ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL MUNICIPIULUI ORȘOVA - PUG ȘI A REGULAMENTULUI LOCAL DE URBANISM –RLU ORȘOVA", JUDEȚUL MEHEDINȚI

STUDIU DE FUNDAMENTARE PRIVIND ORGANIZAREA CIRCULAȚIILOR ŞI A TRANSPORTURILOR

Denumire proiect:	**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL AL MUNICIPIULUI ORȘOVA - PUG ȘI A REGULAMENTULUI LOCAL DE URBANISM –RLU ORȘOVA", JUDEȚUL MEHEDINȚI**
Etapa 1.2	Studii de fundamentare, sinteza acestora şi Raport de sinteza privind procesul de informare şi consultare publica
Beneficiar	Primăria Oraşului Simeria
Proiectant general	S.C. RAUMPLAN DESIGN S.R.L.
Șef. Proiect complex urbanism	dr.,urb.-dipl., Mihai MOȚCANU-DUMITRESCU
STUDIU DE FUNDAMENTARE	ORGANIZAREA CIRCULAȚIILOR ŞI TRANSPORTURILOR
Proiectant de specialitate	AST PROJEKTS INC S.R.L. – SIBIU
Șef proiect	urb. Liliana PANZAR (LUKACS-CIOPATA)
Întocmit	Ing. dipl. Maria Cuzic
Urbanism	Urb. Ana-Maria Bărbulescu
Data	Oct 2024

Cuprins

1. INTRODUCERE 5
1.1. Scopul și rolul documentației 5
1.2. Tema de proiectare 8
1.3. Prevederile legislative și normative utilizate pentru realizarea studiului de circulație 9
1.4. Surse folosite în susținerea prezentului studiu 21
1.5. Terminologia 21
1.6. Metodologie de realizare 34
1.7. Delimitarea zonei considerate pentru studiu 36
1.8. Corelarea cu prevederile principalelor documente de rang superior 37
2. ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE 41
2.1. Contextul socio-economic și identificarea principalelor zone generatoare de trafic 41
2.1.1. Contextul socio-economic 41
2.1.2. Distribuția spațială a zonelor cu densitate ridicată a locuirii 48
2.1.3. Distribuția spațială a generatorilor de trafic (centre de interes) 53
2.1.4. Zone în proces de extindere/evoluție a țesutului urban 56
2.2. Caracterizarea sistemului de circulații 57
2.2.1. Relații de circulație ale Municipiului Orşova în contextul spațial 58
2.2.2. Configurația spațială a sistemului de străzi 60
2.2.3. Ierarhie și rol în cadrul sistemului de circulații 62
2.2.4. Nivelul de serviciu al străzilor - valori de trafic și zone afectate 66
2.3. Transportul public de călători 69
2.4. Transportul pe calea ferată 71
2.5. Transport de marfă 72
2.6. Mijloace alternative de transport 76
2.6.1. Deplasări pietonale și persoane cu mobilitate redusă 77
2.6.2. Deplasări cu bicicleta 78
2.7. Staționarea 80
2.8. Sinteza intervențiilor realizate/nerealizate din documentații de reglementare și planificare aflate în vigoare 81

3. SINTEZA DISFUNCȚIILOR 83
3.1. Evaluarea impactului actual al circulației și transporturilor..... 83
3.2. Analiza SWOT..... 89
4. RECOMANDĂRI - Propuneri de organizare, măsuri și priorități de intervenție 93
4.1. Rețeaua stradală şi circulația rutieră de legătură între Municipiul Orşova şi UAT-urile vecine..... 93
4.2. Rețeaua stradală şi circulația rutieră pe teritoriul Municipiului Orşova .. 94
4.3. Transport public de călători 105
4.4. Transportul pe calea ferată, tren periurban 106
4.5. Transport de marfă 107
4.6. Deplasări pietonale şi cu bicicleta..... 108
4.7. Parcări..... 112
6. BORDEROU PLANŞE 337

1. INTRODUCERE

1.1. Scopul și rolul documentației

Studiile de circulație reprezintă documentații tehnico-economice și urbanistice care stabilesc caracteristicile traficului actual și viitor, structura rețelei de străzi actuale și posibilitatea de a prelua traficul preconizat, amenajările infrastructurilor rutiere și posibilitățile de dezvoltare ale acesteia, dotările specifice transporturilor, precum și echiparea și organizarea sistemului de circulație.

Studiul se bazează pe analiza caracteristicilor traficului , necesara atât în etapa actuală cât și în perspectivă, în vederea fundamentării soluțiilor propuse în documentație în ceea ce privește:

- organizarea circulației în prezent
- modificări propuse pentru organizarea circulației
- planuri urbanistice generale ale localității
- planuri de amenajare a teritoriului de influență
- proiecte de investiții pentru infrastructurile rutiere
- documentații pentru dotările de circulație: parcaje, garaje, stații de transport în comun, etc.
- echipare tehnica a sistemului de dirijare și desfășurare a traficului

Studiul se întocmește pentru întreg intravilanul localității, ținându-se cont de teritoriul de influență, pentru zonele funcțional – urbanistice, organizarea anumitor categorii de trafic și cel de transport în comun, dar și pentru realizarea unor lucrări rutiere importante.

Acest tip de studiu are caracter analitic – prospectiv, fiind un studiu de fundamentare pentru actualizarea Planul Urbanistic General al Municipiului Orşova (PUG-Sibiu). Conține informații suport, din perspectiva sistemului de circulații, care țin cont de deplasările în teritoriu, adaptate reglementarilor urbanistice din teritoriu. Studiu Conține recomandări și evidențierea problemelor (constrângerilor) existente, din perspectiva circulației, ținând cont de studii paralele, ce trebuiesc avute în vedere în planificarea circulației pe viitor.

Studiul de circulație este corelat cu studiu de mobilitate aferent demersului de actualizare a PUG Sibiu și tine cont de studiile de trafic făcute în Municipiu sau zonele adiacente și cele de transport în comun, tren urban și celelalte studii de fundamentare întocmite.

Studiul de circulație face parte din studiile de specialitate necesare pentru analiza amenajărilor teritoriale existente și a propunerilor viitoare în cadrul localității. Acesta are rolul de a evidenția rețeaua de străzi principale a unui oraș, intersecțiile aferente acesteia și de releva problemele existente și, acolo unde este posibil, să propună măsuri de îmbunătățire pe termen scurt, mediu și lung. Soluțiile propuse prin studiile de fundamentare trebuie să asigure o funcționalitate eficientă a rețelei stradale existente, să propună principii și modalități de dezvoltare pe viitor

a zonelor de interes pentru evoluția corectă a Municipiului Orşova, respectiv moduri de îmbunătățire a circulației și accesibilității atât în interiorul municipiului cât și în relația cu zonele limitrofe.

O problemă majoră a localităților în general, în acest moment, este asigurarea spațiilor pentru toate tipurile de transport și, în același timp, asigurarea locuri de staționare / parcare, a spațiilor verzi și de protecție, a zonelor de promenadă - toate acestea, în ampriza existenta, pe aceeași structură stradală, disponibilă în localități. Este important de avut în vedere faptul că ampriza existenta este dimensionată pentru a servi unui trafic de acum 50 de ani și care a fost remodelată în funcție de necesitățile timpului, fiind favorizata în special suplimentarea benzilor de circulație și mai puțin căutarea de soluții pentru un trafic alternativ.

Scopul studiului este acela de a analiza situația existenta și de a susține o dezvoltare urbanistica echilibrata, care să aibă în vedere de tendințele de dezvoltare și scopul urbanistic al extinderilor aprobate, propuse sau în curs de evaluare, ținând cont, în aceeași măsură, de situația existenta, propunerile din documentațiile de rang similar elaborate anterior și investițiile aflate în derulare.

Obiectivul principal al studiului este identificarea de soluții și măsuri aplicabile pentru optimizarea funcțională a rețelei stradale existente prin propunerea de amenajări rutiere în concordanta cu planurile urbanistice (PUG, PUZ-uri), care să răspundă în proporție cât mai mare necesităților și tendințelor de dezvoltare a Municipiului Orşova, având în vedere următoarele criterii:

- îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a circulației pe toate categoriile de drumuri în condițiile creșterii valorilor de trafic, identificarea de soluții pentru îmbunătățirea fluentei, capacității și siguranței circulației.

- propunerea de soluții sau principii de remodelare a infrastructurii stradale prin care să se asigure spațiul necesar pentru tendințele de dezvoltare ulterioare, respectiv coabitarea în siguranță a tuturor categoriilor de participanți la trafic (biciclete / trotinete, mopede, autoturisme, autobuze, troleibuze, tramvaie, trenuri urbane, autocare, etc.

- propuneri de viziune și soluții pe termen lung, ținând cont de tendințele de evoluție a circulație, experiențele orașelor de categorie și specific similar, respectiv de necesitatea reducerii poluării în oraș și încurajarea folosirii de mijloace de transport ecologice sau a mersului pe jos.

- propunerile să ia în considerare contextul actual și tendința clară de „mobilitate virtuala” adică atât munca cât și cumpărăturile tind să se facă fără deplasări personale, iar centrul orașul să fie destinat activităților recreative și turistice, evenimentelor sau serviciilor ce implica prezența fizică.

Obiective secundare adaptate în funcție de necesitățile specifice ale proiectului sau zonei studiate pot fi:

- Îmbunătățirea reglementărilor privind desfășurarea circulației pe toate categoriile de drum în condițiile creșterii traficului rutier de la an la an, găsirea de soluții pentru îmbunătățirea fluenței, capacității şi siguranței circulației.

- Propunerea de soluții de remodelare a infrastructurii stradale prin care să se asigure spațiul necesar pentru tendințele de dezvoltare ulterioare, respectiv îmbinarea accesului în siguranță a tuturor participanților la trafic (biciclete / trotinete, mopede, autoturisme, autobuze, troleibuze, tramvaie, trenuri urbane, autocare, etc.)
- Identificarea destinațiilor populare, a rutelor preferate și a interacțiunilor vehiculelor cu diferite puncte de interes pentru a optimiza rețeaua de transport.
- Evaluarea timpilor medii de călătorie pe diferite trasee pentru a identifica posibile puncte de congestie și a propune soluții de îmbunătățire.
- Identificarea zonelor cu risc crescut de a se produce accidente pentru a propune măsuri de îmbunătățire a siguranței rutiere
- Evaluarea eficienței semafoarelor montate în intersecţii, a indicatoarelor rutiere și a altor elemente de semnalizare rutieră pentru a asigura un flux mai bun de trafic.
- Propunerea de soluții cu intervenții pe termen scurt sau mediu pentru îmbunătățiri semnificative ale intersecțiilor, respectiv reducerea conflictelor atât auto cât şi pietonale.
- Propuneri pentru planificarea și dezvoltarea infrastructurii de transport, cum ar fi construcția de drumuri noi sau extinderea rețelei de transport public.
- Analiza modului în care proiectele de dezvoltare urbană în derulare sau modificările infrastructurii de transport pot influența circulația și mobilitatea în zonă
- Propuneri de soluționări pe termen lung, ținând cont de tendințele de circulație în zona studiată, luând în considerare şi experiențele orașelor de același gen, respectiv necesitatea reducerii poluării în oraș şi încurajarea folosirii de mijloace de transport ecologice sau chiar încurajarea mersului pe jos.

Propunerile nu trebuie să fie excesive, cu investiții mai mari decât este necesar, ci să ia în considerare contextul actual şi tendința clară de „mobilitate virtuală”, adică atât munca cât şi cumpărăturile să se facă fără deplasări iar orașul să fie destinat promenadei, evenimentelor sau serviciilor ce implică prezența fizică obligatorie.

Este extrem de important să fie luate în calcul toate localitățile din zonă, deoarece cele mai apropiate au tendința de a deveni „zone dormitor” pentru orașele adiacente, iar cele care sunt la depărtare de până la 10 km devin interesante pentru același scop în momentul în care traficul de tranzit este mai redus sau distanțele sunt mici până la autostrada.

Circulația și căile de comunicație sunt extrem de importante în desfășurarea activităților atât a populației cât și a unităților economice și administrative în cadrul localității.

O reprezentare grafică de principiu a legăturilor între funcțiunile UTR și elementele componente ale procesului de sistematizare:

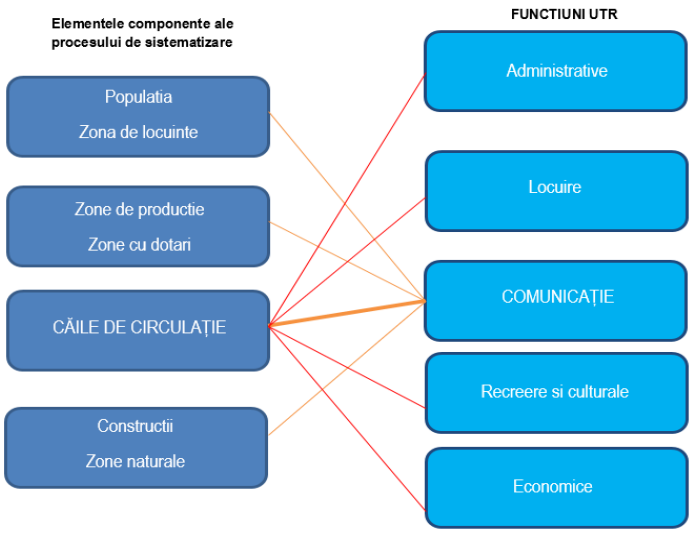


Figura 1 - Interconditionarea dintre elementele procesului de sistematizare și căile de circulație

1.2. Tema de proiectare

Obiectivele și palierele studiul de fundamentare privind organizarea circulațiilor şi a transporturilor vor urmării punctele principale, enunțate mai jos:

Studiu privind organizarea circulației și transporturilor

- analizele la nivelul orașului și a ariei sale de influență, din perspectiva mobilității și a transportului, vor releva principalele probleme aferente circulațiilor intraurbane și periurbane din perspectiva relațiilor funcționale cu localitățile din zona periurbană.

Studiu privind relațiile orașului la nivel regional și cu zona de influență

- va fi analizată poziția / deservirea Municipiului Orșova în raport cu principalele coridoare de transport pan–europene, rețeaua națională de autostrăzi și drumuri expres/ naționale, precum și relația cu zona de influență (inclusiv relațiile de nativism).

Studiu privind sistemul de străzi și accesibilitatea potențialelor zone de expansiune

- analiza sistemului de străzi, principale probleme ale acestora. Analiza traficului și a principalelor probleme relaționare, zone nedeservite corespunzător, zone generatoare de trafic, lipsa fluenței.

- staționarea autovehiculelor - cerere, amplasamente existente și potențiale. Analiza sistemului de transport public, inclusiv relația cu unitățile administrative din zona periurbană sau cu care municipiul are relații de nativism.

Studiu privind variantele pentru asigurarea mobilității și accesibilității

- transportul de persoane pe calea ferată.

- transportul de marfă.

- mijloace alternative de mobilitate: deplasări pietonale, deplasări cu bicicleta etc.

