriului orașului în acord cu tendințele de dezvoltare a acestuia.
Motivația proiectului	Nevoia de a delimita clar domeniul public, privat, situația juridică.
Modul de implementare a proiectului	Realizarea cadastrului, revizuirea patrimoniului local, clarificare situație juridică.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	• Bugetul de stat; • Bugetul local; • Programe naționale.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local
Termen de realizare	2027
Indicatori	-Cadastrul general realizat, inventarierea domeniului public finalizată, clarificare situație juridică.

Proiect 11	
Domeniul Dezvoltare instituțională	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Protocoale de colaborare cu UAT-uri învecinate**
Cadrul general	Creșterea accesibilității în zonă presupune proiecte comune de drumuri realizate de către autoritățile locale.
Grup țintă	Populația și agenții economici
Obiective	Îmbunătățirea colaborării cu UAT-urile învecinate în vederea realizării de proiecte comune inclusiv în materie de transport în comun.
Motivația proiectului	Nevoia de a asigura noi căi de acces către/dinspre localitățile învecinate.
Modul de implementare a proiectului	Propunere, semnare protocoale de colaborare în vederea realizării de proiecte comune.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	Nu este cazul.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local
Termen de realizare	2022
Indicatori	Protocoale încheiate.

Proiect 12	
Domeniul Dezvoltare instituțională	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Finalizarea PUG și regulament de urbanism detaliat
Cadrul general	-Este necesară o revedere a zonării funcționale și, mai ales, a intravilanului localității.
Grup țintă	-Populația orașului și agenții economici.
Obiective	-Zonarea funcțională a teritoriului orașului în acord cu tendințele de dezvoltare a acestuia.
Motivația proiectului	-Nevoia de a delimita clar zona industrială de zona de locuit și de a crește suprafața spațiilor verzi .

Modul de implementare a proiectului	-Actualizarea PUG având în vedere delimitarea clară a zonei industriale și identificarea de noi spații verzi.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	-Bugetul local
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local
Termen de realizare	-2023
Indicatori	-PUG actualizat și regulament de urbanism detaliat.

Proiect 13	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Parcări pentru biciclete în zonele comerciale, instituții publice, complexe sportive, zone de agrement
Cadrul general	Bicicleta poate reprezenta o sursă alternativă de transport în interiorul orașului, fiind și în prezent utilizată frecvent.
Grup țintă	-Locuitorii orașului.
Obiective	-Facilitatea deplasării cu bicicleta în oraș.
Motivația proiectului	Deplasarea dificilă cu bicicleta în interiorul orașului, datorită inexistenței spațiilor dedicate.
Modul de implementare a proiectului	Etapa 1 – pe strada Nicolae Beldiceanu, lângă parcările în spic de lângă Piața Agroalimentară și Poliția Municipiului Fălticeni; Etapa 2 – Bulevardul Republicii.
Sursa de finanțare	-Bugetul local, POR.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local
Termen de realizare	-2030
Indicatori	-10 parcări pentru biciclete; -50 de biciclete și trotinete de închiriat.

Rasteluri pentru biciclete[26]

Proiect 14	
Domeniul **Pietoni**	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Extinderea sistemului de iluminat public
Cadrul general	Un sistem de iluminat public adecvat duce la creșterea siguranței de utilizare a drumurilor publice.
Grup țintă	Populația
Obiective	Creșterea siguranței de deplasare pe drumurile publice.
Motivația proiectului	Nevoia de a îmbunătăți nivelul de siguranță pentru pietoni.
Modul de implementare a proiectului	-Crearea sistemului centralizat de gestiune a iluminatului public prin care se asigură monitorizarea adecvată, reducerea consumului și managementul sistemului; -În zona centrală, stâlpii de iluminat vor fi dotați cu prize pentru încărcarea vehiculelor electrice; -Stâlpii vor fi dotați cu butoane de panică și camere video.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	Buget local, POR.

[26] http://www.humantransport.org/bicycledriving/library/parking/parkingcommercial.htm

Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local
Termen de realizare	2030
Indicatori	-sistem de management operațional; -150 de stâlpi noi; -minim 20 butoane de panică; -minim 5 surse de încărcare pentru vehicule electrice.

