CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

H O T Ă R Â R E

privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi

Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, județul Botoșani, întrunit în ședință ordinară la data 31.01.2024,

analizând Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi și Raportul de specialitate înregistrat la nr. 1129. din 26.01.2024, prin care se propune aprobarea **Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi**,

având în vedere prevederile art. 129, alin. (2), pct. b) și ale (4), pct. e) din ORDONANŢA DE URGENŢĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ,

motivat de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al Municipiului Dorohoi,

în temeiul art. 139 din ORDONANŢA DE URGENŢĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ,

hotărăște :

Art.1. (1) Se aprobă **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi**, conform anexei la prezentul Proiect de hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Dorohoi, prin direcțiile și compartimentele din aparatul de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.3. Prezenta hotărâre se va comunica :

- Instituției Prefectului Județului Botoșani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- direcțiilor și compartimentelor din aparatul de specialitate al Primăriei Municipiului Dorohoi;
- Mass-mediei locale.

Președinte de ședință,
Dogaru Cristian

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL al U.A.T.,
jr. Ciprian Dohotariu

ROMÂNIA JUDEȚUL BOTOȘANI MUNICIPIUL DOROHOI - MUNICIPIUL DOROHOI CONSILIUL LOCAL

Nr. 19
din 31.01.2024

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

CONSILIUL LOCAL DOROHOI
INTRARE Nr. 19
Ziua 26 01 2024

PROIECT

H O T Ă R Â R E

privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi

Consiliul Local al Municipiului Dorohoi, județul Botoșani, întrunit în ședință ordinară la data 31.01.2024,

analizând Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi și Raportul de specialitate înregistrat la nr. 1129. din 26.01.2024, prin care se propune aprobarea **Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi**,

având în vedere prevederile art. 129, alin. (2), pct. b) și ale (4), pct. e) din ORDONANŢA DE URGENŢĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ,

motivat de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al Municipiului Dorohoi,

în temeiul art. 139 din ORDONANŢA DE URGENŢĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ,

hotărăște :

Art.1. (1) Se aprobă **Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi**, conform anexei la prezentul Proiect de hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Dorohoi, prin direcțiile și compartimentele din aparatul de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.3. Prezenta hotărâre se va comunica :

- Instituției Prefectului Județului Botoșani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- direcțiilor și compartimentelor din aparatul de specialitate al Primăriei Municipiului Dorohoi;
- Mass-mediei locale.

INIȚIATOR
PRIMAR
ing. Dorin Alexandrescu

AVIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR GENERAL al U.A.T.,
jr. Ciprian Dohotariu

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

Nr. 1129 din 26.01.2024

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi

Având în vedere: raportul de specialitate nr. 1129 din 26.01.2024, întocmit de către cons. Vlad Dumitrescu din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi,

prevederile art. 129, alin. 2, pct. b) și ale 4, lit.d din ORDONANŢA DE URGENŢĂ nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ și faptul că proiectul de hotărâre se încadreaza în prevederile legale, dupa cum se menționeaza în Referatul de specialitate, inițiez Proiectul de hotărâre anexat.

În perioada următoare, planul supus aprobării va putea fi modificat, actualizat, îmbunătățit, însă, pentru a putea aplica pe diverse linii de finanțare, acest document este imperios necesar a fi aprobat în Consiliul Local.

PRIMAR,
ing. Dorin Alexandrescu

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

Nr. 1129 din 26 . 01.2024

APROBAT
PRIMAR,
ing.Dorin ALEXANDRESCU

RAPORT DE SPECIALITATE

Subsemnatul, Dumitrescu Vlad, consilier în cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi, având în vedere prevederile legale în vigoare, conform cărora Consiliul Local aprobă strategiile privind dezvoltarea economică, socială şi de mediu a unităţii administrativ-teritoriale, solicit emiterea unei hotărîri de aprobare şi însuşire a **Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi**, motivat de faptul că este şi o cerinţă obligatorie, în vederea accesării de fonduri structurale în perioada 2021-2027.

Vizat,
Şef Serviciu Investiţii, Proiecte Europene,
ing. Răzvan Tudurută

Întocmit,
cons. Vlad Dumitrescu

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI
ROMÂNIA

Nr. 1129. din 26. . 01.2024

APROBAT
PRIMAR,
ing.Dorin ALEXANDRESCU

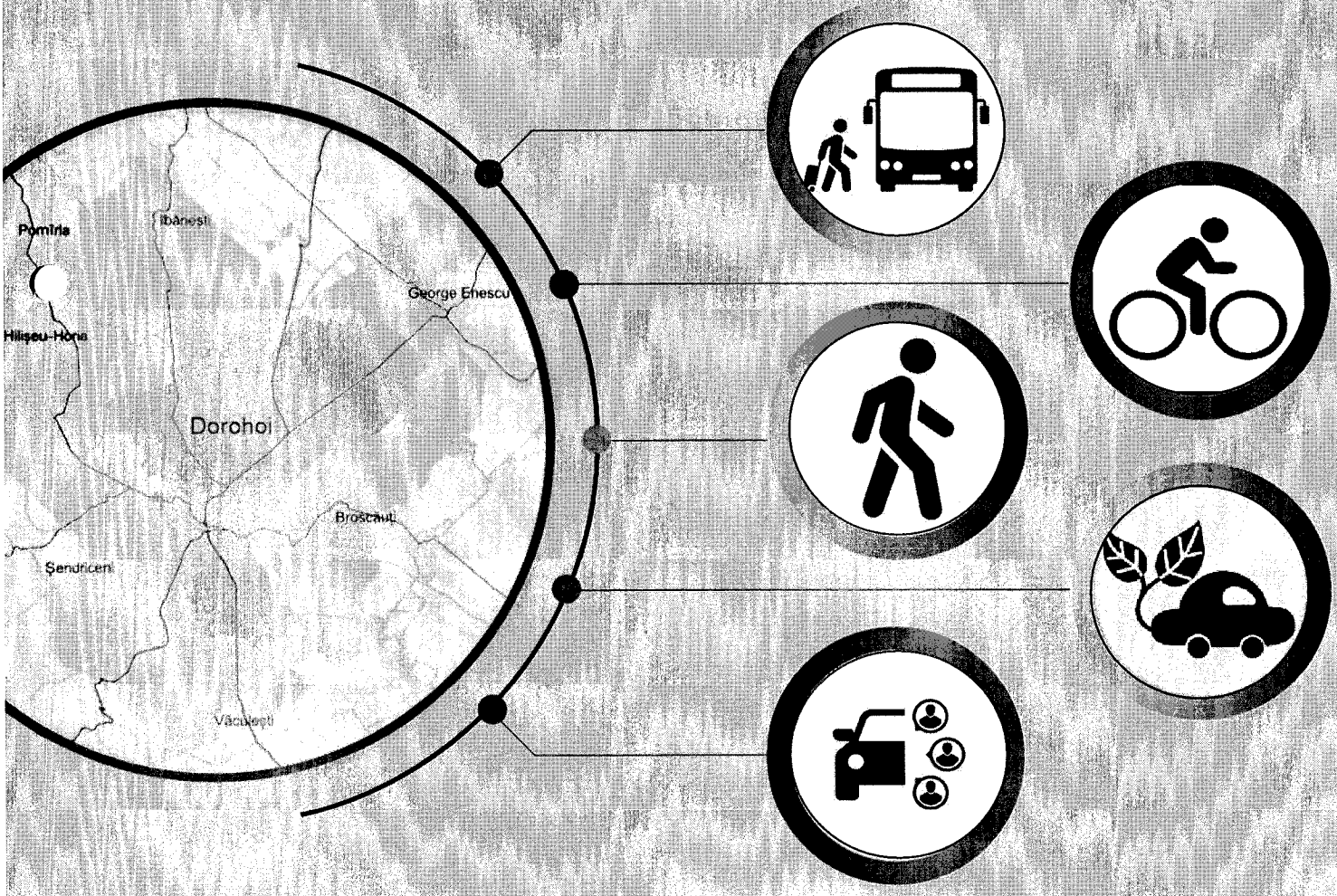
RAPORT DE SPECIALITATE

Subsemnatul, Dumitrescu Vlad, consilier în cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi, având în vedere prevederile legale în vigoare, conform cărora Consiliul Local aprobă strategiile privind dezvoltarea economică, socială şi de mediu a unităţii administrativ-teritoriale, solicit emiterea unei hotărîri de aprobare şi însuşire a **Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi**, motivat de faptul că este şi o cerinţă obligatorie, în vederea accesării de fonduri structurale în perioada 2021-2027.

Vizat,
Şef Serviciu Investiţii, Proiecte Europene,
ing. Răzvan Tudurută

Întocmit,
cons. Vlad Dumitrescu

PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ AL MUNICIPIULUI DOROHOI 2021 - 2027



PLANUL DE MOBILITATE URBANĂ AL MUNICIPIULUI DOROHOI

Proiect cofinanțat de Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA) 2014 - 2020

Titlul proiectului: Performanță, transparență și eficiență în slujba cetățeanului în administrația locală Dorohoi
Cod MySMIS: 136104
Beneficiar: UAT MUNICIPIUL DOROHOI

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

CUPRINS

(1) P.M.U.D. – COMPONENTA STRATEGICĂ (CORESPUNZĂTOARE ETAPEI I) 7
1. INTRODUCERE 7
1.1. Scopul şi rolul documentaţiei 7
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spaţială 8
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale 9
1.4. Direcţii privind dezvoltarea economică, socială şi de cadru natural la nivel local 11
2. ANALIZA SITUAŢIEI ACTUALE 13
2.1. Contextul socio-economic cu identificarea densităţilor de populaţie şi a activităţilor economice 13
2.1.1. Contextul socio-demografic 13
2.1.2. Contextul economic 16
2.2. Reţeaua stradală 19
2.3. Transport public 21
2.4. Transport de marfă 33
2.5. Mijloace alternative de mobilitate 36
2.6. Managementul traficului (staţionarea, siguranţa în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, structuri de management existente la nivelul autorităţii planificatoare) 36
2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracţie/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări etc.) 37
3. MODEL DE TRANSPORT 38
3.1. Prezentare generală 38
3.2. Rolul modelului de transport 38
3.3. Colectarea de date 44
3.4. Dezvoltarea reţelei de transport 55
3.5. Cererea de transport 59
3.6. Calibrarea şi validarea modelului 64
3.7. Prognoze 64
4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂŢII 75
4.1. Eficienţă economică 75
4.2. Impactul asupra mediului 77
4.2.1. Emisii de substanţe poluante 77
4.3. Accesibilitatea 84
4.4. Siguranţa 84
4.5. Calitatea vieţii 85
5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂŢII URBANE 88
5.1. Viziunea de dezvoltare 88
5.2. Metodologia de selectare a proiectelor 90
6. DIRECŢII DE ACŢIUNE ŞI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂŢII URBANE 93
6.1. Direcţii de acţiune şi proiecte pentru infrastructura de transport 93
6.2. Direcţii de acţiune şi proiecte operaţionale 96
6.3. Direcţii de acţiune şi proiecte organizaţionale 97

(1) P.M.U.D. – COMPONENTA STRATEGICĂ (CORESPUNZĂTOARE ETAPEI I)

1. INTRODUCERE

1.1. Scopul şi rolul documentaţiei

Conform legislaţiei naţionale (art. 46, alin. 1 din Legea nr. 350/2001 – privind amenajarea teritoriului şi urbanismul) planurile de mobilitate urbană reprezintă documente strategice care însoţesc Planurile Urbanistice Generale. Legea defineşte planul de mobilitate urbană ca fiind un instrument de planificare strategică teritorială care corelează dezvoltarea spaţială a localităţilor din suburbii/zone metropolitane, mobilitatea şi transportul persoanelor, bunurilor şi mărfurilor. În acelaşi timp, conform celor două documente europene programatice, Cartea Albă a Transporturilor şi Cartea Verde „Către o nouă cultură a mobilităţii urbane", planul de mobilitate este un instrument necesar.

Din punct de vedere strategic, PMUD Dorohoi va avea rolul de a planifica şi modela mobilitatea din municipiu în raport cu nevoile şi priorităţile de dezvoltare spaţială. PMUD are următoarele obiective de bază:

- Accesibilitate pentru toate categoriile de persoane, inclusiv persoanele cu dizabilităţi;
- Reducerea nevoii pentru transportul motorizat;
- Reducerea costurilor prin creşterea eficienţei energetice pentru activităţile de transport;
- Îmbunătăţirea calităţii aerului;
- Eficientizarea serviciilor şi a infrastructurii de transport;
- Creşterea siguranţei rutiere.

PMUD al municipiului Dorohoi vizează aplicarea conceptelor şi principiilor de planificare europene şi naţionale privind mobilitatea urbană, adaptate la specificul local incluzând proiectele şi măsurile de îmbunătăţire a mobilităţii pe termen scurt, mediu şi lung. PMUD include planul de acţiune, lista de proiecte şi posibilele surse de finanţare a acestora.

Întocmirea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Dorohoi pentru perioada 2021-2027 este necesară din mai multe motive:

- Municipiul Dorohoi nu a beneficiat în exerciţiul financiar anterior (2014-2020) de un document de planificare strategică a mobilităţii urbane;
- Noile abordări ale Comisiei Europene în materie de gestionare a instrumentelor structurale, care pun acum accent pe măsuri care vizează decarbonizarea, dezvoltarea mobilităţii interurbane şi urbane, „înverzirea" transporturilor de marfă, digitalizarea mobilităţii, îmbunătăţirea siguranţei rutiere etc.. Toate aceste măsuri necesită o abordare strategică;
- Creşterea economică din ultima perioadă a generat o sporire a numărului de înmatriculări, cu efecte asupra nivelului de congestie, a dificultăţii de găsire a unui loc de parcare, a creşterii timpilor de deplasare, a reducerii nivelului de calitate a aerului;
- Perioada de programare 2021-2027 împreună cu celelalte instrumente financiare reprezintă o oportunitate pentru municipiu prin care să fie realizate proiecte necesare dezvoltării unei mobilităţi urbane durabile şi sustenabile;
- Caracterul obligatoriu stabilit de legislaţia specifică prin care administraţiile publice sunt obligate să actualizeze documentele de planificare strategică odată la 5 ani.

PMUD Dorohoi a fost elaborat în concordanţă cu Liniile Directoare pentru Dezvoltarea şi Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă (Ediţia a-II-a) editat de ELTIS. Având în vedere schimbările care au avut loc în domeniul mobilităţii, noua ediţie tratează o serie de noi aspecte precum:

- **Mobilitate electrică** – această perioadă a fost caracterizată de evoluţia senzaţională a maşinilor electrice şi a ratei de adopţie a acestora. Pe lângă acestea, electromobilitatea atinge şi alte moduri de transport precum autobuze, vehicule de marfă, micromobilitatea. În plus, este analizată infrastructura suport (de încărcare) precum şi aspecte legate de guvernanţă şi politici (dotarea parcărilor cu infrastructură de încărcare într-un procent de minim 10% până în 2025, obligativitatea pentru benzinăriile situate în zonele urbane de a asigura reîncărcare pentru autovehiculele electrice);
- **Dezvoltarea micromobilităţii**, inclusiv a iniţiativelor private privind flotele partajate;
- **Creşterea utilizării platformelor** de *car sharing* şi *car pooling;*
- **Digitalizarea mobilităţii** şi Sistemele de Transport Inteligente (de exemplu: folosirea cardurilor virtuale în locul smart cardurilor) precum şi apariţia unor noi concepte (MaaS).

PMUD al Municipiului Dorohoi va oferi **soluţii** care vor viza următoarele **obiective**:

- Promovarea mobilităţii alternative şi a micromobilităţii;
- Dezvoltarea şi promovarea transportului în comun;
- Identificarea şi prioritizarea investiţiilor necesare Municipiului Dorohoi pentru dezvoltarea infrastructurii de mobilitate şi a transportului public;
- Tranziţia către micromobilitate şi mobilitate activă în defavoarea transportul privat motorizat;

vederea dezvoltării teritoriului național. Conform Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, toate strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă trebuie fundamentate pe SDTR.

SDTR încurajează dezvoltarea transportului public de călători prin identificarea soluțiilor optime necesare creșterii accesibilității locale și regionale care contribuie la reducerea emisiilor GES.

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

Strategia pentru Mobilitate Inteligentă și Durabilă

Strategia atestă rolul vital al infrastructurii de transport în cadrul sistemului de mobilitate urbană precum și în cel de a susține piața unică. Sistemul de transport al Uniunii Europene oferă condiții de maximă siguranță pentru cetățeni. Sectorul transporturilor angajează mai mult de 10 milioane de angajați, incluzând mai mult de 1,1 milioane de întreprinderi.

Strategia (2020) enunță obiectivul cheie al politicii UE în domeniul transporturilor: asigurarea rezilienței sistemului de transport comunitar la viitoarele crize, așa cum este prevăzut în Cartea Albă a Transporturilor.

Conform strategiei (2020), în perioada următoare accentul va fi pus pe mobilitatea ecologică bazată pe un sistem de transport multimodal interconectat atât la nivelul transporturilor de persoane cât și pentru cel de marfă. În același timp, se reafirmă importanța transporturilor feroviare de mare viteză, la prețuri accesibile. În privința electromobilității, strategia atestă importanța infrastructurii de încărcare în vederea realizării unei mobilități mai curate și mai active în mediul urban. Toate acestea vor contribui la creșterea nivelului de sănătate și de bunăstare a locuitorilor orașelor.

Un al punct vizat de strategie este cel al digitalizării. În perioada următoare digitalizarea va constitui un motor indispensabil pentru modernizare întregului sistem de mobilitate. Digitalizare și automatizarea vor fi folosite pentru creșterea nivelurilor de siguranță, securitate și confort.
Un alt principiu enunțat de strategie îl reprezintă disponibilitatea și accesibilitatea mobilității pentru toate categoriile de persoane. În spiritul acestui principiu, regiunile rurale și mai îndepărtate trebuie să fie mai bine conectate și să asigure condiții ridicate de accesibilitate pentru persoanele cu mobilitate redusă și persoanele cu dizabilități.

Strategia (2020) stabilește o serie de ținte, pentru anii 2030, 2035 și 2050.

Astfel, pentru anul 2030:

- Pe drumurile europene vor circula cel puțin 30 milioane de vehicule cu emisii zero;
- 100 de orașe europene vor atinge neutralitatea climatică;
- Dublarea traficului feroviar de mare viteză;
- Neutralitatea climatică a deplasărilor colective sub 500 km;
- Implementarea pe scară largă a mobilității automate;
- Disponibilitatea de comercializare a navelor cu emisii zero.

Pentru anul 2035:

- Avioanele mari cu emisii zero vor fi disponibile pe piață;

Pentru anul 2050:

- Aproape toate autoturismele, camionetele, autobuzele și vehiculele grele vor avea emisii zero;
- Dublarea traficului feroviar de marfă;
- Triplarea traficului feroviar de mare viteză;
- Echiparea întregii rețele TEN-T pentru susținerea transportului durabil și inteligent cu conectivitate de mare viteză;

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă 2030 *este d*ocumentul strategic elaborat de Guvernul României prin Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile și cu sprijinul Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare.

Strategia (2018) atinge domeniul mobilității în cadrul a două ODD (Obiective de dezvoltare Durabilă):

- ODD 11 – Orașe și comunități durabile, dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;
- ODD 13 – Acțiune în domeniul schimbărilor climatice.

ODD 11 vizează asigurarea condițiilor pentru o viață demnă a cetățenilor din mediul urban și rural prin accesul la locuințe și servicii de bază adecvate, sigure și la prețuri accesibile. Accesul la transport public eficient și la prețuri echitabile și accesibile pentru toți precum și promovarea conceptului de smart city și reducerea impactului asupra mediului în orașe.

Țintele vizate de ODD 11 până în anul 2030:

- Asigurarea accesului la sisteme de transport sigure și la prețuri echitabile;
- Accesibilitate și durabilitate pentru toți, în special prin extinderea rețelelor de transport public; acordând o atenție sporită nevoilor celor aflați în situații vulnerabile (femei, copii, persoane cu dizabilități și în etate);
- Elaborarea și punerea în aplicare a unui program general de planificare spațiala și amenajare a teritoriului în corelare cu strategiile sectoriale la

Lista de proiecte propusă prin PMUD va contribui la creșterea gradului de siguranță al tuturor categoriilor de participanți la trafic din punct de vedere al îmbunătățirii infrastructurii.

Legea Europeană a Climei

Acest document (2021) reprezintă efortul Comisiei Europene de a legifera obiectivul de atingere a neutralității climatice până în anul 2050, precum și crearea cadrului necesar de îndeplinire a acestui obiectiv.

Programul Operațional Regional (POR) al Regiunii Nord-Est pentru perioada 2021-2027

POR NE 2021-2027 își propune pentru anul 2030 o serie de elemente strategice:

- **Viziunea**: În anul 2030 Regiunea NE va fi un spațiu competitiv, durabil, rezilient și inclusiv, unde îți vei dori să locuiești, să lucrezi și să investești;
- **Obiectivul general** al programului îl reprezintă *derularea în regiune a unei dezvoltări echilibrate bazate pe un proces de creștere economică inteligent, durabil și inclusiv, care să conducă la creșterea calității vieții și reducerea decalajelor de dezvoltare intra și inter regionale.*

Programul Operațional (2021) are 5 obiective strategice care vizează atingerea elementelor strategice enunțate mai sus. Relevante pentru PMUD Dorohoi sunt obiectivele specifice aferente obiectivelor strategice 2 și 3. POR se adresează cu precădere localităților din mediul urban.

- **OS 2.** *Protejarea mediului și optimizarea utilizării resurselor prin promovarea eficienței energetice, infrastructurii verzi și reducerea emisiilor de carbon în mediul urban;*
- **OS 3.** *Creșterea accesibilității, conectivității și siguranței prin dezvoltarea unei infrastructuri de transport rutier, moderne și durabile.*

În POR NE sunt prezentate prioritățile avute în vedere în perioada 2021-2027. Relevante pentru PMUD sunt Prioritățile 3, 4 și 5.

- Prioritatea 3 Nord-Est – o regiune durabilă, mai prietenoasă cu mediul;
  - Obiectiv specific: îmbunătățirea protecției naturii și a biodiversității, a infrastructurii verzi în special în mediul urban și reducerea poluării
- Prioritatea 4 Nord-Est – o regiune cu o mobilitate urbană mai durabilă;
  - Obiectiv specific: promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile;
- Prioritatea 5 Nord-Est – o regiune mai accesibilă;
  - Obiectiv specific: dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere.

1.4. Direcții privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural la nivel local

Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Botoșani 2021-2027

Obiectivul general al strategiei județene de dezvoltarea vizează *Accelerarea dezvoltării socio-economice a județului Botoșani, prin abordarea unui sistem integrat de priorități de dezvoltare pe obiective și domenii de acțiune, care vizează îmbunătățirea calității vieții și creșterea atractivității la nivel județean.*

Strategia are 5 obiective strategice, din care un OS este relevant pentru PMUD Dorohoi, respectiv obiectivul strategic OS. 3 Un județ mai conectat, prin dezvoltarea mobilității, a conectivității TIC și a utilităților publice.

Prioritate de dezvoltare	Obiective de acțiune	Direcții de acțiune
Creșterea accesibilității și a mobilității în județul Botoșani	Modernizarea infrastructurii de transport	- Continuarea procesului de reabilitare a infrastructurii rutiere; - Creșterea conectivității prin extinderea rețelei stradale în zonele greu accesibile și în zonele nou construite; - Creșterea capacității de parcare, corelată cu adoptarea de politici de parcare, în sensul reducerii atractivității transportului privat; - Implementarea sistemului integrat de management al traficului; - Implementarea campaniilor de conștientizare pentru siguranța rutieră; -Promovarea utilizării vehiculelor electrice prin construirea de stații de încărcare și/sau schimb de baterii pentru vehicule electrice; - Amplasarea indicatoarelor rutiere care să semnalizeze zonele cu risc de accident ridicat.
	Extinderea și modernizarea traseelor pentru deplasări nemotorizate	- Accesibilizarea spațiului public pentru persoanele cu dizabilități; - Elaborarea și implementarea unei strategii locale de promovare a utilizării bicicletelor; - Implementarea unui sistem de bike-sharing; - Extinderea rețelei de piste de biciclete;

2. ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

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

2.1.1. Contextul socio-demografic

Municipiul Dorohoi se află situat în partea de Nord-Est a României, fiind al doilea oraș al județului Botoșani după numărul de locuitori. Conform INS, **populația după domiciliu**, la 1 ianuarie 2022 era de 29.511 locuitori

Municipiul Dorohoi face parte din Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, unde este al VI-lea municipiu din regiune, după numărul de locuitori, reprezentând 9,3% din populația municipiilor (excluzând reședințele de județ).

Geografic, municipiul Dorohoi este localizat în partea de nord-vest a județului Botoșani, în Câmpia Jijiei, în bazinul superior al Jijiei. Din punct de vedere fizico-geografic, municipiul Dorohoi se află situat în zona de contact a Câmpiei Moldovei cu Podișul Sucevei, cunoscută sub denumirea de Dealurile Ibăneștilor.

Prin această poziționare, teritoriul municipiului Dorohoi aparține zonei depresionare Botoșani-Dorohoi. Dealurile de la nord, nord-vest sunt Măgură Ibănești (385 m), Pietriș-Dersca (472 m), Hăpăi (472 m). Spre vest, la aproximativ 15 km se află valea Siretului, iar spre nord-est, la aproximativ 35-40 km se află valea Prutului.

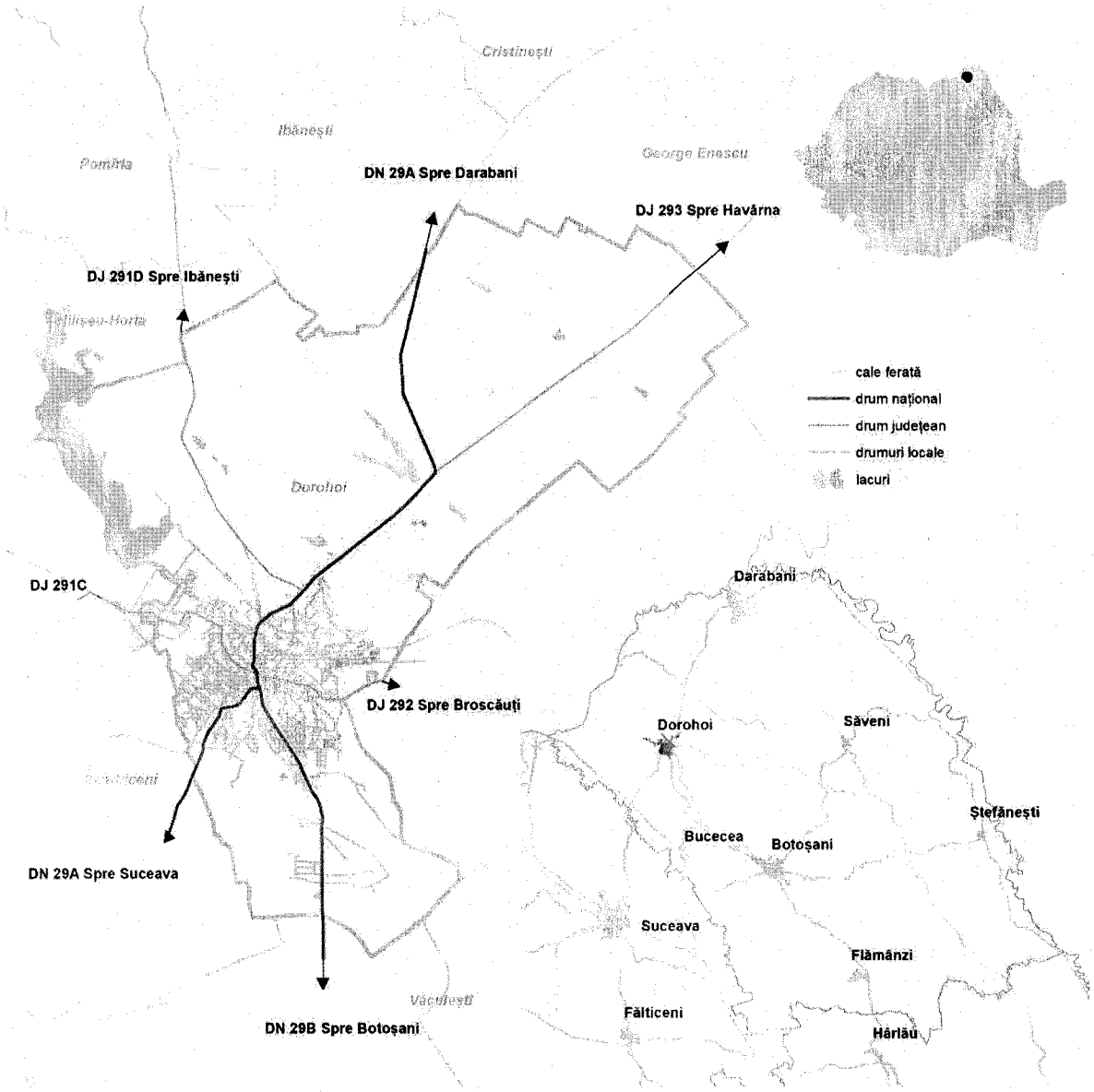
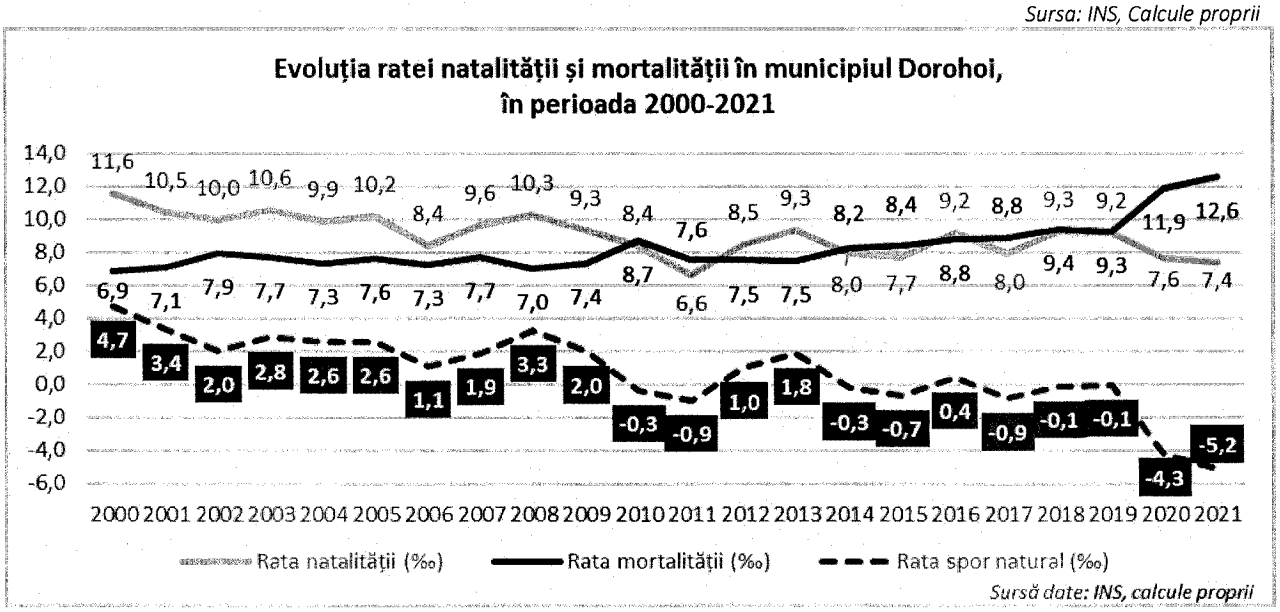


Fig. 1 – Poziționarea municipiului Dorohoi în profil regional și principalele căi de comunicație rutieră

Indicatori ai mișcării naturale la nivel municipal, județean și regional, în anul 2021

Indicator	Municipiul Dorohoi	Județul Botoșani	Regiunea Nord-Est	Evoluție % (2010-2021)*
Născuți vii	222	4.145	39.281	-20,14
Rata natalității (‰)	7,4	9,1	9,8	-11,69
Decedați - total	377	7.394	55.799	30,45
Rata mortalității (‰)	12,6	16,3	14,0	44,27
Decedați sub 1 an	1	25	217	-66,67
Rata mortalității infantile (‰)	4,5	6,0	5,5	-58,26
Rata sporului natural (‰)	-5,2	-7,1	-4,1	-
Căsătorii	131	2.407	22.554	-26,82
Rata de nupțialitate (‰)	4,4	5,3	5,6	-19,06
Divorțuri	59	601	4.825	-27,16
Rata de divorțialitate (‰)	2,0	1,3	1,2	-19,45
**Evoluția indicatorilor mișcării naturale pentru municipiul Dorohoi, în intervalul 2010-2021*				

Sursa: INS, Calcule proprii



Sursă date: INS, calcule proprii

Soldul migratoriu reprezintă diferența dintre numărul de persoane care intră într-o anumită populație prin migrație și numărul de persoane care părăsesc acea populație prin migrație într-un anumit interval de timp.