1.3. Prevederile legislative și normative utilizate pentru realizarea studiului de circulație

Legea 10 / 1995	privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare
Legea 50 / 1991	privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare
Legea 107 / 1996	Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare
Legea 319 / 2006	Legea securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare
Legea 350 / 2001	privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare
Legea 575 / 2001	privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural
HG 492 / 2018	pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții
HG 273/1994	privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare
HG 447/2003	pentru aprobarea normelor metodologice privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren, al hărților de hazard la inundații și al hărților de risc la inundații, cu modificările și completările ulterioare
HG 668/2017	privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții
HG 766/1997	pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare
HG 907/2016	privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare
HG 925/1995	pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, cu modificările și completările ulterioare
OG 20/2010	privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor, cu modificările și completările ulterioare
Ordinul MDRL nr. 839/2009	pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare
Ordin Ministerului Agriculturii, Alimentației și Pădurilor 212 din 15 mai 2002	pentru aprobarea Normelor tehnice de întocmire a proiectelor de organizare a teritoriului exploatațiilor agricole
Ordin M.T. 49/1998	pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane

Ordin M.T. 50/1998	pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale
Ordin M.T. 118/2002	pentru modificarea pct. 3.4.15 din Normele tehnice privind proiectarea și amplasarea construcțiilor, instalațiilor și panourilor publicitare în zona drumurilor, pe poduri, pasaje, viaducte și tuneluri rutiere, aprobate prin Ordinul ministrului transporturilor nr. 571/1997
Ordin M.T. 346/2000	privind modificarea și completarea Ordinului ministrului transporturilor nr. 78/1999 pentru aprobarea Nomenclatorului activităților de administrare, exploatare, întreținere și reparații la drumurile publice
Ordin M.T. 1293/2017	pentru aprobarea Normelor privind amplasarea și exploatarea balastierelor din zona drumurilor și a podurilor
Ordin M.T. 1294/2017	pentru aprobarea Normelor tehnice privind amplasarea lucrărilor edilitare, a stâlpilor pentru instalații și a pomilor în localitățile urbane și rurale
Ordin M.T.1295/2017	pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice
Ordin M.T. 1296/2017	pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, cu modificările și completările ulterioare
Ordin M.T. 1297/2017	pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor de interes național
Ordin M.T. 1298/2017	pentru aprobarea Reglementării tehnice privind proiectarea și dotarea parcărilor noi, a locurilor de oprire și staționare, aferente drumurilor publice, situate în extravilanul localităților
Ordin M.T. 1836/2017	pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător

- **REGLEMENTĂRI TEHNICE NORMATIVE PENTRU PROIECTARE:**

AND 513-2002	Instrucțiuni tehnice privind proiectarea, execuția, revizia și întreținerea drenurilor pentru drumurile publice
AND 550-1999	Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple și semirigide
AND 571-2017	Catalog de soluții de ranforsare a structurilor rutiere suple și semirigide pentru sarcina de 115 kN pe osia simpla
AND 582/2002	Normativ privind proiectarea și execuția pietruirii drumurilor de pământ. Condiții tehnice de calitate
AND 583-2009	Normativ privind determinarea condițiilor de relief pentru proiectarea drumurilor și pentru stabilirea capacității de circulație
AND 584-2012	Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punctul de vedere al capacității portante și al capacității de circulație
AND 585-2002	Normativ privind proiectarea și execuția îmbrăcămintilor rutiere din beton de ciment armat continuu
AND 589-2004	Caiete de sarcini generale comune lucrărilor de drum

AND 592-2014	Normativ privind utilizarea materialelor geo-sintetice la ranforsarea structurilor rutiere cu straturi asfaltice
AND 598-2013	Normativ privind proiectarea drumurilor expres
AND 600-2010	Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumuri publice
CD 16-2000	Normativ privind condițiile de proiectare și tehnologia de execuție a lucrărilor de îmbrăcăminţi asfaltice ușoare
CD 152-2002	Normativ pentru dimensionarea ranforsărilor cu strat din agregate naturale stabilizate cu lianți puzzolanici ale sistemelor rutiere suple și semirigide
CD 173-2001	Norme privind amenajarea intersecțiilor la același nivel negiratorii din afara orașelor
PD 95-2002	Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor
PD 124-2002	Normativ pentru dimensionarea ranforsărilor din beton de ciment ale sistemelor rutiere rigide, suple și semirigide
PD 132/1993	Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localitățile urbane
PD 162-2002	Normativ privind proiectarea autostrăzilor extraurbane
PD 177-2001	Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică);
PD 189-2012	Normativ pentru determinarea capacității de circulație și a nivelului de serviciu a drumurilor publice
PD 003-11	Normativ privind proiectarea drumurilor forestiere
PD-001-11	Normativ privind reabilitarea drumurilor forestiere
NP 081-2002	Normativ de dimensionare a structurilor rutiere rigide
NP 111-2004	Normativ pentru dimensionarea straturilor de baza din beton de ciment ale structurilor rutiere
NP 116-2004	Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi
NP 034-1999	Normativ de proiectare pentru structurile rutiere rigide aeroportuare
NP 038-1999	Normativ de proiectare a ranforsării cu beton de ciment a structurilor rutiere aeroportuare
P 130-1999	Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor
P 19-2003	Normativ privind adaptarea pe teren a proiectelor tip de podețe pentru drumuri
GP 093-2006	Ghid pentru proiectarea structurilor de pământ armat cu materiale geo-sintetice și metalice

- **REGLEMENTĂRI TEHNICE NORMATIVE PENTRUEXECUȚIE:**

AND 523-2003	Normativ privind execuția straturilor bituminoase foarte subțiri la rece
AND 532-1997	Normativ Privind reciclarea la rece a îmbrăcămintei rutiere
AND 539 - 2002	Normativ privind realizarea mixturilor bituminoase stabilizate cu fibre de celuloza destinate executării îmbrăcămintilor asfaltice
AND 566 – 2002	Normativ pentru execuția mixturilor asfaltice drenante
AND 569 - 2002	Instrucțiuni tehnice pentru utilizarea mixturilor asfaltice cu bitum modificat cu CAPS la calea pe poduri și la îmbrăcăminţi rutiere
AND 605–2016	Normativ privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice
CD 127-2002	Normativ pentru execuția straturilor rutiere din agregate naturale stabilizate cu lianți puzzolanici
CD 129-2013	Normativ pentru execuția terasamentelor rutiere din cenușa de termocentrală
CD 147-2013	Normativ pentru execuția betoanelor rutiere cu adaos de cenușă de termocentrală
CD 148-2003	Ghid privind tehnologia de execuție a straturilor de fundație din balast
CD 151-2002	Normativ privind realizarea îmbrăcămintilor rutiere din beton de ciment cu granulozitate discontinua
CD 169-2001	Instrucțiuni tehnice pentru executarea îmbrăcămintilor din beton de ciment cu polimeri pentru poduri
CD 170-2003	Ghid pentru realizarea îmbrăcămintilor rutiere din beton de ciment cu cribluri de natura calcaroasa
CP 012-2007	Cod de practică pentru producerea betonului
DD 509-2003	Normativ privind reciclarea mixturilor asfaltice la cald în stații fixe
PD 216-2008	Normativ pentru execuția tratamentelor bituminoase duble inverse pe îmbrăcăminți din beton de ciment
NE 010-1999 AND 556/1999	Normativ pentru execuția tratamentelor bituminoase cu bitum aditivat
NE 011-99 AND 555-1999	Normativ pentru execuția tratamentelor bituminoase cu emulsii pe baza de bitum modificat cu polimeri
NE 012/1-2007	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat -Partea 1: Producerea betonului
NE 012/2-2010	Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat-Partea 2: Executarea lucrărilor din beton

NE 014-2002	Normativ pentru executarea îmbrăcămintilor rutiere din beton de ciment în sistemele cofraje fixe și glisante
NE 023-2003	Normativ privind executarea straturilor de bază din beton slab la autostrăzi
NE 024-2003	Normativ privind executarea straturilor de beton poros la benzile de staționare și de urgență la autostrăzi
NE 026-2004	Normativ privind reciclarea la cald a îmbrăcămintilor rutiere bituminoase
NP 125-2010	Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire

- **REGLEMENTĂRI TEHNICE NORMATIVE PENTRU ÎNTREȚINERE:**

AND 504-2007	Normativ pentru revizia drumurilor publice
AND 525 -2013	Normativ privind prevenirea și combaterea înzăpezirii drumurilor publice
Ordin M.T.I. / M.D.L.P.A. 1367 / 1594 - 2021	Ordinul prin care se modifica art. 22 din Normativul AND 525
Decizia CNADNR 9 - 2009	Ghid privind prevenirea și combaterea lunecușului și a înzăpezirii drumurilor publice
AND 545-1998	Normativ pentru execuția tratamentelor bituminoase cu agregate naturale de balastieră neconcasate pe drumuri cu trafic redus
AND 547-2013	Normativ pentru prevenirea și remedierea defecțiunilor la îmbrăcăminţi rutiere moderne
Decizia CNADNR 1271 - 2014	Decizia prin care se aproba "Anexa 4 - Tehnologie pentru remedierea și reciclarea îmbrăcămintilor asfaltice utilizând surse de căldura în infraroșu (IR)" la normativ AND 547-2013
AND 559-1999	Normativ privind aplicarea soluției anti-fisura din mortar asfaltic
AND 560-1999	Normativ privind aplicarea soluției anti-fisura din mixturi asfaltice cu volum ridicat de goluri
AND 561-2001	Instrucție privind plantațiile rutiere
AND 563-2001	Instrucțiuni tehnice privind metodologia de determinare a planeității suprafeței drumurilor cu ajutorul analizorului de profil longitudinal APL 72
AND 564-2001	Instrucțiuni tehnice privind metodologia de determinare a capacității portante a drumurilor cu deflectometrul Phonix FWD MLY 10.000
AND 565-2001	Instrucțiuni tehnice privind metodologia de determinare a planeității suprafețelor drumurilor cu ajutorul BUMP Integratorului BI
AND 586-2010	Normativ pentru evaluarea stării tehnice a lucrărilor de consolidare aferente drumurilor publice
AND 592-2014	Normativ privind utilizarea materialelor geo-sintetice la ranforsarea structurilor rutiere cu straturi asfaltice

AND 593-2012	Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi
AND 599-2010	Normativ pentru întreținerea drumurilor naționale pe criterii de performanta
AND 604-2012	Ghid pentru planificarea și proiectarea semnalizării rutiere de orientare și informare pentru asigurarea continuității, uniformității și cogniscibilității acesteia
AND 614–2014	Îndrumător de întocmire a documentațiilor geotehnice pentru drumuri naționale, drumuri expres și autostrăzi
DD 502-2001	Normativ pentru execuția tratamentelor din anrobate bituminoase cu granulozitate discontinuă
NE 033-2005	Normativ pentru întreținerea și repararea străzilor
NE 015-2002	Normativ pentru executarea lucrărilor de reparații a drumurilor cu beton rutier fluidifiat
NE 025-2003	Normativ privind intervenții de urgență la îmbrăcăminţi bituminoase pe timp friguros
CD 99-2001	Normativ privind repararea și întreținerea podurilor și podețelor de sosea din beton, beton armat, beton precomprimat și zidărie de piatră

- **REGLEMENTĂRI TEHNICE NORMATIVE PENTRU ADMINISTRARE:**

AND 519-1993	Instrucțiuni tehnice departamentale privind metodologia de interpretare statistica a rezultatelor măsurătorilor de laborator și de teren pentru determinarea calității complexului rutier
AND 530-2012	Instrucțiuni privind controlul calității terasamentelor
AND 540-2003	Normativ pentru evaluarea stării de degradare a îmbrăcămintei bituminoase pentru drumuri cu structuri rutiere suple și semirigide
AND 552-1999	Normativ privind condițiile tehnice de calitate ale emulsiilor bituminoase cationice utilizate la lucrările de drumuri
AND 554-2002	Normativ privind întreținerea și repararea drumurilor publice
AND 576-2010	Normativ privind lucrările de întreținere pentru remedierea degradărilor la îmbrăcămințile rutiere bituminoase pe drumurile publice reabilitate
AND 603-2012	Ghidul privind condițiile de iluminat la drumurile naționale și autostrăzi
CD 31-2002	Normativ pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu structuri rutiere suple și semirigide
CD 155-2001	Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne
NE 021-2003	Normativ privind stabilirea cerințelor tehnice de calitate a drumurilor legate de cerințele utilizatorilor
NP 044-2000	Normativ pentru evaluarea capacității portante a structurilor rutiere rigide aeroportuare
NP 085 - 2004	Normativ privind evaluarea stării de degradare a îmbrăcăminților din beton de ciment ale suprafețelor aeroportuare
C 178-1976	Instrucțiuni tehnice pentru executarea drenurilor orizontale prin vibroforare
ST 022-1999	Specificație tehnică privind proiectarea, execuția și exploatarea drumurilor comunale și vicinale cu o singură bandă de circulație din mediul rural
NP 137-2014	Normativ privind evaluarea în situ a rezistentei betonului din construcțiile existente

- **STANDARDE EUROPENE ADOPTATE LA NIVEL NAȚIONAL:**

SR EN 1340:2004 SR EN 1340:2004 /AC:2006	Elemente de borduri de beton. Condiții și metode de încercări
SR EN 1426:2015	Bitum și lianți bituminoși. Determinarea penetrației cu ac
SR EN 1427:2015	Bitum și lianți bituminoși. Determinarea punctului de înmuiere. Metoda cu inel și bilă
SR 10969:2007	Lucrări de drumuri. Determinarea adezivității bitumurilor rutiere și a emulsiilor cationice bituminoase față de agregatele naturale prin metoda spectrofotometrică
SR EN 12271:2007	Tratamente bituminoase. Cerințe
SR EN 12272-2:2004	Tratamente bituminoase. Metode de încercare. Partea 2 - Evaluarea vizuală a defectelor
SR EN 12350–4:2019	Încercare pe beton proaspăt. Partea 4: Grad de compactare
SR EN 12591:2009	Bitum și lianți bituminoși. Specificații pentru bitumuri rutiere
SR EN 12594:2015	Bitum și lianți bituminoși. Prepararea eșantioanelor de încercat
SR EN 12597:2014	Bitum și lianți bituminoși. Terminologie
SR EN 12620+A1:2008	Agregate pentru beton
SR EN 12697-6:2020	Mixturi asfaltice. Metode de încercare. Partea 6: Determinarea densității aparente a epruvetelor bituminoase
SR EN 12697-36:2004	Mixturi asfaltice. Metode de încercare pentru mixturi asfaltice preparate la cald. Partea 36: Determinarea grosimilor îmbrăcămintii asfaltice
SR EN 13036-4:2012	Caracteristici ale suprafețelor drumurilor și pistelor aeroportuare. Metode de încercare. Partea 4: Metode de măsurare a aderenței unei suprafețe: încercarea cu pendul
SR EN 13036-7:2004	Caracteristici ale suprafețelor drumurilor și pistelor aeroportuare. Metode de încercare. Partea 7: Măsurarea denivelărilor straturilor de rulare ale drumurilor: încercarea cu dreptar
SR EN 13036-8:2008	Caracteristici ale suprafeței drumurilor și pistelor aeroportuare. Metode de încercare. Partea 8: Determinarea indicilor de planeitate transversală
SR EN 13043: 2003 SR EN 13043/AC: 2004	Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor, utilizate la construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic
SR EN 13108-1:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
SR EN 13108-2:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 2: Betoane asfaltice pentru straturi foarte subțiri