Stâlp de iluminat public în Brașov

Proiect 15	
Domeniul Drumuri	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Realizarea de noi drumuri orășenești
Cadrul general	-Expansiunea construirii trebuie însoțită de realizarea infrastructurii aferente.
Grup țintă	-Populația orașului.
Obiective	-Îmbunătățirea infrastructurii de transport.
Motivația proiectului	-Este necesară creșterea atractivității pentru locuire prin crearea unei infrastructuri adecvate.
Modul de implementare a proiectului	-Realizarea a 20 km de drumuri orășenești noi.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	-Bugetul local, bugetul de stat, fonduri structurale.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local
Termen de realizare	-2027
Indicatori	-20 km de drum realizat.

Proiect 16	
Domeniul Drumuri	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Sistem de indicatoare cu denumirile străzilor, de intrare/ieșire din localitate și semne de circulație
Cadrul general	-Design-ul local și orientarea pe teritoriul orașului se pot îmbunătăți prin utilizarea unui sistem de indicatoare adecvat.
Grup țintă	-Populația orașului, agenți economici.
Obiective	-Crearea designului sustenabil arhitectonic.
Motivația proiectului	-Nu există un sistem de indicatoare cu numele străzilor, un sistem adecvat de marcare a intrărilor/ieșirilor din localitate și nici semne de circulație adecvate.
Modul de implementare a proiectului	-Realizarea și montarea de: plăcuțe cu denumirile străzilor și indicatoare de orientare; Plachete de marcare a intrărilor/ieșirilor din localitate; -Semne de circulație adecvate.

Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	-Bugetul local
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local
Termen de realizare	2023
Indicatori	-Toate străzile marcate; -Toate intrările şi ieşirile din oraş marcate; -Toate intersecţiile semnalizate adecvat; -Indicatoare inteligente în centrul orașului.

Indicatoare inteligente[27]

Proiect 17	
Domeniul **Pietoni**	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Extinderea sistemului de monitorizare video a drumurilor orășenești

[27] http://totb.ro/video-indicatoarele-destepte-ale-viitorului-imediat/

Cadrul general	Un sistem de monitorizare video poate conduce la utilizarea adecvată a drumurilor orășenești și la creșterea siguranței de utilizare.
Grup țintă	Populația orașului.
Obiective	Sporirea nivelului de siguranță în oraș.
Motivația proiectului	Este necesară asigurarea infrastructurii care să permită creșterea nivelului de siguranță în oraș.
Modul de implementare a proiectului	Extindere sistem video de supraveghere a drumurilor orășenești.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	• Bugetul local; • Programe naționale.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local
Termen de realizare	2029
Indicatori	-toate drumurile orășenești monitorizate video.

Proiect 18	
Domeniul **Parcări**	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** Reabilitarea spațiilor verzi dintre blocuri și a locurilor de parcare
Cadrul general	-Spațiile verzi dintre blocuri pot fi transformate în mini-parcuri, astfel încât să se asigure premisele utilizării adecvate a terenurilor din jurul blocurilor (raport optim între spațiu verde, alei pietonale și locuri de parcare); -Parcările actuale sunt neamenajate.
Grup țintă	-Locuitorii orașului.
Obiective	-Valorificarea resurselor orașului.
Motivația proiectului	-Nevoia de a amenaja și a extinde suprafețe verzi și realizarea unui echilibru în utilizarea terenurilor din jurul blocurilor; -Nevoia de a amenaja locuri de parcare.
Modul de implementare a proiectului	-Amenajarea spațiilor verzi, a aleilor pietonale și a locurilor de parcare din jurul blocurilor.

Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	-Bugetul local
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local
Termen de realizare	-2030
Indicatori	-Toate spațiile verzi din jurul blocurilor amenajate; -Locuri de parcare create.

Proiect 19	
Domeniul Dezvoltare instituțională	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Revizuirea procedurii privind licențierea taximetrelor**
Cadrul general	Orașul dispune în acest moment de un serviciu de taximetrie.
Grup țintă	Populația și agenții economici.
Obiective	Dezvoltarea unui serviciu local, privat, de taxi.
Motivația proiectului	Asigurarea unor alternative de transport local.
Modul de implementare a proiectului	Revizuirea procedurii locale de licențiere a activității de taximetrie.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	Nu este cazul
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local.
Termen de realizare	2022
Indicatori	Procedură revizuită.