În anul 2021 în municipiul Dorohoi atât **soldul schimbărilor de reședință, cât și soldul schimbărilor de domiciliu** (inclusiv migrația internațională), înregistrează valori negative ceea ce înseamnă că numărul persoanelor care pleacă cu reședința sau domiciliu este mai mare decât a celor care se stabilesc, fapt care contribuie la diminuarea populației totale. Aceeași situație se poate observa și la nivelul județului Botoșani și a regiunii Nord-Est pentru soldul schimbărilor de reședință. Situația este diferită pentru valorile ratei soldului cu schimbări de domiciliu, unde valorile la nivel județean și regional sunt pozitive.

Indicatori ai mișcării migratorii la nivel municipal, județean și regional, în anul 2021

Indicator	Municipiul Dorohoi	Județul Botoșani	Regiunea Nord-Est	Evoluție % (2010-2021)*
Stabiliri de reședință	209	2.574	26.187	-38,3
Plecări cu reședința	320	4.263	29.988	-48,2
Soldul schimbărilor de reședință	-111	-1.689	-3.801	-60,2
Stabiliri de domiciliu (inclusiv migrația internațională)	244	10.310	88.418	0,0
Plecări cu domiciliul (inclusiv migrația internațională)	523	8.003	78.350	-1,9
Soldul schimbărilor de domiciliu (inclusiv migrația internațională)	-279	2.307	10.068	-3,5
Rata emigrației (‰)	1,2	1,4	2,1	165,4
Rata imigrației (‰)	0,4	8,6	5,8	563,5
**Evoluția indicatorilor mișcării migratorii pentru municipiul Dorohoi, în intervalul 2010-2021*				

Sursa: INS, Calcule proprii

Densitatea populației a fost calculată ca raport dintre populația totală și suprafața intravilană. În municipiul Dorohoi densitatea populației era de 2.478,5 persoane/km^2, valoare cu 9,6% mai mică față de anul 2010. Această scădere a densității este influențată în mod direct de diminuarea populației în perioada respectivă. Comparativ cu valorile densității înregistrate la nivelul județului și a regiunii, se observă un număr mult mai redus a populației pe km^2, în municipiul Dorohoi.

161 milioane de euro (la un curs mediu anual BNR de 1 euro=4,8371[2]) **în creştere (în lei) cu 71% faţă de volumul activităţilor înregistrate în anul 2015 (454 milioane lei/102,1 milioane euro).**

În 2020, ***sectoarele economice cu contribuţia cea mai importantă*** la volumul activităţilor economice sunt ***comerţul*** (409,5 mil. lei), ***agricultura*** (129,9 mil. lei) şi ***industria prelucrătoare*** (126 mil lei), sectoare care cumulat ***reprezintă 85% din volumul total al activităţii economice a municipiului Dorohoi.***

Cifra de afaceri (mil. lei) pe domenii de activitate, în Municipiul Dorohoi

Domeniu de activitate Secţiune CAEN (rev. 2)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015-2020%
A - Agricultură, silvicultură şi pescuit	30,5	32,3	41,2	50,6	100,3	129,9	*325,4*
B - Industria extractivă	3,7	2,5	2,4	2,0	5,0	7,3	*98,6*
C - Industria prelucrătoare	106,8	115,5	118,0	132,3	139,5	126,0	*18,0*
E - Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	4,6	5,3	6,1	5,1	5,3	6,1	*33,4*
F - Construcţii	14,9	25,9	11,7	14,5	25,5	44,7	*200,5*
G - Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul; repararea autovehiculelor şi motocicletelor	262,8	273,9	341,4	357,4	397,5	409,5	*55,8*
H - Transport şi depozitare	9,3	11,7	10,8	13,9	16,2	20,6	*122,3*
I - Hoteluri şi restaurante	13,4	12,1	17,8	21,0	27,2	16,1	*20,3*
J - Informaţii şi comunicaţii	1,7	1,8	2,4	3,1	2,6	1,5	*-11,0*
K - Intermedieri financiare şi asigurări	0,6	0,9	0,9	1,0	1,5	1,2	*94,5*
L - Tranzacţii imobiliare	0,5	0,5	0,5	0,9	1,5	0,4	*-23,1*
M - Activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice	1,2	1,2	1,8	2,8	2,9	3,3	*174,1*
N - Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	0,8	1,1	0,6	1,0	1,3	0,8	*-2,8*
P - Învăţământ	0,3	0,5	0,6	0,7	1,1	1,2	*266,7*
Q - Sănătate şi asistenţă socială	0,9	1,2	1,5	2,7	3,4	4,4	*391,7*
R - Activităţi de spectacole, culturale şi recreative	1,7	3,5	5,7	6,6	7,6	4,5	*160,9*
S - Alte activităţi de servicii	0,3	0,6	0,8	1,0	1,1	1,3	*338,0*
TOTAL	**454,0**	**490,4**	**564,4**	**616,4**	**739,5**	**778,8**	***71,5***

Sursa datelor: ONRC, datagov.ro

Evoluţia profitului net pe domenii de activitate, în municipiul Dorohoi

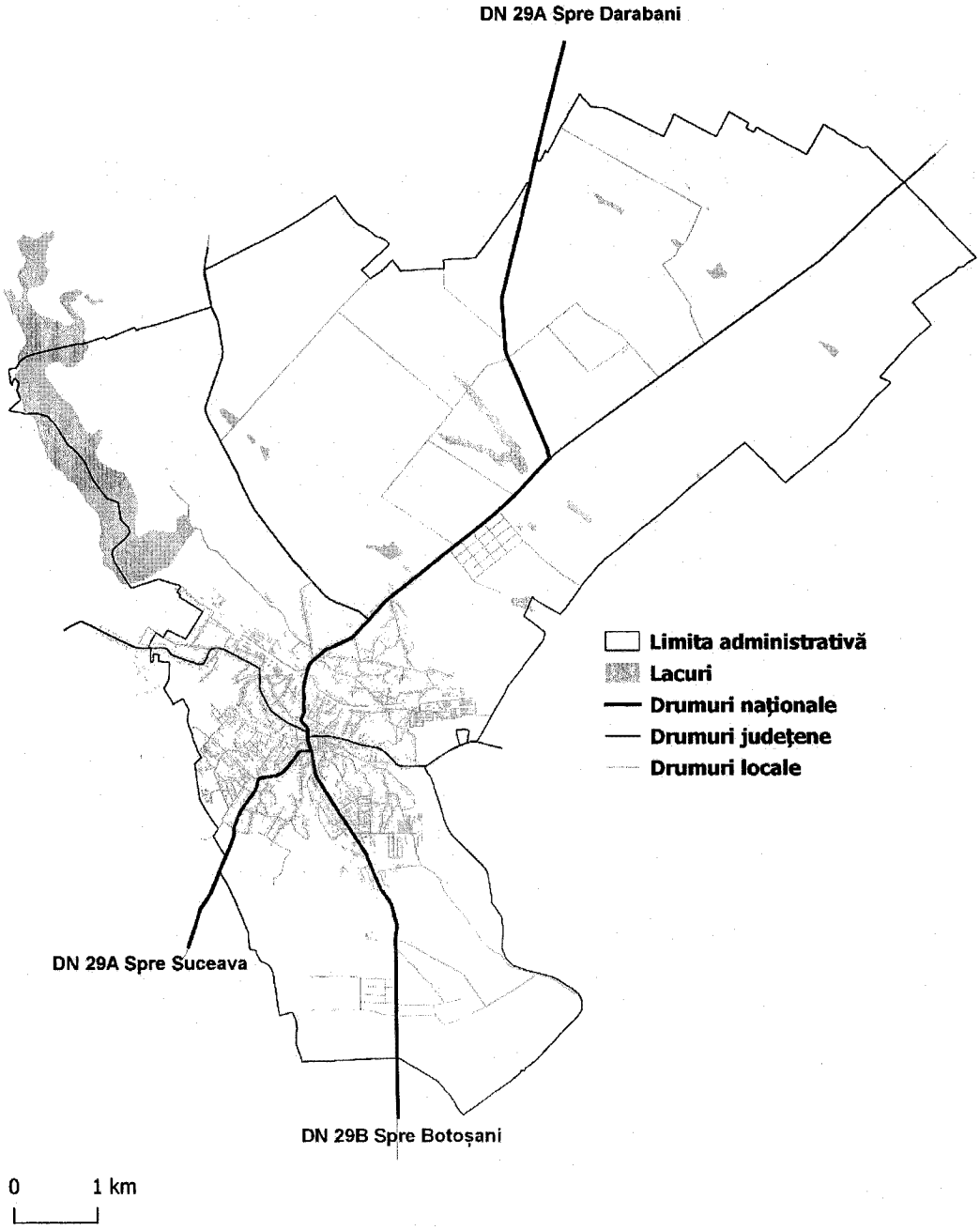
Domeniu de activitate Secţiune CAEN (rev. 2)	2015	2019	2020	2015-2019%	2019-2020%
A - Agricultură, silvicultură şi pescuit	1.771.420	5.598.242	7.532.390	*216,0%*	*35%*
B - Industria extractivă	216.348	757.146	1.469.201	*250,0%*	*94%*
C - Industria prelucrătoare	3.452.327	9.209.024	8.194.402	*166,7%*	*-11%*
E - Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	5.871	183.755	241.818	*3029,9%*	*32%*
F - Construcţii	1.094.699	6.661.474	8.202.500	*508,5%*	*23%*
G - Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul; repararea autovehiculelor şi motocicletelor	11.461.298	35.324.795	26.290.685	*208,2%*	*-26%*
H - Transport şi depozitare	696.874	1.986.838	4.081.909	*185,1%*	*105%*
I - Hoteluri şi restaurante	1.179.609	3.437.056	1.117.430	*191,4%*	*-67%*
J - Informaţii şi comunicaţii	699.487	357.796	722.448	*-48,8%*	*102%*
K - Intermedieri financiare şi asigurări	377.974	712.305	841.595	*88,5%*	*18%*
L - Tranzacţii imobiliare	203.002	574.809	92.126	*183,2%*	*-84%*
M - Activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice	228.876	915.535	1.276.918	*300,0%*	*39%*
N - Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	5.220	292.399	21.244	*5501,5%*	*-93%*
P - Învăţământ	80.102	165.340	196.318	*106,4%*	*19%*
Q - Sănătate şi asistenţă socială	153.717	1.097.001	1.799.232	*613,6%*	*64%*
R - Activităţi de spectacole, culturale şi recreative	102.456	282.292	594.504	*175,5%*	*111%*
S - Alte activităţi de servicii	23.998	243.270	296.856	*913,7%*	*22%*
TOTAL	**21.753.278**	**67.799.077**	**62.971.576**	***211,7%***	***-7%***

Sursa datelor: ONRC, datagov.ro

[2] https://www.cursbnr.ro/curs-valutar-mediu

2.2. Rețeaua stradală

Schema după care este organizată trama stradală din Municipiul Dorohoi este una de tip radial, cu 6 direcții principale (DN 29B – spre Botoșani, DN 29A – spre Suceava, respectiv Darabani, DJ 292 – spre Broscăuți, DJ 291B – spre Iezer, respectiv Șendriceni și DJ 291D spre Ibănești. Circulația rutieră are tendința de a se concentra pe câteva artere majore care traversează zona centrală a municipiului. Din cercetările realizate la fața locului s-a constantat faptul că cea mai mare parte a traficului rutier se concentrează pe Bulevardul Victoriei, str. Spiru Haret, Dimitrie Pompeiu, Dobrogeanu Gherea și Sf. Ioan Românul, artere care se suprapun drumurilor naționale.



Rețeaua stradală a municipiului Dorohoi cuprinde următoarele tipuri de străzi:

- Străzi de categoria a II-a (de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit);
- Străzi de categoria a III-a (colectoare care, preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale);
- Străzi de categoria a IV-a (străzi de folosință locală, care asigură accesul la zonele de locuit).

Obligația de plată se poate realiza prin plata taxei (tichet sau SMS) și prin abonament. Numărul total de locuri de parcare cu plată este de 243, din care 6 locuri (2%) sunt alocate persoanelor cu dizabilități.

Parcări cu plată:

- Str. Dumitru Pompeiu (zona din fața ProCasa);
- Str. George Enescu (zona SabcoS);
- Str. C. D. Gherea (zona de lângă ANAF);
- Str. Dumitru Furtună (Piața Mare);
- Str. Dimitrie Pompeiu (zona de lângă pietonal);
- Str. Lt. Olinescu (zona de la Poliție până în fața Școlii Spiru Haret);
- Str. Alexandru Ioan Cuza (zona din fața restaurantului Splendid până la cinema Melodia);
- Str. Ștefan cel Mare (zona din fața Commando);
- Str. Spiru Haret (în fața Bl. 2-6);
- Bulevardul Victoriei (Bl. 2-6);
- Bulevardul Victoriei (din fața Magica până la Flanco).

În timpul săptămânii gradul de ocupare al locurilor de parcare cu plată situate în zona centrală, precum și a celor de pe partea carosabilă a principalelor artere de circulație din municipiu este de 100%, locuri disponibile găsindu-se doar în zonele mai îndepărtate de acestea, unde gradul de ocupare variază între 30% și 70%, în funcție de distanță față de centrul municipiului. O estimare exactă a disponibilului de număr de locuri de parcare este dificil de realizat în condițiile în care nu există un sistem informatic de evidență a acestora.

Siguranța rutieră

Principalele cauze ale producerii accidentelor ușoare:

- Abateri ale pietonilor;
- Neacordarea priorității;
- Nerespectarea distanței;
- Conducerea sub influența băuturilor;
- Neasigurare;
- Abateri bicicliști;
- Neacordarea de prioritate la trecerile de pietoni;
- Depășiri.

Evoluția numărului de accidente rutiere ușoare, în perioada 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Județul Botoșani					
Municipiul Dorohoi	32	21	19	26	21

Sursa: IPJ Botoșani

Evoluția numărului de accidente grave, în perioada 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020
Județul Botoșani					
Municipiul Dorohoi	7	2	4	6	2

Sursa: IPJ Botoșani

Disfuncționalități identificate la rețeaua de străzi și parcări

- Lipsa unei variante ocolitoare pentru traficul de tranzit în direcția Suceava, Botoșani și Darabani;
- Creșterea numărului de înmatriculări, în special a autovehiculelor second-hand;
- Lipsa trotuarelor pe majoritatea drumurilor de legătură;
- Creșterea cotei modale a modurilor de transport motorizat privat;
- Aglomerarea zonelor din apropierea școlilor la orele de vârf;
- Amplasarea trecerilor de pietoni în apropierea intersecțiilor, fapt care determină blocarea acestora la orele de vârf (intersecția Bulevardului Victoriei cu str. Spiru Haret și Ștefan Airinei);
- Amenajarea necorespunzătoare a unor intersecții cu efecte negative asupra siguranței rutiere;
- Necorelarea programului de aprovizionare cu nivelul de trafic, majoritatea transporturilor de aprovizionare se realizează în timpul orele de vârf;
- Insuficienta amenajare a străzilor care fac legătura cu cartierele (profil transversal, locuri de parcare, intersecții neamenajate etc.);
- Insuficienta aplicare a amenzilor pentru parcările ilegale;
- Lipsa unei politici de parcare;
- Lipsa unui management integrat al parcărilor;
- Deficit al numărului de locuri de parcare;
- Lipsa unor puncte de încărcare a autovehiculelor electrice, în contextul creșterii numărului de înmatriculări a acestor tipuri de autovehicule;
- Sistem greoi de plată a parcării;

2.3. Transport public

Transport public local

Transportul public local de persoane prin curse regulate din Municipiul Dorohoi funcționează în baza HCL 168/2017. Conform HCL transportul public din municipiu este organizat în patru trasee, care sunt organizate după cum urmează:

- Număr trasee: 4
- Lungime cumulată a traseelor 52,8 km
- Grad de suprapunere: 16,5%
- Zonă de deservire stații: 500 m

Traseu	Lungime totală (km)	Lungime tur (km)	Lungime retur (km)	Stații tur (nr)	Stații retur (nr)
1	14,3	7,1	7,2	12	14
2	8,3	4,5	3,8	12	13
3	10,4	5,2	5,2	5	5
4	19,8	9,9	9,9	9	9

Program de transport Traseu nr. 3

Interval de succedare	Program
Zile lucrătoare	6^{00} - 16
	60'
Zile nelucrătoare	6^{00} - 14^{00}
	120'

Traseul nr. 4 *Centru (D. Pompeiu – Cămin de bătrâni – Drumuri și Poduri – Dumbrăvița – Putrida nr. 73)*

Nr. Stație	Traseu TUR	Km
1.	Centru (D. Pompeiu)	0
2.	Cămin de bătrâni	0+455
3.	Drumuri și poduri	0+870
4.	Sfântul Ioan Românul	2+040
5.	Sediu stație asfalt	2+640
6.	Satu Nou - Progresul	3+800
7.	Progresul	5+900
8.	Intersecția DN 29A cu sat Dumbrăvița	8+840
9.	Putrida nr. 73	9+940

Nr. Stație	Traseu RETUR	Km
1.	Putrida nr. 73	0
2.	Intersecția DN 29A cu sat Dumbrăvița	0+120
3.	Progresul	4+000
4.	Satu Nou - Progresul	6+125
5.	Sediu stație asfalt	7+300
6.	Sfântul Ioan Românul	7+900
7.	Drumuri și poduri	9+080
8.	Cămin de bătrâni	9+490
9.	Centru (D. Pompeiu)	9+970

Program de transport Traseu nr. 4

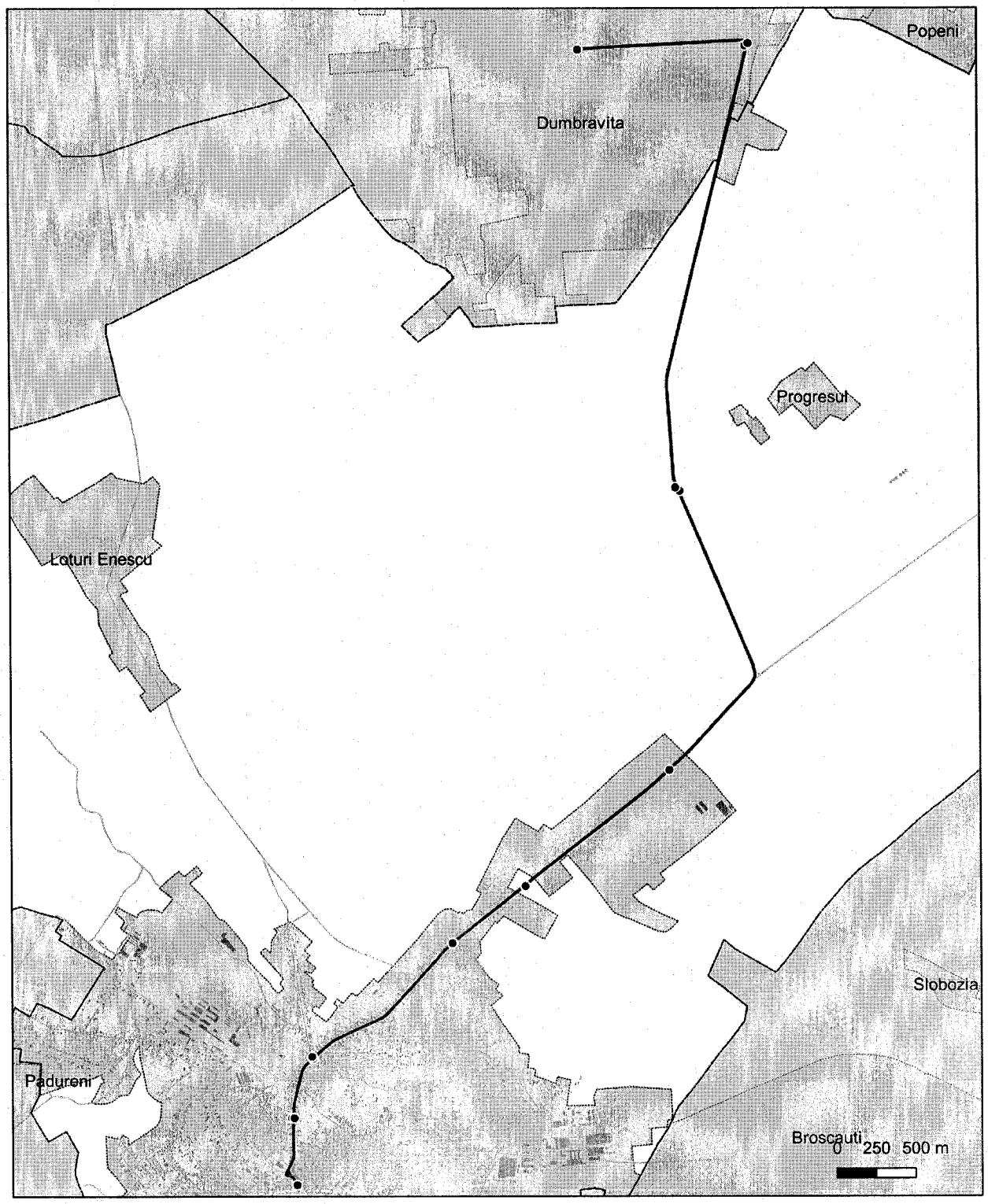
Interval de succedare	Program
Zile lucrătoare	6^{00} - 16
	60'
Zile nelucrătoare	6^{00} - 14^{00}
	120'



Traseul nr. 2 Dumbrava Roșie - Calea Plevnei - Duzilor - Bulevardul Victoriei - Enescu - Olinescu - 1 Decembrie

Lungime traseu: 9,16 (dus întors)

Număr stații: 12 (tur) / 12 (retur)



Traseul nr. 4 Centru (D. Pompeiu - Cămin de bătrâni - Drumuri și Poduri - Dumbrăvița - Putrida)

Lungime traseu: 19,9 (dus întors)

Număr stații: 9 (tur) / 9 (retur)

Disfuncționalități ale sistemului de transport public local:

- Zone mari din municipiu neacoperite de serviciul de transport public;
- Lipsa traseelor de transport către localitățile adiacente municipiului Dorohoi;
- Lipsa dotărilor din stațiile de transport public;
- Stații de transport public neamenajate și semnalizate corespunzător;
- Oprirea și staționarea autovehiculelor în apropierea stațiilor de transport public;
- Program de transport limitat;
- Traseele T3 și T4 nu dispun de stații amenajate conform standardelor;
- Vechimea parcului auto și emisiile GES.

Având în vedere nivelul redus de accesibilitate la nivelul zonei urbane funcționale a municipiului Dorohoi, s-au identificat următoarele nevoie de extindere a serviciilor de transport public de călători:

Situația actuală	Situația propusă
Traseul nr. 1 *Dealu Mare – Bulevardul Victoriei – Dimitrie Pompeiu – George Enescu – Mihai Viteazu (Dealu Morii)*	**Traseul nr. 1** *Dealu Mare – Bulevardul Victoriei – Dimitrie Pompeiu – George Enescu – Mihai Viteazu (Dealu Morii)*
Traseul nr. 2 *Dumbrava Roșie – Calea Plevnei -Duzilor – Bulevardul Victoriei – George Enescu – Vasile Alecsandri – Poștei – Locotenent Olinescu – 1 Decembrie*	**Traseul nr. 2** *Dumbrava Roșie – Calea Plevnei -Duzilor – Bulevardul Victoriei – George Enescu – Vasile Alecsandri – Poștei – Locotenent Olinescu – 1 Decembrie* Comuna Șendriceni - Sat Ghilea - Strada Morii (Primărie) - Strada Pădurii - Strada Școlii - retur
Traseul nr. 3 *Centru (Bloc turn) – Dimitrie Pompeiu – C-tin Dobrogeanu Gherea – Sf. Ioan Românul – Loturi Enescu*	**Traseul nr. 3** *Centru (Bloc turn) – Dimitrie Pompeiu – C-tin Dobrogeanu Gherea – Sf. Ioan Românul – Loturi Enescu*
Traseul nr. 4 *Centru (D. Pompeiu – Cămin de bătrâni – Drumuri și Poduri – Dumbrăvița – Putrida nr. 73)*	**Traseul nr. 4** *Centru (D. Pompeiu – Cămin de bătrâni – Drumuri și Poduri – Dumbrăvița – Putrida nr. 73)*
	Traseul nr. 5 *Centru (Bloc turn) – Dimitrie Pompeiu - Bd.Victoriei- Dealu Mare* Comuna Văculești - Sat Saucenița - Strada Avocat Dintevici - Strada Libertății – Comuna Văculești - Sat Văculești - Strada Trandafirilor - Strada Preot Ioan Moga - Strada Costișului -Strada Velniței - Calea Dacilor - DN29B – retur
	Traseul nr. 6 Market Penny *Bd.Victoriei - Centru (Bloc turn) – Dimitrie Pompeiu-George Enescu- Mihai Viteazul* - Comuna Hilișeu-Horia – DJ291C – Strada Trandafirilor – Strada Principala (DC78)- Comuna Hilișeu-Horia – DJ291C – Strada Grădinarilor – retur
	Traseul nr. 7 Market Penny *Bd.Victoriei – Stefan Airinei – Stefan Cel Mare* - Comuna Broscăuți - Strada Victoriei - Deal Coșeri - Strada Libertății - Șoseaua Veche (centru) - Primărie - Strada 1 Decembrie (Pod Rățoi) retur
	Traseul nr. 8 Market Penny *Bd.Victoriei - Centru (Bloc turn) – Dimitrie Pompeiu-George Enescu- Mihai Viteazul-* Comuna Șendriceni - Sat Pascari (Dorolact) - Strada Principală Pădureni - retur
	Traseul nr. 9 Market Penny *Bd.Victoriei* –Piru Haret – DN29A - Comuna Șendriceni -Sat Horlăceni - Strada Cobâla - DN29A - Strada Principală Horlăceni - retur

Transport public județean

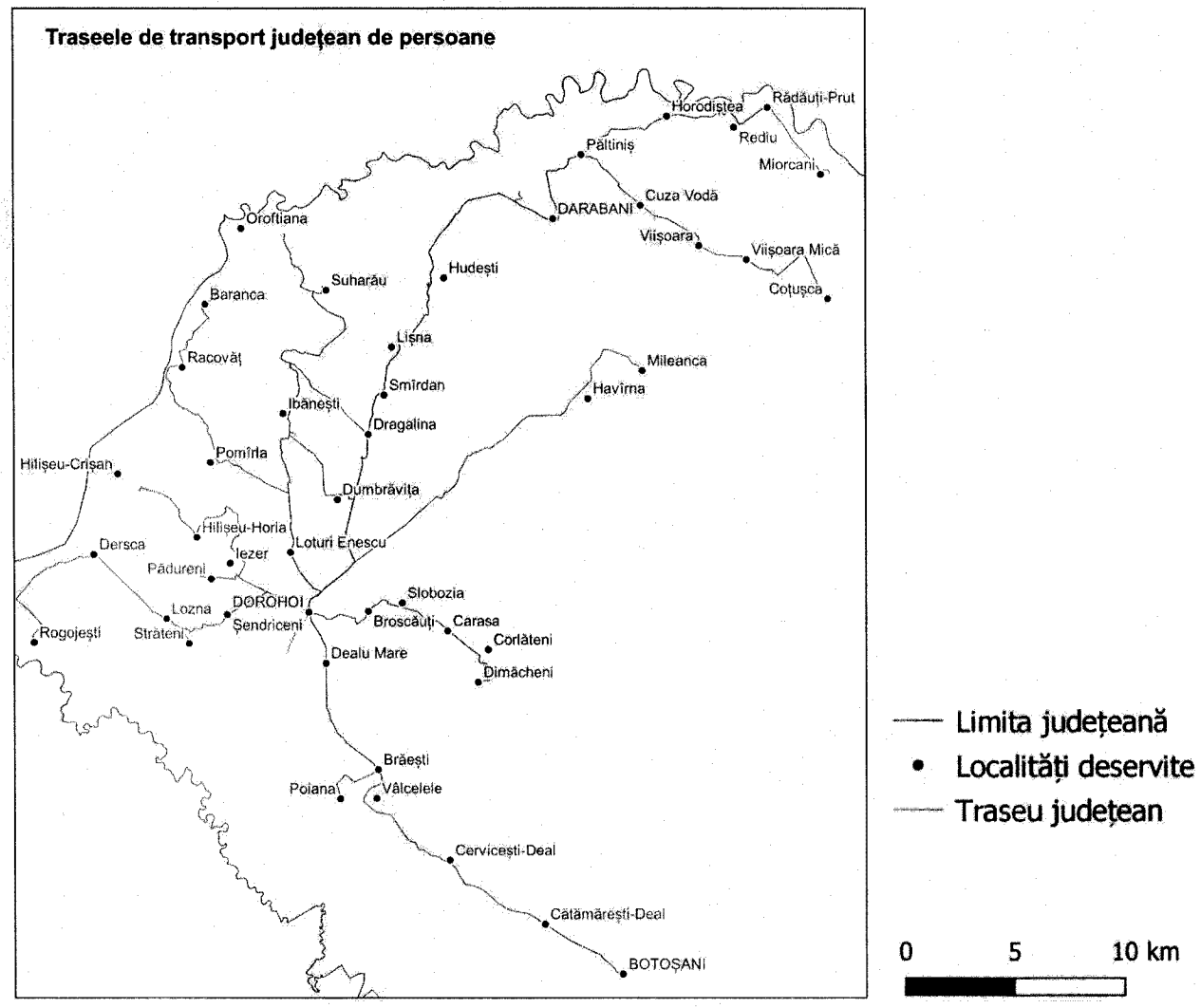
Traseele curselor de transport public care asigură legătura Municipiului Dorohoi cu localitățile învecinate, conform Programului de transport județean sunt următoarele:

Legătura	Lungime traseu	Număr curse
Botoșani – Dorohoi – Rădăuți Prut	93	3
Botoșani - Dorohoi – Miorcani	99	1
Botoșani – Dorohoi – Mileanca	71	7
Dorohoi – Dorobanți – Botoșani	48	10
Dorohoi – Leorda – Botoșani	34	9
Dorohoi – Broscăuți – Davidoaia	27	5
Dorohoi – Dumbrăvița – Ibănești	15	14
Dorohoi – Hudești – Darabani	36	1
Dorohoi – Hudești – Coțușca	67	1
Dorohoi – Hudești – Rădăuți Prut	59	1
Dorohoi – Hudești – Miorcani	65	5

Sursa: Programul Județean de Transport Botoșani, 2022

Legătura	Lungime traseu	Număr curse
Dorohoi – Lozna – Rogojești	32	6
Dorohoi – Pomârla – Baranca	30	6
Dorohoi – Loturi Enescu – Cristinești	22	8
Dorohoi – Iezer – Hilișeu Crișan	15	3
Dorohoi – Iezer – Pădureni	10	10
Dorohoi – Cristinești – Oroftiana	45	3
Dorohoi – Dragalina – Suharău	31	8
Dorohoi – Carasa – Dimăcheni	22	5
Dorohoi – Lozna – Străteni	17	12

Sursa: Programul Județean de Transport Botoșani, 2022



Transport pe calea ferată

Municipiul Dorohoi este conectat la rețeaua feroviară națională prin linia secundară CF 608 (154 km). Această linie leagă municipiul Dorohoi de municipiul Iași. În prezent, pe această linie circulă operatorul feroviar Regio Călători.