SR EN 13108-3:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 3: Asfalt suplu
SR EN 13108-4:2016 SR EN 31084: 2016 /AC: 2017	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 4: Mixturi asfaltice tip Hot Rolled Asphalt
SR EN 13108-5:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 5: Asfalt cu conținut ridicat de mastic
SR EN 13108-6:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 6: Asfalt turnat rutier
SR EN 13108-7:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 7: Asfalt drenant
SR EN 13108-8:2016	Mixturi asfaltice. Specificații de material. Partea 8: Asfalt recuperat
SR EN 13108-9:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 9: Asfalt pentru straturi ultra subțiri
SR EN 13108-20:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 20: Procedură pentru încercarea de tip
SR EN 13108-21:2016	Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 21: Controlul producției în fabrică
SR EN 13242+ A1:2008 SR EN 13242+ A1:2008/ C91:2021	Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri
SR EN 13863-1:2004	îmbrăcăminți de beton. Partea 1: Metoda de încercare nedistructivă pentru determinarea grosimii dalei de beton
SR EN 13863-2:2004	îmbrăcăminți de beton. Partea 2: Metoda de încercare pentru determinarea aderenței între două straturi
SR EN 13863-3:2006	îmbrăcăminți rutiere de beton. Partea 3: Metode de încercare pentru determinarea grosimii îmbrăcămintei rutiere de beton pe carote
SR EN 13877-2:2013	Îmbrăcăminți rutiere din beton. Partea 2: Caracteristici funcționale pentru îmbrăcămințile rutiere de beton
SR EN 14023:2010	Bitum și lianți bituminoși. Cadru pentru specificațiile bitumurilor modificate cu polimeri
SR EN 14227-1:2013	Amestecuri tratate cu lianți hidraulici. Specificații. Partea 1: Amestecuri granulare tratate cu ciment
SR EN 14227-5:2013	Amestecuri tratate cu lianți hidraulici. Specificații. Partea 5: Amestecuri granulare tratate cu liant hidraulic pentru drumuri

- **STANDARDE ROMÂNE ORIGINALE:**

SR 179-1995	Lucrări de drumuri. Macadam. Condiții tehnice generale de calitate
SR 183-1/1995	Lucrări de drumuri. îmbrăcăminți de beton de ciment executate în cofraje fixe. Condiții tehnice de calitate
SR 183-2/1998	Lucrări de drumuri. îmbrăcăminți de beton de ciment executate în cofraje glisante. Condiții tehnice de calitate
SR 1848-1:2011 SR1848-1:2011/ A91:2021	Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1: Clasificare, simboluri și amplasare
SR 1848-3:2011 SR 1848-3:2011/C91:2012	Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 3: Scriere, mod de alcătuire
SR 1848-7:2015 SR 1848-7:2015/ A91:2021	Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere
SR 6978-95	Lucrări de drumuri. Pavaje de piatră naturală, pavele normale, pavele abnorme și calupuri
SR 8877-1:2007	Lucrări de drumuri. Partea 1: Emulsii bituminoase cationice. Condiții de calitate
SR 8877-2:2007	Lucrări de drumuri. Partea 2: Determinarea pseudo-viscozității Engler a emulsiilor bituminoase
STAS 539-1979	Filer de calcar, filer de cretă și filer de var stins în pulbere
STAS 863/1985	Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare
STAS 1709/1-90	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul
STAS 1709/2-90	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezgheț. Prescripții tehnice
STAS 1709/3-90	Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație. Metodă de determinare
STAS 1913/13-83	Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor de compactare. Încercarea Proctor
STAS 2900-89	Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor
STAS 2914-84	Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate
STAS 2916-87	Lucrări de drumuri și căi ferate. Protejarea taluzurilor și șanțurilor. Prescripții generale de proiectare
SR 4032-1:2001	Lucrări de drumuri. Terminologie

STAS 4032/2-92	Tehnica traficului rutier. Terminologie
STAS 6054-77	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație; Condiții tehnice generale
STAS 6400-84	Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului Republicii Socialiste România de calitate
STAS 9095-90	Lucrări de drumuri. Pavaje din piatră brută sau bolovani
STAS 8840:1983	Lucrări de drumuri. Straturi de fundații din pământuri stabilizate mecanic. Condiții tehnice generale de calitate
STAS 9850-89	Lucrări de îmbunătățiri funciare. Verificarea compactării terasamentelor
STAS 10144/1-1990	Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare
STAS 10144/2-1991	Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de ciclişti. Prescripții de proiectare
STAS 10144/3-1991	Elemente geometrice ale străzilor. Prescripții de proiectare
SR 10144–4-1995	Amenajarea intersecțiilor pe străzi. Clasificare și prescripții de proiectare
STAS 10144/5-1989	Calculul capacității de circulație a străzilor
STAS 10144/6-1989	Calculul capacității de circulație a intersecțiilor de străzi
STAS 10473/1-1987	Lucrări de drumuri. Straturi din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu ciment. Condiții tehnice generale de calitate
STAS 10473/2-1986	Lucrări de drumuri. Straturi rutiere din agregate naturale sau pământuri stabilizate cu lianți hidraulici sau puzzolanici. Metode de determinare și încercare
STAS 10796/1-1977	Lucrări de drumuri. construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare
STAS 10796/2-1979	Lucrări de drumuri. construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor, rigole, șanțuri și casiuri. Prescripții de proiectare și execuție
STAS 10796/3-1988	Lucrări de drumuri. construcții pentru colectarea apelor. Drenuri de asanare. Prescripții de proiectare și amplasare
STAS 12253-1984	Lucrări de drumuri. Straturi de formă. Condiții tehnice generale de calitate Lucrări de drumuri. Determinarea densității straturilor rutiere cu dispozitivul
STAS 12288:1985	Lucrări de drumuri. Determinarea densității straturilor rutiere cu dispozitivul cu con și nisip

STAS 11348-1987	Lucrări de drumuri. îmbrăcăminți bituminoase pentru calea de pod. Condiții tehnice generale de calitate
STAS 1598-1:1989	Lucrări de drumuri. Încadrarea îmbrăcămintilor la lucrări de construcții noi și modernizări de drumuri. Prescripții generale de proiectare și execuție
STAS 1598-2:1989	Lucrări de drumuri. Încadrarea îmbrăcămintilor la ranforsarea sistemelor rutiere existente. Prescripții generale de proiectare și execuție
STAS 1598-2:1989	Lucrări de drumuri. Încadrarea îmbrăcămintilor la ranforsarea sistemelor rutiere existente. Prescripții generale de proiectare și execuție

- **REGLEMENTĂRILE TEHNICE SPECIFICE DOMENIULUI IGIENEI PUBLICE:**

C 56 – 2002	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
-	Norme generale de protecție a muncii, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății cu ordinul comun nr. 508/933 / 2002 Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții.
NC 001-1999	Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995.
GT 051-2002	Ghid de interpretare a cerințelor esențiale ale construcției în vederea stabilirii adecvării la o utilizare prevăzută a produselor pentru construcții.
Ordin nr. 119/2014	pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare

1.4. Surse folosite în susținerea prezentului studiu

Normativele, STAS-urile, și alte documente tehnice, vor fi indicate în cadrul textului prezentat.

Legislația folosita este menționată și anterior dar se consideră cunoscută de către toată lumea și va fi specificată, doar dacă se consideră necesar de către autor (ex: nu se va explica la fiecare pas de ce se consideră ca o stradă cu carosabil mai îngust de 5.50m nu poate fi considerată cu 2 benzi de circulație)

Din documentele sursă s-au extras informații generale necesare prezentării situației existente, corelate și integrate în prezentul studiu de fundamentare cu informațiile din prezent.

1. PUG 2014
2. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2021 pentru Municipiului Orşova;
3. Strategia integrată de dezvoltare urbană durabilă a Municipiului Orşova 2021-2027;
4. Planul de dezvoltare regională al regiunii sud-vest Oltenia 2021-2027
5. Open source – Google Maps;
6. Open source – site-ul primăriei Municipiului Orşova;
7. Alte documente administrative, statistice sau publicate, puse la dispoziție de beneficiar, regăsite în comunicatele de presa sau alte surse publice.

Din documentele sursă s-au folosit:

- Amplasarea în teritoriu
- Organizarea administrativă a localității și în special a transporturilor
- Date demografice
- Date socio-economice
- Configurația rețelei stradale a orașului – hărți
- Concluziile studiilor de fundamentare legate de rețeaua stradală
- Reglementări privind: căile de circulație, locurile de parcare, circulația transportului în comun, traficul greu, transporturi alternative

1.5. Terminologia

Ampriza - Suprafață de teren ocupată de elementele constructive ale drumului: parte carosabilă, trotuare, piste pentru cicliști, acostamente, șanțuri, rigole, șanțuri de gardă, ziduri de sprijin și alte lucrări de artă (- sau proiecția pe orizontală a suprafeței amenajate a unui drum în profil transversal)

Aliniament - Sector în linie dreaptă din traseul unui drum, cuprins între două curbe

Ambuteiaj – Aglomerare a vehiculelor în circulație, constând în oprirea sau încetinirea anormală a circulației, care poate să apară pe un sector de drum sau la

o intersecție, atunci când debitul (intensitatea) traficului rutier depășește capacitatea de circulație sau când intervin defecțiuni în sistemul de dirijare a traficului

Arteră rutieră - Stradă din localitățile urbane sau rurale

Autostradă - Drum public de interes republican, de mare capacitate și viteză, rezervat exclusiv circulației autovehiculelor, prevăzut cu două căi unidirecționale separate printr-o zonă mediană, având cel puțin două benzi de circulație pe sens și bandă de staționare accidentală, intersecții denivelate și accese limitate, intrarea și iezirea autovehiculelor fiind permisă numai prin locuri special amenajate denumite noduri de circulație. Posedă dotări speciale pentru siguranța și confortul utilizatorilor

Axul drumului - Locul geometric, format din linii drepte și curbe, al punctelor egal distanțate de marginile părții carosabile, fără a se considera supra-lărgirea în curbe

Bandă de circulație - Subdiviziune longitudinală a părții carosabile, materializată sau nu prin marcaje rutiere, destinată circulației unui singur șir de vehicule

Bandă de stocare - Bandă de circulație, amenajată într-o intersecție, pe care vehiculele staționează în vederea schimbării direcției de mers

Cale (parte carosabilă) - Parte din platforma drumului special amenajată, destinată circulației vehiculelor

Confortul circulației - Totalitatea condițiilor materiale, informaționale, de mediu, umane, (a) reglementărilor legale și de bună cuviință și a relațiilor dintre ele, care asigură o circulație pe drumuri civilizată, plăcută, comodă, igienică și sigură.

Confortul drumului - Totalitatea exigențelor de performanță ale drumului care asigură confortul în circulația rutieră, în concordanță cu clasa tehnică a acestuia

Confort optic - Caracteristica unui drum rezultată din suprapunerea efectelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal, care definește calitatea unui drum referitoare la perceperea de la o distanță suficient de mare a platformei și alurii traseului ce urmează să fie parcurs, precum și încadrarea în peisajul înconjurător.

Corpul drumului - Totalitatea elementelor constructive ale drumului, în limitele amprizei la rambleu și a șanțurilor sau rigolelor de la marginea platformei la debleu.

Covor asfaltic - Strat bituminos aplicat pe stratul de rulare al structurii rutiere în scopul îmbunătățirii condițiilor de etanșare și de siguranță a circulației

Curba - Porțiune de drum având axa definită printr-un centru și o rază de curbură constantă sau variabilă

Densitatea rețelei rutiere - Raportul dintre lungimea rețelei rutiere și suprafața teritoriului aferent

distanță de vizibilitate - Distanța minimă până la care conducătorul autovehiculului trebuie să vadă suprafața drumului pe care urmează să o parcurgă, astfel încât să poată efectua în bune Condiții manevrele de frânare sau de ocolire a obstacolelor.

Drum asfaltat - Denumirea uzuală atribuită unui drum cu îmbrăcăminte bituminoasă.

Drum de centură - Drum public care ocolește o localitate, destinat circulației de tranzit.

Drum de utilitate privată - Drumurile destinate satisfacerii cerințelor proprii de transport rutier în activitățile economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale și altora asemenea, de acces în incinte, ca și cele din interiorul acestora, precum și cele pentru organizările de șantier; ele sunt administrate de persoanele fizice sau juridice care le au în proprietate sau în administrare.

Drum expres - Drum național cu două sau mai multe benzi de circulație accesibil numai în noduri sau intersecții reglementate, care poate fi interzis anumitor categorii de utilizatori și de vehicule și pe care oprirea și staționarea pe partea carosabilă sunt interzise

Drum național - Drum public de interes republican care asigură legăturile dintre capitala țării și orașele reședință de județ, municipii sau alte localități importante, precum și cu țările învecinate (DN)

Drumuri publice - Obiective de utilitate publică destinate circulației rutiere, în scopul satisfacerii cerințelor de transport unitar ale economiei naționale, ale populației și de apărare a țării. Acestea sunt proprietate publică.

Drumuri deschise circulației publice - Toate drumurile publice și acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivele turistice ori alte obiective la care publicul are acces.

Drumuri închise circulației publice - Drumuri de utilitate privată care servesc obiectivelor la care publicul nu are acces

Drumuri de interes național - Drumuri ce aparțin proprietății publice a statului și cuprind drumurile naționale, care asigură legăturile cu capitala țării, cu reședințele de județe, cu obiectivele de interes strategic național, între ele, precum și cu țările vecine, și pot fi:

- autostrăzi;
- drumuri expres;
- drumuri naționale europene (E);
- drumuri naționale principale;
- drumuri naționale secundare

Drumuri de interes județean - Drumurile ce fac parte din proprietatea publică a județului și cuprind drumurile județene care asigură legătura între:

- reședințele de județ cu municipiile, cu orașele, cu reședințele de comună, cu stațiunile balneoclimaterice și turistice, cu porturile și aeroporturile, cu obiectivele importante, legate de apărarea țării, și cu obiectivele istorice importante;

- orașe și municipii;
- reședințe de comună.

Drumuri de interes local - Drumurile care aparțin proprietății publice a unității administrative pe teritoriul căreia se află și cuprind:

- drumurile comunale;
- drumurile vicinale;
- străzile

Drumuri comunale - Drumurile care asigură legăturile:

- între reședința de comună cu satele componente sau alte sate;
- între orașul cu satele care îi aparțin, precum și cu alte sate;
- între sate

Giație - Mișcarea de rotație în jurul unei axe fixe sau a unui centru fix

Infrastructura drumului - Partea din construcția drumului alcătuită din lucrările de terasamente, lucrările de consolidare, protejare a lor, inclusiv lucrările de artă (poduri, viaducte, tuneluri etc.), care susțin(e) suprastructura drumului și transmit(e) terenului solicitări din trafic și din forțele care încarcă construcția.