Proiect 20	
Domeniul Dezvoltare instituțională	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Proiectul - O mașină, un copac**

Cadrul general	Creșterea numărului de autovehicule afectează mediul și trebuie compensată cu măsuri de protecție a acestuia.
Grup țintă	Populația și agenții economici.
Obiective	Implicarea populației și agenților economici în acțiuni de protecție a mediului.
Motivația proiectului	Realizarea unor acțiuni de protecție a mediului.
Modul de implementare a proiectului	Identificarea unui spațiu de plantat arbori de către persoanele și firmele care achiziționează autovehicule – câte un copac plantat pentru fiecare autovehicul achiziționat.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	Nu este cazul.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local.
Termen de realizare	Anual, până în 2030
Indicatori	Nr. de copaci plantați.

Proiect 21	
Domeniul Dezvoltare instituțională	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Aplicație pentru telefonul mobil și site dedicat transportului în comun, locurilor de parcare**
Cadrul general	Informarea pasagerilor/conducătorilor auto reprezintă un element cheie pentru fluidizarea traficului.
Grup țintă	Populația și agenții economici.
Obiective	Informarea pasagerilor și conducătorilor auto.
Motivația proiectului	Dezvoltarea unor instrumente care să faciliteze mobilitatea.
Modul de implementare a proiectului	Aplicație pentru telefon care să ofere informații despre: • transport în comun – calculează traseul optim, configurează traseul, durata. • PARKING SPACES – arată în timp real locurile de parcare disponibile . Site dedicate transportului în comun din oraș.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	Bugetul local, PPP.

Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local.
Termen de realizare	2026 – după operaționalizarea transportului în comun.
Indicatori	Aplicații funcționale.

Proiect 22	
Domeniul Dezvoltare instituțională	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Regulamentul local privind parcarea pe teritoriul orașului**
Cadrul general	Parcările pe stradă, spații verzi, generează congestie și afectează ambientul urban.
Grup țintă	Populația și agenții economici.
Obiective	Utilizarea adecvată a locurilor de parcare.
Motivația proiectului	Stabilirea unui set unitar de reguli privind parcarea pe teritoriul orașului.
Modul de implementare a proiectului	Adoptarea regulamentului local privind parcarea. Noile reglementări propuse sunt: a. Spațiile de pe stradă ar trebui să fie rezervate numai pentru următoarele categorii: ▫ Spații de parcare pentru persoane cu handicap; ▫ Vehicule de securitate sau pentru urgențe, adică ambulanțe și mașini de poliție, pompieri; ▫ Spații rezervate pentru vehicule cu încărcare electrică; ▫ Spații pentru taxi, în stațiile de taxiuri; b. Introducerea parcării cu plată pe stradă, pentru nerezidenți, în zilele săptămânii, de luni până vineri, de la ora 8.00 AM la 19.00 PM. Rezidenții exceptați de plata parcării sunt rezidenții care întrunesc toate condițiile de mai jos: a.Posesorul vehiculului locuiește oficial pe strada respectivă; b. Vehiculul utilizat de către rezident este înregistrat oficial pe numele rezidentului; c. Fiecare apartament poate avea numai un rezident eligibil pe gospodărie. În zona de domiciliu, rezidenții pot parca gratuit în orice moment al zilei. În timpul programului de lucru (luni-vineri,

	8.00 AM – 17.00 PM), vizitatorii care ajung în zona de rezidență își pot parca mașinile conform regulilor aplicabile în zona respectivă (adică, parcare cu plată, durată maximă, etc.).
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	Bugetul local
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul local
Termen de realizare	2022
Indicatori	Regulament adoptat

Proiect 23	
Domeniul Activitatea de taximetrie	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Stații de taximetre**
Cadrul general	Taxiul poate reprezenta o formă de transport în interiorul orașului, mai ales că acesta este în plină dezvoltare.
Grup țintă	-Locuitorii orașului
Obiective	-Căi alternative de transport
Motivația proiectului	Insuficiența unui serviciu local de taxi
Modul de implementare a proiectului	Amenajare stații de taxi în zona centrală a orașului și în cartiere
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	-Bugetul local
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local
Termen de realizare	-2030
Indicatori	-7 stații de taxi amenajate