Pasageri expediați cu trenul din stația CF Dorohoi

Anul 2018	Anul 2019
5.136	5.238

Sursa datelor: Politica Urbană a României

Infrastructura feroviară nu a mai cunoscut investiții consistente, fapt care a condus la degradarea acesteia în timp. Acest lucru a determinat instituirea unor restricții de viteză și implicit la creșterea duratelor de călătorie. Cu toate acestea, transportul pe calea ferată continuă să fie o alternativă, în special pentru studenții din zonă dar și pentru alte categorii de persoane, de exemplu persoane care necesită servicii medicale specializate la Iași.

2.4. Transport de marfă

Transportul de marfă rutier

Trasee deschise traficului greu

Direcția	Străzi
Suceava – Darabani	str. Spiru Haret- str. Stefan Airinei- str. Cuparencu- str. Stefan cel Mare- str. Sălciilor- str. Colonel Vasiliu- str. Sf. Ioan Romanul
Botoșani – Darabani	B-dul Victoriei- str. Dumbrava Roșie- str. Luceafărului- str. Miron Costin- str. Stefan cel Mare- str. Sălciilor- str. Colonel Vasiliu- str. Sf. Ioan Romanul
Suceava – Botoșani	str. Spiru Haret- str. Stefan Airinei- str. Cuparencu- str. Stefan cel Mare- str. Miron Costin- str. Luceafărului- str. Dumbrava Roșie- b-dul Victoriei.
Suceava - Racovăț	str. Spiru Haret- str. Stefan Airinei- str. Cuparencu- str. Stefan cel Mare- str. Sălciilor- str. Colonel Vasiliu- str. Sf. Ioan Romanul-str.C.D.Gherea-str.Solidaritatii-str.M.Kogalniceanu-str.G.Enescu-str.M.Viteazul.
Botoșani - Racovăț	B-dul Victoriei- str. Dumbrava Roșie- str. Luceafărului- str. Miron Costin- str. Stefan cel Mare- str. Sălciilor- str. Colonel Vasiliu- str. Sf. Ioan Romanul -str.C.D.Gherea-str.Solidarității-str.M.Kogalniceanu-str.G.Enescu-str.M.Viteazul.

Sursa datelor: Primăria Municipiului Dorohoi

Transportul de marfă feroviar

Majoritatea trenurilor de marfă care ajung în stația CF Dorohoi transportă în principal cereale. Așa cum se observă din datele de mai jos, în perioada 2015-2019, transportul de marfă pe calea ferată cunoaște o creștere. Potențialul de creștere al acestui tip de transport este afectat de calitatea infrastructurii feroviare care nu a mai beneficiat de investiții semnificative în ultima perioadă de timp.

Număr trenuri de marfă

Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
91	91	117	73	168

Sursa datelor: Politica Urbană a României



Căile ferate din Municipiul Dorohoi

0 500 1.000 m

Căi ferate
Treceri la nivel
Gara

localității se face doar cu avizul comisiei de circulație și apoi avizul scris al Poliției Rutiere, conform OUG 195/2002. Se respectă de asemenea SR 184 cu modificările ulterioare.

2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale - gări, aerogări etc.)

Teritoriul municipiului Dorohoi pentru care se realizează Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) cuprinde zone cu nivel ridicat de complexitate care se pot traduce și sub formă de zone generatoare a nevoilor de mobilitate. Zonele generatoare de deplasări reprezintă zonele rezidențiale de la nivel local, iar pentru o reprezentare specifică a ariei de studiu, aceasta este împărțită în **arii funcționale** precum zone **centrale**, **comerciale**, **industriale** și **intermodale**.

ZONELE CENTRALE

În cadrul zonelor centrale sunt prezente majoritatea instituțiilor administrației publice locale, centre comerciale și instituții de cult, ceea ce atrage fluxuri diferite de trafic. Având în vedere specificul indus de centralitatea zonei, aici se desfășoară și activitățile de promenadă ale locuitorilor.

La nivelul municipiului Dorohoi este necesar să se implementeze o politică de parcări prin intermediul căreia să se realizeze un cadru legal pentru dezvoltarea investițiilor în domeniul parcărilor publice, pentru a asigura necesarul de locuri de parcare, concomitent cu descurajarea deplasărilor cu autovehiculul propriu.

Dintre problemele identificate în cadrul acestor zone centrale enumerăm numărul insuficient de locuri de parcare, raportat la numărul mare de călătorii atras (angajați, vizitatori și rezidenți), și inexistența pistelor pentru biciclete.

Pentru dezvoltarea urbanistică coerentă a zonei se impune elaborarea unui PUZ care să reglementeze relația cu vecinătățile construite, imaginea urbană, dar și circulația.

ZONE COMERCIALE/LOGISTICE

Pe teritoriul administrativ al municipiului Dorohoi nu există zone industriale clar delimitate, activitatea industrială fiind restrânsă.

ZONE INTERMODALE

În cadrul acestei secțiuni este analizat modul de interconectare al rețelelor de transport public aferente teritoriului cuprins în PMUD. Elementele componente ale rețelei de transport public sunt constituite din rețeaua liniilor de autobuz și rețeaua feroviară. În cazul stației CFR Dorohoi, aceasta se află la o distanță de aproximativ 1,4 km față de centrul localității ceea ce determină o accesibilitate medie a acesteia, accesibilitate calculată din centrul localității.

Caracteristicile modelului de transport

Modelul de transport pentru Planul de Mobilitate Urbană al Municipiului Dorohoi include următoarele componente:

- Un model de rețea aferent rețelei stradale/ rutiere;
- Un model de rețea aferent transportului public;
- Un model de cerere aferent cererii de călătorie cu transportul privat (transport individual cu autoturismul).

Modelul de transport respectă recomandările următoarelor ghiduri:

- *Ghidul de modelare a transporturilor WebTag* (Transport Analysis Guidance) – Departamentul de Transport din Marea Britanie;
- *Ghidul de evaluare JASPERS (pentru transport): Utilizarea Modelelor de Transport în Planificarea Transporturilor și Evaluarea Proiectului;*
- *Ghidul propus în cadrul MPGT pentru România (Ghid de modelare în transporturi);*
- *Linii directoare pentru Dezvoltarea și Implementarea Unui Plan de Mobilitate Durabilă – Ediția a-II-a* (ELTIS).

Modelul de transport are următoarele caracteristici:

- Este un model multi-modal, care cuprinde rețeaua rutieră și rețeaua de transport public;
- Modelul este realizat plecând de la abordarea clasică în patru pași, caracteristică modelelor agregate de cerere;
- Este construit în mediu GIS;
- Acoperirea spațială - Municipiul Dorohoi;
- Acoperirea temporală: anul de bază 2022;
- Ora de vârf de dimineață;
- Ora de vârf de după-amiază;

Anul de bază al modelului este anul 2022. Modelul este construit în așa fel încât să fie reprezentativ pentru o zi medie lucrătoare (media zilelor lucrătoare, de L-V). Orele de vârf sunt determinate în funcție de specificul zonei, pe baza măsurătorilor de trafic realizate în cadrul acestui proiect.

Sistemul de zonificare

Redăm mai jos delimitarea zonelor de trafic, care conțin o serie de informații socio-economice relevante. Odată ce au fost introduse datele, au fost calculați o serie de indici, precum *densitatea locuirii, permeabilitatea,* precum și *gradul de penetrabilitate* la trafic ale acestor zone.

Principiul care a stat la baza zonificării a fost dat gradul de poziționare (cu cât zona este mai centrală cu atât zona este mai mică). Astfel, părțile centrale au un număr mai mare de zone față de zonele situate către periferie.

În privința **densității** locuirii în intravilan, observăm că cele mai ridicate densități se regăsesc în zona centrală, cu valori de peste 1600 locuitori/kmp în timp ce, spre periferie înregistrăm valori mai scăzute, cum este cazul zonei Loturi-Enescu, unde se înregistrează valori de 300 locuitori/kmp, ceea ce arată că aceste zone generează valori mai reduse ale traficului.

Indicele de penetrabilitate se calculează ca raport între numărul de accese într-o zonă și suprafața zonei respective. Valorile ridicate ale acestui raport identifică acele zone în care traficul are mai multe oportunități de distribuire, ceea ce determină disiparea fluxului contribuind astfel la reducerea congestiei din trafic. Așa cum era așteptat, cu cât ne situăm în zonele centrale, cu atât oportunitățile de disipare a traficului sunt mai reduse.

În cazul **permisivității**, valorile ridicate ale acestui indice ne arată zonele care au posibilități multiple de deplasare, iar deținătorilor de autoturisme le oferă o densitate mai redusă de vehicule în mișcare. Practic, vorbim despre cuantificarea disponibilității infrastructurii rutiere raportată la numărul de locuitori din zonele de trafic. Evident, zonele centrale înregistrează cele mai ridicate valori ale permisivității (Zona Podului Botoșaniului) alături de zonele rezidențiale cu locuințe colective, situate în părțile de NV și SE ale Municipiului Dorohoi.

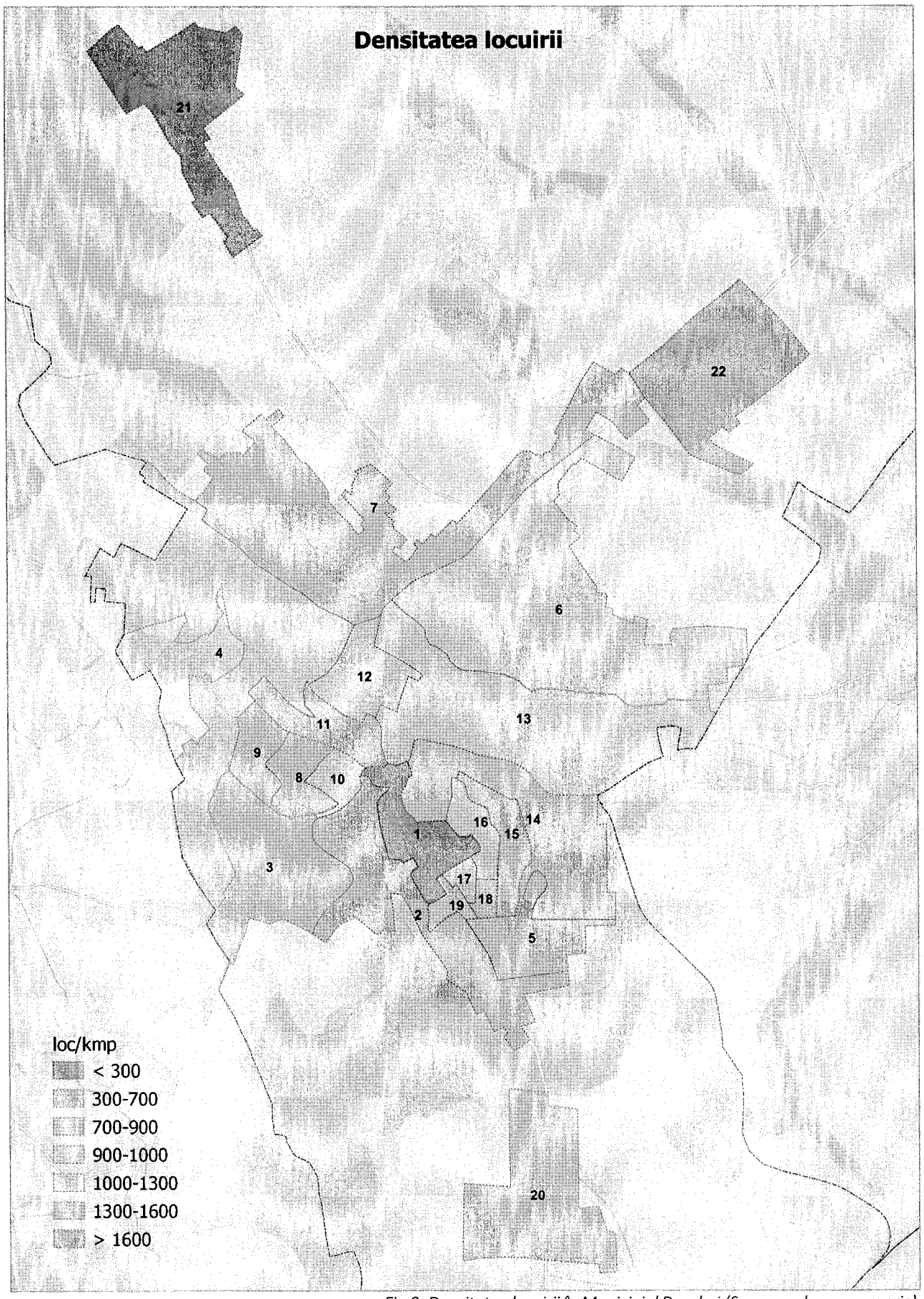


Fig.3. Densitatea locuirii în Municipiul Dorohoi (Sursa: prelucrare proprie)

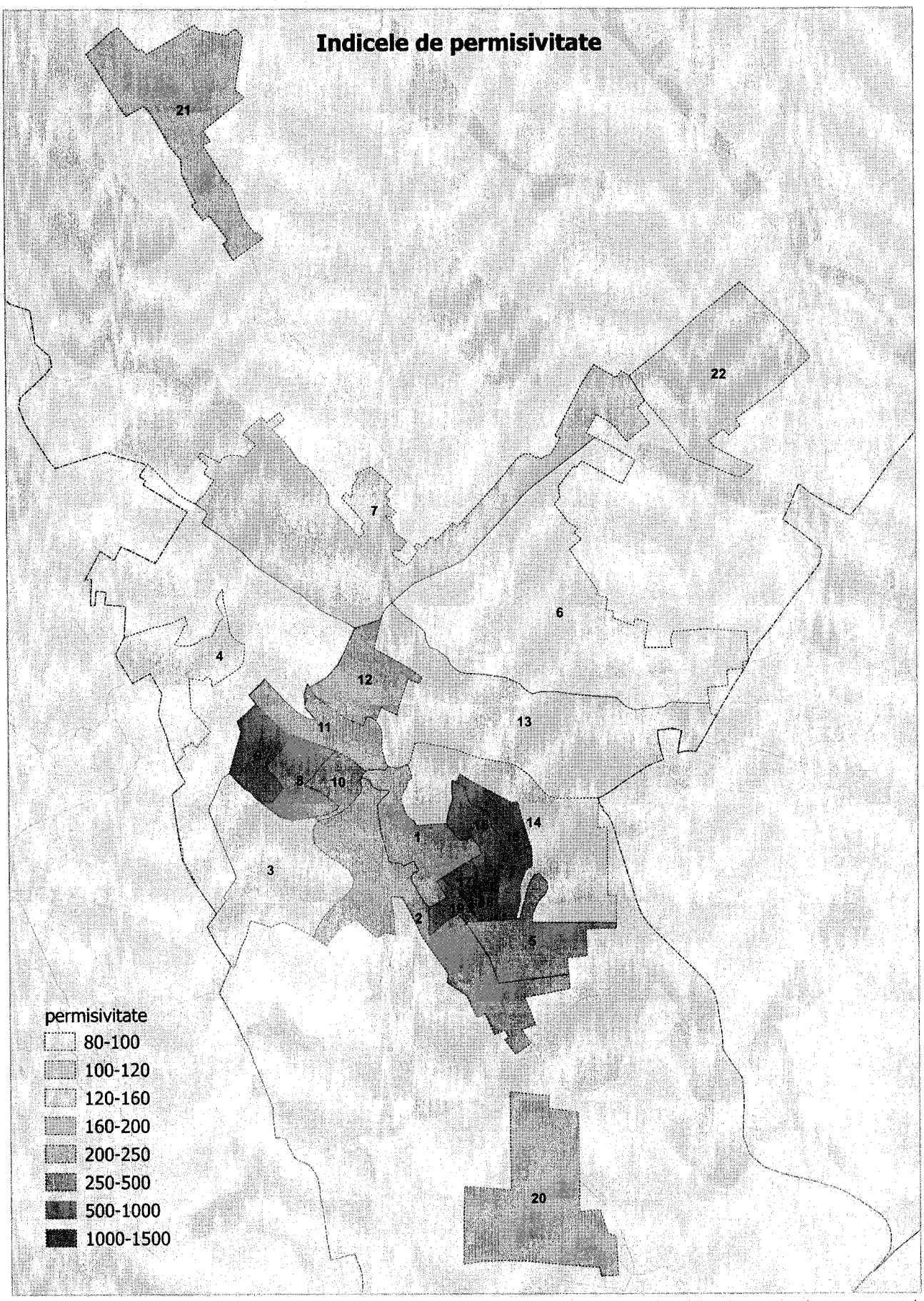


Fig.5. Indicele de permisivitate ale diferitelor zone din Municipiul Dorohoi (Sursa: prelucrare proprie)

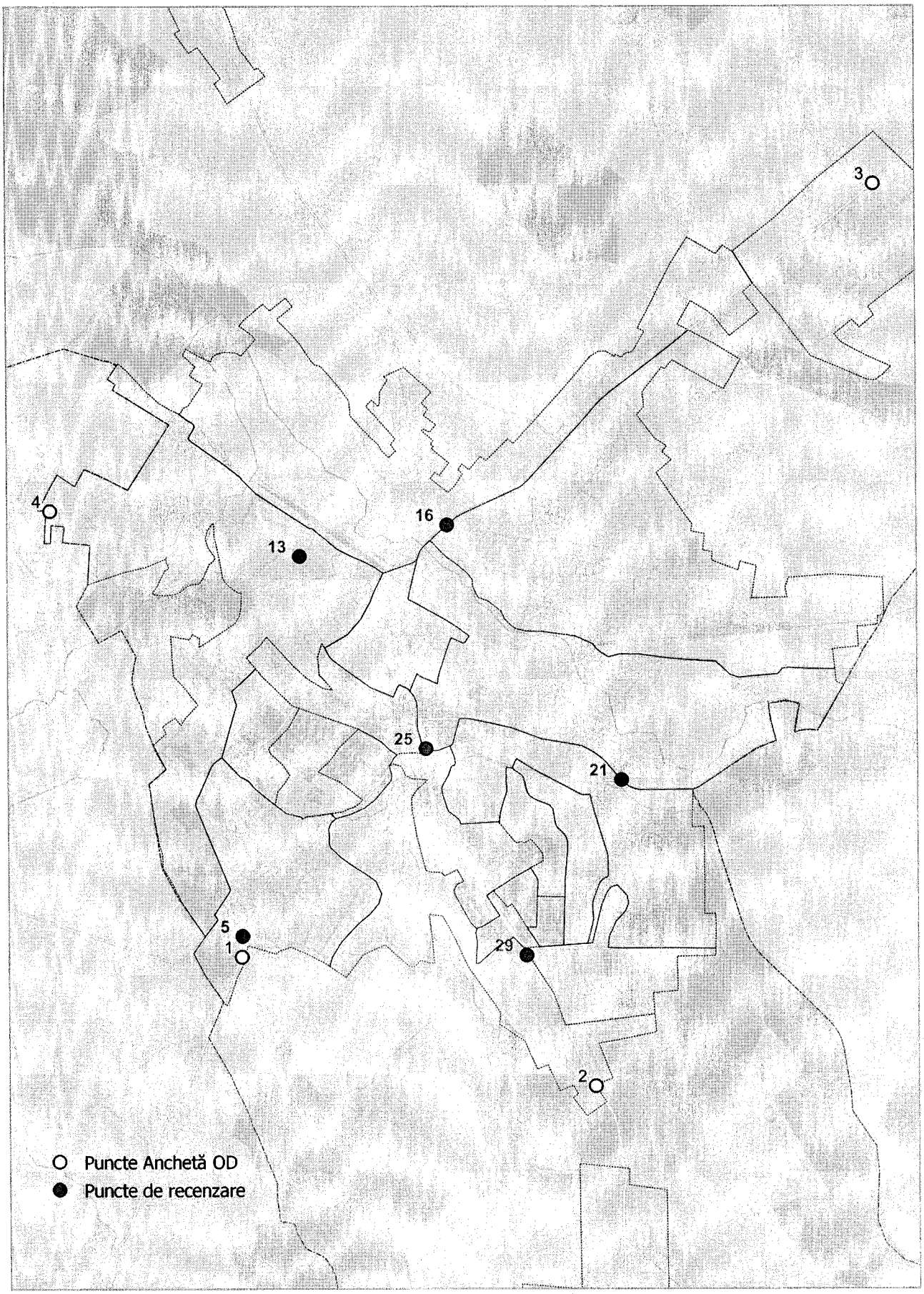
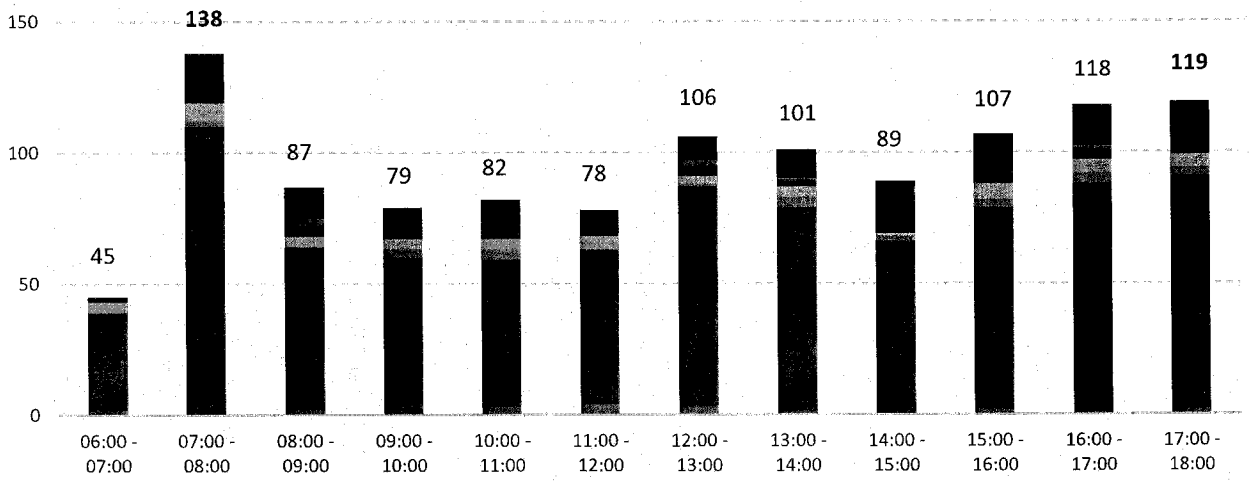


Fig.6. Amplasarea în teren a posturilor de recenzare a traficului și a punctelor de anchetă OD (Sursa: prelucrare proprie)

Distribuția volumului de trafic pe intervale orare și tipuri de vehicule în postul de recenzie numărul 2, intersecție str. George Enescu cu str. Gării

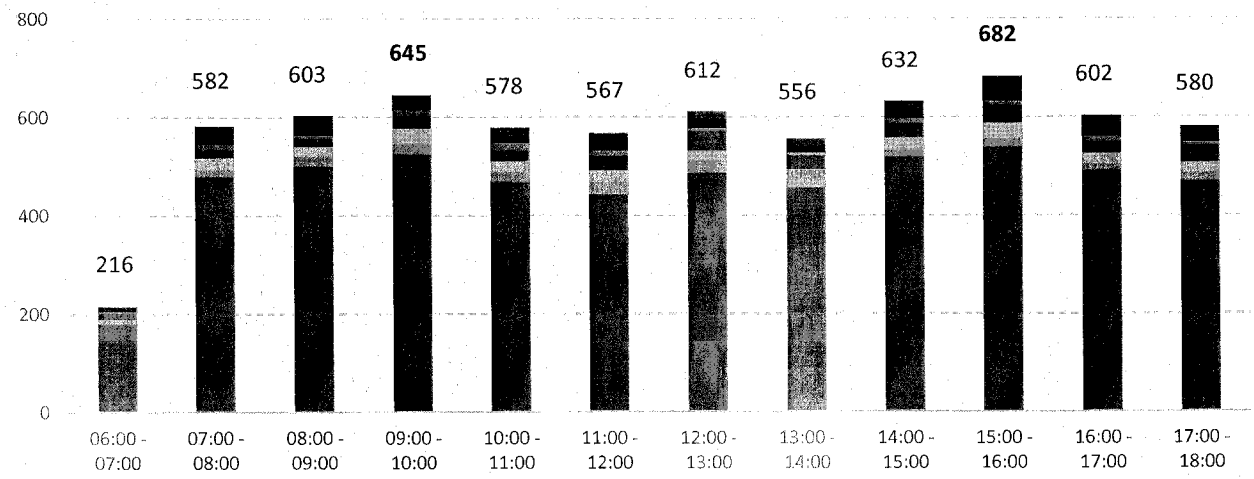
nr. veh.



- Autoturisme, autocamionete sau autospeciale cu cel mult 3,5T cu remorcă
- Autocamioane cu remorcă (tren rutier)
- Autobuze
- Autocamioane și derivate cu 3 axe sau 4 axe
- Autocamionete și autospeciale cu MTMA <= 3,5 T
- Autoturisme
- Vehicule cu tractiune animală
- Tractoare cu/fără remorcă și vehicul speciale
- Autovehicule articulate (TIR), vehicule cu peste 4 axe și MTMA >3,5 T
- Autocamioane și derivate cu 2 axe
- Microbuze/autospeciale
- Biciclete și motociclete

Distribuția volumului de trafic pe intervale orare și tipuri de vehicule în postul de recenzie numărul 3, intersecție str. Sfântul Ioan Românul cu str. Colonelul Vasiliu

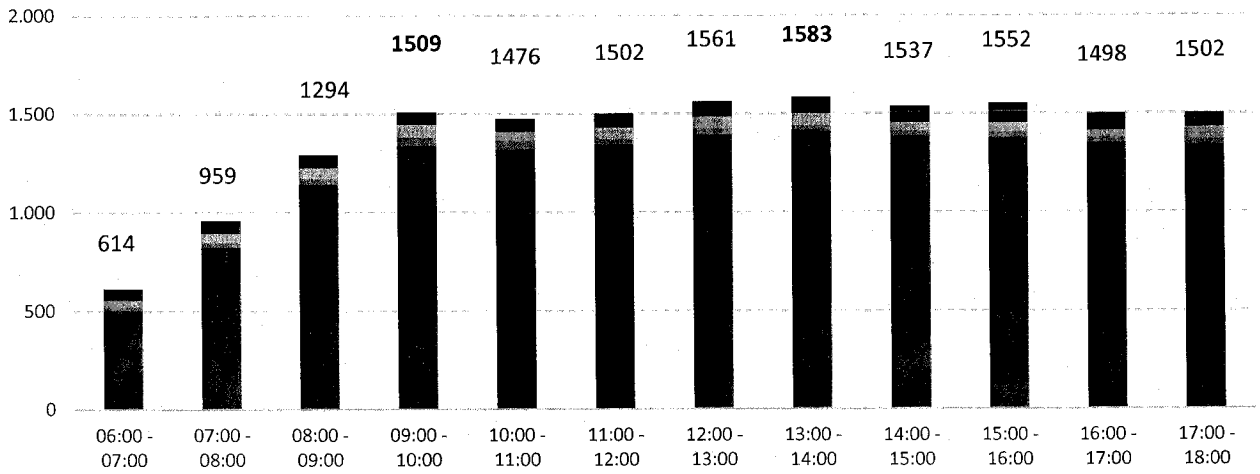
nr. veh.



- Autoturisme, autocamionete sau autospeciale cu cel mult 3,5T cu remorcă
- Autocamioane cu remorcă (tren rutier)
- Autobuze
- Autocamioane și derivate cu 3 axe sau 4 axe
- Autocamionete și autospeciale cu MTMA <= 3,5 T
- Autoturisme
- Vehicule cu tractiune animală
- Tractoare cu/fără remorcă și vehicul speciale
- Autovehicule articulate (TIR), vehicule cu peste 4 axe și MTMA >3,5 T
- Autocamioane și derivate cu 2 axe
- Microbuze/autospeciale
- Biciclete și motociclete

De departe postul de recenzare cu cel mai mare volum al traficului a fost cel situat la intersecție dintre Bld. Victoriei cu Str. Biruinței, unde valoarea totală înregistrată a fost de 16587 vehicule. Vârful de trafic în prima perioadă a zilei s-a înregistrat în intervalul 09:00-10:00, iar cel din perioada amiezii s-a înregistrat în intervalul 13:00-14:00. Ponderea cea mai mare din totalul volumului de trafic au avut-o autoturismele, cu 88% din total, urmat de autocamionete (3,7%), autocamioane sau microbuze.

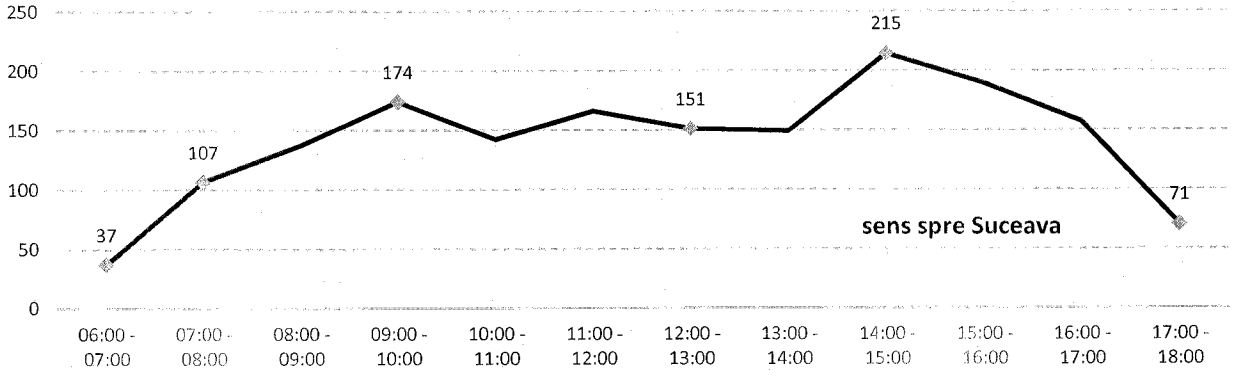
Distribuția volumului de trafic pe intervale orare și tipuri de vehicule în postul de recenzie numărul 6, intersecție Bld Victoriei cu str. Biruinței



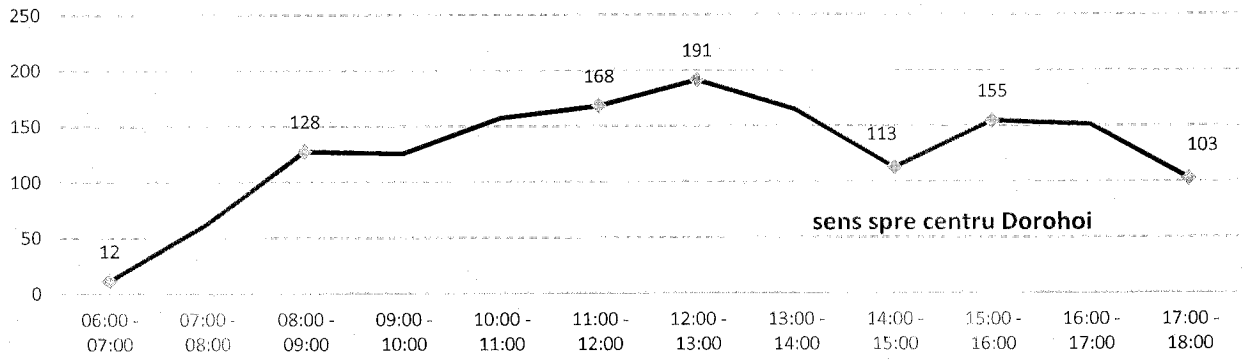
- Autoturisme, autocamionete sau autospeciale cu cel mult 3,5T cu remorcă
- Autocamioane cu remorcă (tren rutier)
- Autobuze
- Autocamioane și derivate cu 3 axe sau 4 axe
- Autocamionete și autospeciale cu MTMA <= 3,5 T
- Autoturisme
- Vehicule cu tractiune animală
- Tractoare cu/fără remorcă și vehicul speciale
- Autovehicule articulate (TIR), vehicule cu peste 4 axe și MTMA >3,5 T
- Autocamioane și derivate cu 2 axe
- Microbuze/autospeciale
- Biciclete și motociclete

Volumele de trafic, transformate în vehicule etalon, pentru fiecare punct de recenzare sunt prezentate sub forma graficelor de mai jos.