Infrastructură - Totalitatea elementelor unei construcții care susține partea utilă a acesteia, o leagă de teren și transmite acestuia forțele care încarcă construcția

Infrastructură rutieră - Ansamblul construcțiilor, instalațiilor și dotărilor care susțin desfășurarea circulației rutiere

Insulă pentru dirijarea circulației - Suprafață situată pe partea carosabilă amenajată sau marcată special pentru canalizarea circulației rutiere

Intensitatea medie zilnică a traficului (M.Z.A.) - Raportul între volumul total anual de trafic și numărul de zile ale anului. Se exprimă în vehicule fizice sau etalon în 24 ore și se determină pe baza prelucrării rezultatelor recensământurilor şi/sau înregistrărilor automate de circulație.

intersecție - Loc de întretăiere a două sau mai multe drumuri, amenajat pentru înlesnirea circulației și a schimbării direcției de mers.

intersecție denivelată - Loc de întretăiere a două sau mai multe drumuri, la niveluri diferite, cu scopul înlesnirii circulației și a schimburilor de trafic între drumuri sau autostrăzi.

intersecție giratorie - intersecție la același nivel, având o insulă sau un marcaj central în jurul căruia se desfășoară circulație rutieră

intersecție multiplă - intersecție la același nivel cu mai mult de patru ramuri de circulație

întreținerea drumurilor - Ansamblu de acțiuni și lucrări fizice de intervenție ce se întreprind pentru a conserva și a adapta calitatea tehnică optimă a drumului în scopul de a asigura utilizatorilor, pe orice vreme, Condiții bune de [viabilitate] (circulație), securitate și confort, precum și permanentă curățenie și aspect estetic zonei, pe toată durata de exploatare.

întreținere curentă - Activitatea de (curățenie, estetică) (igienizare, înfrumusețare-estetizare), reparații și ajustări stabilită cu ocazia reviziilor.

întreținere periodică - Activități rutiere programate a se realiza punctual sau pe un sector de drum la expirarea unei perioade de exploatare în scopul ridicării nivelului tehnic sau prevenirii apariției defecțiunilor

întreținere preventivă - Activitatea efectuată pe bază de program cu scopul de a menține starea bună a drumului prin evitarea apariției defecțiunilor sau întârzierea lor precum și adaptarea structurii rutiere la evoluția traficului.

Lățimea drumului - Mărimea platformei drumului în aliniament formată din Lățimea părții carosabile și a acostamentelor.

Lucrare de artă - Construcție specială ca poduri, viaducte, pasaje superioare etc. care se execută cu scopul de a susține o cale de comunicație (şi) pentru a-i asigura continuitatea în cazul apariției unor obstacole (văi adânci, cursuri de apă etc.)

Mixtură asfaltică (M.A.) - Material de construcție realizat din amestecuri obținute, pe baza unor dozaje judicios stabilite, din agregate naturale sau artificiale și filer, aglomerate cu bitum, printr-o tehnologie adecvată

Mixtură asfaltică colorată - Mixturi asfaltice de culoare roșie, albă sau galbenă ce se prepară cu dozaje speciale folosindu-se diverși pigmenți coloranți cu mare putere de acoperire (oxizi roșii de fier, bioxid de titan etc.)

Modernizarea drumului Amenajarea complexă a unui drum existent, prin sistematizarea elementelor geometrice și aplicarea unei îmbrăcăminţi moderne în cadrul unui sistem rutier dimensionat conform reglementărilor tehnice în vigoare.

Nod rutier - Totalitatea construcțiilor și instalațiilor de semnalizare, precum și a dotărilor din zona de intersecție a două sau mai multe drumuri care se intersectează denivelat.

Normă tehnică - Reguli stabilite pe baze științifice și tehnice pentru efectuarea unui proces tehnologic

Panou anti-orbire - Element de Construcție special realizat, de regulă, în zona mediană a autostrăzilor, cu scopul eliminării efectului dăunător al luminii farurilor pentru utilizatorii care circulă din sens contrar

Panou (ecran) antizgomot - Zid special construit (astfel) încât să limiteze transmiterea zgomotelor produse de circulație în zonele locuite.

Panou de semnalizare - Tablă indicatoare pe care sunt inscripționate informații importante pentru utilizatorii rutieri.

Pantă - Sector de drum în lungul căruia se coboară în sensul kilometrajului drumului.

Pantă transversală - Înclinarea în raport cu orizontala, în profil transversal, a suprafeței părții carosabile și a acostamentelor, exprimată în general în procente.

Parte carosabilă - Parte din platforma drumului amenajată corespunzător și destinată circulației vehiculelor

Pas de proiectare - Distanța dintre două schimbări consecutive de declivitate

Pasaj de nivel - Intersecția între un drum și o cale ferată, amenajată la același nivel

Pasaj denivelat - Intersecția între două căi de comunicație, amenajată la niveluri diferite

Pasaj inferior - Construcție specială care permite unui drum să treacă pe sub alt drum, cale ferată (sau pe sub un obstacol)

Pasaj superior - Construcție de artă (pod), inclusiv căile de acces, care permite unui drum să treacă pe deasupra unui alt drum, cale ferată (sau obstacol).

Pasarelă - Pasaj superior, îngust rezervat pietonilor

Patul drumului - Suprafață amenajată a terasamentelor care constituie suportul structurii rutiere

Perdea de protecție - Plantație de arbori și arbuști pe zona drumului pentru protecția contra înzăpezirilor

Pereu - Strat de protecție din pavaj din piatră brută sau dale din beton cu care se căptușesc taluzurile, șanțurile, sferturile de con etc. pentru a le proteja împotriva eroziunilor sau surpărilor de pământ

Pistă Cale special amenajată pentru circulația unui anumit tip de vehicule (ex. Pistă pentru cicliști, pistă de încercare, pistă de de colare-aterizare(pentru avioane)

Pistă pentru cicliști - Fâșie de teren amenajată, destinată circulației cu bicicleta

Platforma drumului - suprafața care cuprinde partea carosabilă și acostamentele sau, după caz, trotuare, piste pentru cicliști, zone verzi.

Platformă de staționare - Lărgirea locală a părții carosabile sub forma unei fâșii longitudinale pentru staționarea vehiculelor fără a stânjeni circulația rutieră.

Plombare - Operația de reparare îngrijită, prin umplere cu material adecvat, a gropilor dintr-o îmbrăcăminte rutieră.

Polei - Strat subțire de gheață, continuu și neted, format pe suprafața de rulare a drumului sau pe alte obiecte, prin înghețarea apei provenite din ploaie sau din topirea zăpezii.

Prefabricat - Element sau parte din Construcție confecționat în fabrică sau în atelier, de regulă în serie, înainte de a fi transportat la locul de montare sau asamblare.

Profil longitudinal (profiluri ...) - proiecția desfășurată pe un plan vertical a intersecției dintre suprafața generată de verticalele duse prin axa drumului cu suprafața părții carosabile și cu terenul natural.

Profil transversal - Reprezentarea secțiunii drumului și a terenului natural într-un plan normal pe axa drumului într-un punct oarecare al traseului

Profil transversal mixt - Profil transversal format parțial din umplutură (rambleu) și parțial din săpătură (debleu).

Profil transversal tip - Secțiune transversală care, prin alcătuire și detalii constructive, caracterizează un sector de drum.

Ramificație - intersecție la același nivel a trei direcții de circulație.

Rampă - Sector de drum în lungul căruia se urcă în sensul kilometrajului drumului.

Reabilitarea drumurilor - Ansamblul lucrărilor privind mărirea capacității portante a complexelor rutiere a drumurilor existente, (re)amenajarea elementelor geometrice, asigurarea scurgerii apelor și a siguranței circulației.

Refugiu pentru pietoni - Fâșie supraînălțată, necarosabilă, amenajată la străzi în stațiile mijloacelor de transport în comun sau la traversarea străzilor.

Rețea rutieră - Ansamblul drumurilor pe care se realizează circulația autovehiculelor pe un anumit teritoriu sau a(l) drumurilor de aceeași categorie.

Ridicare topografică - Totalitatea operațiilor de teren și birou care au drept scop determinarea pozițiilor punctelor în vederea întocmirii unui plan sau a unei hărți topografice.

Rigolă - Construcție anexă pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice, de regulă cu profil curent triunghiular, de adâncime mică, amenajată în lungul drumului sau străzii, la marginea platformei, pe care la nevoie vehiculele se pot opri.

Sarcină pe osie - Greutatea preluată de osia unui vehicul la care se adaugă greutatea proprie a acesteia.

Sector de drum - Porțiune de drum delimitată convențional.

Semnalizare - Acțiunea de înștiințare, comunicare prin semnale, panouri, instalații, marcaje, indicatoare de circulație a unor mesaje către utilizatori.

Semnalizare rutieră Ansamblu de instalații, accesorii și semne convenționale amplasate pe platforma sau în zona drumului pentru dirijarea, orientarea și siguranța circulației rutiere

Sens giratoriu intersecție în care circulația se desfășoară în Girație (mișcare circulară), fără restricții, de la dreapta la stânga.

Sensul drumului - Direcția de creștere a kilometrajului drumului față de origine, în funcție de care se stabilesc noțiunile de: parte stângă și parte dreaptă a drumului, precum și noțiunile de rampă și pantă.

Stradă - Drum public în interiorul localităților, special amenajat, destinat circulației autovehiculelor, a mijloacelor de transport în comun, a pietonilor, a cicliștilor, amplasării rețelelor tehnico-edilitare și asigurării acceselor la clădiri.

Strat rutier - Strat din componența structurii rutiere.

Structură rutieră - Scheletul de rezistență al drumului, alcătuit dintr-un ansamblu de straturi realizate din materiale prelucrate prin tehnologii adecvate și dimensionate astfel încât să poată prelua, pe o perioadă determinată, solicitările din trafic și din condițiile climaterice în limita deformațiilor admisibile.

Structură rutieră mixtă Structura rutieră care are în alcătuirea să un strat sau straturi în compoziția cărora intră lianți hidraulici sau puzzolanici, iar straturile de acoperire și îmbrăcămintea sunt de natură bituminoasă.

Structură rutieră multi-strat - Structura rutieră formată din mai mult de două straturi.

Structură rutieră rigidă - Structura rutieră care are îmbrăcămintea din beton de ciment sau macadam cimentat.

Structură rutieră suplă - (flexibilă, nerigidă) - Structura rutieră în alcătuirea căreia nu intră nici un strat care conține lianți hidraulici sau puzzolanici, iar îmbrăcămintea este de natură bituminoasă.

Suprafață de rulare - suprafața din platforma drumului special amenajată pentru circulația vehiculelor.

Șosea - Drum public situat în afara localităților.

Trafic de calcul - Numărul de osii standard, cu sarcina pe osie de 115 kN, (ce circulă) pe banda de circulație cea mai solicitată, echivalent vehiculelor care vor circula pe drumul proiectat pe perioada de perspectivă.

Transport durabil - Concept care are în vedere sistemul care permite persoanelor fizice și societăților satisfacerea principalelor nevoi de mobilitate într-o manieră consistentă și compatibilă cu sănătatea oamenilor și a ecosistemelor, sub semnul echității generațiilor și între ele. Transportul durabil este abordabil, funcționează eficient, oferă alegerea modurilor de transport și sprijină o economie durabilă, limitează emisiunile și deșeurile la parametri care nu depășesc capacitatea planetei de a le absorbi, reduce la minimum zgomotul și utilizarea terenurilor. Pe plan social, în părticular, transportul durabil trebuie să permită pe termen lung diferiților clienți,

având o limită mai mică fizică sau intelectuală, dispunând de venituri modeste, locuind în regiuni îndepărtate etc. o mai bună accesibilitate la mijloacele publice de transport.

Transport integrat - Transport accesibil permițând circulația liberă pe mai multe rețele, între care sunt posibile corespondențe situat în interiorul unei amenajări urbane sau teritoriale concepute într-o manieră globală

Transport inteligent - Transportul inteligent utilizează un anumit număr de idei, sisteme și tehnologii (moderne) în scopul îmbunătățirii eficienței transportului și mobilității, mărind securitatea, optimizând folosirea mijloacelor de transport existente și resursele energetice, protejând în același timp mediul înconjurător. În cadrul transportului inteligent se dezvoltă sistemele avansate privind transportul public, informarea utilizatorilor, gestiunea fluxului, controlul vehiculelor, transportul individual etc.

Trotuar - Partea laterală amenajată de-a lungul unei străzi, de regulă supraînălțată, destinată circulației pietonilor

Viaduct - Lucrare de artă (pod), în general de lungime mare, care permite traversarea unei văi adânci de către un drum sau cale ferată.

Zona de protecție - Suprafață de teren situată de o parte și de alta a zonelor de siguranță, necesară Protecției și dezvoltării viitoare a drumului.

Zona de siguranță - Fâșie de teren, situată de o parte și de alta a amprizei drumului, destinată plantațiilor și altor scopuri în exploatarea drumului.

Zona drumului - suprafața de teren ocupată de drum și de lucrările aferente drumului, constituită din ampriză și zonele de siguranță.

Caracteristici, pe scurt, ale căilor auto de rulare, extrase din legislația în vigoare:

Categoria străzilor conform Ordonanței 43/1997 (Încadrarea drumurilor publice în clase tehnice se stabilește prin norme tehnice, aprobate prin ordin al ministrului transporturilor.)

a) străzi de categoria I - magistrale, care asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului pe direcția drumului național ce traversează orașul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum;

b) străzi de categoria a II-a - de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit;

c) străzi de categoria a III-a - colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale;

d) străzi de categoria a IV-a - de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Caracteristicile traficului						
Clasa tehnică a drumului public	Denumirea intensității traficului	Intensitatea medie zilnică anuală		Intensitatea orară de calcul		Tipul drumului recomandat
		Exprimată în număr de vehicule				
		Etalon (autoturisme)	Efective (fizice)	Etalon (autoturisme)	Efective (fizice)	
0	1	2	3	4	5	6
I	Foarte intens	> 21.000	> 16.000	> 3.000	> 2.200	Autostrăzi sau drumuri expres
II	Intens	11.001-21.000	8.001-16.000	1.401-3.000	1.001-2.200	Drumuri expres sau drumuri cu patru benzi de circulație
III	Mediu	4.501-11.000	3.501-8.000	550-1.400	400-1.000	Drumuri cu două benzi de circulație
IV	Redus	1.000-4.500	750-3.500	100-550	75-400	
V	Foarte redus	< 1.000	< 750	< 100	< 75	Drumuri cu două benzi de circulație sau drumuri cu o bandă de circulație și platforme de încrucișare

Limitele din tabel pentru vehiculele efective sunt stabilite în ipoteza unui trafic de perspectivă, având vehicule grele până la 30%.

Clasificare prezentata mai jos, din norma tehnica din 30.08.2017, **NU** se aplica – străzilor, drumurilor închise circulației publice, drumurilor private:

"Traficul de perspectivă pentru clasificarea tehnică a drumului public se estimează pe baza datelor de trafic obținute din recensămintele efectuate pe acel drum, completate, după caz, cu anchete tip origine-destinaţie, ținând cont de datele specifice de dezvoltare socioeconomică a țării şi/sau a zonei traversate de drum. Pentru estimarea traficului de perspectivă fie se aplică coeficienții de evoluție a traficului, fie se utilizează un model de trafic."

Clasa tehnică se stabilește în funcție de încadrarea caracteristicilor traficului în coloanele 2-5. În cazul în care rezultă clase tehnice diferite, clasa tehnică a sectorului de drum/drumului se stabilește ca fiind clasa tehnică cea mai defavorabilă

Pentru drumurile care se încadrează în clasa tehnică V, având în vedere și categoria lor funcțională în cadrul rețelei de drumuri, se poate prevedea o singură bandă de circulație, cu condiția asigurării unor platforme de încrucișare la o distanță care să asigure vizibilitatea la întâlnirea cu vehiculele din sens opus, Distanța recomandată fiind de 250-300 m.