Stație taxi[28]

Proiect 24	
Domeniul Pietoni	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Semafoare pentru trecerile de pietoni**
Cadrul general	Pietonii din oraș au dificultăți de traversare, mai ales în zona centrală, datorită traficului sporit.
Grup țintă	-Locuitorii orașului
Obiective	Creșterea siguranței pentru pietoni
Motivația proiectului	Inexistența trecerilor de pietoni semaforizate
Modul de implementare a proiectului	Realizarea de semafoare pentru 5 treceri de pietoni.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	-Bugetul local
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local

[28] https://competition.adesignaward.com/design.php?ID=25344

Termen de realizare	-2025.
Indicatori	5 semafoare pentru treceri de pietoni funcționale.

Proiect 25	
Domeniul Transport în comun	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Transport în comun**
Cadrul general	-Orașul are o suprafață mare, astfel încât este necesar să se asigure transportul optim în interior și spre localitățile limitrofe.
Grup țintă	-Populația orașului.
Obiective	-Îmbunătățirea infrastructurii de transport astfel încât să fie reduse influențele negative asupra mediului și confortului populației.
Motivația proiectului	-Nu există transport local adecvat, accesibil din toate cartierele orașului.
Modul de implementare a proiectului	Etapa 1 Stabilirea traseelor în oraș Etapa 2 Trasee către localitățile învecinate Autobuzele vor oferi wi-fi gratuit, vor fi dotate cu panouri de afișaj în interior, sisteme de monitorizare GPS, rampe pentru persoana cu dizabilități iar plata călătoriilor se va realiza cu card de transport.
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	-bugetul local, POR.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local.
Termen de realizare	-2025, 2030.
Indicatori	– Transport în comun optim.

Propus

Microbuze electrice

Proiect 26	
Domeniu **Drumuri**	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Centura ocolitoare**
Cadrul general	Rețeaua de drumuri și accesul către diferite zone trebuie permanent îmbunătățite.
Grup țintă	Populația
Obiective	Îmbunătățirea infrastructurii de transport astfel încât să fie asigurat confortul populației.
Motivația proiectului	Nevoia de a dezvolta rețeaua zonală de drumuri.
Modul de implementare a proiectului	Proiectare, execuție centură ocolitoare
Sursa de finanțare/posibile surse de finanțare	Bugetul de stat, POR, Bugetul local.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	Consiliul județean, Consiliul local, MT.
Termen de realizare	2026
Indicatori	2026 – centură ocolitoare realizată

Proiect 27	
Domeniul Accesibilitate	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Parc Logistic (spații de depozitare)**
Cadrul general	-parcul logistic reprezintă un spațiu destinat depozitării și redistribuirii de bunuri.
Grup țintă	-Agenții economici.
Obiective	- Atragerea de noi investiții.
Motivația proiectului	-Orașul dispune de infrastructura necesară dezvoltării unui parc logistic.
Modul de implementare a proiectului	-Elaborarea studiului de oportunitate și identificarea domeniilor de activitate.
Sursa de finanțare/posibile resurse de finanțare	-Bugetul de stat, programe guvernamentale, programe naționale; -POCID; -Resurse private.
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	-Consiliul local, agenți economici
Termen de realizare	2027
Indicatori	Parc logistic operațional

7.2. Posibile proiecte ale județului Suceava și ale regiunii Nord - Est

Proiect 28	
Domeniul Parcare	Programul / proiectul propus Titlul: Realizarea și implementarea unei politici unitare și sustenabile privind parcarea rezidențială în județul Suceava
Cadrul general	Managementul sistemului actual de parcare pe carosabil nu asigură locuitorilor din zonele cu densitate ridicată/cerere ridicată spații de parcare exclusive în apropierea locuințelor.
Grup țintă	-Populația și agenții economici.
Obiective	-Gestiunea adecvată a spațiului urban.
Motivația proiectului	-asigurarea unui cadru unitar la nivelul județului pentru politica parcărilor rezidențiale.