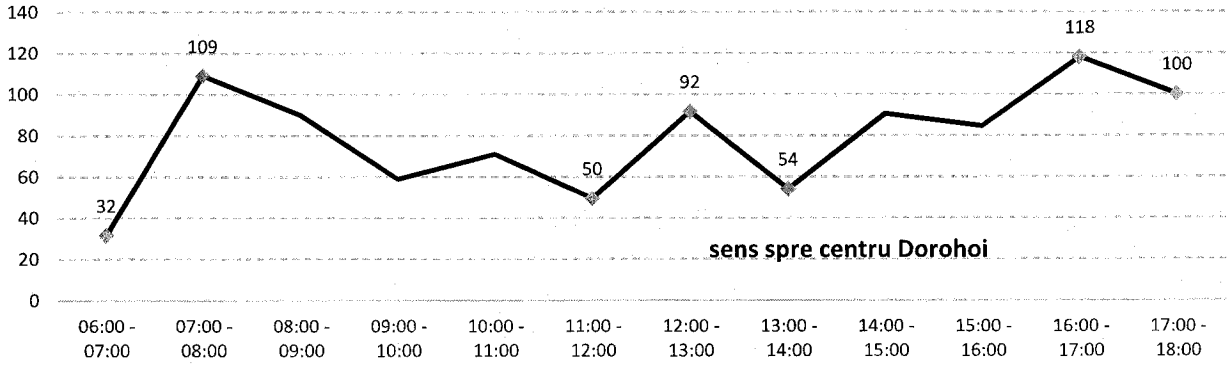
Distribuția volumului de trafic pe vehicule etalon și intervale orare în punctul de recenzare nr. 1 intersecție DN29A și str. 1 Decembrie



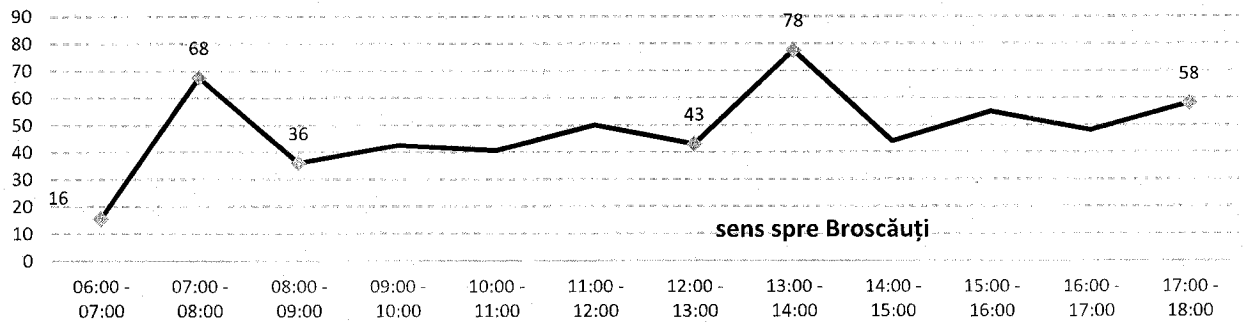
Distribuția volumului de trafic pe vehicule etalon și intervale orare în punctul de recenzare nr. 1 intersecție DN29A și str. 1 Decembrie



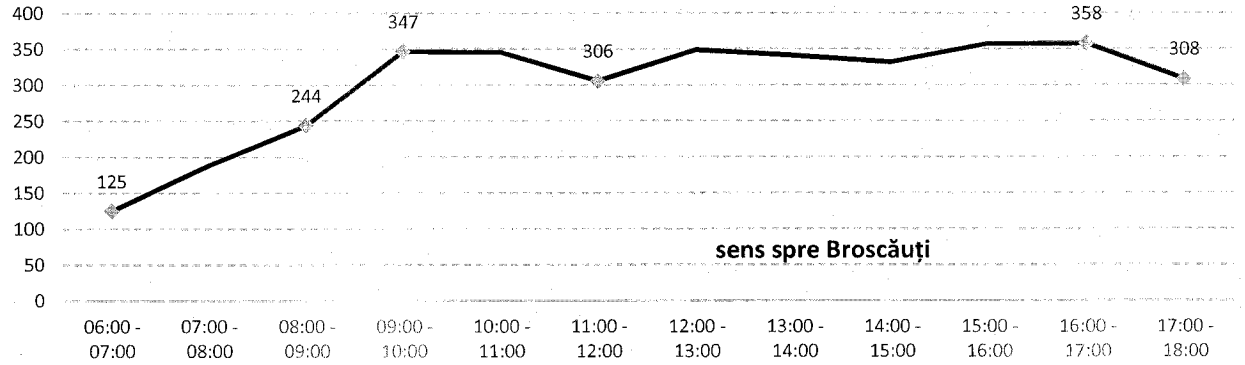
Distribuția volumului de trafic pe vehicule etalon și intervale orare în punctul de recenzare nr. 4 intersecție DJ292 cu str. Miron Costin



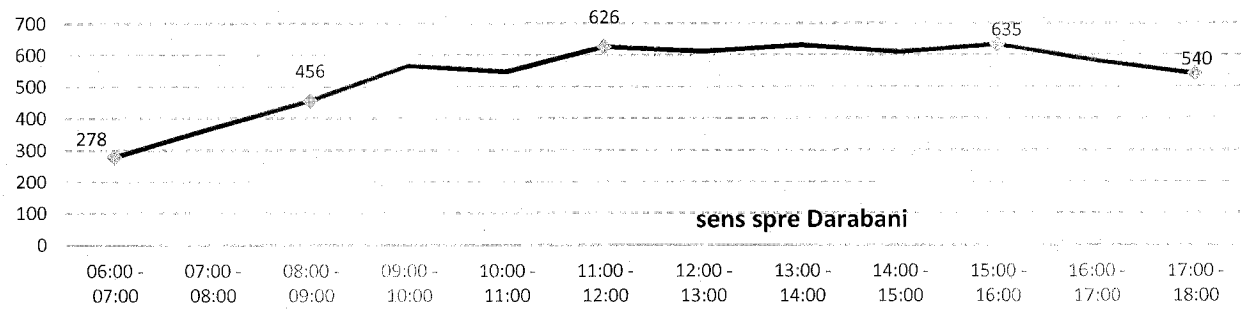
Distribuția volumului de trafic pe vehicule etalon și intervale orare în punctul de recenzare nr. 4 intersecție DJ292 cu str. Miron Costin



Distribuția volumului de trafic pe vehicule etalon și intervale orare în punctul de recenzare nr. 5 sens giratoriu centrul Dorohoi



Distribuția volumului de trafic pe vehicule etalon și intervale orare în punctul de recenzare nr. 5 sens giratoriu centrul Dorohoi



În ceea ce privește parcările din municipiul Dorohoi , acestea sunt insuficiente atât în zona centrală (66,32%), cât și în zona de rezidență (74,74%).

Persoanele care în prezent nu utilizează transportul public în comun, ar fi dispuse să utilizeze această metodă de transport în condițiile în care mijloacele de transport în comun ar fi moderne (43,48%), timpii de așteptare în stație ar fi mai mici (13,04%) și ar avea informații despre trasee, orar și conexiuni (11,41%).

Persoanele care în prezent nu folosesc bicicleta pentru a se deplasa, ar fi dispuse să o utilizeze dacă ar exista piste de biciclete (60,24%).

Zonele unde le este cel mai dificil locuitorilor să ajungă sunt zona gării (14,29%), Calea Plevnei (13,61%) și centrul municipiului (11,56%). Distanța mare față de locul de origine (50,68%) și faptul că zona nu este deservită de transport public (13,51%) reprezintă principalii factori care îngreunează accesul către destinațiile indicate anterior.

Calitatea vieții în municipiul Dorohoi este influențată în principal de factori precum aspectul neplăcut din cauza parcărilor haotice ale mașinilor (30,77%), siguranța scăzută a pietonilor (15,90%) și poluarea aerului datorată traficului (14,36%).

C. ANCHETĂ ORIGINE-DESTINAȚIE (OD)

Metodele de culegere a datelor au constat în realizarea de recensăminte de circulație și anchete origine-destinație (OD) pe rețeaua rutieră majoră și în punctele de penetrație în oraș și a unui sondaj privind mobilitatea urbană din municipiul Dorohoi.

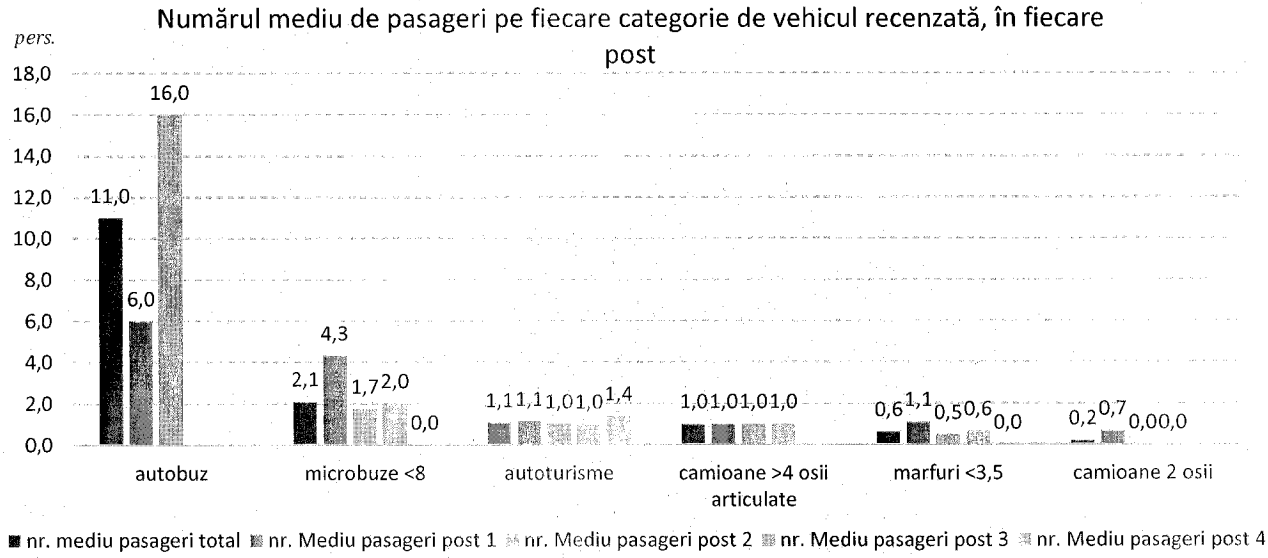
Anchetele de trafic sunt metode prin care se cuantifică caracteristicile traficului actual și de perspectivă stând la baza luării deciziilor privind fezabilitatea investițiilor rutiere, diferite soluții urbanistice prin stabilirea structurii. Aceste anchete stabilesc relațiile de trafic dintre zonele de origine și destinație (O/D) specifice fluxurilor de trafic, caracteristice generale calitative și cantitative ale deplasării O/D și alte preferințe privind itinerariile alese.

Tipul de anchetă folosit este ancheta pe traseu, unde circulația este întreruptă total sau parțial (eșantionare), iar conducătorii auto sunt chestionați cu privire la originea și destinația deplasării, fiind de asemenea completate și alte date, precum tipul autovehiculului, venitul brut al conducătorului, tipul de marfă transportat, precum și numărul de pasageri din vehicul.

Modul și schema de organizare a postului de anchetă a fost aprobată, în comun, de administratorul drumului și Direcția Poliției Rutiere. Ancheta de circulație constă în patru etape, după cum urmează:

- Dirijarea și oprirea autovehiculului;
- Chestionarea conducătorului autovehiculului;
- Înregistrarea informațiilor primite;
- Separat, în postul de anchetă, se efectuează recensământ de circulație pe categorii de vehicule în conformitate cu „Instrucțiunile pentru efectuarea înregistrării circulației rutiere pe drumurile publice".

Au fost recenzate 991 autovehicule pe o perioadă de 4 zile (02 – 04 august, respectiv 06 august 2022).



D. PARCUL AUTO LOCAL

Parcul auto din Municipiul Dorohoi însuma la finalul anului 2021 un număr de aproximativ 11.000 de autovehicule, din care 54% aveau motorizare diesel ,iar 45% deţineau motoare termice pe bază de benzină. Ponderea celorlalte tipuri de motorizări (GPL, GNC, Hibrid şi electric) era redusă/nesemnificativă.

Parcul auto local

Distribuţia parcului auto din Municipiul Dorohoi, după tipul de combustibil, 2021

Motorină	54,06%
Benzină	45,09%
GPL	0,43%
Hibrid	0,39%
Electric	0,03%
GNC	0,01%

Sursa datelor: DRPCIV, calcule proprii

La finalul anului 2021, vârsta medie a parcului auto din Municipiul Dorohoi, în funcţie de tipul de combustibil era de 17 ani pentru diesel şi de 20 ani pentru cele cu motoare pe benzină. Aşadar, parcul auto este destul de îmbătrânit, ceea ce contribuie la scăderea calităţii aerului din municipiu.

Vechimea parcului auto din Municipiul Dorohoi, pe grupe de vârstă, în anul 2021

	0-2 ani	3-5 ani	6-10 ani	11-15 ani	16-20 ani	> 21 ani
diesel	0,5%	2,7%	13,3%	29,1%	35,6%	18,8%
benzină	1,0%	3,8%	3,5%	12,3%	21,4%	41,3%

Sursa datelor: DRPCIV, calcule proprii

Indice de motorizare în anul 2021

	Mun. Dorohoi	Jud. Botoşani	Regiunea NE	România
Autoveh/1.000 locuitori	336	270	308	437

Sursa datelor: DRPCIV, calcule proprii

În privinţa Indicelui de motorizare (deţinerea de autovehicule), la finalul anului 2021, în Municipiul Dorohoi, indicele înregistra o valoare de 336 ‰, valoare sub media naţională, dar peste valorile înregistrate la nivelul judeţului Botoşani (270‰) cât şi la nivel regional (308) ‰.

3.4. Dezvoltarea reţelei de transport

Modelarea traficului presupune existenţa unei reţele de transport care să fie cât mai reprezentativă pentru teritoriul planului. Astfel, modelul de trafic cuprinde totalitatea drumurilor naţionale (DN), judeţene (DJ), comunale (DC) şi străzile aflate în aria de intervenţie a planului, care la rândul lor au fost structurate pe categorii de drumuri, conform legislaţiei în vigoare.

Modelarea reţelei de transport a fost realizată prin intermediul GIS din fişiere de tip shapefile în sistem de proiecţie Stereo70. Având în vedere specificitatea traficului din Municipiul Dorohoi, în cadrul modelului nu au fost incluse toate străzile, ci doar străzile principale care prezintă parametri corespunzători.

Reţeaua de transport este reprezentată sub forma unui graf alcătuit din bare şi noduri. Conform teoriei grafului, barele reprezintă drumurile/străzile care fac conexiunea între două noduri iar nodurile reprezintă intersecţiile. Fiecare segment conţine date de tip atribut, referitoare la numărul de benzi de circulaţie, capacitatea de circulaţie, lungime, viteza de circulaţie, starea tehnică.

Metodologia de calcul a principalilor parametri se bazează pe prevederile STAS 10144/5-89 – *Calculul capacităţii de circulaţie a străzilor*, capacitatea de circulaţie este definită ca fiind numărul maxim de vehicule care se pot deplasa într-o oră, în mod fluent şi în condiţii de siguranţă a circulaţiei într-o secţiune dată.

Capacitatea de circulaţie poate fi influenţată de: caracterul circulaţiei (fluxuri continue, discontinue), caracteristicile traficului (intensitatea şi frecvenţa sosirilor de vehicule, viteza medie de circulaţie), structura reţelei de străzi (elemente geometrice, distanţele între intersecţii şi treceri pentru pietoni, amenajarea şi echiparea acestora), caracteristicile suprafeţelor de rulare (planeitate, rugozitate), organizarea circulaţiei (reglementarea acceselor şi staţionărilor, sisteme de semnalizare şi echipare tehnică), caracteristicile psihologice şi fiziologice ale conducătorilor auto (timpii de percepţie-reacţie) etc.

În continuare sunt prezentate principalele relaţii între parametrii de calcul:

Interspaţiul de succesiune *„i" între vehiculele care se succed pe o bandă de circulaţie*

$$i = \frac{1000 * v * e}{3600} \ [m]$$

unde
v – viteza de circulaţie, exprimată în km/h;
e – este intervalul de succesiune, exprimat în secunde.

Interspaţiul minim de succesiune *„i_{min}" corespunzător distanţei necesare opririi vehiculului în palier:*

$$i_{min} = \frac{v}{26 * g * f} + \frac{v}{3.6} t + S \ [m]$$

unde
g – acceleraţia gravitaţională;
f – coeficient de frecare la frânare;



Fig. 6. Trama stradală utilizată în cadrul modelului de transport

Rețeaua de transport public

Transportul public local de persoane prin curse regulate din Municipiul Dorohoi funcționează în baza HCL 168/2017. Conform HCL transportul public din municipiu este organizat în patru trasee, care sunt organizate după cum urmează:

Caracteristici ale sistemului de transport public local de călători din Municipiul Dorohoi

Nr. traseu	L totală (km)	L tur (km)	L retur (km)	Nr. stații tur	Nr. stații retur
1	14,3	7,1	7,2	12	14
2	8,3	4,5	3,8	12	13
3	10,4	5,2	5,2	5	5
4	19,8	9,9	9,9	9	9

Sursa datelor: Calcule și măsurători proprii

Nr. anual de km parcurși de mijloacele de transport în comun din Municipiul Dorohoi

Nr. traseu	mii km/anual
1	134,5
2	78,1
3	40,9
4	77,8
TOTAL	331,3

Sursa datelor: Calcule proprii pe baza programului de transport

Număr de trasee: 4;
Lungimea cumulată a traseelor: 52,8 km;
Grad de suprapunere: 16,5%;
Zona optima de deservire a stațiilor: 500 m;
Km parcurși anual: 331,3 (mii km).

3.5. Cererea de transport

O etapă esențială în realizarea unui model de trafic îl constituie estimarea cererii de transport din zona supusă modelului, estimare care se realizează plecând de la definirea zonelor de trafic. Zonele de trafic sunt zone distincte în cadrul unui sistem urban caracterizate prin diferiți parametri socio-economici și care țin cont de specificul urbanistic al așezării. Stabilirea zonelor a plecat de la zonificarea funcțională a Municipiului Dorohoi urmărind principiul conform căruia dimensiunile zonelor crește odată ce ne îndepărtăm de centru.

Fiecare zonă de trafic este conectată la rețeaua de transport prin intermediul unui centroid care reprezintă centrul de greutate al zonei și care reprezintă parametrii și distanțele în linie dreaptă între aceste zone.

În ceea ce privește constituirea matricelor cererii de transport pentru anul de bază acestea au fost constituite pentru trei moduri de transport (autoturisme, autovehicule grele de marfă și autovehicule ușoare de marfă). Matricele pentru anul de bază au fost elaborate pe baza datelor provenite de la anchetele de trafic realizate. Călătoriile de penetrație și tranzit au fost completate cu date provenite de la anchetele de trafic de tip origine-destinație. Aceste călătorii au fost transpuse sub forma „liniilor de dorință (*desire lines*) pentru fiecare mod în parte, pentru a releva specificul local.

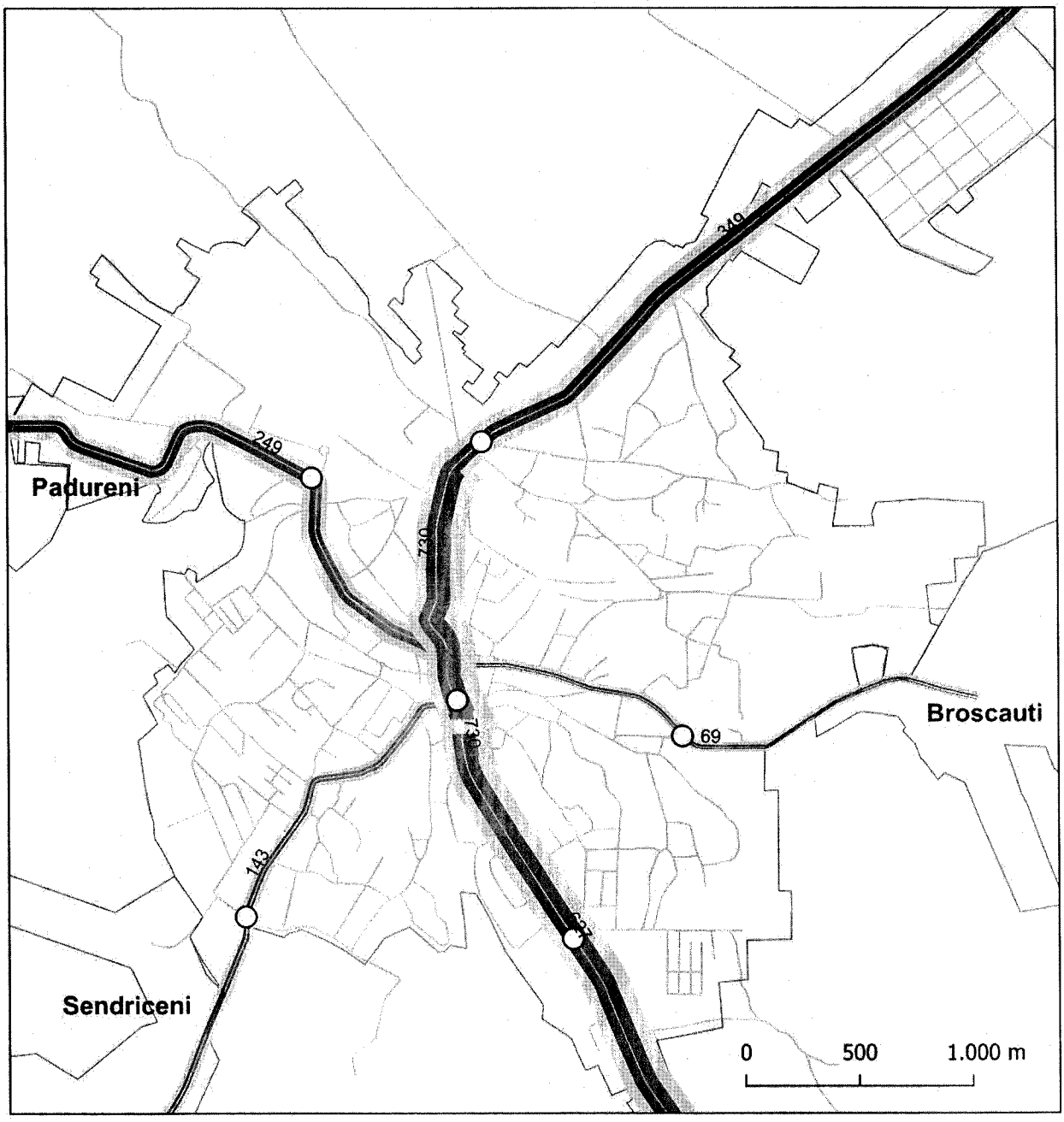
Raportul volum/capacitate (RVC) în rețeaua de transport

determinarea capacității de circulație s-a utilizat raportul debit de calcul/capacitate.

Capacitățile modelate pentru clasele de drumuri reprezentate în model

Tip drum	Limita de viteză (km/h)	Capacitatea (vehicule/oră pe bandă)		
		1 bandă	2 benzi	3 benzi
stradă (principală) primară secundară	50	1.300	1.400	1.400
stradă locală	40	900	1.000	
stradă rezidențială	30	650		

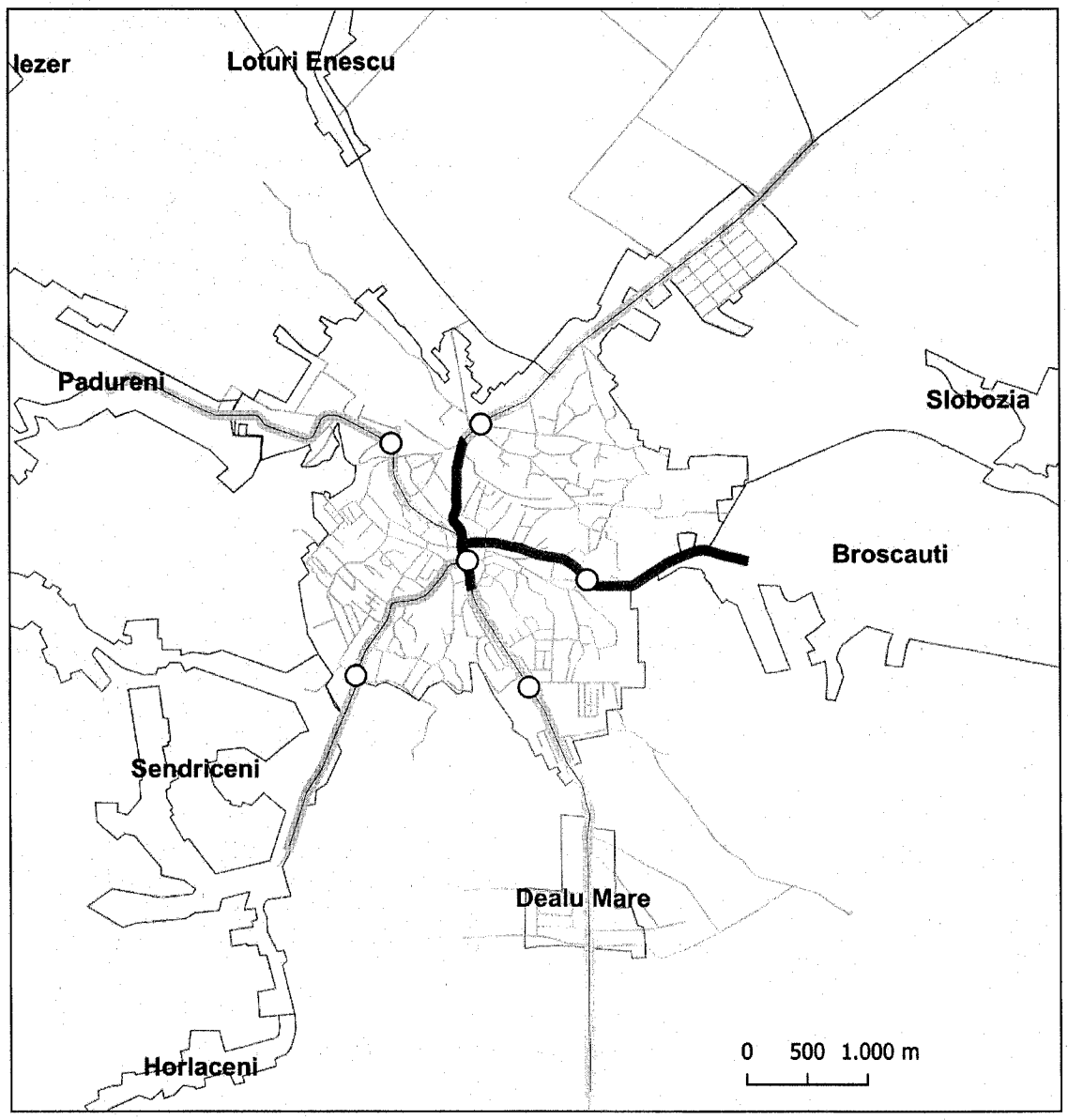
Valorile traficului rutier la ora de vârf AM (vehicule etalon/oră)



Drum național
Drum județean
Tramă stradală
Limită intravilane
Punct de recenzare

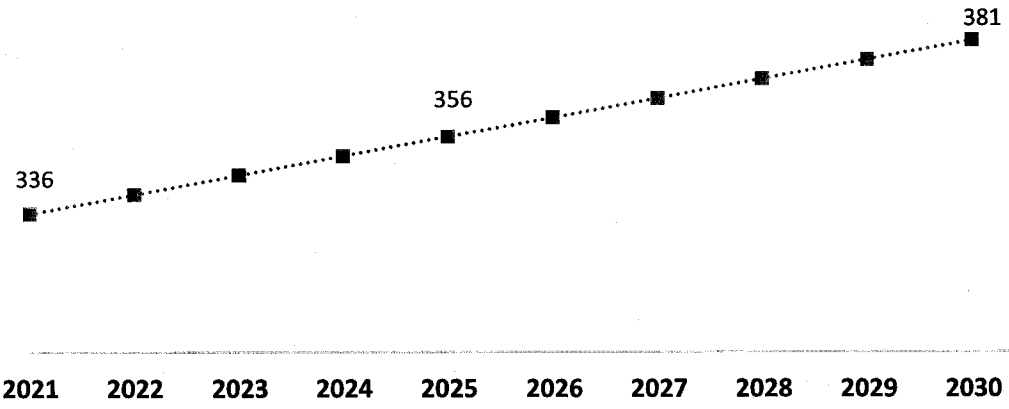
După centralizarea datelor, următorul pas a constat în alocarea pe rețea. Astfel, pe baza datelor referitoare la traficul rutier s-a generat situația traficului rutier, la ora de vârf de dimineață (AM). Datele reprezintă numărul de vehicule etalon/oră. Zona în care se înregistrează cele mai ridicate valori ale traficului se regăsește la intersecția Bulevardului Victoriei cu str. Dumitru Pompeiu.

Raportul volum/capacitate pentru anul de bază scenariul „a face minimum" - ora de vârf PM



În cazul traficului înregistrat în ora de vârf PM, intensitatea traficului este mai redusă față de cea înregistrată în ora de vârf AM, astfel, rezerva segmentului dintre Bulevardul Victoriei și str. Dumitru Pompeiu este de aproximativ 40%.