Vehiculul de calcul al intensității traficului rutier este vehiculul-etalon autoturism.

Echivalarea numărului de vehicule fizice în vehicule-etalon (autoturism) se efectuează prin multiplicarea numărului vehiculelor fizice de diferite categorii recenzate, cu coeficienți de echivalare, în conformitate cu reglementările în vigoare.

Viteza de proiectare – pentru diferite clase tehnice ale drumului

Clasa tehnică a drumurilor publice	Viteza de proiectare, în km/h, în regiunile de		
	Șes	Deal	Munte
I	140	120	100
II	120	100	80
III	100	80	60
IV	80	60	50
V	60	50	40

Viteza de proiectare este viteza care se alege la construcția unui drum nou, la modernizarea, consolidarea sau reabilitarea unui drum existent, în vederea determinării caracteristicilor geometrice care să permită fiecărui vehicul să poată circula cu viteza respectivă, în siguranță.

Viteza de proiectare redusă este viteza care poate fi redusă în cazuri excepționale pe sectoare de drum cu lungime limitată, în Condiții grele de desfășurare a traseului şi/sau, acolo unde condițiile de mediu adiacente drumului o impun, în vederea ne-afectării resurselor istorice și estetice și pentru evitarea unor lucrări costisitoare, pe baza unui calcul tehnico-economic.

Vitezele de proiectare reduse pentru diferite clase tehnice ale drumurilor publice

Clasa tehnică a drumurilor publice	Viteza de proiectare, în km/h, în regiunile de		
	Șes	Deal	Munte
I	120	100	80
II	100	80	60
III	80	60	50
IV	60	60	40
V	50	40	30

Încadrarea drumurilor publice în clase tehnice se stabilește prin norme tehnice, aprobate prin ordin al ministrului transporturilor.

Vitezele de proiectare, atât pentru construcțiile noi, cât și pentru modernizarea, consolidarea sau reabilitarea drumurilor, se stabilesc cu aprobarea administratorului drumului, pe baza unui studiu tehnico-economic.

Încadrarea drumurilor în clase tehnice se realizează pentru drumurile existente de către unitățile care le administrează, iar pentru drumurile noi, de către unitățile care le vor administra după darea lor în exploatare.

Încadrarea drumurilor în clase tehnice va fi revizuită periodic, cu ocazia prelucrării datelor rezultate în urma recensămintelor circulației, avându-se în vedere și realizările obținute pe baza planificărilor anterioare, precum și evoluția importanței și a funcției drumurilor în ansamblul rețelei și în strategia de dezvoltare a acesteia.

Încadrarea drumului în clase tehnice se va realiza pe sectoare cât mai lungi, cu caracteristici uniforme.

Intensitatea traficului ce servește la încadrare este cea care caracterizează cel puțin 60% din lungimea sectorului de încadrare.

Pentru **intrările în orașe**, precum și alte sectoare scurte cu trafic intens sau foarte intens se va ține seama de caracteristicile traficului de perspectivă, propunându-se numărul de benzi de circulație suplimentare necesare și Soluțiile de fluidizare a traficului pe baza unui studiu tehnico-economic.

Categoria de Importanță, se stabilește în conformitate cu "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a construcțiilor" elaborat de **Institutul de cercetări în construcții și economia construcțiilor – INCERC**.

- construcții de importanță excepțională (A): Construcții cu funcțiuni deosebit de importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone foarte extinse.
- de importanță deosebită (B): Construcții cu funcții importante, a căror neîndeplinire implică riscuri majore pentru societate și natură, pe zone limitate.

- de importanță normală (C): Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire nu implică riscuri majore pentru societate și natură.
- construcții de importanță redusă (D): Construcții cu funcții obișnuite, a căror neîndeplinire afectează un număr redus de oameni.

Prevederi legale de care s-a ținut cont în afirmațiile din prezentul document, în aceeași ordonanță nr. 43/1997 cu completările și modificările ulterioare:

"Art. 11

(1) Drumurile de interes național, județene și comunale **își păstrează categoria funcțională** din care fac parte și **sunt considerate continue** și **atunci când traversează localitățile**, servind totodată și ca străzi.

2) **Modificarea traseelor** acestora în traversarea localităților se poate face numai cu acordul administratorului drumului considerat continuu, în concordanță cu planul urbanistic aprobat. **În cazul drumurilor de interes național se va obține acordul Ministerului Transporturilor.”**

"Art. 8

(1) Drumurile de interes local aparțin proprietății publice a unității administrative pe teritoriul căreia se află și pot fi clasificate ca:

a) drumuri comunale, care asigură legăturile:

(i) între reședința de comună și satele componente sau cu alte sate;

(ii) între oraș și satele care îi aparțin, precum și cu alte sate;

(iii) între sate;

b) drumuri vicinale - drumuri ce deservesc mai multe proprietăți, fiind situate la limitele acestora;

c) străzi - drumuri publice din interiorul localităților, indiferent de denumire: stradă, bulevard, cale, chei, splai, Șosea, alee, fundătura, uliță etc.

Cu privire la legăturile cu UAT-urile învecinate este important de ținut seama de următoarele aspecte:

Limitele zonei drumului

a) Zonele de siguranță ale drumurilor sunt cuprinse de la limita exterioară a amprizei drumului până la:

- 1,50 m de la marginea exterioară a șanțurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului;

– 2,00 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în rambleu;

– 3,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea până la 5,00 m inclusiv;

– 5,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m.

b) Zonele de siguranță ale podului, care includ și suprafețe de teren aflate sub

pod, sunt:

- 10,00 m de la limita exterioară a racordării podului cu terasamentul, pentru podurile fără lucrări de apărare a malurilor (rampa de acces face parte integrantă din pod);

– la limita exterioară a lucrărilor de apărare a malurilor, pentru podurile la care aceste apărări au o lungime mai mare de 10 m (rampa de acces face parte integrantă din pod).

c) Zonele de siguranță ale drumurilor cu versanți (defilee) cu înălțimea mai mare de 30 m se consideră la partea superioară a taluzului versantului.

d) Zonele de protecție sunt cuprinse între marginile exterioare ale zonelor de siguranță și marginile zonei drumului, conform tabelului următor:

Categoria drumului	Autostrăzi	Drumuri naționale	Drumuri județene	Drumuri comunale
Distanța de la marginea exterioară a zonei de siguranță până la marginea zonei drumului (m)	50	22	20	18

e) Zona drumului reprezintă Distanța de la axul drumului până la marginea exterioară a zonei de protecție.

Din același document:

2.3.1. Tabelul nr. 1 - Categorii de drumuri, din punct de vedere funcţional şi administrativ, cu clasele tehnice

a)Vitezele de proiectare pentru diferite clase tehnice ale drumurilor publice

Clasa tehnică	Număr minim/maxim de benzi de circulaţie	Lăţimea benzii de circulaţie (m)	Viteza de proiectare minimă (km/h)			Categoria de drum
			şes	deal	munte	
I	minimum 2 benzi/sens	3,75	140	120	100	Autostrăzi
II	minimum 2 benzi/sens	3,50	120	100	80	Drumuri expres şi drumuri naţionale europene cu 4 benzi
III	2	3,50	100	80	60	Drumuri naţionale europene, drumuri naţionale principale şi drumuri judeţene
IV	2	3,00	80	60	50	Drumuri naţionale principale, drumuri naţionale secundare, drumuri judeţene şi drumuri comunale
V	2	2,75	60	50	40	Drumuri naţionale secundare, drumuri judeţene, drumuri comunale şi drumuri vicinale

1.6. Metodologie de realizare

Conform „Normativului pentru elaborarea studiilor de circulație în localități și teritoriul de influență”, studiile de circulație reprezintă documentații tehnico-economice și urbanistice care stabilesc caracteristicile traficului actual și viitor, structura rețelei de străzi, amenajările infrastructurilor rutiere, dotările specifice transporturilor, precum și echiparea și organizarea sistemului de circulații.

Analiza caracteristicilor traficului este necesară atât în etapa actuală cât și în perspectiva, în vederea fundamentării soluțiilor privind următoarele etape de documentații:

- organizarea circulației – generală;
- **planurile urbanistice generale** și zonale ale localităților;
- planuri de amenajare a teritoriului de influență;
- proiecte de investiții pentru infrastructurile rutiere;
- documentații pentru dotări de circulație: parcaje, garaje, stații de transport în comun;
- echiparea tehnică a sistemului de dirijare și desfășurare a traficului;

Studiile de circulație se întocmesc după caz pentru întreg intravilanul localității, teritoriul de influență, pentru zonele funcțional – urbanistice, organizarea anumitor categorii de trafic, transport în comun, precum și pentru realizarea unor lucrări rutiere importante.

Teritoriul de influență al localității – este determinat de relațiile social – economice și de polarizare a forței de muncă cotidiene (nativism).

Cadrul conținut al studiile de circulație și metodologia aplicata depind de perioada de perspectivă analizată, care toate fi cu termen scurt (2-5ani), **mediu (5-10ani)**, lung (15-30ani) sau de largă perspectivă (15-30ani).

Datorita intensificării și diversificării circulației, precum și caracterului probabilistic al acesteia, analiza și organizarea traficului va constitui o activitate continuă, aflată permanent în atenția factorilor de răspundere, ceea ce necesită reactualizarea studiilor la intervale de 5...10 ani.

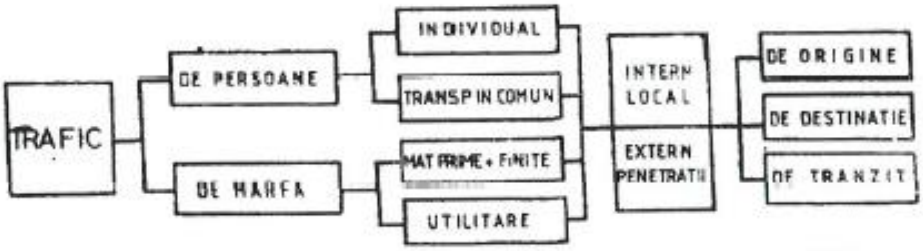
Metodologia de elaborare a studiilor de circulație se adaptează caracteristicilor și problematicii locale.

Categoria studiului de circulație, gradul de aprofundare și eventuale variante de rezolvare sunt precizate prin tema de proiectare.

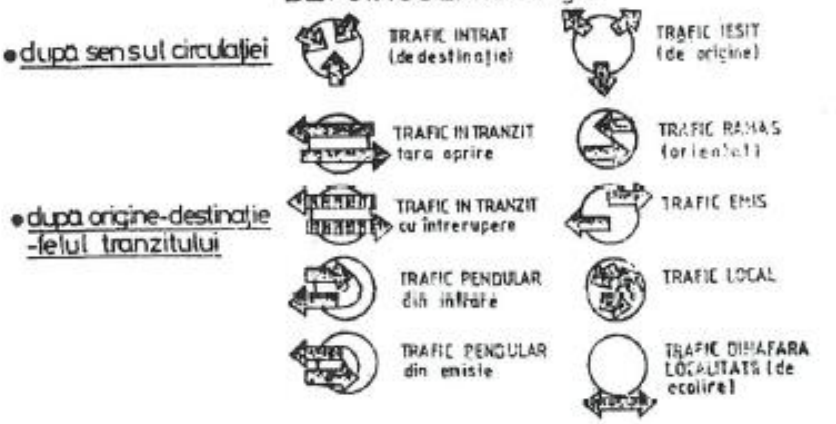
La elaborarea studiilor de circulație se vor avea în vedere o serie de reglementari urbanistice și prescripții funcționale cum sunt:

- soluțiile de circulație se vor încadra într-o concepție unitară privind organizarea sistemului de transporturi cu asigurarea eficienței funcționale, tehnico-economice și sociale, protecția mediului și încadrarea în dinamica dezvoltării localității;
- se va păstra pe cât posibil structura generală a rețelei de străzi existente, nealterând-se specificul propriu al localității;
- rețeaua de circulație se va stabili corespunzător caracteristicilor funcționale, de fluență, capacitate, fiind compusă din rețeaua principală (generală) de străzi, rețeaua secundara de străzi și rețeaua de dotări necesare circulației;
- se va valorifica, pe cat posibil echiparea tehnica și zestrea rutiera existenta prin includerea în sistemul de circulație a străzilor în funcțiune.
- Se va tine cont de zonele funcționale urbanistice, generatoare de trafic, cum sunt pentru: locuire, munca, producție, comerț, administrație, cultură, învățământ, dezvoltare fizica, agrement și recuperare etc.
- Se va tine seama de factorii cum sunt: natura și intensitatea traficului, gradul de motorizare, mobilitatea, ponderea transporturilor grele, traficul de tranzit, mărimea fluxului de pietoni, necesitățile de parcare și garare a autovehiculelor, etc.
- Factori și condițiile care influențează traficul urban cum sunt: factori demografici și sociali, condițiile economice, factori urbanistici locali, dotarea cu mijloace de transport, elementele de echipare tehnica, amenajarea intersecțiilor la același nivel cu calea ferata, pasaje denivelate, rețeaua de transport în comun, dotările aferente circulației;
- condiții de protecție a mediului înconjurător împotriva noxelor generate de circulație prin amplasarea convenabila a clădirilor și dotărilor, creșterea nivelului de serviciu a fluentei, confortului și siguranței în

circulație, reducerea stresului generat de traficul foarte intens și insuficient organizat;



CATEGORII DE TRAFIC DUPA CARACTERUL CURENTILOR DE CIRCULATIE Fig.3



CATEGORII ALE TRAFICULUI SPECIFIC LOCALITĂȚILOR

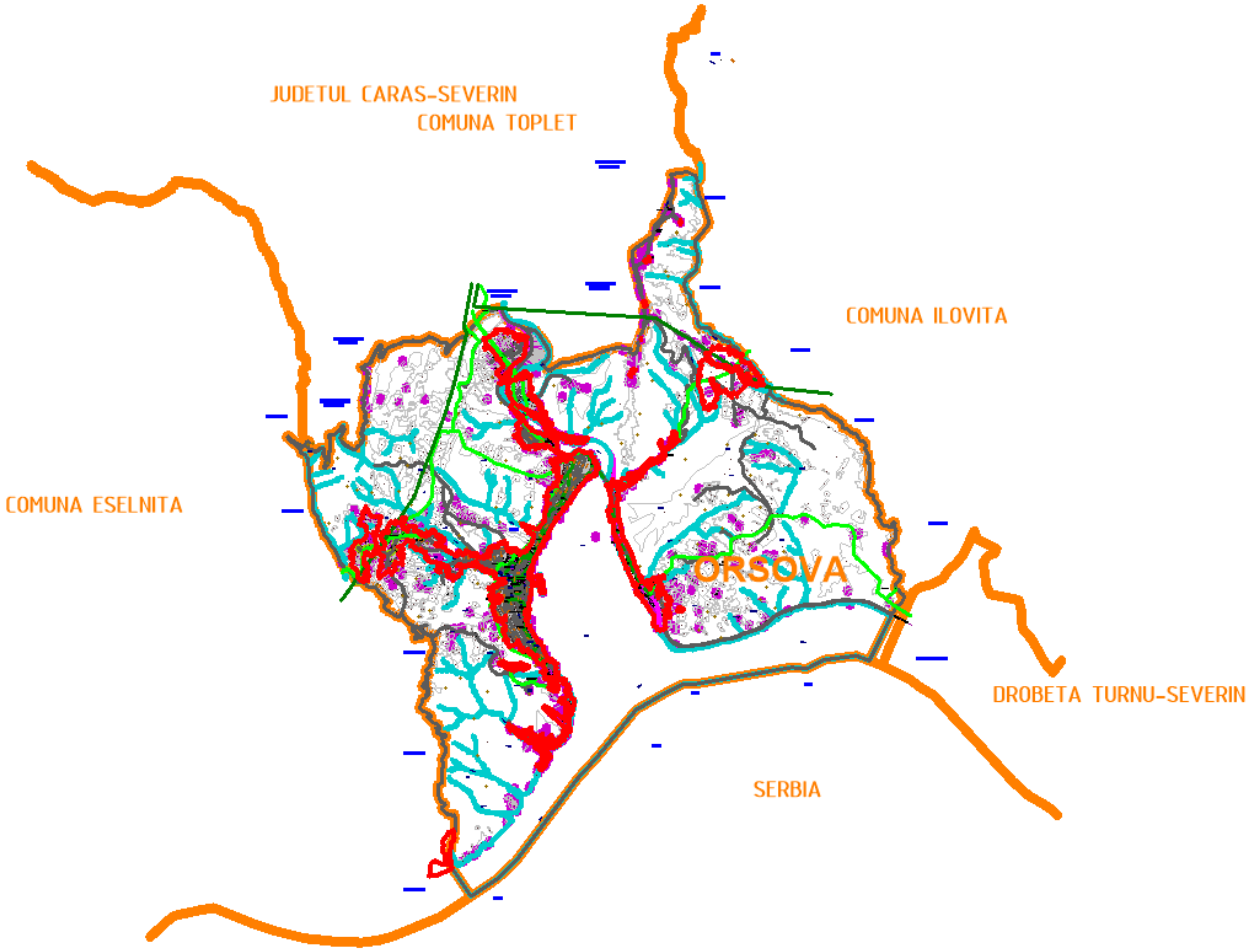
1.7. Delimitarea zonei considerate pentru studiu

Limita zonei avute în vedere pentru studiu este aceeași cu limita UAT-ului a Municipiului Orşova, la care se adaugă legăturile importante cu UAT-urile învecinate.