Modul de implementare a proiectului	Elaborarea, adoptarea și aplicarea unor reguli unitare, la nivelul județului, privind regulile de parcare în zonele rezidențiale.
Sursa de finanțare	-Nu este cazul
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	CJ Suceava și UAT din județul Suceava
Termen de realizare	-2023
Indicatori	-2023- Regulament privind parcările rezidențiale în județul Suceava.

Proiect 29	
Domeniul Drumuri	Programul / proiectul propus Titlul: Modernizarea drumurilor județene
Cadrul general	Multe dintre drumurile județene din Județul Suceava traversează zone construite ce sunt în curs de dezvoltare și transformare în zone urbane, iar aceste drumuri nu răspund nevoilor de urbanizare în creștere și traficului asociat, pentru toți utilizatorii. Cele mai acute aspecte ale acestor probleme sunt: 1. Acces ce nu oferă siguranță spre școlile locale: ▫ Lipsa trotuarelor; ▫ Lipsa trecerilor de pietoni semaforizate. 2. Treceri de cale ferată nesegregate: ▫ Absență completă a barierelor fizice. 3. Condiții neadecvate pentru transportul public regional: ▫ Trotuare pentru stațiile de autobuz; ▫ Acces/ieșiri sigure în imediata vecinătate a stațiilor de transport public.
Grup țintă	-Populația și agenții economici.
Obiective	- Redefinirea drumurilor județene la standard adecvate pentru zone construite, inclusive utilități de drenaj sub zona drumurilor și asigurarea de spațiu pentru pietoni.
Motivația proiectului	- Dezvoltarea standardelor pentru drumuri urbane și facilități pentru pietoni; - Concentrarea cu prioritate pe configurațiile din vecinătatea școlilor; - Separarea intersecțiilor cu calea ferată și cu alte drumuri;

	- Reclasificarea, conform necesităților, tuturor drumurilor utilizate pentru transport public ca drumuri județene și acordarea de prioritate pentru modernizarea acelor secțiuni de drum, cu scopul de a asigura o utilizare sigură și convenabilă a serviciilor de transport public.
Modul de implementare a proiectului	Strategia curentă de dezvoltare a Județului Suceava pentru 2030 include măsuri de îmbunătățire a infrastructurii rutiere (reabilitare și modernizare – inclusiv poduri și podețe) pentru mai multe zone. Pentru drumul care să înconjoare municipiul Fălticeni traseul propus pentru ocolitoare în lungime de 8.711 m este: DN2 km 407+428 → Dealul Cetății → Poarta Rădăşenilor → Dealul Glimeii → DN 2E km 415+578. Orizontul de timp prevăzut pentru realizarea aceste investiții este 2026. Reabilitarea are în vedere: -Dezvoltarea standardelor pentru drumuri urbane și facilități pentru pietoni; -Toate intersecțiile de drumuri din zone urbane ar trebui să aibă trotuare cu lățimea minimă de 2,5 m; - Asigurarea de trotuare continue pentru pietoni prin ocolirea stațiilor de transport public la cel puțin 2,5 metri, fără nici un obstacol; - În toate intersecțiile de drumuri din zone urbane ce încă mai au canale deschise pentru colectarea apei pluviale, acestea ar trebui să fie închise, pentru a crea trotuarele necesare și a elimina cauzele potențiale de accidente; - Implementarea infrastructurii pentru biciclete. 2. Concentrarea cu prioritate pe configurațiile din vecinătatea școlilor. O bună configurare a drumului în vecinătatea școlilor poate include o stare bună a trotuarelor, semne de circulație și marcaje rutiere vizibile și bine întreținute la trecerile de pietoni sau chiar și semnalizări suplimentare. 3. Drumuri pe care se operează servicii de transport public: - Reclasificarea drumurilor ca drumuri județene cu scopul de a asigura proiectare, management, operare și întreținere care să ia în considerare necesitățile de conectivitate între localități precum și continuitatea rutelor de transport public; - Modernizarea infrastructurii de drum astfel încât aceasta să cuprindă:

	▫ Continuitatea și conectivitatea drumurilor ce traversează comunități deservite de rute de transport public; ▫ Lățimea benzilor de circulație astfel încât să poată opera autobuze de dimensiuni mari; ▫ Intersecții și raze care să permită operarea cu autobuze de dimensiuni mari; ▫ Locații pentru stațiile de autobuz; ▫ Trotuare de acces între stațiile de autobuz și serviciile din vecinătate; ▫ Organizarea traficului, în special în intersecții, pentru a asigura servicii de transport public optime, cu direcții prioritare pentru rutele de autobuz; ▫ Semnalizare corespunzătoare de-a lungul rutelor; ▫ Audit de siguranță pentru rute.
Sursa de finanțare	- Buget județean; -Fonduri Europene; -MT, MDRAP (PNDL - OG 28/2013).
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	CJ Suceava și UAT din județul Suceava;
Termen de realizare	-2026
Indicatori	-2026 – DN2 km 407+428 → Dealul Cetății → Poarta Rădășenilor → Dealul Glimeii → DN 2E km 415+578. Orizontul de timp prevăzut pentru realizarea aceste investiții este 2026.

Proiect 30	
Domeniul Transport în comun	Programul / proiectul propus Titlul: Transport public Fălticeni - Suceava
Cadrul general	Orașele și comunele din Suceava suferă din cauza serviciilor de transport public de slabă calitate. Serviciile curente oferă doar conexiuni cu extremitățile urbane ale județului. Rețeaua este lipsită de servicii independente intra-regionale între localități. Accesibilitatea în cadrul localităților este limitată, deoarece există doar două companii publice regionale, iar operatorii privați oferă servicii numai pe coridoarele cu nivel ridicat al cererii. Sistemele de informare a pasagerilor și confortul acestora, în special în stații, sunt reduse sau inexistente. Orarul de funcționare și prețul biletelor de

	călătorie sunt diferite în funcție de rute și operatori, fiind puțin reglementate și supravegheate. Lipsa de integrare a prețurilor biletelor pentru serviciile urbane și cele regionale necesită multiple transferuri și astfel se generează mai multe achiziții de bilete.
Grup țintă	-Populația și agenții economici.
Obiective	-Asigurarea mobilității în județul Suceava.
Motivația proiectului	O conectivitate mai bună cu destinațiile din județ: ▫ Crearea unei rețele de servicii inter-regionale Iași - Suceava; ▫ Definirea unui nivel minim de servicii care să fie prestate de operatori, inclusiv orar, stații, calitatea vehiculelor, și sisteme de informare a pasagerilor.
Modul de implementare a proiectului	Nod de transport pentru Fălticeni. Operaționalizarea a 5 linii de autobuz. Clasificare autobuze: - Autobuz standard – 27 locuri pe scaun și cu 50-65 locuri în total (preferabil 50 de locuri în total); - Autobuz de dimensiuni medii – 24 locuri pe scaun și maxim 34 locuri în total; - Autobuz de dimensiuni mici – 15 locuri pe scaun și maxim 25 locuri în total.
Sursa de finanțare	-Bugetul județului și contribuții ale UAT-urilor .
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	ADF; CJ Suceava.
Termen de realizare	-2025
Indicatori	-2025 – Trasee operaționale

Proiect 31	
Domeniul Drumuri	**Programul / proiectul propus** **Titlul:** **Modernizare gară**
Cadrul general	Fălticeni are acces la calea ferată. Aceasta trebuie să devină o opțiune important pentru transportul de marfă și călători
Grup țintă	-Populația, agenții economici
Obiective	Îmbunătățirea infrastructurii feroviare

Motivația proiectului	Nevoia de a crește fluxul de mărfuri și călători pe calea ferată
Modul de implementare a proiectului	Modernizare, reabilitare gară
Sursa de finanțare	- Buget de stat, fonduri europene
Instituția care răspunde de realizarea proiectului	MT, CFR
Termen de realizare	-2029
Indicatori	-2029 – Gară reabilitată

8. Monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Monitorizarea și evaluarea se referă la modul în care rezultatele implementării PMUD sunt analizate și folosite pentru atingerea obiectivelor pe termen scurt, mediu și lung, respectiv a viziunii propuse de municipiul Fălticeni.