Prognoza indicelui de motorizare (autovehicule/1.000 locuitori) în Municipiul Dorohoi (2021-2030)

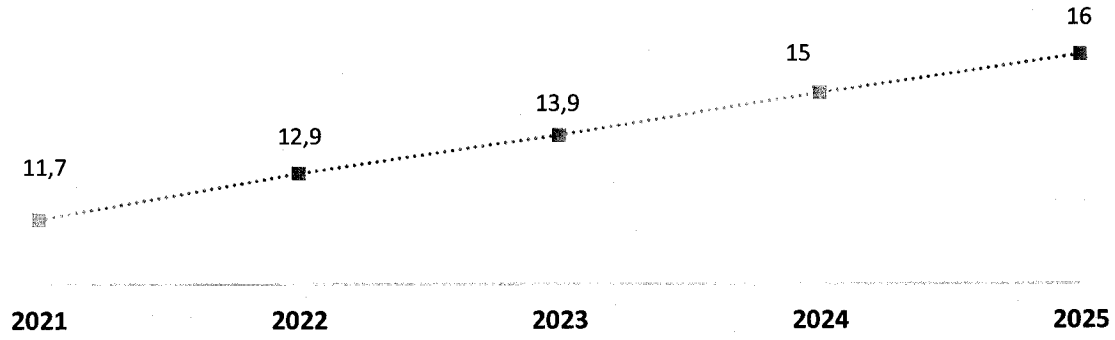


***Sursa datelor**: calcule proprii*

În ceea ce privește evoluția deținerii de autoturisme, modelul de prognoză realizat în cadrul PMUD ne arată o creștere a motorizării, ajungând de la 336 autovehicule/1.000 locuitori la 381 autovehicule/1.000 de locuitori în anul 2030. Modelul a fost realizat în condițiile scenariului „a face minimum". Indicele de motorizare este un indicator important în modele de trafic pentru că stă la baza generării traficului în anii de prognoză. În cazul Municipiului Dorohoi, creșterea de aproximativ 13% a parcului auto, într-un interval atât de scurt va determina accentuarea problemelor cu care se confruntă municipiul.

Datele privind evoluția PIB sunt furnizate de Comisia Națională de Prognoză și se opresc în anul 2025. Realizarea unui model statistic care să acopere perioada până în 2030 este dificilă ținând cont de contextul economic din ultima perioadă. Astfel, datele Comisiei de Prognoză sunt realizate pentru județul Botoșani și sunt relevante pentru modelul de transport. Astfel, în această perioadă valoarea PIB crește de la 11,7 miliarde lei în anul 2021 la 16 miliarde lei în 2025.

Prognoza evoluției PIB (mld. lei - prețuri curente) în județul Botoșani (2021-2025)

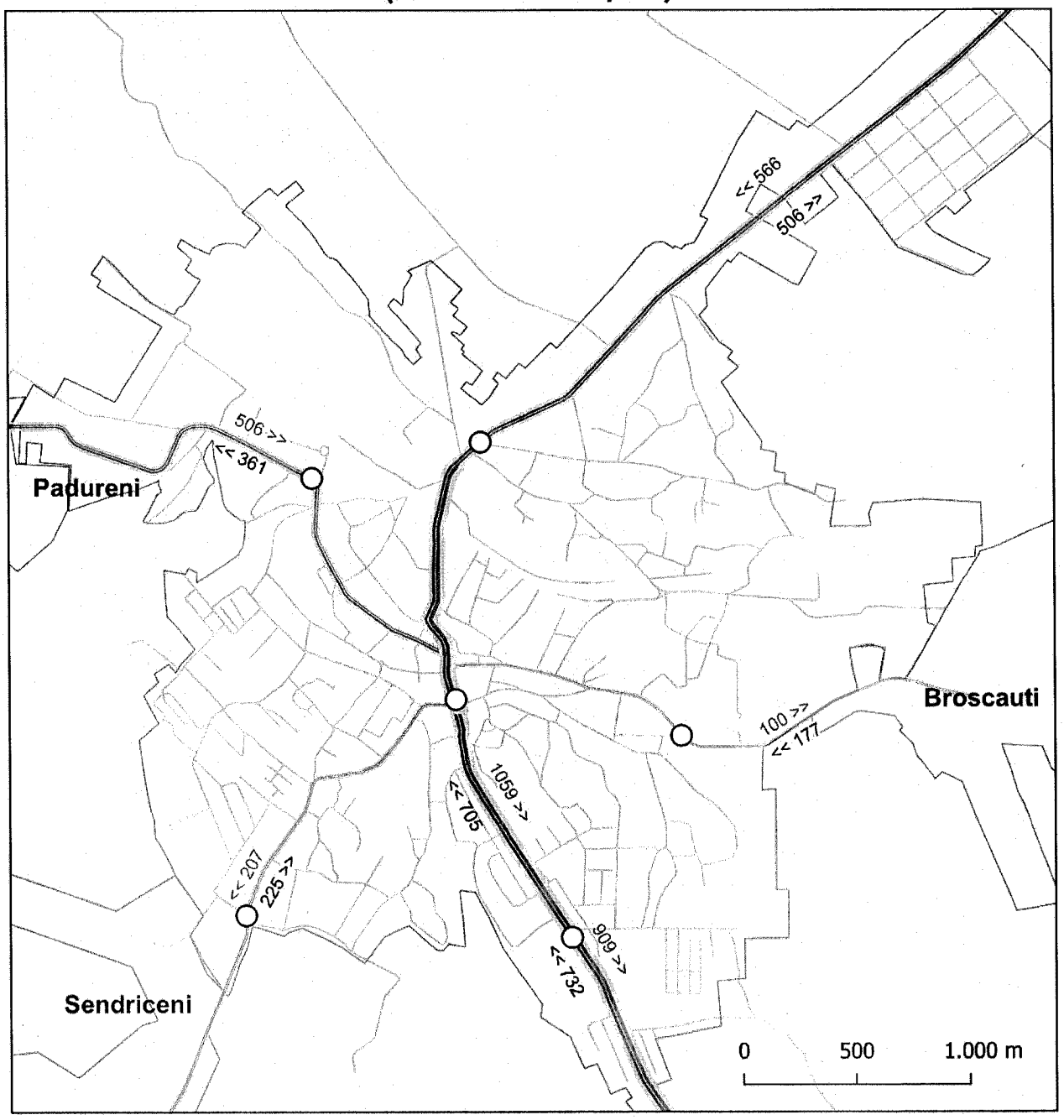


***Sursa datelor**: Comisia Națională de Prognoza, calcule proprii*

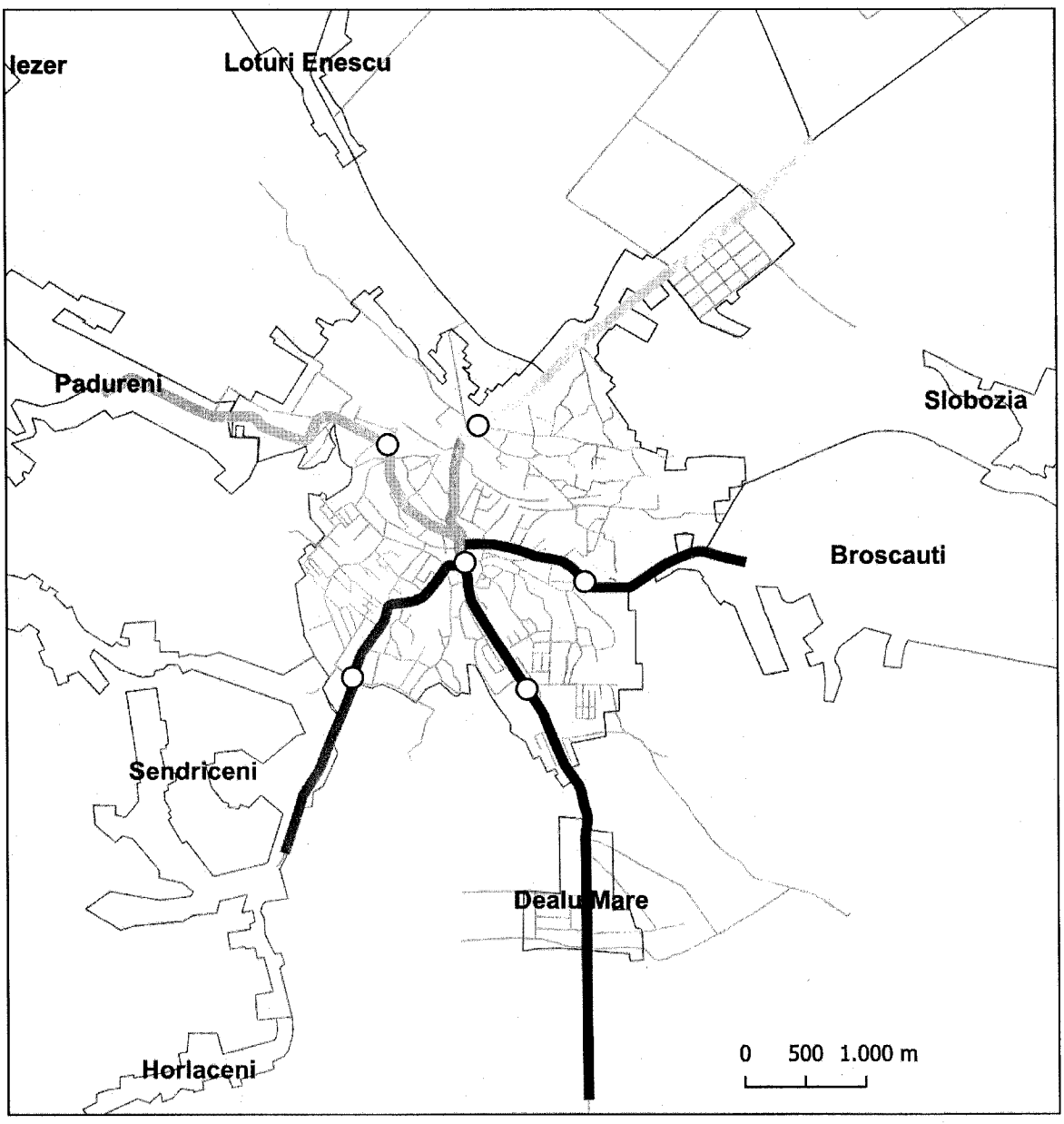
Scenarii utilizate

AM_AFM_2025	Ora de vârf AM pentru anul 2025
PM_AFM_2025	Ora de vârf PM pentru anul 2025
AM_AFM_2030	Ora de vârf AM pentru anul 2030
PM_AFM_2030	Ora de vârf PM pentru anul 2030

Valorile traficului rutier la ora de vârf AM - AFM 2025 (vehicule etalon/oră)

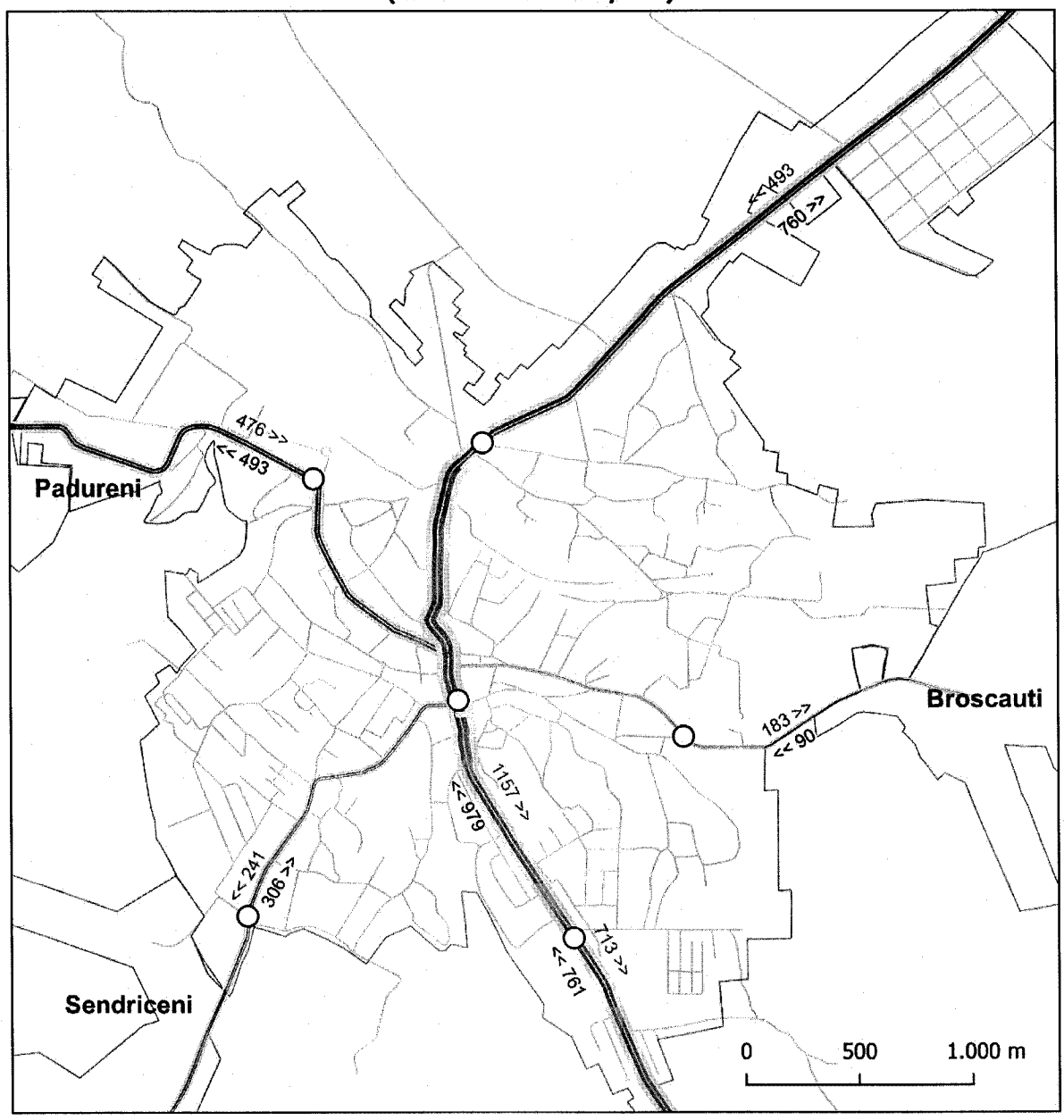


Raportul volum/capacitate pentru anul 2025
scenariul „a face minimum" - ora de vârf AM



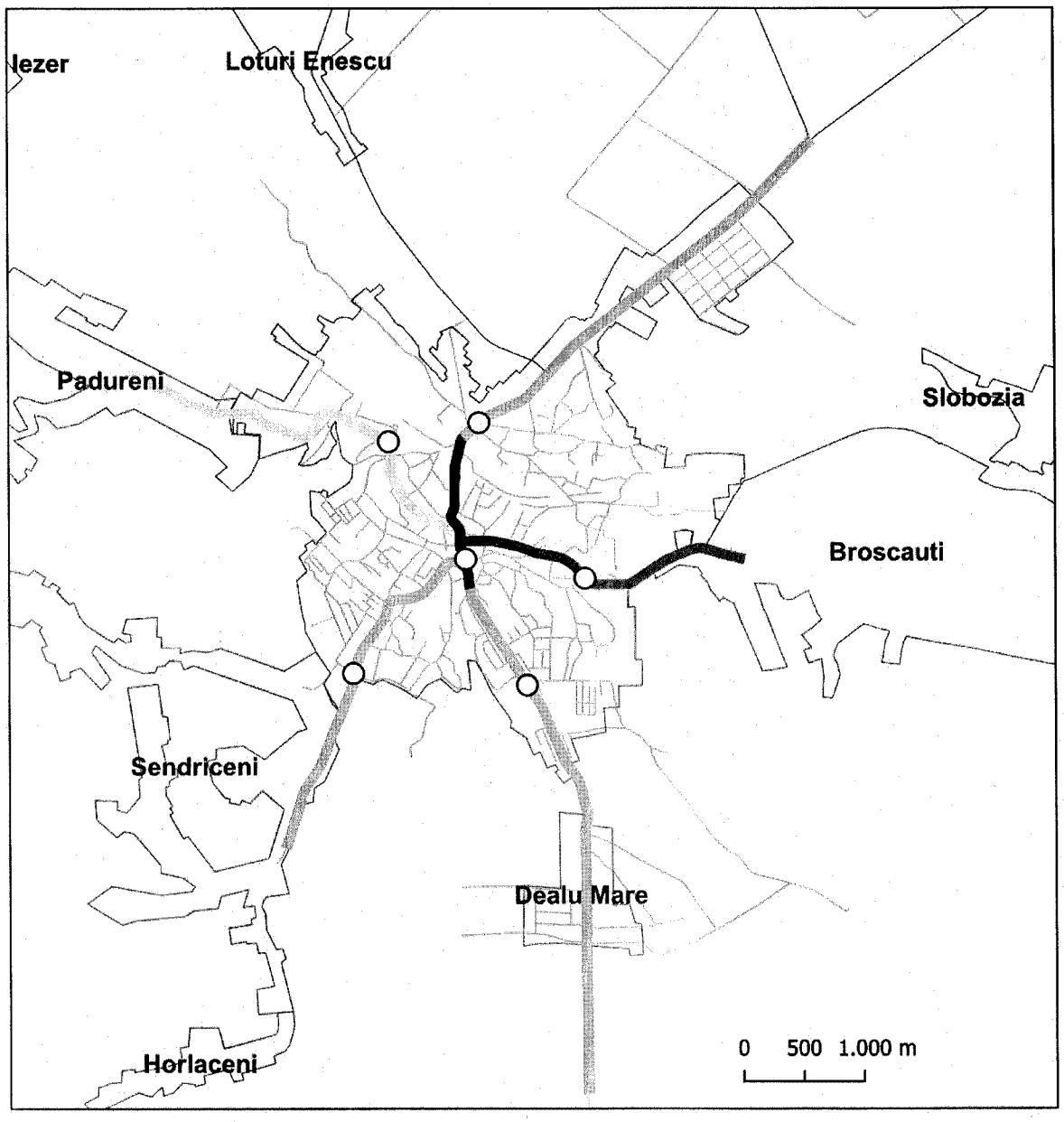
În cadrul scenariului AM_AFM_2025 se observă apropierea de atingerea limitei capacității de circulație a drumurilor din zona centrală, situată la intersecția Bulevardului Victoriei cu str. Dumitru Pompeiu (Podul Botoșaniului). Astfel, în zona Bulevardului rămâne o rezervă de aproximativ 15%, în timp ce pentru str. Dumitru Pompeiu rămâne o rezervă de aproximativ 25%.

Valorile traficului rutier la ora de vârf PM - AFM 2025 (vehicule etalon/oră)



Analiza evoluției condițiilor de trafic pentru celălalt vârf al zilei, înregistrat după-amiază, în anul 2025, comparativ cu anul de bază (2022), relevă creșteri de 798 vehicule etalon/oră la 1157 vehicule etalon/oră în zona sensului giratoriu, situat la intersecția Bulevardului Victoriei cu str. Dumitru Pompeiu. Creșterea este semnificativă. Pe celelalte segmente, creșterile sunt mai puțin semnificative.

Raportul volum/capacitate pentru anul 2025 scenariul „a face minimum" - ora de vârf PM



În cazul orelor de vârf de după amiază, în scenariul AFM 2025, se observă că rezerva de capacitate scade mai puțin față de ora de vârf de dimineață, rezerva de circulație de pe str. Dumitru Pompeiu fiind mai redusă (aproximativ 15%) comparativ cu rezerva de care Bulevardului Victoriei dispune (aproximativ 40%).

4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII

În cadrul acestui capitol se va evalua eficiența economică a sistemului urban de transport din municipiul Dorohoi în cazul situației existente. Evaluarea impactului sistemului de transport a fost realizat pe baza analizei situației existente, consultărilor locale, vizitelor în teren, numărării circulației și analizelor efectuate prin completarea chestionarelor. Creșterea numărului de autovehicule aflate în proprietate privată, evidențiază o tendință accentuată de evoluție înregistrată la nivel global, care s-a manifestat și în România prin creșterea indicelui de motorizare de la 63 autovehicule/ 1000 locuitori în 1991 la aproape 390 de autovehicule în anul 2017.

Sectorul transporturilor reprezintă o componentă importantă a economiei și un instrument care contribuie la dezvoltarea societății. Lipsa unei planificări cuprinzătoare a sistemelor de transport care să țină cont de elemente sociale, economice, de mediu și culturale ale zonelor urbane, poate duce la excluziunea socială.

Măsura în care sistemul de transport asigură buna funcționare a celor două elemente cu care se află în interacțiune este evaluată în etapa de analiză a situației actuale și de identificare a disfuncționalităților. Indicatorii cheie utilizați pentru caracterizarea situației actuale sunt cei prin care se evaluează atingerea obiectivelor asumate de Comisia Europeană privind dezvoltarea durabilă a sistemului de transport. Aceștia sunt grupați în patru categorii principale:

- Impact asupra mediului: Emisii de substanțe poluante, Emisii de CO2, Zgomot și Consum de energie;
- Siguranța în trafic și impactul asupra cadrului social;
- Nivel de accesibilitate și tendințe de dezvoltare;
- Capacitatea de transport: existența fenomenului de congestie.

În cadrul acestui capitol este analizat impactul mobilității din municipiul Dorohoi la nivelul anului de bază 2022 și la nivelul orizontului de prognoză 2030, având în vedere ipoteza de evoluție specifică scenariului „A face minimum". Analiza elaborată în cuprinsul acestui capitol descrie situația mobilității în cazul în care nu sunt propuse intervenții semnificative prin intermediul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

4.1. Eficiență economică

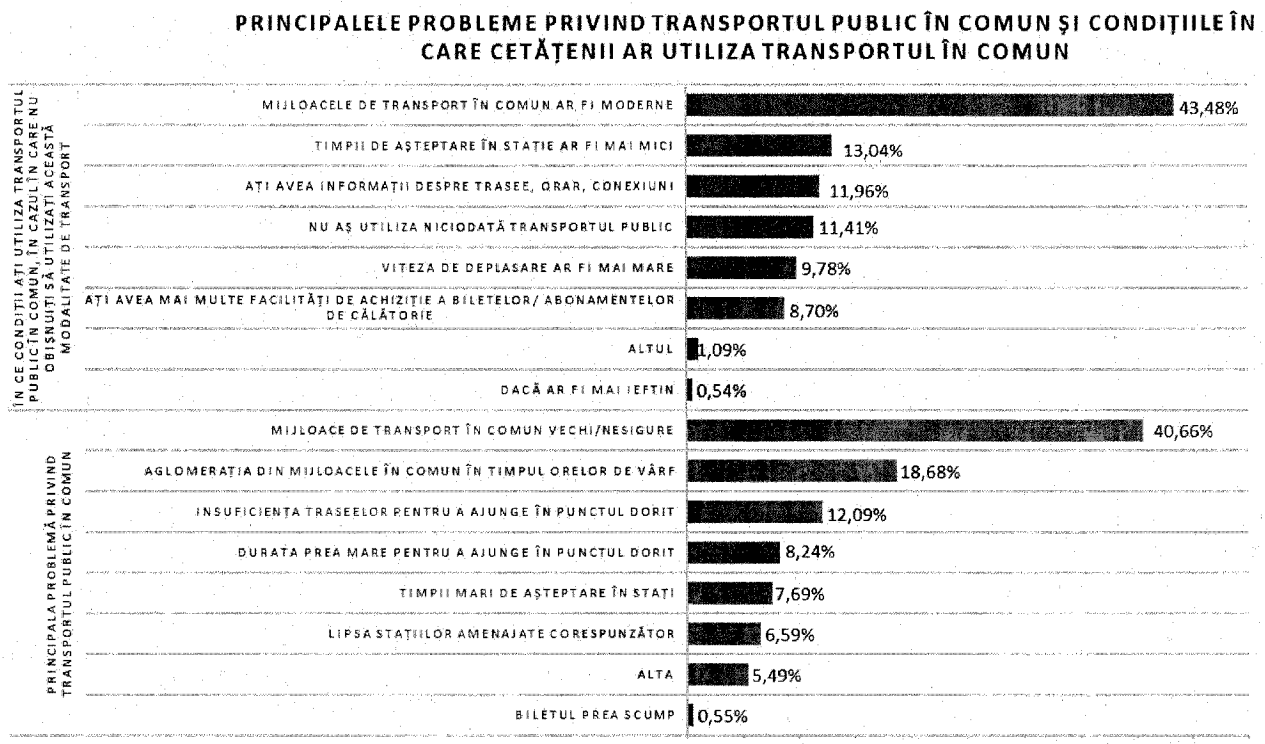
Eficiența economică a activității de transport este dată în primul rând de valoarea timpului de deplasare între diferite puncte de origine-destinație. De asemenea, această variabilă este influențată de condițiile de desfășurare a circulației, exprimate prin valoarea raportului dintre volumele de trafic care solicită un element al rețelei și capacitatea de circulație a acestuia.

Capacitatea de circulație reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secțiune a infrastructurii de transport (drum, stradă, bandă de circulație, intersecție) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulație a străzilor este determinată în raport cu: viteza de proiectare, elementele geometrice ale străzii stabilite în funcție de viteza de proiectare și de condițiile de relief, distanța dintre două intersecții consecutive, modul de organizare și dirijare a circulației, accesele laterale, existența parcărilor laterale.

Fluxul de trafic reprezintă rezultatul interacțiunii dintre vehicule, conducătorii acestora și infrastructura de transport, cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului. Traficul este caracterizat de trei variabile: viteză, debit și densitate.

Scenariul de referință, „A face minimum" reprezintă evoluția situației existente în cazul Business-As-Usual, cu un minim de intervenții, în care se vor lua în considerare proiectele aflate în derulare/ implementare sau cele pentru care este asigurată finanțarea. Componenta economică va lua în considerare varianta cea mai probabilă/ realistă de evoluție socioeconomică a arealului analizat.

În prezent, durata medie de timp parcursă de la punctul de plecare până la cea mai frecventă destinație și timpul mediu pentru identificarea locului de parcare este de aproximativ 15 minute, din care aproximativ 1 minut este alocat parcării autovehiculului.



Sursă date: Sondaj mobilitate urbană – municipiul Doroh

4.2. Impactul asupra mediului

Efectele generate de desfășurarea activităților de transport asupra mediului sunt diverse. Cele mai importante se referă la calitatea aerului, zgomot, schimbări climatice și consum de resurse neregenerabile. Structura parcului de autovehicule este un factor cu rol decisiv al impactului asupra mediului generat de sectorul transporturilor. Vechimea, combustibilul utilizat, capacitatea cilindrică a motorului, norma de depoluare sunt parametri specifici fiecărui autovehicul, care influențează direct cantitatea de emisii poluante deversate în atmosferă pe durata funcționării.

4.2.1. Emisii de substanțe poluante

Cantitatea de emisii specifică fiecărui factor de emisie, variază în funcție de caracteristicile parcului de autovehicule (capacitate cilindrică, vechime, norma de poluare, tipul de combustibil utilizat) viteza medie de deplasare, volumul și structura fluxurilor de trafic.

Evaluarea mediului este un proces care caută să asigure luarea în considerare a impactului asupra mediului în elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică, plan, program sau proiect. Ca atare, evaluarea mediului este un instrument pentru factorii de decizie.

Substanțele din atmosfera urbană care ridică probleme privind calitatea aerului pe termen scurt sunt dioxidul de azot, particulele materiale aflate în suspensie și ozonul, conform Agenției Europene de Mediu. De asemenea, monoxidul de carbon apare printre substanțele emise de vehicule. Printre principalele efecte ale acestor compuși chimici se numără:

- Expunerea populației la concentrații ridicate de dioxid de azot poate duce la apariția tusei și a dificultăților respiratorii. Pe termen lung acest lucru generează risc ridicat de instalare a bolilor respiratorii;
- Dimensiunea particulelor materiale $PM_{2,5}$ și PM_{10} permite inhalarea lor de către om, existând probabilitatea de a ajunge în plămâni și cauza probleme de sănătate, precum atacuri mai frecvente de astm, disfuncții respiratorii, moarte prematură;
- Printre sursele de producere a dioxidului de sulf se numără și emisiile provenite de la motoarele cu aprindere prin comprimare. În funcție de concentrație și perioada de expunere dioxidul de sulf poate avea diferite efecte asupra sănătății umane. Prin urmare, expunerea la o concentrație ridicată de dioxid de sulf, pe o perioadă scurtă de timp, poate provoca dificultăți respiratorii severe. Cele mai expuse persoane pot fi cele care suferă de astm, copiii, vârstnicii și persoanele cu boli cronice ale căilor respiratorii.

Costul aferent gazelor cu efect de seră asociate transportului terestru, exprimat în euro/veh*km, la nivelul anului 2010, în România

Tip vehicul		Cost poluare aer pe plan local		
		Metropolitan Pasageri	Urban	Interurban
Rutier	Autoturism	0,71	0,72	0,49
	Autobuz	1,86	1,86	1,42
Feroviar	Electric	23,91	15,57	
	Diesel	12,23	17,92	
Mărfuri				
Rutier	LGV	0,87	0,87	0,60
	HGV	2,17	2,18	1,69
Feroviar	Electric			36,62
	Diesel			61,45

Sursă date: MPGT România

Emisii de GES estimate la nivelul ariei de intervenție pe – scenariul „A face minimum"

Cantitățile de gaze cu efect de seră emise au fost calculate la nivelul întregii rețele din aria de intervenție a municipiului Dorohoi, pe baza modelului de calcul propus în cadrul POR 2014-2020, la nivel anual (tCO2e). Analiza s-a realizat într-o primă fază pentru scenariul de bază – anul 2022, urmând ca metodele de calcul să se aplice și pentru scenariul *„A face minim"* – orizontul 2025 și 2030, rezultatele fiind centralizate în tabelul următor:

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic, la nivel anual (tCO2e)

Categorie autovehicul	Cantitatea de GES		
	Scenariul de bază – anul 2022	Scenariul „A face minim" 2025	Scenariul „A face minim" 2030
Autoturisme	6.769	9.274	10.623
Autovehicule ușoare de marfă (LGV)	740	1.019	1.189
Autovehicule grele de marfă (OGV1+OGV2)	5.503	7.512	10.280
Autobuze/ microbuze	5.521	8.372	10.371
Total	**18.534**	**26.178**	**32.462**

EMISII DE GES, ANUL 2025 – SCENARIUL „A FACE MINIMUM"

Spre deosebire de anul de bază, estimările în cadrul scenariului „a face minimum" privind emisiile de GES în anul 2025 preconizează o creștere semnificativă, de peste 40%, urmând ca diferența să se mai diminueze până în anul 2030, creșterea estimată între anii de prognoză fiind de aproximativ 19%.

Așadar, potrivit calculelor, creșterea emisiilor GES cauzate de sistemul de transport pentru scenariul „a face minimum" atât la nivelul anului 2025, cât și pentru 2030 este semnificativă, în lipsa unor politici orientate către reducerea acestora. Este nevoie, așadar, de promovarea autovehiculelor care utilizează energie provenită din surse alternative, precum și utilizarea din ce în ce mai ridicată a mijloacelor nemotorizate.

SCENARIUL „A FACE MINIMUM" - AN DE PROGNOZĂ 2025

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO2e)	22.190

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2025

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
Clasa	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Emisii GES (tCO2e)	**13.680**	**1.546**	**998**	**867**	**5.099**	**0**	**0**	**0**

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2025

Date de intrare

Anul evaluării	2025

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			TOTAL
Tipul vehiculelor	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**	
Kilometri parcurși de vehicule	121042659	9079782	1572369	734348	5026330				

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
0	75%	75%	100%	100%	90%			
0								
0	25%	25%			10%			
0								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nivelul de zgomot

O altă problemă de mediu este reprezentată de nivelul de zgomot asociat sectorului de transporturi. Expunerea oamenilor la zgomot are un impact semnificativ, în sensul că aceştia resimt un disconfort, ceea ce contribuie la apariţia deficienţelor de sănătate, la reducerea productivităţii muncii şi la ineficienţa timpului alocat activităţilor de recreere.

În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile monetare ale costurilor cauzate de zgomotul produs de diferite tipuri de vehicule utilizate în transportul rutier şi feroviar, specifice României, exprimate în Eurocent/veh*km.