Astfel, în cadrul acestui studiu nu se va depăși zona limitei UAT-ului, iar aria legăturilor rutiere din cadrul zonei de influență a Municipiului Orşova avute în vedere pentru studiu, sunt în limita considerării unor caracteristici / deficiente de ordin general, major, care sunt de natură să influențeze circulația în și înspre/dinspre Municipiul Orşova, în corelare / complementaritate cu alte studii de fundamentare, precum studiu de mobilitate, Plan de Mobilitate Urbana Durabila 2016-2030 ale Municipiului Orşova.

UAT-ul Municipiului Orşova este mărginit de:

- la Nord – UAT Comuna Topleţ, jud. Caraş-Severin
- la Vest – UAT Comuna Eşelniţa
- la Sud – Serbia
- la Est – UAT Comuna Iloviţa şi UAT Drobeta Turnu-Severin



Amplasarea UAT a Municipiul Orşova și UAT-urile învecinate, Sursa: Prelucrare proiectant

1.8. Corelarea cu prevederile principalelor documente de rang superior

Documente cu elemente de planificare a circulației:

- Planul de amenajare a teritoriului național (PATN)
- Planul de dezvoltare regională al regiunii sud-vest Oltenia 2021-2027
- Planul de amenajare a teritoriului județean (PATJ)
- Planul de amenajare a teritoriului zonal (PATZ)
- Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD)
- Planul urbanistic general (PUG)
- Planul urbanistic zonal (PUZ)
- Planul urbanistic de detaliu (PUD)

Prevederile acestor documentații cu referire la dezvoltarea cailor de comunicație aferente Municipiului Orșova sunt prezentate, pe scurt în tabelul următor:

Tabel nr. 1 - Prevederi aplicabile din documentații de urbanism

Tipul documentației	Prevederi
PATN – Căi de comunicație	Municipiul Orșova este conectat la rețeaua europeană de transport prin Coridorul Rin-Dunăre. Acest coridor face legătura către Europa Centrală și de Vest, trecând prin orașe importante precum Budapesta, Viena, Bratislava, Praga, Strasbourg și Frankfurt. Legătura cu rețeaua TEN-T se face prin: • Drumul național DN6 (E70), care traversează orașul și asigură legătura cu Drobeta-Turnu Severin și Caransebeș. • Calea ferată Magistrala CF 900, care trece prin oraș și asigură legătura cu Drobeta-Turnu Severin, Caransebeș și Timișoara.
Master Planul General de Transport pentru România 2015-2025	Asigurarea rețelei de transport care, prin implementarea de variante ocolitoare - obiectiv - ameliorarea impactului traficului asupra mediului înconjurător precum și a mediului intraurban
	creșterea siguranței în rețelele de transport și reducerea numărului de accidente rutiere (România este pe locul 28 din 28 la nr. de decese la 10 miliarde de pasageri-kilometri și la un milion de autoturisme).
	Scăderea timpilor de deplasare
	Îmbunătățirea traficului aferent transportului de mărfuri și a mobilității populației în cadrul rețelei TEN-T de bază și extinderea ei prin construcția de rețele de autostrăzi și drumuri expres
	Asigurarea accesului populației și a mediului de afaceri la rețeaua TEN-T prin construcția de coridoare de legătură naționale
Strategia de Dezvoltare Teritoriala a României 2016-2035 – SDTR	Modernizarea infrastructurii de transport feroviar și aerian pe lângă cel rutier, fapt care va permite optimizarea utilizării mijloacelor de transport, creșterea vitezei medii de circulație, fluidizarea traficului și lărgirea paletei de opțiuni ale beneficiarilor.
	Ajustarea treptată a structurii transporturilor prin dezvoltarea celor alternative și transferul unei părți a celui rutier spre alte moduri de deplasare
	Accelerarea modernizării parcului auto și scoaterii din uz a vehiculelor cu uzură fizică și morală avansată
	Redistribuirea unei părți din transportul auto către cel feroviar dar cu condiția creșterii vitezei pe căile ferate la

	peste 150km/h și modernizarea parcului de material rulant, cu ținta de a prelua cel puțin transportul de mărfuri dar și o parte din pasageri.
	Implementarea standardelor UE privind transportul intermodal sau combinat și cel containerizat, managementul traficului și interoperabilitatea.
Cadrul Strategic Național de Referință (CSNR)	Modernizarea și extinderea infrastructurii de baza, la standarde europene – investițiile în infrastructura vor creste calitatea rețelelor rutiere, feroviare, aeriene sau navale (navigația pe Dunăre) și vor sprijini dezvoltarea mediului de afaceri și cererea de locuri de munca. investițiile cresc accesibilitatea și inter-conectivitatea dintre drumurile de clase tehnice I-IV , căile ferate, aeroporturi, servicii navale, asigurând totodată îmbunătățirea legăturilor cu rutele TEN-T.
Planul de dezvoltare regională al regiunii sud-vest Oltenia 2021-2027	Modernizarea și extinderea rețelei de drumuri județene din Judeţul Mehedinţi
	Dezvoltarea transportului urban sustenabil și de piste de biciclete.
	Modernizarea sau regenerarea zonelor centrale din orașe și municipii, a cartierelor aflate în declin sau neglijate.
	Realizarea de proiecte integrate, care să vizeze odată cu modernizarea străzilor și refacerea infrastructurii tehnico-edilitare, realizarea de sisteme de rețele metropolitane pentru curenți slabi, reabilitarea podurilor, amenajarea parcărilor, modernizarea iluminatului public.
	Optimizări din perspectiva distanțelor rutiere - distanțele, în timp, măsurate de la Municipiul Orşova, către cele mai apropiate localități variază între 14 minute și 30 de minute
	Modernizare Magistrala de cale ferată CF 900 (București-Craiova-Drobeta-Caransebeș-Timișoara)
	Modernizarea infrastructurii portuare din Drobeta-Turnu Severin şi Orşova
	Dezvoltarea infrastructurii de turism prin amenajarea de noi trasee turistice și de drumeție
Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Mehedinţi (PATJ**)**– în curs de actualizare, contractul fiind semnat in anul 2023	Modernizarea și reabilitarea infrastructurii locale de transport rutier – drumuri județene și comunale – care fac legături directe sau secundare între comunități
	Modernizarea și reabilitarea de poduri pe drumurile județene
Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2021 Orşova (PMUD)	Modernizarea străzilor existente: modernizarea și reabilitarea străzilor Ghioceilor, Grădinii, Căii Moldovei, Traian, Dealul Moșului, Grăniceri, Horia, M. Eminescu, V. Alecsandri, Viilor, Al. Vlahuță, Banatului, Gr. Alexandrescu, Teiului, Cazane, Poiana Stelei și Vernigii. Construirea de străzi noi în zonele neconstruite.

	Modernizarea podurilor de la intersecția străzii Eroilor cu strada Țurlui, strada Calea Moldovei (râul Țurlui), strada Coramnic (Cerna), podul râului Grătcă, strada Slatnicului și construcția unui pod nou peste râul Țurlui, la intrarea în cimitirul Poiana Stelei.
	Modernizarea unor intersecții existente.
	amenajarea spațiilor de parcare și suplimentarea locurilor de parcare în funcție de necesități
	Îmbunătățirea conexiunilor rutiere existente între rețeaua rutieră a Municipiului Orșova și cea a UAT-urilor învecinate.
	Construirea unui port turistic în zona de sud a orașului, pentru ambarcațiunile de agrement, dar și pentru ambarcațiunile de croazieră.
Planul investițional pentru dezvoltarea infrastructurii de transport pe perioada 2020-2030	- Drum expres Dr. Tr. Severin - Orșova - Caransebeș – Lugoj, ca parte a Coridorului de conectivitate 5 (Coridorul Danubius), aflat în fază de proiectare, având ca scop conectarea Orșovei la rețeaua de drumuri expres, facilitând accesul către Drobeta-Turnu Severin, Caransebeș și Lugoj. - Modernizarea portului Orşova, parte a strategiei de modernizare a infrastructurii portuare având ca scop creșterea capacității de transport și facilitarea comerțului internațional pe Dunăre.

Orșova se conectează la nivelul județului Mehedinți prin drumurile naționale DN6 și DN57, transport public (autobuz) și calea ferată (Magistrala CF 900).

DN6 asigură legătura cu Drobeta-Turnu Severin și cu ieșirea din județ spre Caransebeș, iar DN57 asigură legătura cu Moldova Nouă și cu ieșirea din județ spre Moldova Veche.

Există curse regulate de autobuz care leagă Orșova de Drobeta-Turnu Severin și alte localități din județ. Frecvența curselor este relativ redusă, iar starea mijloacelor de transport este variabilă.

Există trenuri care leagă Orșova de Drobeta-Turnu Severin și alte orașe importante din țară, dar viteza de circulație este redusă, iar frecvența trenurilor este relativ mică.

Portul fluvial completează opțiunile de conectivitate.

2. ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. Contextul socio-economic și identificarea principalelor zone generatoare de trafic

Cunoașterea aspectelor socio-economice și a tendințelor viitoare în acest domeniu, facilitează estimarea creșterilor de trafic și îmbunătățește prognozarea și pregătirea soluțiilor pentru tendințele pe următorii 10-15 ani.

2.1.1. Contextul socio-economic

În cadrul studiului de circulație, ca studiu de fundamentare, contextul socio-economic existent și preconizat, vizează maparea nivelului actual de dezvoltare economica a localității, precum și identificarea dinamicii activităților care se desfășoară în Municipiul Orşova, respectiv tendințele viitoare.

Natura socio – economica influențează semnificativ circulația rutieră, atât a persoanelor cât și a mărfurilor.

In funcție de tendințele de dezvoltare ale zonei UAT-ului Municipiului Orşova, dar și a UAT-urilor din imediata vecinătate, e nevoie sa se pregătească trama stradală, în zonele propuse spre dezvoltare, pentru toate tipurile de transport, în așa fel încât sa facă față cât mai bine nevoilor actuale și din viitorul apropiat, respectiv perspectiva de dezvoltare observată.

Conform celor mai recente date furnizate de Institutul Național de Statistică (populația după domiciliu la 1 iulie 2020), o analiză comparativă a populației Municipiului Orșova, în comparaţie cu cea a Județului Mehedinți și a României este redată în tabelul de mai jos.

Perioada	România	Mehedinți	Orșova	% pop. Mun. Orșova în pop. Jud. Mehedinți
Anul 2015	22.286.392	288.287	13.031	4,52%
Anul 2016	22.247.551	286.053	12.818	4,48%
Anul 2017	22.219.173	283.693	12.684	4,47%
Anul 2018	22.208.803	281.335	12.505	4,44%
Anul 2019	22.193.286	278.662	12.350	4,43%
Anul 2020	22.142.153	275.782	12.130	4,40%
Spor absolut (2020-2015)	-144.239	-12.505	-901	-
Spor relativ (2020-2015)	-0,65%	-4,34%	-6,91%	-

Evoluţia populaţiei dupa domiciliu, Sursa: INS

Analizând datele de mai sus, se vede o scădere a populaţiei la nivelul municipiului, în corelare cu scăderea observată şi la nivel judeţean şi naţional.

Evoluția demografică a municipiului Orșova prezintă o tendință descrescătoare. La nivelul municipiului, se înregistrează o scădere cu 6,91% a populației în anul 2020, comparativ cu anul 2015. La nivel suprateritorial (județean și național), scăderile înregistrate sunt mai mici. Populația României a scăzut cu 0,65% în anul 2020 față de anul 2015, iar populația județului Mehedinți cu 4,34% în aceeași perioadă.