Monitorizarea și evaluarea trebuie să fie introduse în plan ca instrumente de gestionare esențiale pentru a urmări procesul de planificare și a evalua punerea în aplicare, dar într-un mod în care să se poată învăța din experiența de planificare, să se înțeleagă ceea ce funcționează bine și mai puțin bine, pentru a construi un plan de lucru îmbunătățit în viitor. Un mecanism de monitorizare și evaluare ajută la identificarea și anticiparea dificultăților în pregătirea și implementarea Planului de mobilitate urbană durabilă și, dacă este necesar, la reorganizarea măsurilor pentru a atinge țintele mai eficient și în limitele bugetului disponibil. Raportarea trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbatere publică, permițând astfel tuturor actorilor să ia în considerare și să efectueze corecturile necesare (de exemplu, în cazul în care sunt atinse țintele sau dacă măsurile par a fi în conflict unele cu altele).

Prin urmare, PMUD se finalizează cu o listă de proiecte prioritare, care formează Strategia de Dezvoltare a transportului urban.

Monitorizarea și evaluarea PMUD se vor axa pe evaluarea modalității în care Implementarea proiectelor din SUMP respectă:

- Indicatorii de sustenabilitate asociați dezvoltării urbane sustenabile;
- Indicatorii de impact determinați pentru fiecare proiect individual.

În cadrul acțiuni de pregătire a instrumentelor pentru monitorizarea Planului de Mobilitate Urbană pentru municipiul Fălticeni, compartimentul pentru monitorizarea PMUD colectează toate datele necesare inițierii procesului de monitorizare și pregătește Planul de acțiune detaliat privind monitorizarea și implementarea PMUD. Acesta cuprinde activitățile/proiectele ce se vor realiza conform PMUD și documentelor tehnice și de programare a implementării proiectelor respective. Planul de acțiune detaliat cuprinde activități, termene, responsabiliăți, corelări necesare, etc, toate referitoare la proiectele în pregătire sau în diferite faze ale implementării.

În baza acestui document, actorii responsabili cu implementarea planului de acțiune al PMUD vor putea lua măsuri pentru evitarea blocajelor, întârzierilor la implementare, optimizarea implementării investițiilor, etc.

PMUD actual este elaborat pentru perioada 2021-2030. Astfel, se recomandă realizarea unei evaluări periodice la fiecare an. O evaluare globală la sfârșitul a 5 ani de la elaborarea PMUD este necesară, în vederea pregătirii viitoarei generații a PMUD, iar în baza rezultatelor evaluărilor anuale, a experienței dobândite la monitorizare și a evaluării finale, concluzii și acțiuni se vor transpune în viitorul plan.

Modalitatea în care strategia PMUD respecta obiectivele strategice se poate evalua urmărind următorul tabel:

Obiective Strategice	Indicatori de evaluare	Sursa datelor
Asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale.	Modalitatea în care gradul de accesibilitate a populației către oportunitățile de a călători crește, urmare a îmbunătățirii calității și parametrilor tehnici ai rețelei de transport, dar și a creșterii cotei de piață a transportului public și nemotorizat.	Modelul de Transport.
Îmbunătățirea siguranței și securității transporturilor.	Variația numărului de accidente după implementarea Planului.	Baza de date a accidentelor administrată de Poliția Rutieră, alte evidențe statistice.
Reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie.	Variația cantității de emisii poluante. Variația cantității de gaze cu efect de seră Reducerea nivelui de zgomot.	Echipamente de monitorizare a calității aerului.
Îmbunătățirea eficienței și eficacității economice transportului de persoane și bunuri.	Măsura în care strategia de dezvoltare a transportului urban este sustenabilă din punct de vedere al eficienței economice.	Modelul de Transport Analiza Cost-Beneficiu.
Creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.	Măsura în care implementarea strategiei are efecte pozitive semnificative asupra mediului antropic și natural din zona urbană.	Consultări publice.

Indicatori standard:

- Pasageri transportați în transportul public urban;
- Emisii GES provenite din transportul rutier;
- Operațiuni implementate destinate transportului public și nemotorizat;
- Operațiuni implementate destinate reducerii emisiilor de CO2 (altele decât cele pentru transport public și nemotorizat);
- Lungime infrastructură pentru deplasările cu bicicleta;
- Lungime străzi modernizate;
- Nr. vehicule electrice/ecologice pentru transportul public;

- Lungime coridoare favorabile deplasărilor pietonale;
- Creștere deplasărilor zilnice nemotorizate (cu bicicleta);
- Emisii GES din transportul rutier.