Valorile costurilor cu zgomotul produs de diferite vehicule utilizate în transportul rutier şi feroviar de călători şi mărfuri, valori specifice României, exprimate în Euro/veh*km

Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/Suburban	Rural
Rutier	Autoturism	Zi	0,35	0,05	0,005
		Noapte	0,63	0,10	0,01
	Motocicletă	Zi	0,70	0,11	0,01
		Noapte	1,27	0,20	0,02
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul uşor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul greu de marfă	Zi	3,20	0,50	0,06
		Noapte	5,83	0,91	0,10
Feroviar	Tren transport călători	Zi	10,78	9,40	1,17
		Noapte	35,56	15,68	1,96
	Tren transport marfă	Zi	19,12	18,26	2,28
		Noapte	78,00	30,87	3,85

Sursă date: MPGT România

Zgomotul este caracterizat de cele două însuşiri importante ale sale: intensitatea, măsurată în decibeli (dB) şi frecvenţa, măsurată în hertzi (Hz). Scara de măsură a intensităţii zgomotului este logaritmică. În general, se pot distinge două tipuri de impact negativ al zgomotului asociat transporturilor, cuantificate prin:

- Costurile de stres: zgomotul asociat transportului induce tulburări, rezultând costuri sociale şi economice, precum restricţii ale activităţilor recreaţionale şi de petrecere a timpului liber, disconfort sau inconvenienţe fizice;
- Costurile de sănătate: zgomotul asociat transporturilor poate cauza, de asemenea, probleme de sănătate. Vătămarea auzului poate fi cauzată de un nivel al zgomotului de peste 85 dB(A), în timp ce un nivel de peste 65 dB(A) poate avea ca rezultat reacţii de stres precum modificarea ritmului cardiac, creşterea tensiunii arteriale etc.

Impactul zgomotului produs de activitatea de transport este direct influenţat de următorii factori cheie:

- Perioada din zi în care se produc: tulburările cauzate de zgomot în timpul nopţii vor avea un impact mai mare faţă de cele din timpul zilei;
- Densitatea populaţiei din apropierea sursei de zgomot: schimbările nivelului de zgomot vor avea impact numai asupra celor care îl pot auzi;
- Nivelul de zgomot de fond din zona analizată.

Municipiul Dorohoi nu dispune de o hartă strategică de zgomot, nefiind obligaţie legală. Singurele măsurători ale nivelului de zgomot sunt realizate de către Agenţia pentru Protecţia Mediului Botoşani în anumite puncte cheie, considerate relevante, precum pieţe şi străzi de categoria tehnică II.

Astfel, principalele depăşiri faţă de limitele legale (peste 70 decibeli) din timpul zilei au fost înregistrate în cazul traficului rutier şi mai puţin în cazul traficului feroviar. Zonele în care se înregistrează depăşiri sunt în lungul bulevardelor principale. Pentru depăşirile din timpul nopţii (peste 60 decibeli) nu dispunem de măsurători, dar putem estima că se pot înregistra depăşiri pe aceleaşi bulevarde principale.

O soluţie pentru prevenirea depăşirilor faţă de limitele legale, o poate constitui devierea traficului de tranzit, care are o pondere importantă în traficul local, având în vedere că municipiul Dorohoi nu dispune de o şosea de centură.

supraviețuire dacă sunt loviți de un autoturism care circulă cu până la 30 km/h. Reducerea vitezei legale trebuie făcută treptat la intrarea în localitățile lineare, în scădere cu ecart de viteză de maxim 20 km/h (90 → 70 → 50 km/h). Numărul accidentelor a căror cauză este viteza excesivă poate fi redus cu 5 %, atunci când viteza se reduce cu aproximativ 10 %.

Limitarea vitezei trebuie considerată pentru tronsoanele de stradă unde se înregistrează deplasări importante ale pietonilor, de-a lungul străzii și în traversarea acesteia și unde nu există amenajări speciale pentru pietoni.

(2) **Infrastructură rutieră lizibilă**

Cea mai importantă calitate a unui mediu rutier lizibil este capacitatea de a comunica participanților la trafic comportamentul pe care ar trebui să îl adopte în anumite condiții de trafic. De exemplu, este necesar ca pentru un mediu rutier dintr-o zonă rezidențială cu mulți participanți vulnerabili la trafic să se sugereze conducătorului auto să circule cu viteze reduse.

(3) **Respectarea funcției drumurilor**

Planificarea traficului și proiectarea infrastructurii au un impact deosebit asupra siguranței rutiere, reflectată de exemplu atât în cazul aspectului străzilor din zonele rezidențiale pentru accidentele care implică pietoni, cât și în cazul unei rețele de trafic urban cu un număr mare de intersecții, care presupune un pericol mare de accident din cauza lipsei de separare a circulației tuturor categoriilor de participanți la trafic.

Recomandări:

- Administrația locală trebuie să nu permită autorizarea de accese directe într-o arteră principală, iar fiecare proiect de drum nou trebuie realizat în baza unui studiu de trafic bine documentat, pentru a putea urmări impactul în viitor a noii artere proiectate, asupra întregii rețele;
- Fiecare clasă de drum trebuie să transmită într-un mod cât mai clar participanților la trafic funcția sa în ceea ce privește volumul de trafic, cât și viteza de circulație. Acest lucru poate fi îndeplinit atât prin aspectul drumului, cât și prin respectarea standardelor de proiectare

Așadar, investițiile în transporturi ar trebui să conducă la un sistem de transport mai sigur. Valoarea monetară asociată evitării unui accident se leagă atât de costurile directe asociate accidentului (de exemplu costul serviciilor de urgență și tratamentul spitalicesc, etc.) cât și de costurile economice indirecte, de exemplu în termenii productivității pierdute ca urmare a rănirilor și perioadei asociate acestora și o valoare reprezentativă de estimare a durerii, supărării și suferinței cauzate de acestea.

4.5. Calitatea vieții

Relaționarea mobilității cu aspecte ale calității vieții este realizată prin evaluarea impactului activității de transport asupra mediului, a accesibilității teritoriului și a serviciilor de transport, a siguranței cetățenilor și a eficienței economice.

Problemele de mediu din zonele urbane pot afecta în mare măsură calitatea vieții locuitorilor. Poluarea aerului poate avea atât efecte directe, cât și indirecte asupra sănătății populației. Efectele directe sunt reprezentate de modificările care apar în starea de sănătate a populației ca urmare a expunerii la agenții poluanți. Efectele indirecte sunt reprezentate de modificările produse de poluarea aerului asupra mediului și indirect asupra sănătății umane, schimbările climatice, deprecierea statului de ozon.

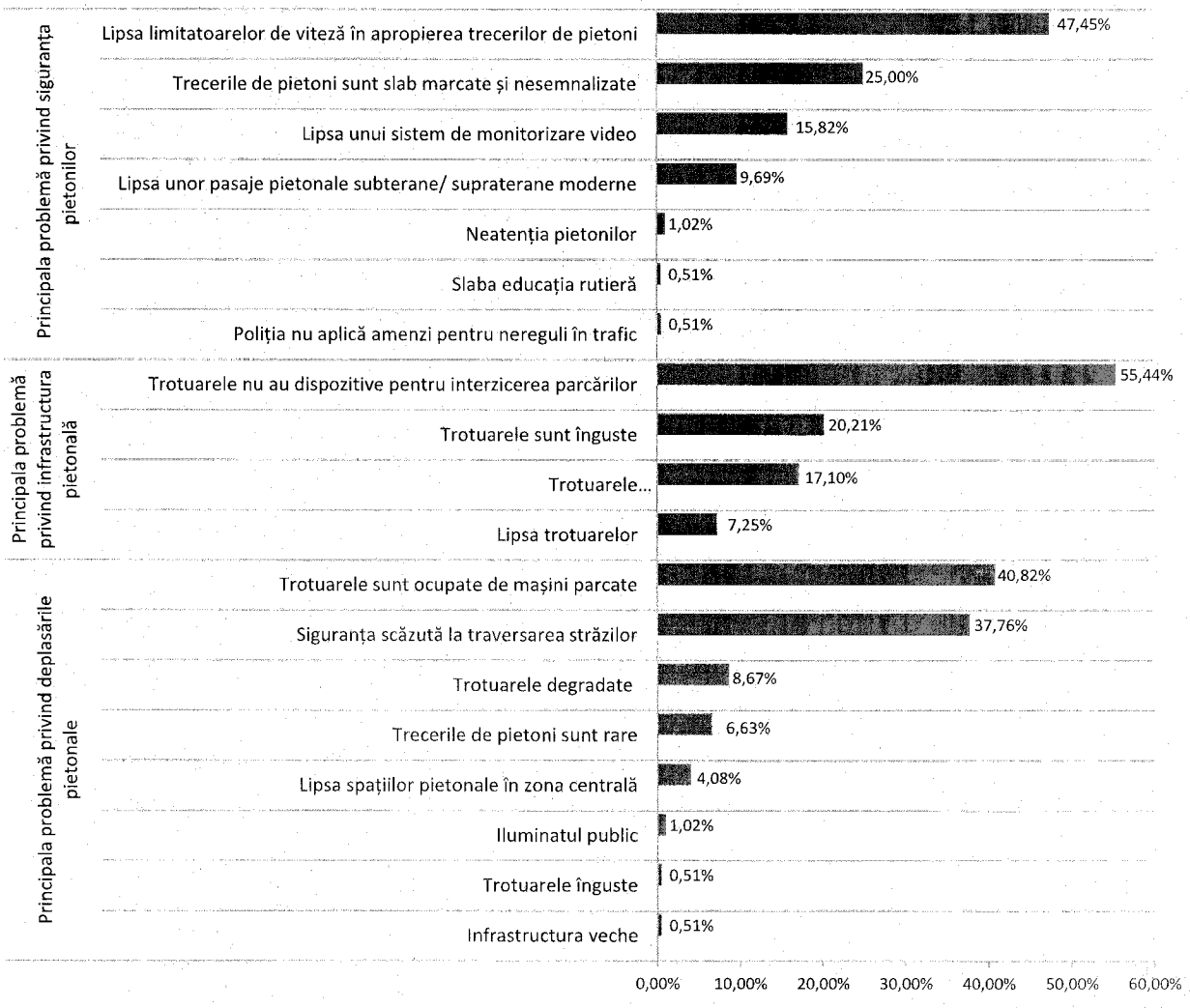
Calitatea vieții cetățenilor este afectată și de perioada și intensitatea zgomotului. Nivelul crescut de zgomot se datorează și traficului greu, transportului în comun, transportului de marfă etc. Obiectivele generale legate de îmbunătățirea calității vieții au în vedere și îmbunătățirea calității mediului, cu scopul de avea o populație sănătoasă, cu o stare bună fizică și psihică și cu reducerea semnificativă a bolilor și a infirmităților cauzate de accidentele din trafic.

Calitatea mediului din municipiul Dorohoi este direct legată de traficul rutier, iar consecințele acestei situații pot fi următoarele:

- alocarea majoră a spațiului stradal pentru circulația și staționarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spațiului urban, pentru pietoni, activități exterioare bicicliști, amenajări peisagistice, etc;
- infrastructura pentru pietoni, în numeroase cazuri, este subdimensionată și ocupată abuziv, prin parcare neregulamentară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare);
- degradarea peisajului urban și devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona centrală istorică;
- degradarea ambianței urbane ca urmare a zgomotului, vibrațiilor, poluării, semnalelor luminoase.

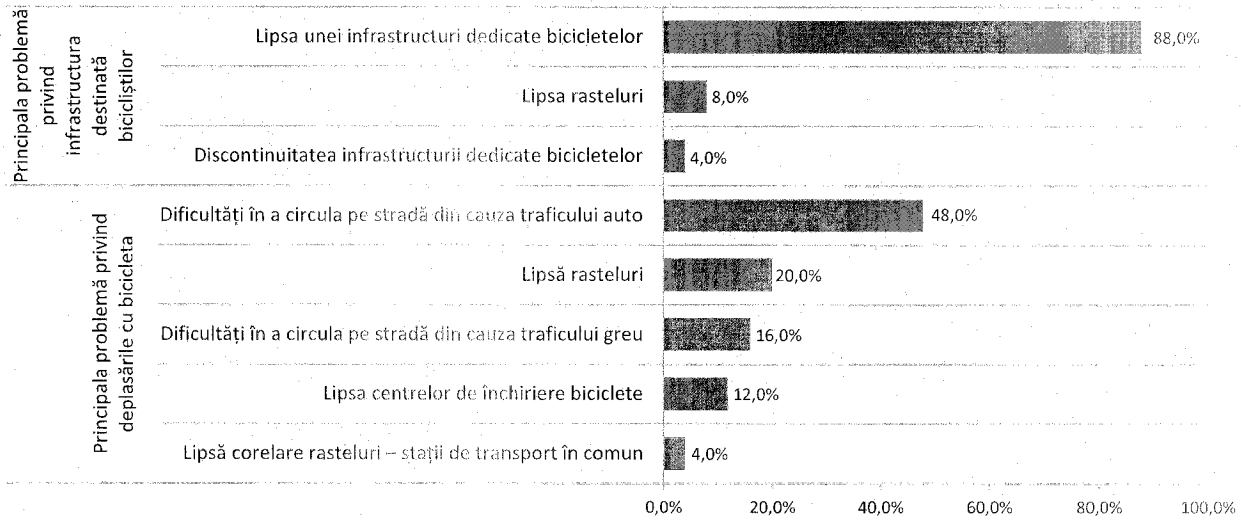
Potrivit rezultatelor sondajului aplicat în rândul comunității, calitatea vieții în municipiul Dorohoi este influențată în principal de factori precum aspect neplăcut din cauza parcărilor haotice ale mașinilor (30,77%), siguranța scăzută a pietonilor (15,90%), poluarea aerului datorită traficului (14,36%), spațiile verzi și pietonale insuficiente și zone puține de promenadă/ pietonale amenajate (10,26%).

PRINCIPALELE PROBLEME PRIVIND DEPLASĂRILE PIETONALE, INFRASTRUCTURA PIETONALĂ ȘI INFRSATSTRUCUTRA PRIVIND SIGURANȚA PIETONILOR



Sursă date: Sondaj mobilitate urbană – municipiul Dorohoi

PRINCIPALELE PROBLEME PRIVIND DEPLASĂRILE CU BICICLETA



Sursă date: Sondaj mobilitate urbană – municipiul Dorohoi

Obiectivele operaționale urmărite:

- Reducerea emisiilor GES;
- Reducerea nivelurilor de zgomot;
- Reducerea consumurilor de energie;
- Îmbunătățirea biodiversității, fără a aduce atingere integrității sitului Natura 2000;
- Reducerea parcursurilor traficului motorizat privat;
- Creșterea gradului de utilizare a transportului public;
- Încurajarea mijloacelor de transport alternative;
- Încurajarea electromobilității și a micromobilității.

Creșterea eficienței economice

Eficiența economică reprezintă un deziderat care presupune aspecte macro-economice legate de economii de timp și de reducere a costurilor de operare, de accesibilizare a transportului public (în termeni de costuri) și de menținerea unui echilibru al costurilor de capital prin tarifarea utilizatorilor pentru spațiul public pe care aceștia îl ocupă (parcări).

Obiectivele operaționale urmărite:

- Îmbunătățirea timpilor de călătorie;
- Reducerea costurilor de operare;
- Reducerea costurilor asociate transportului public;
- Creșterea recuperării costurilor în transportul public;
- Principiul recuperării costului pentru utilizarea spațiului public pentru parcare – creșterea numărului de spatii de parcare amenajate și a taxelor de parcare;
- Implementarea unui sistem unic de tarifare, simplu și integrat pentru transportul public.

Creșterea calității mediului urban

În general, mobilitatea urbană prin traficul asociat și infrastructura adiacentă, reprezintă factori negativi care afectează calitatea mediului urban. Există trei domenii prin care mobilitatea urbană impactează calitatea mediului urban:

- Fluxurile pietonale și activitățile aferente sunt împiedicate prin blocarea cu autovehicule (parcate legal/ilegal) a spațiilor publice;
- Calitatea mediului urban este puternic afectată de emisiile GES, de nivelul ridicat al zgomotului;
- Traficul rutier prin efectul de barieră afectează oportunitățile de traversare, în special în zonele cu trafic ridicat și/sau volume mari de trafic.

Obiectivele operaționale urmărite:

- Extinderea spațiilor publice dedicate exclusiv modurilor de transport alternative;
- Reducerea impactului traficului asupra zonelor locuite prin măsuri de reducere/deviere a traficului;
- Protejarea și îmbunătățirea patrimoniului cultural;
- Reducerea efectului de barieră, prin reducerea volumelor de trafic.

VIZIUNEA prezentată pe cele 3 nivele teritoriale:

A. La nivelul **zonei urbane funcționale Dorohoi**:
- dezvoltarea sistemului de transport prin eficientizarea economică, precum și prin oferirea unei accesibilități sporite populației din cadrul zonei urbane funcționale, va asigura o mobilitate ridicată în aria de intervenție.

B. La nivelul **municipiului**:
- oferta de transport de la nivelul municipiului va fi variată, încurajând mijloacele de transport prietenoase cu mediul. Așadar, va fi încurajată dezvoltarea transportului public electric, vor fi încurajate deplasările nemotorizate prin crearea de noi spații pietonale atractive și accesibile pentru toți locuitorii și a infrastructurii specifice pentru biciclete, care vor contribui activ la îmbunătățirea condițiilor de mediu. Serviciul de transport public de călători va deveni eficient energetic, integrat și interconectat cu toate zonele funcționale complexe.

C. La nivelul **cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate:**
- calitatea vieții comunității locale se va îmbunătăți considerabil, prin reducerea traficului rutier, și implicit a nivelului de poluare, măsurile implementate prin planul de mobilitate durabilă contribuind la creșterea siguranței în trafic.

Astfel, conform datelor cu privire la populația totală, precum și a topologiei sistemului de transport din aria de intervenție, putem încadra municipiul Dorohoi în aglomerările urbane de nivel 3.

Prioritizarea intervențiilor propuse

Pe baza problemelor identificate în urma analizei situației actuale de la nivelul municipiului Dorohoi s-a realizat o lista de proiecte, listă care conține un anumit număr de intervenții, distribuite pe planuri sectoriale. Majoritatea proiectelor vizează partea de infrastructură, dar se regăsesc și o serie de proiecte organizaționale și operaționale.

Având în vedere aceste aspecte, analiza multicriterială este esențială pentru evaluarea listei finale de proiecte și identificarea soluției optime pe diverse orizonturi de timp. Scopul acesteia este ierarhizarea proiectelor pe baza încadrării acestora pe niveluri de prioritate și integrarea acestora în scenarii de mobilitate care să susțină planul de acțiuni previzionat.

Criteriile au fost selectate astfel încât să acopere toate obiectivele strategice ale planului de mobilitate urbană durabilă, mizând în special pe reducerea emisiilor de CO2. Așadar, în elaborarea analizei multicriteriale a fost stabilit un număr de 7 criterii, cu indicatorii aferenți, după cum urmează:

Criteriu	% obiectiv	Nr. crt.	Indicatori de evaluare	Metodă de calcul al indicatorilor	% criteriu
ACCESIBILITATE *Asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale*	**20%**	**C1**	Distanța față de obiectivele de interes local	Indicator evaluat pe baza calculului distanței medii a stațiilor de transport public față de obiectivele de interes local (școli, spital, primărie).	**20%**
ECONOMIE *Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și bunuri*	**10%**	**C2**	Nr. mediu călătorii	Indicator evaluat pe baza reducerii numărului mediu de călătorii la nivel de zonă de trafic	**10%**
SIGURANȚĂ *Îmbunătățirea siguranței și securității transporturilor*	**20%**	**C3**	Diminuarea intensității traficului	Indicator evaluat pe baza reducerii intensității traficului	**20%**
MEDIU *Reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie*	**30%**	**C4**	Emisii CO_2 echivalent	Indicator evaluat pe baza reducerii prestației totale pentru diverse categorii de vehicule, a vitezelor de deplasare specifice și a curbelor de consumuri energetice	**15%**
		C5	Zgomot	Indicator evaluat pe baza reducerii mărimii fluxurilor de trafic pentru diverse categorii de vehicule și a vitezelor de deplasare specifice la nivel dezagregat de rețea	**15%**
CALITATEA VIEȚII *Creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general*	**20%**	**C6**	% persoanelor care utilizează transportul nemotorizat	Indicator evaluat pe baza creșterii ponderii persoanelor care utilizează transportul nemotorizat (mers pe jos, bicicleta)	**10%**
		C7	% persoanelor care utilizează transportul public	Indicator evaluat pe baza creșterii ponderii persoanelor care utilizează transportul public	**10%**
Evaluarea măsurii în care PMUD respectă obiectivele strategice					

Fiecărui obiectiv strategic și criteriu de evaluare i-a fost atribuită o pondere dintr-un total de 100%, în funcție de gradul de importanță pe care îl are în îndeplinirea obiectivului general al PMUD. În procesul de stabilire a importanței fiecărui criteriu s-a ținut cont de faptul că prin implementarea planului se urmărește orientarea către o mobilitate durabilă.

Pentru a putea ierarhiza proiectele în funcție de cele șapte criterii, s-a acordat un punctaj pe o scală de la 0 la 5 în funcție de gradul de importanță și măsura în care contribuie fiecare proiect la îndeplinirea obiectivelor strategice, prin urmare la obiectivul general al planului (0 reprezentând deloc și 5 foarte mult).

Pentru calcularea scorului mediu s-a luat în considerare atât punctajul acordat pentru fiecare criteriu (0-5), cât și importanța fiecărui criteriu (% din total) pe care o are la nivel de obiective strategice. Prin aplicarea acestei metodologii scorul maxim pe care îl poate avea un proiect este 5, iar scorul minim este 0.

Totodată pentru definitivarea listei finale a intervențiilor propuse, s-a ținut cont și de anvelopa bugetară disponibilă estimată la nivelul arealului de intervenție, luând în considerare:

- Fonduri UE-POR NE 2021-2027, PNNR, POT 2021 - 2027

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

Pentru a putea răspunde obiectivelor strategice propuse în cadrul PMUD Dorohoi, direcțiile de acțiune și măsurile de intervenție au fost identificate și stabilite în acord cu viziunea de dezvoltare urbană a municipiului. În urma analizei situației actuale a municipiului s-a identificat un număr de 43 intervenții, care sunt prezentate în cadrul secțiunilor următoare.

Fiecare propunere conține o descriere succintă, încadrarea pe tematici și obiective strategice, perioada de implementare, bugetul estimat și sursa de finanțare. La subcapitolul de încadrare pe nivele teritoriale, intervențiile care vizează mai multe niveluri teritoriale au fost incluse în toate nivelurile în care apar.

6.1. Direcții de acțiune şi proiecte pentru infrastructura de transport

Lista intervențiilor necesare s-a concretizat în urma parcurgerii etapelor de definire a obiectivelor strategice, de analiză a situației existente și de definire a obiectivelor operaționale. Această procedură asigură faptul că există o conexiune clară între obiectivele generale, problemele identificate, obiectivele operaționale corespondente precum și intervențiile în sine. Totodată această abordare asigură și faptul că intervențiile se adresează unor probleme reale, legate de transport. Prin utilizarea Modelului de Transport se determină existența unei baze cantitative pentru definirea problemelor, a obiectivelor și a intervențiilor.

Principalele disfuncționalități identificate în urma analizei problemelor existente și a situației actuale sunt:

- deficiențe ale sistemului de transport public local;
- deficiențele existente la nivelul transportului nemotorizat (mobilitate pietonală și velo);
- efectele negative generate de vehiculele de marfă care utilizează rețeaua stradală;
- efectele negative generate de traficul de tranzit;
- accesibilitate redusă la nivelul zonei urbane funcționale.

Transport motorizat

Direcția cheie de acțiune a PMUD Dorohoi o reprezintă implementarea unui sistem multimodal eficient și sigur de transport public, ecologic și care să fie accesibil tuturor cetățenilor din municipiul Dorohoi și din zona urbană funcțională.

Prin modernizarea și extinderea serviciului de transport public se promovează o alternativă viabilă la transportul public actual precum și la cel motorizat individual și mai ales se asigură accesul întregii comunități din arealul de intervenție la un sistem de transport modern, nepoluant, cu rolul de a conecta principalele puncte de interes (locuri de muncă, spații comerciale, administrative).

În acest scop măsurile necesare vizează achiziționarea de autobuze electrice, construirea/modernizarea stațiilor de transport public, construirea unui depou pentru autobuzele aferente transportului public, inclusiv infrastructura aferentă, achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice.

Totodată, sunt necesare o serie de intervenții în infrastructura rutieră (ex.: pasaj, variantă ocolitoare) privind reorganizarea circulației rutiere la nivelul municipiului. Pe lângă intervențiile stradale, sunt necesare și o serie de acțiuni privind dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare și dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride.

Transport nemotorizat

Analiza condițiilor existente a evidențiat o serie de deficiențe în ceea ce privește mobilitatea pietonală și de tip velo. Astfel reabilitarea și extinderea infrastructurii nemotorizate, care să asigure condiții de siguranță și accesibilitate tuturor pietonilor și bicicliștilor din aria de intervenție este de asemenea una dintre direcțiile de acțiune esențiale pentru schimbarea comportamentului de călătorie al locuitorilor.

Se încurajează în acest fel deplasările în condiții de siguranță, mersul pe jos și cu bicicleta, acestea fiind cele mai accesibile sisteme de deplasare din punct de vedere financiar, existând posibilitatea de a se regăsi la începutul și finalul fiecărei călătorii și de a asigura legătura cu celelalte moduri de transport.

În acest scop sunt necesare intervenții și măsuri privind reabilitarea și modernizarea zonelor pietonale și extinderea de piste de biciclete și sisteme de închiriere biciclete, în prezent slab reprezentate la nivelul arealului de intervenție.

Implementarea de instrumente care privesc managementul mobilității și controlul accesului asigură posibilitatea de planificare și optimizare a călătoriilor, cu impact asupra eficientizării deplasării. Introducerea unui sistem inteligent de management al traficului și mobilității va trebui să urmeze o direcție de acțiune amplă, de introducere a ierarhiei rețelei rutiere pe niveluri de importanță.

Alte investiții care contribuie la reducerea emisiilor de CO_2 se referă la activități de plantare a unor perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere, în vederea reducerii emisiilor de CO_2 și a poluării generate de traficul rutier.

8. Îmbunătățirea managementului urban printr-o gestionare mai eficientă a spațiului liber în vederea fluidizării traficului

9. Iluminarea trecerilor de pietoni situate pe principalele artere rutiere, în vederea reducerii riscurilor de producere a accidentelor rutiere

10. Elaborarea și implementarea unui concept integrat de circulație, care să țină cont de traficul motorizat și de cel pietonal în scopul fluidizării circulației în interiorul municipiului, sub toate aspectele

11. Dezvoltarea infrastructurii velo

12. Amenajare parcări smart pentru biciclete

13. Elaborarea unei strategii/politici de parcare

14. Îmbunătățirea sistemului de taxare a parcărilor și dotarea cu mijloace tehnice de verificare a plății parcării

15. Investiții în dezvoltarea și managementul infrastructurii transportului public de călători

16. Accesibilizarea infrastructurii de transport pentru toate categoriile de persoane (prioritizarea transportului public de călători, cu bicicleta și pietonal)

17. Construirea de parcări etajate (subterane și/sau supraterane)

18. Construire variantă rutieră de ocolire a Municipiului Dorohoi

19. Crearea unui tronson de circulație rutieră paralel cu calea ferată în cadrul arterei Podu-Înalt

20. Crearea unei piste de biciclete între zona Brazi și Dealul Polonic

21. Modernizarea infrastructurii existente în zona Podu-Înalt prin crearea de străzi cu sens unic și îmbunătățirea signalisticii rutiere

22. Înființarea unui tronson de circulație de mare viteză pentru bicicliști, paralel cu calea ferată care să fie inclus într-o rețea de piste interconectate de biciclete la nivelul municipiului Dorohoi

23. Modernizarea transportului în comun prin achiziționarea de autobuze electrice și modernizarea infrastructurii specifice

24. Achiziția unor autobuze electrice pentru transportul public de călători

25. Achiziția unor mijloace de transport electrice pentru transportul elevilor

26. Construcția unei autobaze pentru mijloacele de transport electric și a infrastructurii aferente

27. Modernizarea stațiilor de transport public de călători

28. Sistem informațional inteligent pentru transportul public în comun din Municipiul Dorohoi (informații în timp real despre timpii de sosire în stații, hărți de transport, e-ticketing, aplicație mobilă etc.)

29. Crearea unei infrastructuri destinate transportului alternativ (biciclete, trotinete, role etc.) de-a lungul Axei Culturale

30. Modernizarea aleilor pietonale din interiorul parcurilor Aurora, Grădina de Vară și Cholet

31. Înființare puncte de Bike-Sharing

32. Adaptarea spațiului urban pentru creșterea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă

33. Dotarea parcărilor cu stații de încărcare/reîncărcare necesare autovehiculelor hibride / electrice

34. Instalarea pe axele rutiere principale a unor panouri de avertizare privind depășirea /adaptarea vitezei

35. Înființarea unui sistem inteligent de management al parcărilor de pe raza municipiului Dorohoi

36. Modernizarea iluminatului stradal de-a lungul Axei Culturale printr-un sistem de iluminat modern și inteligent, eficient din punct de vedere energetic și alimentat cu panouri fotovoltaice

37. Modernizarea parcărilor de reședință

38. Eliminarea garajelor de pe spațiile publice/verzi din jurul blocurilor

39. Transformarea unor străzi din zona centrală a municipiului Dorohoi în zone pietonale

40. Modernizarea și extinderea rețelei publice de iluminat și implementarea soluțiilor moderne de eficientizare energetică a iluminatului public în Municipiul Dorohoi

41. Modernizarea, reabilitarea și extinderea rețelei de străzi a municipiului și a infrastructurii adiacente drumurilor (parcări, pasaje, scuaruri, sensuri giratorii etc) pentru îmbunătățirea fluidității traficului auto și pietonal, siguranței și intermodalității

42. Modernizarea/extinderea/reabilitarea rețelelor edilitare din localităților rurale limitrofe municipiului Dorohoi

43. Plantarea unei perdele de vegetație în proximitatea străzii Podu-Înalt în vederea protejării zonei de locuințe față de poluarea și zgomotul cauzat de traficul rutier

6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

În vederea realizării obiectivelor strategice și a celor operaționale, se impun o serie de cerințe generale care trebuie îndeplinite. Prin urmare, părțile implicate trebuie să dispună de o capacitate și o capabilitate îmbunătățită, iar pe de altă parte sunt necesare o serie de îmbunătățiri de ordin instituțional, pentru a planifica și opera în cadrul unui sistem integrat, cu soluții eficiente. Pentru maximizarea impactului intervențiilor propuse în domeniul infrastructurii și în domeniul operațional, este necesară asigurarea unui cadru instituțional adecvat.

În ceea ce privește transportul public, este imposibil să creezi servicii continue și integrate, în situația în care nu există o cooperare corespunzătoare, instituționalizată între autorități. Tocmai de aceea, există o serie de obiective care trebuie realizate în afară de cele strategice:

- Creșterea capacității administrative a autorității locale de transport, care să aibă atât rolul unei entități distincte de planificare, cât și al unei autorități ofertante/ licitație în concordanță cu regulile competitivității pieței libere, în vederea dezvoltării unei oferte de transport public adecvate și eficiente;
- Crearea de mecanisme de cooperare pentru a implementa și opera cu un sistem de transport public continuu și integrat pentru întreaga zonă urbană funcțională a municipiului Dorohoi.
- Stabilirea capacităților de planificare și operare pentru planificarea transportului (înființarea unui departament/ serviciu de planificare a transportului care să colaboreze cu departamentul/ serviciul de urbanism) și managementul traficului (înființarea unui departament/ serviciu de ingineria traficului- care să includă și centrul de management al traficului);
- Se impune asigurarea unui personal calificat în domeniul planificării transporturilor și a ingineriei de trafic (instruiri ale personalului actual, precum și suplimentarea personalului);
- Instituirea unei cooperări între planificarea urbană și cea a transportului pentru stabilirea și asigurarea unor standarde minime în ceea ce privește serviciile de transport și accesibilitate.