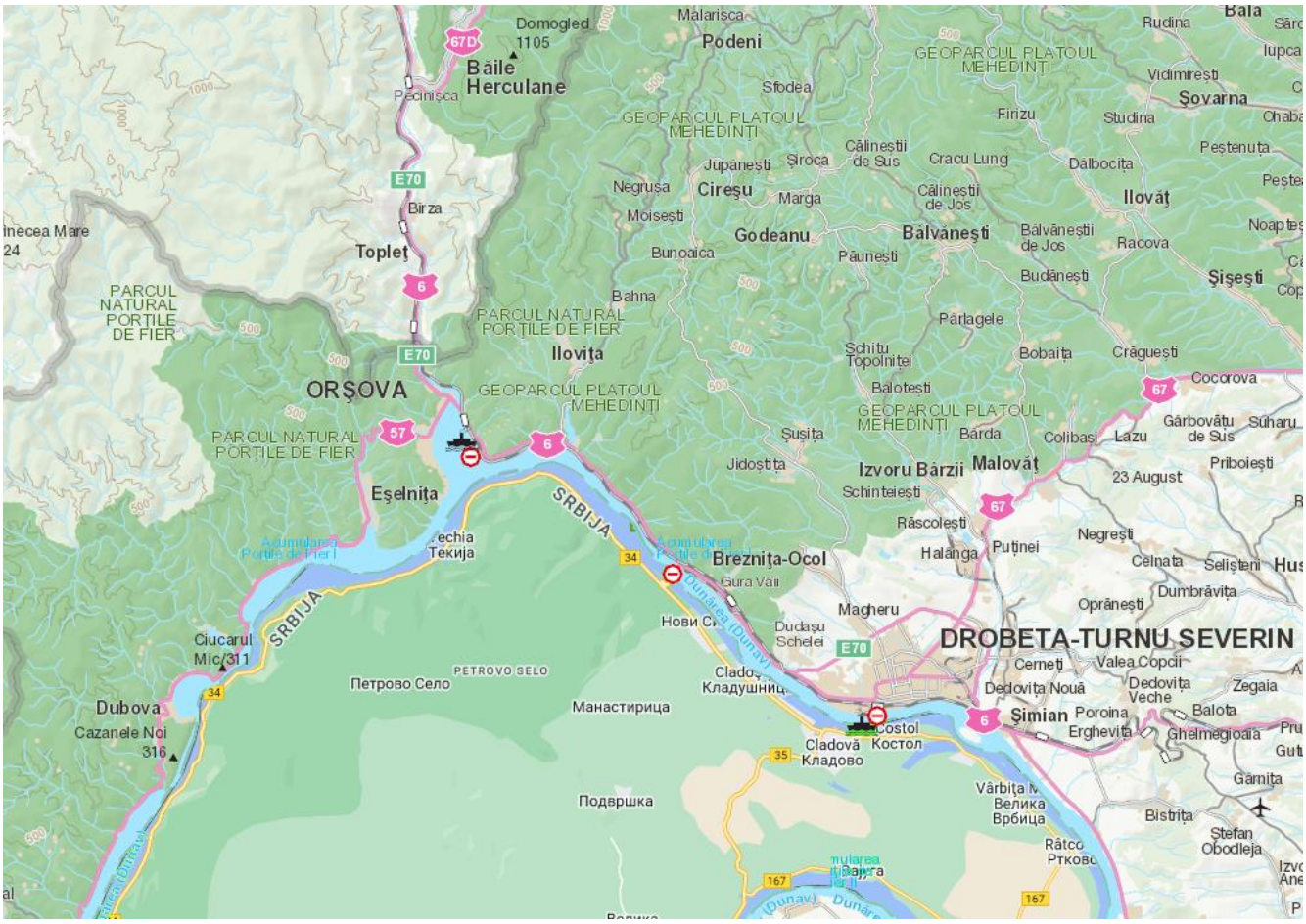
Conform informațiilor furnizate de INS, densitatea municipiului Orșova este de 2 ori mai mare decât densitatea națională și de 4 ori mai mare decât densitatea județului Mehedinți. Această valoare a densității justifică amplasarea municipiului într-un areal specific (arealul Parcului Natural Porțile de Fier), caracterizat prin particularitățile substratului geologic, reliefului și climatului, factori ce nu favorizează dezvoltarea unor așezări mari. Evoluția densității este direct proporțională cu evoluția populației, având un trend descrescător.

În intervalul 2015-2018, PIB-ul județului Mehedinți a înregistrat o creștere treptată cu aproximativ 56%, ajungând în 2018 la 8.004,9 milioane lei. Evoluția PIB-ului a fost pozitivă, crescând treptat în perioada analizată.

În ceea ce privește municipiul Orșova, acesta ocupă locul al doilea în clasamentul localităților urbane din județul Mehedinți, din punct de vedere al nivelului PIB exprimat în milioane lei. În 2018, PIB-ul Orșovei a fost de 251,32 milioane lei, fiind depășit doar de Drobeta-Turnu Severin, cu 5.781,07 milioane lei. Deși ocupă locul al doilea, PIB-ul Orșovei este de 23 de ori mai mic decât cel al reședinței de județ, de aproximativ 5 ori mai mic decât media urbană la nivel de județ și de aproximativ 10 ori mai mic decât media națională urbană. Cel mai redus nivel al PIB-ului se înregistrează în orașul Baia de Aramă.

Concluzionând, deși PIB-ul județului Mehedinți a cunoscut o creștere semnificativă în perioada analizată, municipiului Orșova îi revine o pondere redusă în cadrul economiei județene.

Zona periurbană a Mun. Orşova este alcătuită din orașe – Drobeta Turnu-Severin, Băile Herculane – și comune –Iloviţa, Eşelniţa, Topleţ– aflate în proximitatea acestuia și având cu acesta relații tradiționale, ca urmare legăturile între acestea, căile de comunicații terestre, trebuie păstrate, îmbunătățite și unde este posibil create legături noi, pentru facilitarea conectării localităților.



Legături periurbane ale Mun. Orşova, Sursa: https://mehedinti-county.map2web.eu/

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

Conform PMUD Orșova, la nivelul teritoriului analizat ponderea populației ocupate reprezintă 24% din totalul la nivel de județ. Datele utilizate pentru a justifica acest indicator are valoarea statistică aferentă anului 2020 (cea mai recentă) publicată de Institutul Național de Statistică, baza de date TEMPO-Online.

Potrivit datelor furnizate de Inspectoratul Teritorial de Muncă Mehedinți, la nivelul anului 2020, în Municipiul Orșova sunt înregistrați 2.114 salariați activi, distribuiți celor 481 angajatori, categorisiți în 50 de domenii de activitate.

Principalii angajatori publici și privați care își desfășoară activitatea la nivelul municipiului sunt:

Angajator	Număr salariați activi
S.C. Șantierul Naval Orșova S.A.	828
Spitalul Municipal Orșova	323
Colegiul Național "Traian"	83
S.C. Sistem PRO DIERNA S.R.L.	80
Școala Gimnazială "Elena Perianu"	65
S.C. Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.	64
Direcția de Asistență Socială	59
S.C. Floricica S.A.	51

Din totalul celor 481 de angajatori, 94% au mai puțin de 11 salariați activi, situație în care sunt înregistrate 450 cazuri.

Distribuția în teritoriul municipiului a salariaților (la nivelul zonelor de trafic în care a fost împărțit teritoriul Municipiului Orșova) este prezentată în figura 2.8. Se observă că în zonele 11 și în 10 există o aglomerare urbană concentrată cel mai mult la nivelul zonei centrale.

Pe baza datelor statistice existente, rezultatele indică o menținere constantă a ponderii numărului de salariați din Municipiul Orșova din totalul celor înregistrați la nivel județean, de 7% pe toată perioada analizată.

Cunoscând datele istorice privind numărul de salariați înregistrat la nivel județean și în ultimii 11 ani și datele prognozate ale acestui indicator pentru județul Mehedinți Municipiul Orșova în perioada 2021-2024, se observă tendința crescătoare, care conduce la creșterea cu 5% a numărului de salariați din municipiu în anul 2024 comparativ cu valoarea înregistrată în anul 2020.

Conform Institutului Național de Statistică, variațiile din municipiu, înregistrate sunt:

- pentru populația de gen masculin, grupele de vârstă de la 15 la 59 ani;
- pentru populația de gen feminin, grupele de vârstă de la 15 la 64 ani.

Totodată, în cadrul municipiului Orșova, datele privind variația numărului de șomeri (înregistrați la nivelul anului 2020) au fost prelucrate rezultând o tendință descrescătoare a numărului acestor persoane încadrate în această categorie.

Activități principale și secundare:

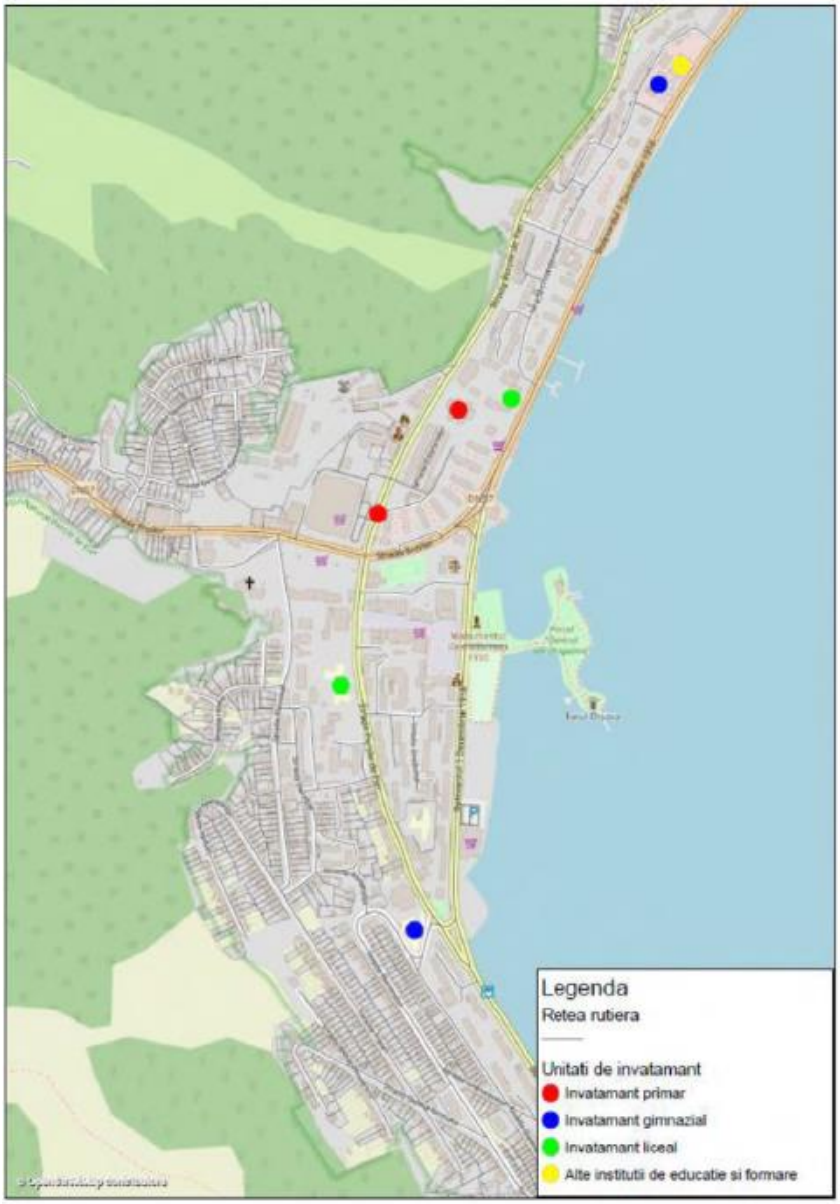
Activitățile de protecție și gardă; activități de servicii (transport rutiere de mărfuri, închiriere și leasing); activități de producție și comerț (cu amănuntul) și activități de învățământ secundar și profesional.

Pentru a susține dezvoltarea economică și a reduce șomajul, sunt necesare măsuri de îmbunătățire a accesibilității și eficientizării transportului urban.

Zonele comerciale reprezintă puncte de atracție pentru călătoriile locale. Magazinele de tip supermarket sunt concentrate în zona centrală. Acestea sunt situate pe artera principală de circulație (str. Eroilor, str. Porțile de Fier, str. 1 Decembrie 1918). Pe lângă centrele comerciale, atrag un număr mare de vizitatori Piața Agroalimentară Mică (str. Crizantemelor) și Piața 1800 (str. Eroilor).

Localizare centre comerciale, Sursa: PMUD 2021

Unitățile de învățământ sunt poli de atracție și generare a călătoriilor, necesitând o atenție deosebită în ceea ce privește accesibilitatea și siguranța circulației. În municipiul Orșova funcționează 5 unități de învățământ preuniversitar: 2 licee, 2 școli gimnaziale și o grădiniță, cu un total de 2.016 elevi și preșcolari. O altă instituție de educație și formare este Clubul Sportiv Școlar Orșova.



Localizarea unităților de învățământ din Mun. Orşova, Sursa: PMUD 2021

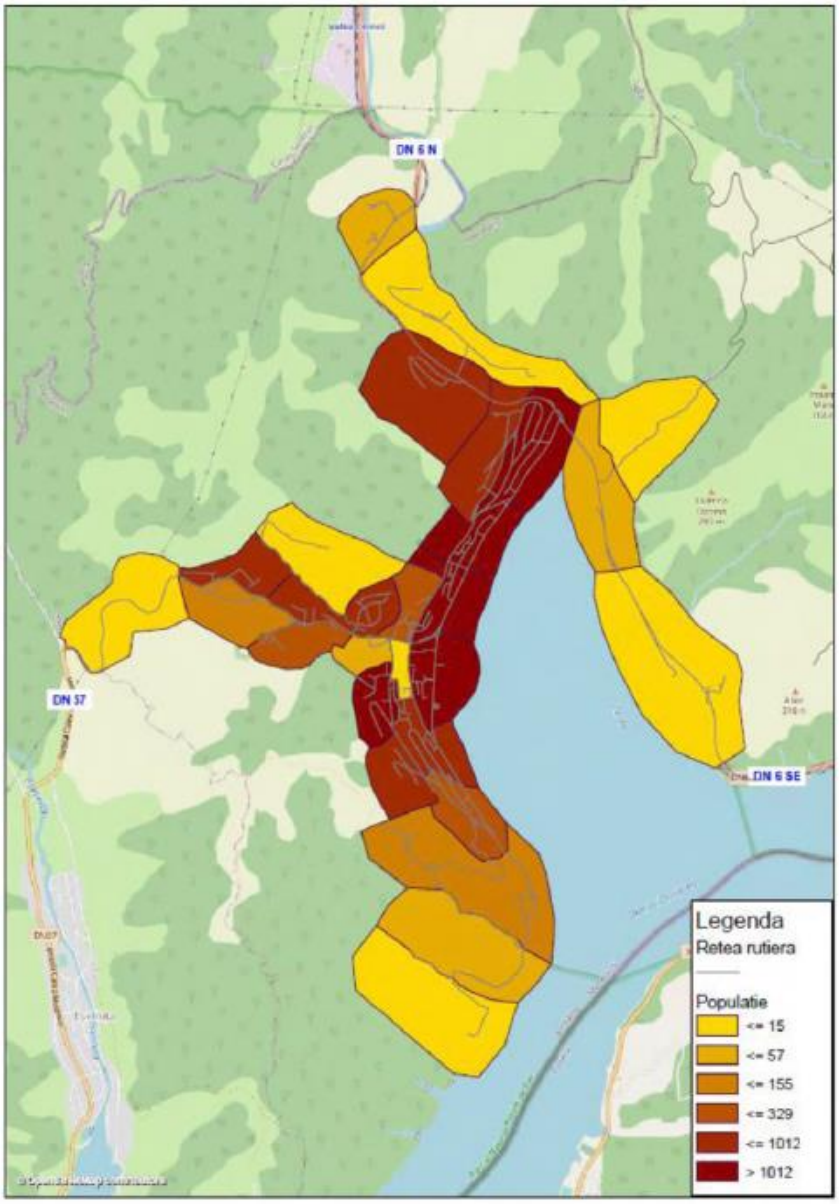
Analiza datelor statistice existente arată o scădere a numărului de elevi din învățământul preșcolar, primar, gimnazial, liceal și profesional. Învățământul postliceal și cel de maiștri, înființate în 2013, au înregistrat creșteri. Scăderea

populației școlare se datorează în principal ratei scăzute a natalității, care a dus la o diminuare a ponderii populației tinere (0-24 ani) în totalul locuitorilor.

Prin urmare, este important să se asigure accesibilitatea și siguranța în zonele cu unități de învățământ, pentru a facilita accesul elevilor și a crea un mediu sigur pentru aceștia.