Alți indicator importanți ce pot fi monitorizați și evaluați sunt:

- Repartiția modală – măsura în care cota de piață a transportului public, pietonal sau velo variază după implementarea PMUD;
- Indicele de motorizare (calculat că număr de autovehicule la 1.000 locuitori).

La nivelul Municipiului Fălticeni se va înființa Comisia de Monitorizare PMUD. Este necesară dotarea acesteia cu echipament informatic (computere, printer, sisteme de supraveghere etc) și softuri specifice (soft de modelare a prognozei de cerere).

Componența trebuie să asigure cel puțin un post de inginer cu competențe și calificare în domeniul ingineriei transporturilor și a traficului și în funcție de disponibilități un post de inginer cu specializare în investiții în transport public, un post de economist, un post de urbanist și un post de specialist de mediu. Rolul acestei comisii este de a asigura analiza datelor colectate, de a raporta progresul implementării și de a asigura necesarul de informații autorităţii publice / consiliului local, pentru luarea deciziilor necesare.

Monitorizarea implementării planului de acțiune se realizează de către comisia propusă a se constitui în acest scop, pe baza indicatorilor de monitorizare prezentați mai sus. Finanțarea anuală a activității se va realiza prin bugetul autorității locale.

Activitățile principale ale colectivului din cadrul Comisiei de Monitorizare PMUD vor fi:

- Implementarea PMUD: introducerea în programele de investiții anuale/multianuale a proiectelor din PMUD, monitorizarea pregătirii și inițierii achizițiilor, monitorizarea progresului implementării proiectelor, monitorizarea efortului financiar pentru PMUD, solicitarea de măsuri pentru încadrarea în planificare, etc.
- Verificarea și validarea documentațiilor de urbanism propuse de cetățeni (PUZ, PUD, CU, altele) din perspectiva corelării cu viziunea de dezvoltare și a scenariului optim inclus în PMUD, în procesul de eliberare a certificatelor de urbanism, a autorizațiilor de construire sau de avizare a documentațiilor de urbanism.
- Verificarea evoluției atingerii țintelor și obiectivelor stabilite prin PMUD în baza indicatorilor de progres, după următorul model:

Indicator	Unitate de măsură	Valoarea țintă	Sursa datelor	Frecvența monitorizării
Gradul de realizare a acțiunilor planificate	Luni întârziere față de planificare	Termene programate/ reprogramate	Compartiment Implementare PMUD	Semestrială
Stadiul implementării investițiilor	Luni întârziere față de	Termene programate/ reprogramate	Compartiment Implementare PMUD	Semestrială

	planificare			
Evaluare finală	Eventuale luni întârziere față de planificare	Termene programate/ reprogramate	Compartiment Implementare PMUD	Semestrială

- Menținerea actualizată a modelului de transport și testarea proiectelor ce vor fi implementate în cadrul modelului.
- Colectarea datelor și informațiilor necesare monitorizării procesului și actualizării modelului de transport.
- Identificarea oportunităților/ surselor de finanțare pentru implementarea investițiilor.
- Programarea informării și implicării cetățenilor în procesul de realizare a acțiunilor și proiectelor din PMUD.
- Actualizarea Programelor de investiții și acțiuni pe termen scurt, mediu și lung aferente PMUD, funcție de evoluțiile existente în oraș (finanțări disponibile, schimbări conjuncturale, etc).
- Cooperare cu instituții la nivel regional și național.
- Pregătirea procesului de elaborare a PMUD-ediția următoare.
- Realizarea raportărilor de monitorizare și evaluare.

Activitatea de monitorizare a implementării PMUD poate fi externalizată, cu mențiunea că modelul de transport trebuie să existe în permanență actualizat la nivelul autorității publice.

Avantajele externalizării sunt:

- Rezolvarea temporară a problemelor de angajare de personal, în contextul salarizării sectorului public actual și al restricțiilor de angajare;
- Formarea în timp a unei expertize pentru specialiștii viitori din cadrul compartimentului;
- Existența permanentă a unui instrument de monitorizare a PMUD.