O altă măsură organizațională este reprezentată de dezvoltarea unei structuri interne/comitet/departament/ compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD.

Mecanismul de monitorizare va debuta cu înființarea oficială a unei structuri interne, a unui comitet de monitorizare, consemnat printr-un act administrativ, care să confere competențe legale și să creeze condițiile unei asumări rapide de decizii pentru rezolvarea problemelor de implementare semnalate.

Această structură internă colaborează și colectează informații de la toate departamentele din cadrul unității administrativ teritoriale și face demersuri de obținere de date de la alți parteneri externi. Acest comitet va trebui să cuprindă persoane cheie pentru problematica mobilității de la nivelul administrației locale Dorohoi.

Întregul proces de monitorizare propus are caracter periodic, repetitiv, în funcție de necesitate. Este recomandat ca raportul de monitorizare să fie unul anual, care se încheie în primul trimestru al anului următor celui care este supus analizei. Raportarea trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbatere publică, permițând astfel tuturor actorilor să ia în considerare și să efectueze corecturile necesare, dacă este cazul. Prin urmare, monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.

Pe lângă urmărirea activității de transport public, structura internă (comitetul/ departamentul/ compartimentul/ serviciul) va avea un rol important în realizarea campaniilor propuse, intervenții încadrate în domeniul operațional:

- Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public;
- Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor;
- Derularea de campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic: șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de mopede.

De asemenea, reprezentanții acestei structuri interne/comitet/departament/compartiment în colaborare cu factorii interesați, vor elabora o serie de reglementări locale cu privire la logistica de aprovizionare, reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile, programul de realizare a serviciilor de utilități publice, susținerea utilizării vehiculelor electrice etc.

Lista proiectelor ORGANIZAȚIONALE, ierarhizate pe baza importanței criteriilor analizare

Plan sectorial	Intervenție	Scor mediu
Aspecte instituționale	Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD	2,8

7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII PENTRU CELE 3 NIVELE TERITORIALE

În cadrul acestui capitol se va evalua eficiența economică a sistemului urban de transport din municipiul Dorohoi în cazul situației existente. Evaluarea impactului sistemului de transport a fost realizat pe baza analizei situației existente, consultărilor locale, vizitelor în teren, numărării circulației și analizelor efectuate prin completarea chestionarelor. Creșterea numărului de autovehicule aflate în proprietate privată, evidențiază o tendință accentuată de evoluție înregistrată la nivel global, care s-a manifestat și în România prin creșterea indicelui de motorizare de la 63 autovehicule/ 1000 locuitori în 1991 la aproape 390 de autovehicule în anul 2017.

Sectorul transporturilor reprezintă o componentă importantă a economiei și un instrument care contribuie la dezvoltarea societății. Lipsa unei planificări cuprinzătoare a sistemelor de transport care să țină cont de elemente sociale, economice, de mediu și culturale ale zonelor urbane, poate duce la consolidarea excluziunii sociale.

Măsura în care sistemul de transport asigură buna funcționare a celor două elemente cu care se află în interacțiune este evaluată în etapa de analiză a situației actuale și de identificare a disfuncționalităților. Indicatorii cheie utilizați pentru caracterizarea situației actuale sunt cei prin care se evaluează atingerea obiectivelor asumate de Comisia Europeană privind dezvoltarea durabilă a sistemului de transport. Aceștia sunt grupați în patru categorii principale:

- Impact asupra mediului: Emisii de substanțe poluante, Emisii de CO2, Zgomot și Consum de energie;
- Siguranța în trafic și impactul asupra cadrului social;
- Nivel de accesibilitate și tendințe de dezvoltare;
- Capacitatea de transport: existența fenomenului de congestie.

În cadrul acestui capitol este analizat impactul mobilității din municipiul Dorohoi la nivelul anului de bază 2022 și la nivelul orizontului de prognoză 2030, având în vedere ipoteza de evoluție specifică scenariului „A face minimum". Analiza elaborată în cuprinsul acestui capitol descrie situația mobilității în cazul în care nu sunt propuse intervenții semnificative prin intermediul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

7.1. Eficiență economică

Eficiența economică a activității de transport este dată în primul rând de valoarea timpului de deplasare între diferite puncte de origine-destinație. De asemenea, această variabilă este influențată de condițiile de desfășurare a circulației, exprimate prin valoarea raportului dintre volumele de trafic care solicită un element al rețelei și capacitatea de circulație a acestuia.

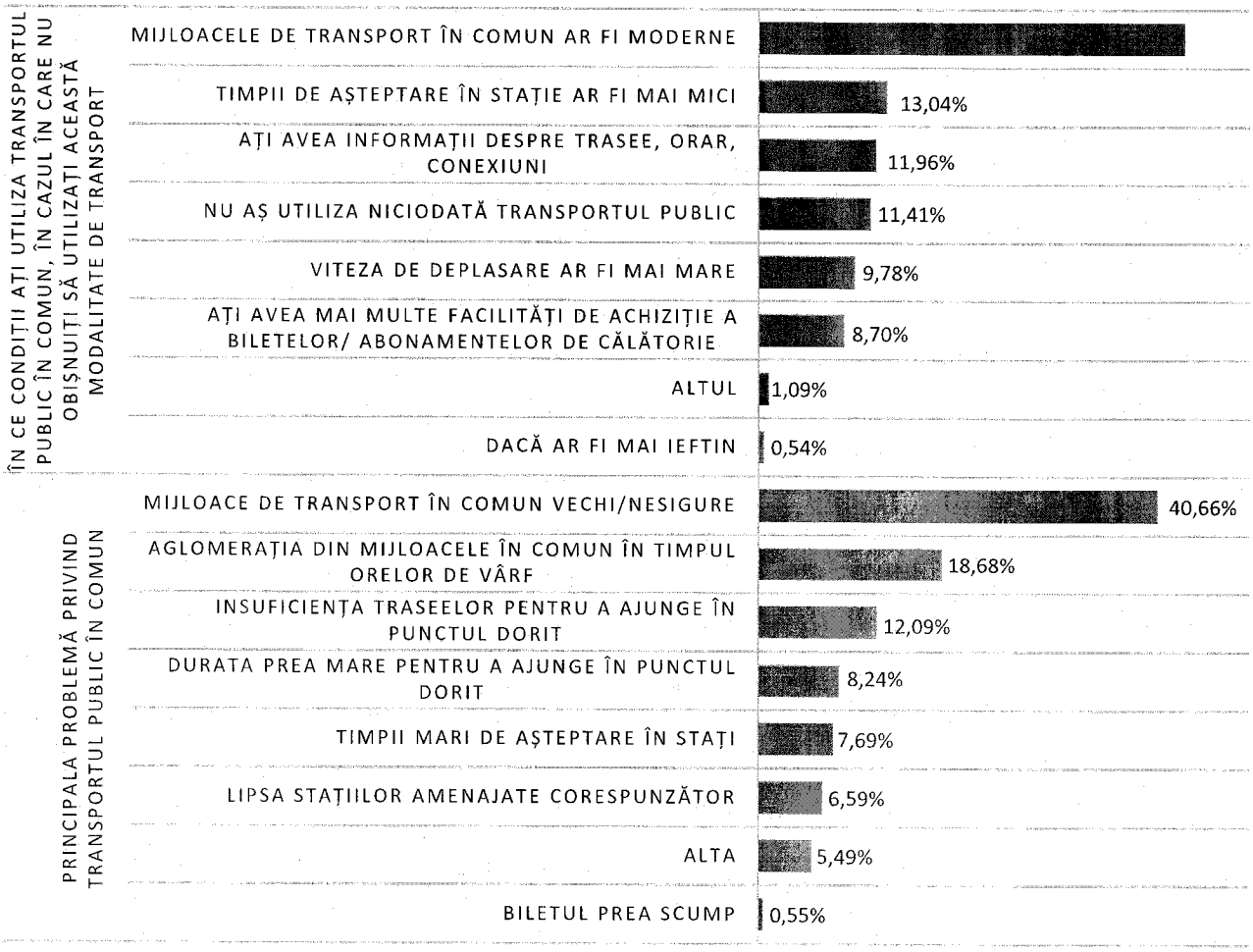
Capacitatea de circulație reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secțiune a infrastructurii de transport (drum, stradă, bandă de circulație, intersecție) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulație a străzilor este determinată în raport cu: viteza de proiectare, elementele geometrice ale străzii stabilite în funcție de viteza de proiectare și de condițiile de relief, distanța dintre două intersecții consecutive, modul de organizare și dirijare a circulației, accesele laterale, existența parcărilor laterale.

Fluxul de trafic reprezintă rezultatul interacțiunii dintre vehicule, conducătorii acestora și infrastructura de transport, cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului. Traficul este caracterizat de trei variabile: viteză, debit și densitate.

Scenariul de referință, "A face minimum" reprezintă evoluția situației existente în cazul Business-As-Usual, cu un minim de intervenții, în care se vor lua în considerare proiectele aflate în derulare/ implementare sau cele pentru care este asigurată finanțarea. Componenta economică va lua în considerare varianta cea mai probabilă/ realistă de evoluție socioeconomică a arealului analizat.

În prezent, durata medie de timp parcursă de la punctul de plecare până la cea mai frecventă destinație și timpul mediu pentru identificarea locului de parcare este de aproximativ 15 minute, din care aproximativ 1 minut este alocat parcării autovehiculului.

PRINCIPALELE PROBLEME TRANSPORTUL PUBLIC ÎN COMUN ȘI CONDIȚIILE ÎN CARE CETĂȚENII AR UTILIZA TRANSPORTUL ÎN COMUN



Sursă date: Sondaj mobilitate urbană – municipiul Dorohoi

La nivelul rețelei stradale a municipiului se întâlnesc sectoare în care autovehiculele sunt parcate neregulamentar, fie nu respectă indicațiile de parcare conform locurilor amenajate, fie sunt parcate în locuri neamenajate, fapt care reduce capacitatea de circulație a tuturor participanților la trafic (pietoni, șoferi, bicicliști etc) și generează probleme de siguranță a circulației.

Străzile degradate, calitatea necorespunzătoare a trotuarelor și aleilor, lipsa, respectiv insuficiența locurilor de parcare, prezența pietonilor și bicicliștilor care circulă pe carosabil și lipsa locurilor de parcare reprezintă alte probleme care constrâng eficiența economică a sistemului de transport și pentru care măsurile cuprinse în Plan urmează să fie dezvoltate.

7.2. Impactul asupra mediului

Efectele generate de desfășurarea activităților de transport asupra mediului sunt diverse. Cele mai importante se referă la calitatea aerului, zgomot, schimbări climatice și consum de resurse neregenerabile. Structura parcului de autovehicule este un factor cu rol decisiv al impactului asupra mediului generat de sectorul transporturilor. Vechimea, combustibilul utilizat, capacitatea cilindrică a motorului, norma de depoluare sunt parametri specifici fiecărui autovehicul, care influențează direct cantitatea de emisii poluante deversate în atmosferă pe durata funcționării.

Costul privind poluarea aerului la nivel local asociate transportului terestru, exprimat în euro/veh*km, la nivelul anului 2010, în România

Tip vehicul		Cost poluare aer pe plan local		
		Metropolitan Pasageri	Urban	Interurban
Rutier	Autoturism	0,99	0,82	0,41
	Autobuz	4,08	3,29	2,24
Feroviar	Electric	0		0
	Diesel	76,65		62,39
Mărfuri				
Rutier	LGV	1,62	1,08	0,68
	HGV	7,18	4,90	3,41
Feroviar	Electric			
	Diesel			211,90

Sursă date: MPGT România

Costul aferent gazelor cu efect de seră asociate transportului terestru, exprimat în euro/veh*km, la nivelul anului 2010, în România

Tip vehicul		Cost poluare aer pe plan local		
		Metropolitan Pasageri	Urban	Interurban
Rutier	Autoturism	0,71	0,72	0,49
	Autobuz	1,86	1,86	1,42
Feroviar	Electric	23,91	15,57	
	Diesel	12,23	17,92	
Mărfuri				
Rutier	LGV	0,87	0,87	0,60
	HGV	2,17	2,18	1,69
Feroviar	Electric			36,62
	Diesel			61,45

Sursă date: MPGT România

Emisii de GES estimate la nivelul ariei de intervenție pe – scenariul „A face minimum"

Cantitățile de gaze cu efect de seră emise au fost calculate la nivelul întregii rețele din aria de intervenție a municipiului Dorohoi pe baza modelului de calcul propus în cadrul POR 2014-2020, la nivel anual (tCO2e). Analiza s-a realizat într-o primă fază pentru scenariul de bază – anul 2022, urmând ca metodele de calcul să se aplice și pentru scenariul *„A face minim"* – orizontul 2025 și 2030, rezultatele fiind centralizate în tabelul următor:

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic, la nivel anual (tCO2e)

Categorie autovehicul	Cantitatea de GES		
	Scenariul de bază – anul 2022	Scenariul „A face minim" 2025	Scenariul „A face minim" 2030
Autoturisme	6.769	9.274	10.623
Autovehicule ușoare de marfă (LGV)	740	1.019	1.189
Autovehicule grele de marfă (OGV1+OGV2)	5.503	7.512	10.280
Autobuze/ microbuze	5.521	8.372	10.371
Total	**18.534**	**26.178**	**32.462**

EMISII DE GES, ANUL 2025 – SCENARIUL „A FACE MINIMUM"

Spre deosebire de anul de bază, estimările în cadrul scenariului „a face minimum" privind emisiile de GES în anul 2025 preconizează o creștere semnificativă, de peste 40%, urmând ca diferența să se mai diminueze până în anul 2030, creșterea estimată între anii de prognoză fiind de aproximativ 19%.

Așadar, potrivit calculelor, creșterea emisiilor GES cauzate de sistemul de transport pentru scenariul „a face minimum" atât la nivelul anului 2025, cât și pentru 2030 este semnificativă, în lipsa unor politici orientate către reducerea acestora. Este nevoie, așadar, de promovarea autovehiculelor care utilizează energie provenită din surse alternative, precum și utilizarea din ce în ce mai ridicată a mijloacelor nemotorizate.

SCENARIUL „A FACE MINIMUM" - AN DE PROGNOZĂ 2025

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieşire

Emisiile totale GES (tCO2e)	**22.190**

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2025

	COMBUSTIBILI CONVENŢIONALI					ELECTRIC		
Clasa	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
Emisii GES (tCO2e)	**13.680**	**1.546**	**998**	**867**	**5.099**	**0**	**0**	**0**

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2025

Date de intrare

Anul evaluării	2025

Anul de referinţă pentru datele de trafic

Kilometri parcurşi de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurşi de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

	COMBUSTIBILI CONVENŢIONALI					ELECTRIC			TOTAL
Tipul vehiculelor	**Autoturisme**	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**	
Kilometri parcurşi de vehicule	121042659	9079782	1572369	734348	5026330				

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărţiţi kilometrii parcurşi de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărţirea numărului total de kilometri parcurşi de vehicule în funcţie de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENŢIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	**LGV**	**OGV1**	**OGV2**	**PSV**	**Troleibuz**	**Autobuz electric**	**Tramvai**
0	75%	75%	100%	100%	90%			
0								
0	25%	25%			10%			
0								
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nivelul de zgomot

O altă problemă de mediu este reprezentată de nivelul de zgomot asociat sectorului de transporturi. Expunerea oamenilor la zgomot are un impact semnificativ, în sensul că aceştia resimt un disconfort, ce contribuie la apariţia deficienţelor de sănătate, la reducerea productivităţii muncii şi la ineficienţa timpului alocat activităţilor de recreere.

În tabelul de mai jos sunt prezentate valorile monetare ale costurilor cauzate de zgomotul produs de diferite tipuri de vehicule utilizate în transportul rutier şi feroviar, specifice României, exprimate în Eurocent/veh*km.

Valorile costurilor cu zgomotul produs de diferite vehicule utilizate în transportul rutier şi feroviar de călători şi mărfuri, valori specifice României, exprimate în Euro/veh*km

Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/Suburban	Rural
Rutier	Autoturism	Zi	0,35	0,05	0,005
		Noapte	0,63	0,10	0,01
	Motocicletă	Zi	0,70	0,11	0,01
		Noapte	1,27	0,20	0,02
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul uşor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul greu de marfă	Zi	3,20	0,50	0,06
		Noapte	5,83	0,91	0,10
Feroviar	Tren transport călători	Zi	10,78	9,40	1,17
		Noapte	35,56	15,68	1,96
	Tren transport marfă	Zi	19,12	18,26	2,28
		Noapte	78,00	30,87	3,85

Sursă date: MPGT România

Zgomotul este caracterizat de cele două însuşiri importante ale sale: intensitatea, măsurată în decibeli (dB) şi frecvenţa, măsurată în hertzi (Hz). Scara de măsură a intensităţii zgomotului este logaritmică. În general, se pot distinge două tipuri de impact negativ al zgomotului asociat transporturilor, cuantificate prin:

- Costurile de stres: zgomotul asociat transportului induce tulburări, rezultând costuri sociale şi economice, precum restricţii ale activităţilor recreaţionale şi de petrecere as timpului liber, disconfort sau inconvenienţe fizice;
- Costurile de sănătate: zgomotul asociat transporturilor poate cauza, de asemenea, probleme de sănătate. Vătămarea auzului poate fi cauzată de un nivel al zgomotului de peste 85 dB(A), în timp ce un nivel de peste 65 dB(A) poate avea ca rezultat reacţii de stres precum modificarea ritmului cardiac, creşterea tensiunii arteriale etc.

Impactul zgomotului produs de activitatea de transport este direct influenţat următorii factori cheie:

- Perioada din zi în care se produc: tulburările cauzate de zgomot în timpul nopţii vor avea un impact mai mare faţă de cele din timpul zilei;
- Densitatea populaţiei din apropierea sursei de zgomot: schimbările nivelului de zgomot vor avea impact numai asupra celor care îl pot auzi;
- Nivelul de zgomot de fond din zona analizată.

Municipiul Dorohoi nu dispune de o hartă strategică de zgomot, nefiind obligaţie legală. Singurele măsurători ale nivelului de zgomot sunt realizate de către Agenţia pentru Protecţia Mediului Botoşani în anumite puncte cheie, considerate relevante, precum pieţe şi străzi de categoria tehnică II.

Astfel, principalele depăşiri faţă de limitele legale (peste 70 decibeli) din timpul zilei au fost înregistrate în cazul traficului rutier şi mai puţin în cazul traficului feroviar. Zonele în care se înregistrează depăşiri sunt în lungul bulevardelor principale. Pentru depăşirile din timpul nopţii (peste 60 decibeli) nu dispunem de măsurători, dar putem estima că se pot înregistra depăşiri pe aceleaşi bulevarde principale.
O soluţie pentru prevenirea depăşirilor faţă de limitele legale, o poate constitui devierea traficului de tranzit, care are o pondere importantă, având în vedere că municipiul Dorohoi nu dispune de o şosea de centură.

legale trebuie făcută treptat la intrarea în localitățile lineare, în scădere cu ecart de viteză de maxim 20 km/h (90 → 70 → 50 km/h). Numărul accidentelor a căror cauză este viteza excesivă poate fi redus cu 5 %, atunci când viteza se reduce cu aproximativ 10 %.
Limitarea vitezei trebuie considerată pentru tronsoanele de stradă unde se înregistrează deplasări importante ale pietonilor, de-a lungul străzii și în traversarea acesteia și unde nu există amenajări speciale pentru pietoni.

(5) Infrastructură rutieră lizibilă
Cea mai importantă calitate a unui mediu rutier lizibil este capacitatea de a comunica participanților la trafic comportamentul pe care ar trebui să îl adopte în anumite condiții de trafic. De exemplu, este necesar ca pentru un mediu rutier dintr-o zonă rezidențială cu mulți participanți vulnerabili la trafic să sugereze conducătorului auto să circule cu viteze reduse, prin utilizarea măsurilor de calmare a traficului.

(6) Respectarea funcției drumurilor
Planificarea traficului și proiectarea infrastructurii au un impact deosebit asupra siguranței rutiere, reflectată de exemplu atât în cazul aspectului străzilor din zonele rezidențiale pentru accidentele ce implică pietoni, cât și în cazul unei rețele de trafic urban cu un număr mare de intersecții, ce presupune un pericol mare de accident din cauza lipsei de separare a circulației tuturor categoriilor de participanți la trafic.

Recomandări:
- Administrația locală trebuie să nu permită autorizarea de accese directe într-o arteră principală, iar fiecare proiect de drum nou trebuie realizat în baza unui studiu de trafic bine documentat, pentru a putea urmări impactul în viitor a noii artere proiectate asupra întregii rețele;
- Fiecare clasă de drum trebuie să transmită într-un mod cât mai clar participanților la trafic funcția sa în ceea ce privește volumul de trafic, cât și viteza de circulație. Acest lucru poate fi îndeplinit atât prin aspectul drumului, cât și prin respectarea standardelor de proiectare

Așadar, investițiile în transporturi ar trebui să conducă la un sistem de transport mai sigur. Valoarea monetară asociată evitării unui accident se leagă atât de costurile directe asociate accidentului (de exemplu costul serviciilor de urgență și tratamentul spitalicesc, etc.) cât și de costurile economice indirecte, de exemplu în termenii productivității pierdute ca urmare a rănirilor și perioadei asociate acestora și o valoare reprezentativă de estimare a durerii, supărării și suferinței cauzate de acestea.

7.5. Calitatea vieții

Relaționarea mobilității cu aspecte ale calității vieții este realizată prin evaluarea impactului activității de transport asupra mediului, a accesibilității teritoriului și a serviciilor de transport, a siguranței cetățenilor și a eficienței economice.

Problemele de mediu din zonele urbane pot afecta în mare măsură calitatea vieții cetățenilor. Poluarea aerului poate avea atât efecte directe cât și indirecte asupra sănătății populației. Efectele directe sunt reprezentate de modificările care apar în starea de sănătate a populației ca urmare a expunerii la genții poluanți. Efectele indirecte sunt reprezentate de modificările produse de poluarea aerului asupra mediului și indirect asupra sănătății umane, schimbările climatice, deprecierea statului de ozon.

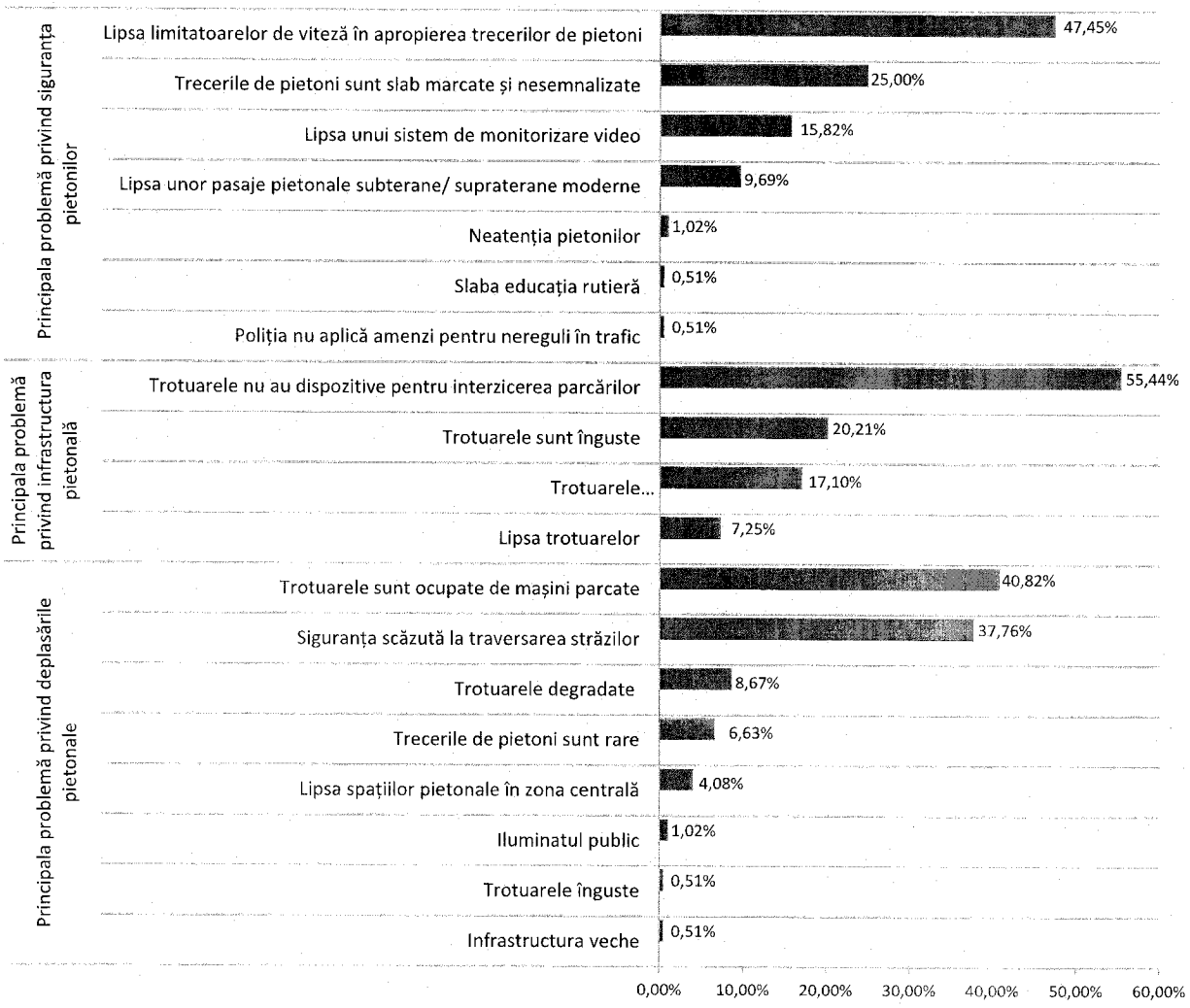
Calitatea vieții cetățenilor este afectată și de perioada și intensitatea zgomotului. Nivelul crescut de zgomot se datorează și traficului greu, transportului în comun, transportului de marfă etc. Obiectivele generale legate de îmbunătățirea calității vieții au în vedere și îmbunătățirea calității mediului, cu scopul de avea o populație sănătoasă, cu o stare bună fizică și psihică și cu reducerea semnificativă a bolilor și a infirmităților cauzate de accidentele din trafic.

Calitatea mediului din municipiul Dorohoi este direct legată de traficul rutier, iar consecințele acestei situații pot fi următoarele:

- alocarea majoră a spațiului stradal pentru circulația și staționarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spațiului urban, pentru pietoni, activități exterioare bicicliști, amenajări peisagistice, etc;
- infrastructura pentru pietoni, în numeroase cazuri, este subdimensionată și ocupată abuziv, prin parcare neregulamentară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare);
- degradarea peisajului urban și devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona centrală istorică;
- degradarea ambianței urbane ca urmare a zgomotului, vibrațiilor, poluării, semnalelor luminoase.

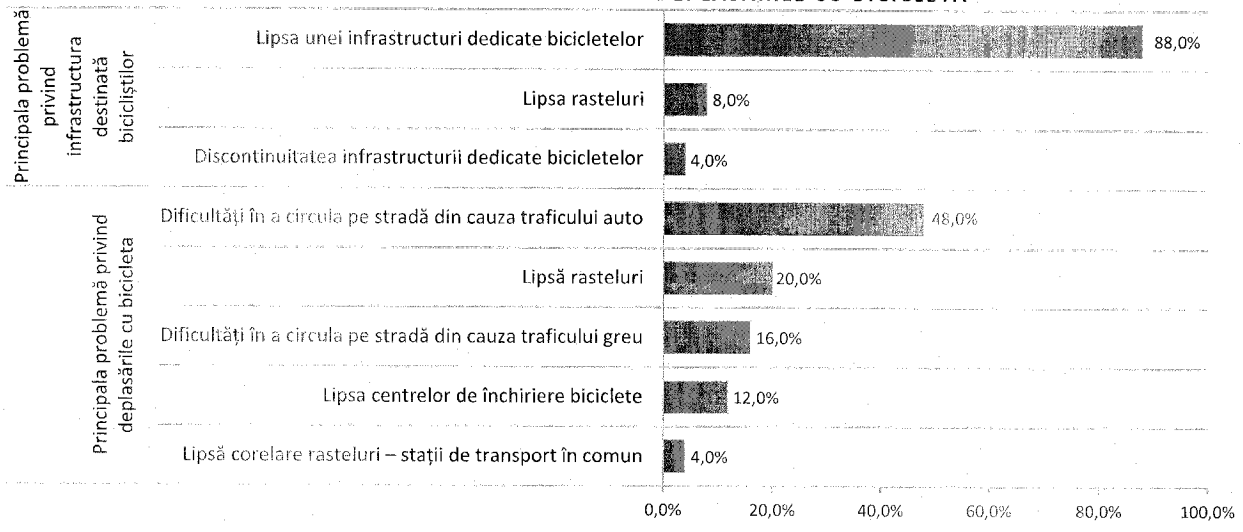
Potrivit rezultatelor sondajului aplicat în rândul comunității, calitatea vieții în municipiul Dorohoi este influențată în principal de factori precum aspect neplăcut din cauza parcărilor haotice ale mașinilor (30,77%), siguranța scăzută a pietonilor (15,90%), poluarea aerului datorită traficului (14,36%), spațiile verzi și pietonale insuficiente și zone puține de promenadă/ pietonale amenajate (10,26%).
Alte aspecte importante care influențează calitatea vieții sunt timpii mari petrecuți în trafic (9,23%), transport local necorespunzător și dificultatea de a te deplasa dintr-un punct în altul (4,62%).

PRINCIPALELE PROBLEME PRIVIND DEPLASĂRILE PIETONALE, INFRASTRUCTURA PIETONALĂ ŞI INFRSATSTRUCUTRA PRIVIND SIGURANŢA PIETONILOR



Sursă date: Sondaj mobilitate urbană – municipiul Dorohoi

PRINCIPALELE PROBLEME PRIVIND DEPLASĂRILE CU BICICLETA



Sursă date: Sondaj mobilitate urbană – municipiul Dorohoi

socio-economic datorat implementării anumitor acțiuni și/sau proiecte, însă aceasta se va realiza individual la nivelul fiecărui proiect, în momentul în care se va realiza documentația tehnico-economică de către proiectant.

1.2. Prioritățile stabilite

Prin intermediul PMUD Dorohoi se propune eficientizarea sistemului de transport, având în vedere nevoile și obiectivele de dezvoltare spațială ale ariei de intervenție. Prioritățile stabilite vizează reducerea traficului motorizat prin crearea de variante alternative de deplasare, îmbunătățirea fluxurilor de circulație prin implementarea unor instrumente specifice de management al mobilității, crearea unui sistem funcțional și eficient de transport în comun, care să deservească întreaga arie de intervenție, și mai ales implementarea proiectelor de transport nemotorizat.

În urma analizei au fost identificate ca prioritare proiectele care vizează:

- **Transportul în comun:** creșterea calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care să acopere infrastructura, materialul rulant și serviciile.
- **Transportul rutier**: În cazul rețelei rutiere și a transportului motorizat, măsurile vizează optimizarea infrastructurii specifice existente, și mai ales explorarea potențialului de realocare a spațiului rutier către alte moduri de transport.
- **Transportul nemotorizat:** Se pune accentul pe acțiuni și investiții în infrastructura pietonală și a celei de tip velo, cu scopul de a oferi cetățenilor facilități diverse în ceea ce privește mobilitatea, în condiții de siguranță în trafic. Va fi avută în vedere o infrastructură dedicată pietonilor și bicicliștilor, separată de traficul greu motorizat și menită să reducă distanțele și timpii de deplasare.
- **Siguranța rutieră**: Planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să prezinte acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor din acest domeniu și pe factorii de risc din zona urbană respectivă. La atingerea obiectivului contribuie și proiectele care creează instrumente de control și monitorizare a traficului, precum și managementul mobilității și transportului public.
- **Intermodalitate**: planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri și să identifice măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent.

Proiectele prioritare identificate la nivelul zonei funcționale au ca scop scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră prin creșterea gradului de utilizare a transportului public local și a modurilor de transport nemotorizat. În cazul în care nu se implementează fiecare proiect/măsură, îndeplinirea obiectivelor strategice nu va fi influențată în mod semnificativ.

Lista proiectelor prioritare pe termen scurt și mediu

Plan sectorial	Intervenție	Scor mediu*
Transport public	2.2. Înnoirea parcului auto pentru transportul public local	4,5
	2.3. Modernizarea transportului în comun prin achiziționarea de autobuze electrice și modernizarea infrastructurii specifice	4,3
Mijloace alternative de mobilitate	3.1 Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – puncte de reîncărcare vehicule electrice	4,2
	3.2 Îmbunătățirea parcului auto al primăriei prin achiziția unor autovehicule electrice	3,4
	3.3 Iluminarea trecerilor de pietoni situate pe principalele artere rutiere în vederea reducerii riscurilor de producerea accidentelor rutiere	3,4
	3.7 Accesibilizarea infrastructurii de transport pentru toate categoriile de persoane (prioritizarea transportului public de călători, cu bicicleta și pietonal)	2,9
	3.9 Crearea unei piste de biciclete în zona Brazi și Dealul Polonic	2,1
Managementul traficului	4.3. Îmbunătățirea managementului urban printr-o gestionare mai eficientă a spațiului liber în vederea fluidizării traficului	3,6
	4.8. Instalarea pe axele rutiere principale a unor panouri de avertizare privind depășirea /adaptarea vitezei	2,8

scor mediu obținut în urma prioritizării realizate în cadrul secțiunii **5.2. Metodologia de selecție a proiectelor*

Proiect: 1.4. Modernizarea infrastructurii existente]n zona Podu-Înalt crearea de străzi cu sens unic şi îmbunătăţirea signalisticii rutiere

Crearea de străzi cu sens unic va reduce congestia traficului rutier cu care se confruntă municipiul Dorohoi în momentul de față. De asemenea, sunt necesare unele îmbunătățiri privind signalistica rutieră.

Proiect: 1.5. Modernizarea, reabilitarea şi extinderea reţelei de străzi a municipiului şi a infrastructurii adiacente drumurilor (parcări, pasaje, scuaruri, sensuri giratorii) pentru îmbunătăţirea fluidităţii traficului auto şi pietonal, siguranţei şi intermodalităţii

Modernizarea, respectiv extinderea rețelei de străzi a municipiului face parte din planul de îmbunătățire a infrastructurii rutiere. Infrastructura tehnică reprezintă „osatura" teritoriului, de aceea, înainte de orice investiție în alte domenii, se va investi în infrastructură, deoarece reprezintă suportul fizic pe care de dezvoltă un oraș/o regiune/o zonă.

Proiect: 1.6. Plantarea unei perdele de vegetaţie în proximitatea străzii Podu-Înalt în vederea protejării zonei de locuinţe faţă de poluarea şi zgomotul cauzate de traficul rutier

Poluarea fonică reprezintă o problemă în marile orașe ale secolului actual, de aceea perdelele de vegetație sunt o soluție optimă și sustenabilă.

Proiect: 1.7 Modernizarea iluminatului stradal de-a lungul Axei Culturale printr-un sistem de iluminat modern şi inteligent, eficient din punct de vedere energetic şi alimentat cu panouri fotovoltaice

Iluminatul existent nu este în conformitate cu normele și standardele în vigoare, sursele de lumină utilizate fiind cu tehnologii învechite, cu descărcări în vapori de mercur și chiar incandescență.

Proiect: 1.8 Modernizarea şi extinderea reţelei publice de iluminat şi implementarea soluţiilor moderne de eficientizare energetică a iluminatului public în Municipiul Dorohoi

Iluminatul existent nu este în conformitate cu normele și standardele în vigoare, sursele de lumină utilizate fiind cu tehnologii învechite, cu descărcări în vapori de mercur și chiar incandescență.

2.2. Transportul public

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Dorohoi acordă prioritate ridicată măsurilor care facilitează orientarea către tipare de mobilitate durabilă. Prin urmare, o atenție deosebită îi revine transportului public. Transportul public are o contribuție importantă în obținerea unui mediu de viață sănătos și atractiv.

Serviciul de transport public local de persoane face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social, desfășurate la nivel local, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local de persoane, conform legislației naționale și europene.

Un element cheie al viziunii de dezvoltare urbană este reprezentat de sporirea atractivității sistemului de transport public. În acest sens sunt propuse măsuri care să contribuie atât la creșterea calității serviciilor oferite, cât și la un serviciu de transport public local cu acoperire ridicată din punct de vedere al teritoriului deservit, racordat la un sistem integrat de informare a călătorilor, armonizat din punct de vedere al transferului intermodal, respectiv la un serviciu de transport public local operat cu vehicule ecologice și accesibile pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoie speciale.

Analiza situației existente a evidențiat faptul că între aceste zone în interiorul municipiului nu există transport public local, iar cererea pentru acest tip de serviciu există.

Proiectele prioritizate care contribuie la atingerea tuturor obiectivelor specifice propuse, respectiv Accesibilitate, Mediu, Siguranță, Eficiență economică și, implicit, la creșterea Calității vieții cetățenilor din municipiul Dorohoi sunt următoarele:

- **2.1. Dezvoltarea unui sistem informațional inteligent (ITS) pentru transport public local (e-ticketing) în municipiul Dorohoi**
- **2.2. Înnoirea parcului auto pentru transportul public local**
- **2.3. Modernizarea transportului în comun prin achiziționarea de autobuze electrice și modernizarea infrastructurii specifice**
- **2.4 Sistem informațional inteligent pentru transportul public în comun din Municipiul Dorohoi (informații în timp real despre timpii de sosire în stații, hărți de transport, e-ticketing, aplicație mobilă etc.)**

Proiect: 2.1. Dezvoltarea unui sistem informațional inteligent (ITS) pentru transport public local (e-ticketing) în municipiul Dorohoi

Se dorește includerea unui concept integrat de circulație în cadrul acestui P.M.U.D. care să „dirijeze" traficul motorizat și nemotorizat și pe baza căruia să fie luate toate măsurile care vizează circulația în municipiu.

Proiect: 3.5 Amenajare parcări smart pentru biciclete

În condițiile integrării unor piste de biciclete în rețeaua de transport local, parcările pentru biciclete vor deveni obligatorii. Cu atât mai mult, amenajarea inteligentă a acestora va aduce un plus valoare acestei inițiative, prin reducerea timpilor și eficientizarea întregului proces legat de utilizarea bicicletelor.

Proiect: 3.6 Elaborarea unei strategii/politici de parcare

În condițiile integrării unor piste de biciclete în rețeaua de transport local, parcările pentru biciclete vor deveni obligatorii. Cu atât mai mult, amenajarea inteligentă a acestora va aduce un plus valoare acestei inițiative, prin reducerea timpilor și eficientizarea întregului proces legat de utilizarea bicicletelor.

Proiect: 3.7 Accesibilizarea infrastructurii de transport pentru toate categoriile de persoane (prioritizarea transportuluipublic de călători, cu bicicleta și pietonal)

Accesibilizarea infrastructurii de transport public se referă la reabilitarea/modernizarea căilor de acces rutier și a trotuarelor aferente, inclusiv rezolvarea conflictelor existente între trotuare și spațiile adiacente.

Accesibilizarea infrastructurii aferente traficului pietonal se referă la extinderea spațiilor destinate pietonilor în condiții de maximă siguranță pentru aceștia.

Proiect: 3.8 Construirea de parcări etajate (subterane și/sau supraterane)

Construirea de parcări etajate ar putea constitui una dintre soluțiile oferite pentru managementul parcărilor din municipiul Dorohoi. Singurului considerent pentru care astfel de parcări ar trebui înființare ar fi eficientizarea spațiului destinat parcării autovehiculelor.

Proiect: 3.9 Crearea unei piste de biciclete în zona Brazi și Dealul Polonic

În momentul de față, pistele de biciclete din municipiul Dorohoi sunt inexistente..
Acest aspect și-a pus amprenta în mod negativ asupra municipiului, atât din punct de vedere turistic (prin intermediul bicicletei se pot accesa facil obiective turistice), cât și din punct de vedere al sustenabilității.

2.4. Managementul traficului

Măsuri pentru fluidizarea traficului: Plan de mobilitate urbană durabilă propune anumite acțiuni de reglementare a traficului în zona urbană, cu scopul fluidizării acestuia, reducerea ambuteiajelor, reducerea duratei de circulație pe anumite trasee în zona centrală, precum și eliberarea anumitor părți de carosabil care vor putea fi utilizate pentru dezvoltarea infrastructurii velo. În ceea ce privește siguranța rutieră, PMUD trebuie să prezinte acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor și pe factorii de risc din zonele de interes. În rezolvarea acestor aspecte, vor fi propuse o serie de proiecte precum:

Proiect: 4.1. **Sistem de management inteligent al parcărilor din municipiul Dorohoi**

Creșterea accelerată a marilor orașe din România, existența unor fluxuri constante de autovehicule în parcările publice, construirea unor clădiri de birouri și centre comerciale cu un trafic intens sunt motive care justifică opțiunea de implementare a unui sistem de management integrat al locurilor de parcare. O parcare inteligentă presupune: acces automatizat și controlat în spațiul urban, cu beneficii financiare și de optimizare a fluxului auto, modalități de plată moderne integrate pentru achitarea taxei de parcare, costuri operaționale reduse și gestiune precisă a resurselor și a timpilor de staționare, posibilitatea de monitorizare în timp real a activității sistemului și a locurilor disponibile, emiterea de rapoarte pe intervale de timp selectabile pentru estimări și optimizări, acces la servicii de consiliere, implementare, mentenanță, service, suport.

Proiect: 4.2. **Dezvoltarea conceptului de „străzi inteligente" dotate cu sisteme de supraveghere video inteligente cu senzori de tip IoT, mobilier urban inteligent, iluminat inteligent etc.**

Străzile „inteligente" vor aduce în prim-plan conceptul de sustenabilitate, în rândul locuitorilor din municipiul Dorohoi. De asemenea, străzile „inteligente" vor putea contribui și la conceptul de sustenabilitate, putând fi adaptate pentru persoanele cu dizabilități.

Proiect: 4.3. **Îmbunătățirea managementului urban printr-o gestionare mai eficientă a spațiului liber în vederea fluidizării traficului**

Această inițiativă presupune gestionarea inteligentă a spațiului liber urban, întrucât acesta reprezintă o resursă importantă a teritoriului. Gestionarea eficientă a spațiului liber urban interferează cu traficul, de aceea poate contribui la fluidizarea acestuia.

Proiect: 4.4. **Elaborarea și implementarea unui concept integrat de circulație, care să țină cont de traficul motorizat și de cel pietonal în scopul fluidizării circulației în interiorul municipiului sub toate aspectele**

(3) MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ (CORESPUNZĂTOARE ETAPEI III)

1. Stabilire proceduri de evaluare a implementării P.M.U.D

În procesul de implementare a PMUD este esențială o procedură de monitorizare și evaluare a rezultatelor obținute pe parcursul implementării și până la finalizarea proiectelor propuse pe termen scurt, mediu și lung. Monitorizarea și evaluarea trebuie să fie realizate într-un mod transparent, de preferat de către o agenție independentă, pentru a garanta neutralitatea și aplicând același set de indicatori utilizat în pașii anteriori. Însă dacă acest lucru pare nerealist (de ex. datorită constrângerilor bugetare), auto-monitorizarea și evaluarea din partea autorităților reprezintă o alternativă validă.

În acest mod se pot identifica eventualele probleme de implementare, aspecte care împiedică parcurgerea tuturor etapelor necesare, riscurile care pot influența negativ procesul de implementare și se pot stabili din timp măsurile și soluțiile potrivite pentru rezolvarea dificultăților întâmpinate.

Monitorizarea constantă a valorilor indicatorilor propuși este un aspect foarte important în procesul de implementare a PMUD, astfel se poate asigura atingerea valorilor propuse la începutul proiectului. Stadiul proiectelor trebuie actualizat în permanență pentru a se putea evita anumite situații care ar pune în dificultate implementarea proiectelor propuse prin PMUD.

Tabel indicatori de evaluare/monitorizare

Indicator de monitorizare	U.m.	Monitorizare creștere/scădere*	Procedură monitorizare
Numărul mediu de călătorii	număr	Scădere	Documente aferente implementării intervenției
Cantitate emisii de gaze cu efect de seră	tCO_2e	Scădere	
Intensitatea traficului	vehicule-km	Scădere	
Lungimea străzilor modernizate	km	Creștere	
Lungimea pistelor de biciclete	km	Creștere	
Centre de închiriere biciclete	număr	Creștere	
Stații de transport public amenajate/modernizate	unitate	Creștere	
Campanii de educație rutieră	număr	Creștere	
Campanii de promovare a transportului public local	număr	Creștere	
Gradul de utilizare a transportului public	%	Creștere	
Gradul de utilizare a transportului nemotorizat	%	Creștere	
Număr accidente de trafic	număr	Scădere	
**variația între scenariul „A face ceva" și scenariul „A face minimum"*			

Pentru îndeplinirea procedurii de monitorizare, în special din prisma valorilor țintă pe care trebuie să le atingă indicatorii propuși, se vor parcurge o serie de activități precum:

- colectarea tuturor informațiilor și datelor disponibile;
- centralizarea, prelucrarea și realizarea analizei situației la momentul respectiv pe baza datelor culese;
- stabilirea măsurii în care implementarea proiectelor coincide cu graficul propus;
- realizarea unui raport intermediar de monitorizare.

Aceste activități au caracter repetitiv, fiind necesară repetarea raportului de monitorizare anual pe parcursul implementării. Se va organiza o echipă de monitorizare care va asigura finalizarea raportului de monitorizare în primul trimestru al anului următor celui care este supus analizei.

Etapa de monitorizare a implementării PMUD are ca obiective principale: actualizarea PMUD, adaptarea implementării, calibrarea modelului și planificarea procesului participativ pentru implementarea proiectelor.

Actualizarea PMUD se datorează necesității de a răspunde la noi evoluții, de a optimiza procesul de implementare și de a asigura că implementarea este pe direcția bună și țintele sunt atinse. Potrivit documentului *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă, 2013*, publicat de Comisia Europeana, se recomandă actualizarea PMUD cel puțin o dată la 5 ani.

Adaptarea implementării presupune compararea performanțelor reale ale măsurilor implementate cu țintele propuse și totodată ajustarea ritmului de implementare în funcție de necesități și perioada de timp disponibilă.

Reprezentanți	Responsabilități
Primăria municipiului Dorohoi	Personalul din departamentul tehnic și din departamentele care interacționează cu mobilitatea, va fi responsabil de activitățile care implică culegerea datelor și furnizarea de informații cu privire la stadiul actual de implementare a proiectelor.
Poliția locală	Unul dintre obiectivele strategice ale PMUD vizează siguranța cetățenilor, astfel reprezentanții poliției vor putea identifica factorii care influențează negativ siguranța locuitorilor și aspectele care necesită adaptare și îmbunătățire în acest scop.
Transportul public (local, județean) și transportul feroviar	Măsurile propuse în domeniul transportului reprezintă o parte considerabilă a planului de acțiune, astfel reprezentanții transportului vor contribui cu date la cuantificarea și evaluarea indicatorilor propuși până la finalizarea implementării.
Sectorul educațional	Reprezentanții vor participa la culegerea și analiza datelor privind stadiul și evoluția mobilității în municipiul Dorohoi.
Societăți civile	Reprezentanții vor participa la culegerea și analiza datelor privind stadiul și evoluția mobilității în municipiul Dorohoi.

19. SYNESIS. (f.d.). Stratgia de Dezvoltare Durabilă a Județului Botoșani 2021 - 2027. Disponibilă la https://www.cjbotosani.ro/wp-content/uploads/2022/02/Strategia-de-dezvoltare-2021-2027.pdf, [Accesat în 29.09.2022]
20. ***. (2022). Lista firmelor din municipiul Dorohoi. Disponibilă la https://www.listafirme.ro/, [Accesată în 17.10.2022]

5. Dezvoltarea unui portal/aplicații pentru semnalarea problemelor, de natură edilitară, cu care se confruntă cetățenii	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Aspecte instituționale
Scurtă descriere	Dezvoltarea unui astfel de portal sau a unei astfel de aplicații va fi de bun augur și va fi primită cu entuziasm în rândurile locuitorilor municipiului, bazându-ne afirmația pe succesul care l-au avut tipul acesta de inițiative în alte orașe sau municipii de România. Un lucru care merită menționat este faptul că sesizările/sugestiile pot fi făcute anonime.
Buget (EUR) total:	5.000,00
Surse de finanțare:	POCA 2021 2027
Perioada	2021 2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

6. Reactualizarea Planului Urbanistic General al Municipiului Dorohoi	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare
Scurtă descriere	Actualul P.U.G. al municipiului Dorohoi datează din 1999. Întrucât reglementările existente și lista de investiții publice nu mai corespund cu tendințele de dezvoltare actuale, s-a decis actualizarea P.U.G.-ului, acesta fiind deja în lucru din luna decembrie a anului 2022.
Buget (EUR) total:	150.000,00
Surse de finanțare:	BUGETUL LOCAL
Perioada	2021 2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

7. Implementarea unui sistem de bolarzi automatizați pentru transformarea în zone pietonale, în funcție de nevoie	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Managamentul traficului
Scurtă descriere	Această acțiune presupune implementarea unui sistem de bolarzi automați care să se ridice și coboare în funcție de nevoile zonei respective. Poate reprezenta un punct forte pentru zonele cu nivel ridicat de complexitate care au nevoie de soluții multifuncționale.
Buget (EUR) total:	5.000,00
Surse de finanțare:	BUGETUL LOCAL
Perioada	2021 2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

8. Îmbunătățirea managementului urban printr-o gestionare mai eficientă a spațiului liber în vederea fluidizării traficului	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Această inițiativă presupune gestionarea inteligentă a spațiului liber urban, întrucât acesta reprezintă o resursă importantă a teritoriului. Gestionarea eficientă a spațiului liber urban interferează cu traficul, de aceea poate contribui la fluidizarea acestuia.
Buget (EUR) total:	50.000,00
Surse de finanțare:	BUGETUL LOCAL
Perioada	2021 2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

9. Iluminarea trecerilor de pietoni situate pe principalele artere rutiere, în vederea reducerii riscurilor de producere a accidentelor rutiere	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare
Scurtă descriere	Iluminarea trecerilor de pietoni situate pe principalele artere rutiere reprezintă o inițiativă care va spori gradul de siguranță al pietonilor și conducătorilor auto, deoarece vizibilitatea pe timp de noapte va fi ridicată.
Buget (EUR) total:	5.000,00
Surse de finanțare:	BUGETUL LOCAL
Perioada	2021 2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

10. Elaborarea și implementarea unui concept integrat de circulație, care să țină cont de traficul motorizat și de cel pietonal în scopul fluidizării circulației în interiorul municipiului sub toate aspectele	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Se dorește includerea unui concept integrat de circulație în cadrul acestui P.M.U.D. care să „dirijeze" traficul motorizat și nemotorizat și pe baza căruia să fie luate toate măsurile care vizează circulația în municipiu.

17. Construirea de parcări etajate (subterane și/sau supraterane)	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Construirea de parcări etajate ar putea constitui una dintre soluțiile oferite pentru managementul parcărilor din municipiul Dorohoi. Singurului considerent pentru care astfel de parcări ar trebui înființare ar fi eficientizarea spațiului destinat parcării autovehiculelor.
Buget (EUR) total:	2.000.000,00
Surse de finanțare:	BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

18 Construire variantă de ocolire a municipiului Dorohoi	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	în momentul de față, în Dorohoi lipseste șoseaua de centură ocolitoare a municipiului. Necesitatea unei astfel de investiții este justificată prin nevoia devierii traficului greu, a transportului de marfă, dar și prin crearea de conexiuni noi între drumurile existente.
Buget (EUR) total:	2.000.000,00
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

19. Crearea unui tronson de circulație rutieră paralel cu calea ferată în cadrul arterei Podu-Înalt	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Construirea unui tronson de circulație rutieră paralel cu calea ferată în cadrul arterei Podu Înalt va contribui la fluidizarea traficului în acea zonă, deoarece noul tronson va prelua o parte din volumul de trafic actual de pe alte artere rutiere.
Buget (EUR) total:	50.041.026,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021-2027 BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

20. Crearea unei piste de biciclete între zona Brazi și Dealul Polonic	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	În momentul de față, pistele de biciclete din municipiul Dorohoi sunt inexistente.. Acest aspect și-a pus amprenta în mod negativ asupra municipiului, atât din punct de vedere turistic (prin intermediul bicicletei se pot accesa facil obiective turistice), cât și din punct de vedere al sustenabilității.
Buget (EUR) total:	5.827.626,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021- 2027, BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

21. Modernizarea infrastructurii existente în zona Podu-Înalt prin crearea de străzi cu sens unic și îmbunătățirea signalisticii rutiere	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Crearea de străzi cu sens unic va reduce congestia traficului rutier cu care se confruntă municipiul Dorohoi în momentul de față. De asemenea, sunt necesare unele îmbunătățiri privind signalistica rutieră.
Buget (EUR) total:	5.000.000,00
Surse de finanțare:	POR, BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

22. Înființarea unui tronson de circulație de mare viteză pentru bicicliști, paralel cu calea ferată care să fie inclus într-o rețea de piste interconectate de biciclete la nivelul municipiului Dorohoi	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	În momentul de față, pistele de biciclete din municipiul Dorohoi sunt inexistente. Acest aspect și-a pus amprenta în mod negativ asupra municipiului, atât din punct de vedere turistic

28 Sistem informațional inteligent pentru transportul public în comun din Municipiul Dorohoi (informații în timp real despre timpii de sosire în stații, hărți de transport, e-ticketing, aplicație mobilă etc.)	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Transport public
Scurtă descriere	Implementarea unui sistem informațional inteligent pentru transportul public va fi o inițiativă care va aduce o îmbunătățire semnificativă a timpilor de așteptare în stații pentru pietoni, cât și a timpilor de achiziționare a biletelor.
Buget (EUR) total:	500.000,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021 - 2027, BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

29. Crearea unei infrastructuri destinate transportului alternativ (biciclete, trotinete, role etc.) de-a lungul Axei Culturale	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Crearea unor piste de biciclete de-a lungul Axei Culturale face parte din proiectul de creare a unei rețele de piste de biciclete pentru întreg municipiul.
Buget (EUR) total:	2.500.000,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021 - 2027, BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

30. Modernizarea aleilor pietonale din interiorul parcurilor Aurora, Grădina de Vară și Cholet	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Modernizarea aleilor se va realiza în vederea sporirii confortului și siguranței pietonilor.
Buget (EUR) total:	2.500.000,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021-2027 BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

31. Înființare puncte de Bike-Sharing	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Conceptul de bike-sharing presupune închirierea de biciclete mai multor utilizatori la costuri foarte reduse. În felul acesta, persoanele care doresc să se deplaseze cu bicicleta vor putea să beneficieze de acest serviciu la un pret accesibil.
Buget (EUR) total:	1.500.000,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021-2027 BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

32. Adaptarea spațiului urban pentru creșterea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Adaptarea spațiului urban se va face în conformitate cu nevoile persoanelor nevăzătoare, cu dizabilitate locomotorie, ș.a.m.d.. Un exemplu de astfel de adaptarea la nevoi speciale este plasarea unui marcaj la sol, care să semnalizeze apropierea de o trecere de pietoni, pentru persoanele nevăzătoare.
Buget (EUR) total:	1.000.000,00
Surse de finanțare:	POR 2021 - 2027, BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

33. Dotarea parcărilor cu stații de încărcare/reîncărcare necesare autovehiculelor hibrid / electrice	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Odată cu achiziționarea autovehiculelor electrice sau electrice-hibrid, stațiile de încărcare/reîncărcate amplasate în parcări vor deveni o necesitate.
Buget (EUR) total:	1.350.509,00

	important care va putea fi utilizat în alte scopuri, spre exemplu, recreative.
Buget (EUR) total:	10.000,00
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

39. Transformarea unor străzi din zona centrală a municipiului Dorohoi în zone pietonale	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Conform tendințelor din țările vestice, în marile orașe se dorește închiderea unor străzi destinate traficului motorizat și deschiderea unor zone/străzi destinate pietonilor.
Buget (EUR) total:	500.000,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021 -2027, BUGET LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

40. Modernizarea și extinderea rețelei publice de iluminat și implementarea soluțiilor moderne de eficientizare energetică a iluminatului public în Municipiul Dorohoi	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Iluminatul existent nu este în conformitate cu normele și standardele în vigoare, sursele de lumină utilizate fiind cu tehnologii învechite, cu descărcări în vapori de mercur și chiar incandescență.
Buget (EUR) total:	2.500.000,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021 -2027, BUGET LOCAL, AFM
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

41. Modernizarea, reabilitarea și extinderea rețelei de străzi a municipiului și a infrastructurii adiacente drumurilor (parcări, pasaje, scuaruri, sensuri giratorii etc) pentru îmbunătățirea fluidității traficului auto și pietonal, siguranței și intermodalității	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Modernizarea, respectiv extinderea rețelei de străzi a municipiului face parte din planul de îmbunătățire a infrastructurii rutiere. Infrastructura tehnică reprezintă „osatura" teritoriului, de aceea, înainte de orice investiție în alte domenii, se va investi în infrastructură, deoarece reprezintă suportul fizic pe care de dezvoltă un oraș/o regiune/o zonă.
Buget (EUR) total:	2.000.000,00
Surse de finanțare:	POR NORD-EST 2021 2027, BUGET LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

42. Modernizarea/extinderea/reabilitarea rețelelor edilitare destinate localităților rurale limitrofe municipiului Dorohoi	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Infrastructura tehnico-edilitară
Scurtă descriere	Modernizarea rețelelor edilitare din localitățile rurale limitrofe municipiului Dorohoi este un obiectiv important si indispensabil. În comunitățile din secolul XXI, extinderea sau reabilitarea rețelelor tehnico-edlitare este o condiției obligatorie, întrucât indicatorul „racordarea/branșarea" localității la rețeaua de alimentare cu apă/canalizare este un indicator care contribuie la definirea unei zone ca fiind sau nu marginalizată.
Buget (EUR) total:	5.000.000,00
Surse de finanțare:	PNDL, BUGETUL LOCAL
Perioada	2021-2027
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

43. Plantarea unei perdele de vegetație în proximitatea străzii Podu-Înalt în vederea protejării zonei de locuințe față de poluarea și zgomotul cauzat de traficul rutier	
Localizarea proiectului:	U.A.T. Dorohoi
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Poluarea fonică reprezintă o problemă în marile orașe ale secolului actual, de aceea perdelele de vegetație sunt o soluție optimă și sustenabilă.

Proiect cofinanțat de Fondul Social European prin Programul Operațional Capacitate Administrativă (POCA) 2014 – 2020

Titlul proiectului: "Performanță, transparență și eficiență în slujba cetățeanului în administrația locală Dorohoi", cod MySMIS 136104

Editor: Primăria municipiului Dorohoi, Strada Grigore Ghica 34, Dorohoi 715200

Data publicării: martie 2023

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Material distribuit gratuit.

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

GRIGORE GHICA 34
715200 - DOROHOI
BOTOŞANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

RAPORT DE AVIZARE

la proiectul de hotarare cu privire la aprobarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila al Municipiului Dorohoi.

Comisia administratie publica locala, juridica, apararea ordinii publice, respectarea drepturilor si libertatilor cetatenilor,

analizand referatul de specialitate nr. 1129 din 26.01.24, intocmit de Vlad Dumitrescu si proiectul de hotarare initiat de Primarul Municipiului Dorohoi,

Avand in vedere ca cele propuse (nu) se incadreaza in prevederile legale, comisia considera ca proiectul de hotarare prezentat poate fi aprobat cu urmatoarele amendamente (daca va fi cazul) :

Amendamentele formulate de noi, le motivam astfel :

Avand in vedere cele de mai sus, membrii comisiei administratie publica locala, juridica, apararea ordinii publice, respectarea drepturilor si libertatilor cetatenilor,

avizeaza favorabil proiectul de hotarare si propune Consiliului Local aprobarea acestuia in forma prezentata de initiator (in cazul in care comisia nu avizeaza favorabil proiectul de hotarare, va mentiona cauzele si va face propuneri in consecinta.)

AVIZ FAVORABIL

PRESEDINTE COMISIE,
Ioan Sorin Danila

SECRETAR,
Vasile Mandache

MEMBRI :
Vlad Andrei Ivanescu

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

Grigore Ghica nr. 34
715200 – DOROHOI
BOTOȘANI – ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

COMISIA PENTRU ACTIVITĂȚI ECONOMICE, BUGET, FINANȚE ŞI ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC ŞI PRIVAT AL MUNICIPIULUI DOROHOI

RAPORT

de avizare a proiectului de hotărâre privind „ aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi”

Comisia întrunită în şedinţă în data de 31.01.2024 a analizat :

- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi, ing. Dorin Alexandrescu, cu nr. 1129 din 26.01.2024, precum și
- Raportul de specialitate nr. 1129 din 26.01.2024, precum și documentația ce îl însoțește,

Prin care se propune aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Dorohoi.

La nivelul comisiei s-au analizat oportunitatea, circumstanțele și împrejurările adoptării prezentului proiect de hotărâre.

Nu au fost formulate amendamente.

Comisia **AVIZEAZĂ FAVORABIL** proiectul de hotărâre şi îl propune spre adoptare Consiliului Local.

Nacu Sergiu- Președinte Sergiu Nacu Digitally signed by Sergiu Nacu Date: 2024.01.31 09:12:27 +02'00' **Zegrea Maria-Secretar**

Dogaru Cristian- Membru **Gavriluță Paula-Membru**

Bursuc Constantin-Membru

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
Grigore Ghica nr. 34
715200 – DOROHOI
BOTOSANI – ROMÂNIA

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI
ROMÂNIA

COMISIA PENTRU ORGANIZAREA ȘI DEZVOLTAREA URBANISTICĂ, LUCRĂRI PUBLICE, PROTECȚIA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR, TURISM, MONUMENTE ISTORICE ȘI DE ARHITECTURĂ AL MUNICIPIULUI DOROHOI

RAPORT DE AVIZARE

a proiectului de hotarare privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila al Municipiului Dorohoi.

Comisia întrunită în şedinţă în data de ....30.01.2024, a analizat :

- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Dorohoi, ing. Dorin Alexandrescu, cu nr. 1129 ..... din 26.01.2024 precum şi
- Raportul de specialitate întocmit de ....Vlad Dumitrescu, cu nr. 1129 ..... din ...26.01.2024

privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila al Municipiului Dorohoi.

La nivelul comisiei s-au analizat oportunitatea, circumstanțele și împrejurările adoptării prezentului proiect de hotărâre.

Nu au fost formulate amendamente.

Comisia **AVIZEAZĂ FAVORABIL** proiectul de hotărâre şi îl propune spre adoptare Consiliului Local.

Bolohan-Suhariuc Andrei	Preşedinte		**Gherman Loredana Mihaela**	Secretar	
Butnariu Vergil	Membru		**Topalaga Lucian-Stelian**	Membru	
Parascan Petru - Fulger	Membru				