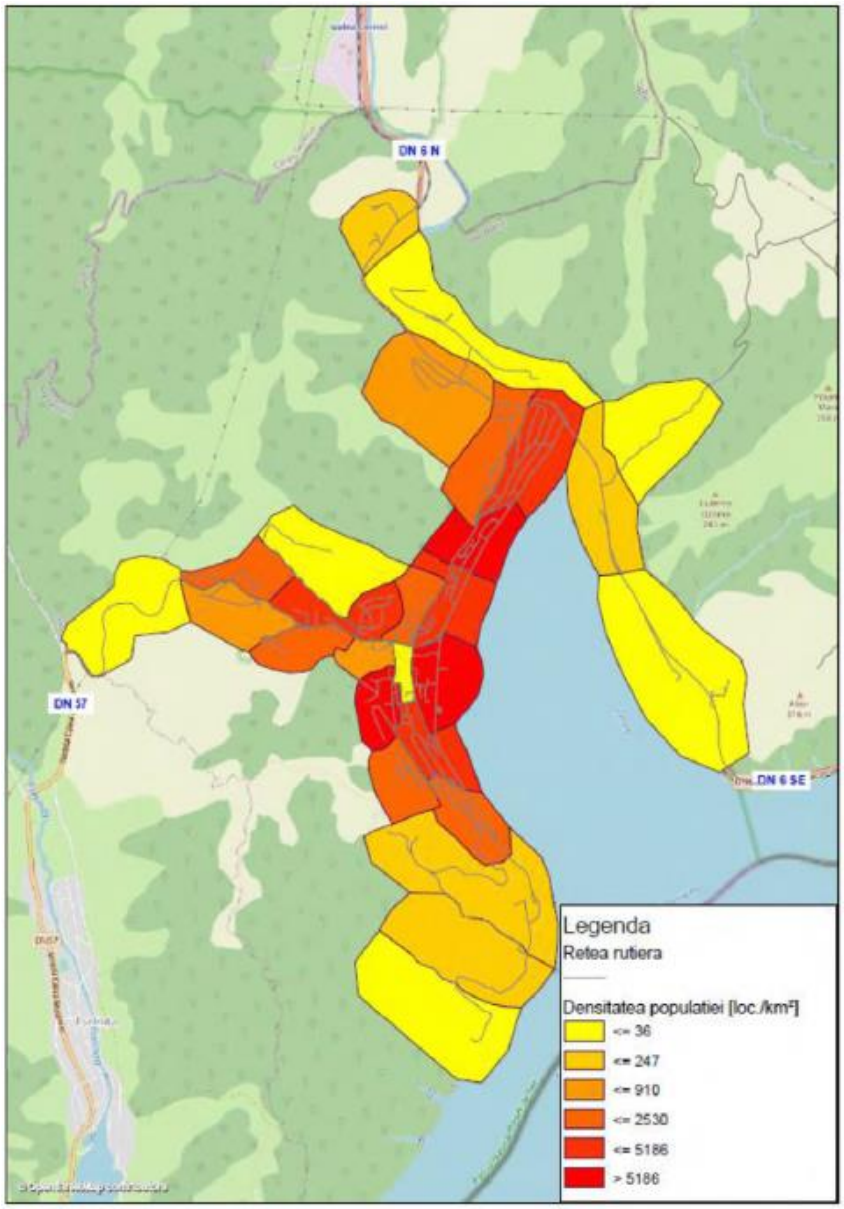
2.1.2. Distribuția spațială a zonelor cu densitate ridicată a locuirii

Teritoriul intravilan al Orșovei este de 533 ha (date INS, TEMPO Online). Densitatea populației în 2020 era de 2296 persoane/km². Distribuția spațială a locuitorilor influențează mobilitatea urbană, fiind importantă analiza populației și a densității acesteia. PMUD Orșova analizează distribuția populației pe zonele de trafic (figurile atașate).



Distribuţia teritorială a populaţiei, Sursa: PMUD Orşova

Locuitorii se concentrează în zonele cu locuințe colective, în special în zona centrală, ceea ce generează un număr mare de călătorii. Este necesară o atenție sporită la transportul public și la facilitățile pentru deplasări nemotorizate. Cunoașterea densității și distribuției populației este esențială pentru o mobilitate urbană durabilă.



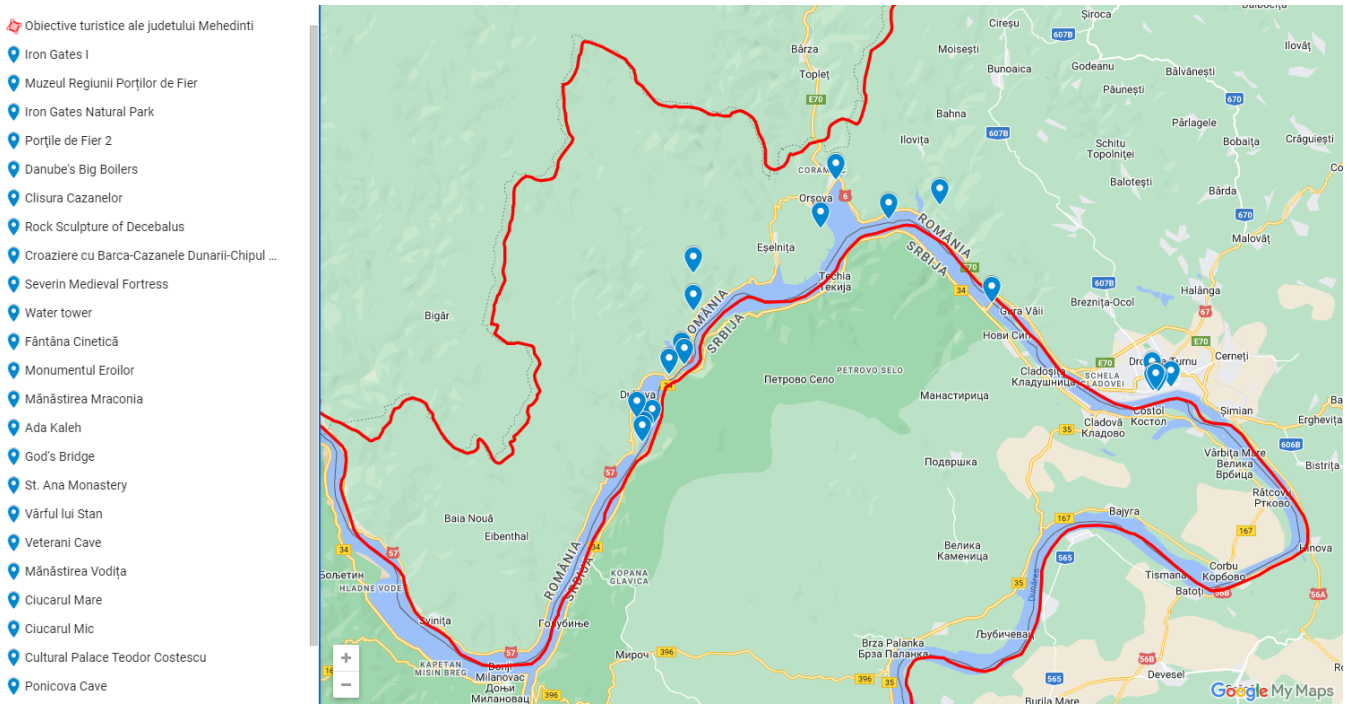
Densitatea populaţiei la nivelul zonelor de trafic, Sursa: PMUD Orşova

Zone turistice și de agrement

Județul Mehedinți, situat în sud-vestul României, este o regiune bogată în istorie, cultură și frumuseți naturale. Defileul Dunării, cu Cazanele Mici și Mari, este una dintre cele mai spectaculoase atracții turistice din țară.

Orșova și zona înconjurătoare prezintă un potențial turistic remarcabil, îmbinând resurse naturale și cultural-istorice. Poziționarea geografică favorabilă atrage turiști aflați în tranzit, dar și pe cei interesați de obiectivele turistice locale. Infrastructura urbană inedită, cu aspect de amfiteatru, contribuie la atractivitatea orașului.

Pentru a valorifica la maximum acest potențial, autoritățile locale își propun să dezvolte turismul ca sector economic prioritar. În acest sens, s-a creat Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ”Mehedințiul de sub munte”, care reunește Orșova și localitățile învecinate. Asociația vizează dezvoltarea turismului în diverse forme: ecoturism, turism rural, turism științific și turism individual.



Obiective turistice în judeţul Mehedinţi, sursa: Google Maps

Obiective istorice și culturale:

- Cetatea Drobeta-Turnu Severin
- Castrul roman Drobeta
- Podul lui Traian
- Mănăstirea Vodița
- Muzeul Regiunii Porților de Fier
- Casa Memorială "Constantin Brâncuși"
- Bisericile de lemn din Mehedinți

Municipiul Orşova este la rândul său un oraş plin de istorie, având numeroase obiective turistice:

Istorice și culturale:

- **Cetatea Orșova:** Ruinele unei cetăți medievale construite în secolul al XIII-lea, cu o poziție strategică importantă de-a lungul Dunării.
- **Mănăstirea Sfânta Ana:** O mănăstire ortodoxă din secolul al XVI-lea, situată pe o insulă de pe Dunăre, cunoscută pentru picturile murale și arhitectura sa.
- **Muzeul Orșova:** Un muzeu care prezintă istoria orașului și a zonei înconjurătoare, inclusiv exponate arheologice, etnografice și de artă.
- **Casa Memorială "Nicolae Titulescu":** Casa în care s-a născut diplomatul și omul politic Nicolae Titulescu, transformată în muzeu memorial.
- **Biserica Catolică:** O biserică catolică construită în secolul al XVIII-lea, cu o arhitectură barocă.

Naturale:

- **Cazanele Dunării:** O porțiune spectaculoasă a Defileului Dunării, cu stânci abrupte și peisaje impresionante. Se pot face croaziere pe Dunăre pentru a admira Cazanele.
- **Parcul Natural Porțile de Fier:** Un parc natural cu o biodiversitate bogată, ce oferă oportunități pentru drumeții, observarea păsărilor și alte activități în aer liber.
- **Insula Ada Kaleh:** O fostă insulă de pe Dunăre, scufundată în urma construirii barajului Porțile de Fier I. Ruinele cetății și ale moscheii de pe insulă sunt încă vizibile sub ape.
- **Plaja Orșova:** O plajă amenajată pe malul Dunării, ideală pentru relaxare și activități nautice.

Alte obiective:

- **Hidrocentrala Porțile de Fier I:** O hidrocentrală impresionantă construită pe Dunăre, care poate fi vizitată în cadrul unor tururi organizate.
- **Statuia lui Decebal:** Cea mai înaltă sculptură în piatră din Europa, situată în apropiere de Orșova, pe malul Dunării.

- **Chipul lui Decebal:** O sculptură în piatră, mai puțin cunoscută, reprezentând chipul regelui dac Decebal.

Pe lângă aceste obiective, Orșova oferă și alte atracții, cum ar fi:

- **Croaziere pe Dunăre:** Diverse croaziere sunt disponibile, oferind priveliști uimitoare ale Defileului Dunării și ale împrejurimilor.
- **Pescuit sportiv:** Dunărea și lacurile din apropiere sunt ideale pentru pescuit.
- **Drumeții:** Există trasee montane marcate în Parcul Natural Porțile de Fier, care oferă panorame spectaculoase.
- **Ciclism:** Se pot închiria biciclete pentru a explora orașul și împrejurimile.

Orșova este un oraș cu un potențial turistic ridicat, care merită vizitat pentru a descoperi frumusețile sale naturale, istorice și culturale.

Cu toate acestea, conform SIDU Orşova 2021-2027, în 2020 existau doar 8 unități de primire turistică în Orșova, cu una mai mult față de 2019, din care majoritatea (5) erau pensiuni turistice. Numărul hotelurilor este redus, existând o singură unitate activă din 2020.

2.1.3. Distributia spatială a generatorilor de trafic (centre de interes)

Identificarea principalelor funcțiuni ale localității – actuale, constituite – care atrag fluxuri de trafic (generatorii de trafic) precum și zonele cu viitoare reglementari urbanistice prin care se permite dezvoltarea unor funcțiuni de comerț-servicii reprezintă primul pas.

Principalii generatori de trafic din Orșova sunt:

- **Zona centrală:** concentrația de magazine, restaurante și instituții publice atrage un volum mare de pietoni și vehicule.
- **Gara feroviară și fluvială:** fluxul de călători generează trafic intens în zonă.
- **Portul comercial:** traficul de mărfuri (camioane, vapoare) contribuie la creșterea traficului.
- **DN6 (E70) și DN57:** cele două drumuri naționale aduc un volum semnificativ de trafic de tranzit.
- **Unitățile de învățământ:** școlile generează trafic intens în anumite intervale orare.
- **Piețele agroalimentare:** în special în zilele de târg, traficul crește în zonele adiacente.
- **Zonele industriale:** fabricile și atelierele atrag traficul de mărfuri și de persoane.

S-au identificat zonele din Municipiul Orşova care se consideră generatori / atractori de trafic, luând în considerare următoarele funcțiuni și intervalele orare în care se exercită presiuni în trafic:

1. Între orele 7:00 – 9:00 se generează un trafic dinspre cartierele de locuințe spre unitățile de servicii publice sau private, administrative și instituțiile de învățământ din zona centrală a localității, completat de traficul generat de cei care se deplasează spre zona industrială.

   În intervalul 17:00 – 19:00 sensul traficului majoritar își schimbă sensul dinspre zonele industriale și de servicii spre cartierele de locuit.
2. Între orele 9:00 – 10:00, respectiv după ora 18:00 sunt relevante și zonele comerciale și de servicii ca atractori importanți de trafic, datorită

intervalelor de timp care se suprapun acestea influențează major traficul din municipiu

3. Zona centrală a municipiului este generatoare constantă de trafic pe timpul zilei, atât datorită atracțiilor turistice, cât și funcțiunilor de interes municipal, aici fiind concentrate principalele instituții publice și de învățământ.

Trebuie luat în considerare modul în care se deplasează populația între aceste intervale, de obicei fiind unul mixt, utilizându-se atât automobilul personal cât și transportul în comun și deplasările pietonale sau cu biciclete.

Tot în categoria a 3-a trebuie luate în considerare zonele turistice și de agrement ca zone ce atrag traficul, în special în afara intervalului 8:00 – 16:00 și la sfârșitul de săptămână.

Instituțiile culturale și religioase atrag deplasări ocazionale, care se suprapun peste categoria 1 și 2.

Piețele alimentare și magazinele de cartier au un tipic aparte, ele fiind atractori de trafic care, în cea mai mare parte reduce traficul, locuitorul având acces la ele în apropierea locuinței, lucru care-l poate determina sa renunțe la călătorii de lungă durată, prin ambuteiaje, dacă are o sursă a necesitaților lui în imediata apropiere.

Zonificare generală Mun. Orşova, Sursa: PMUD 2021

Conform PUG 2014, dezvoltarea urbană a orașului Orșova s-a bazat pe planuri de sistematizare din 1965 și 1997, incluzând golful Cerna în structura orașului. Organizarea spațială a separat zonele rezidențiale de cea industrială, orașul fiind împărțit în trei zone:

- **Orașul propriu-zis:** zonă rezidențială cu dotări social-culturale, situată pe malul vestic al golfului.
- **Cartierul de locuințe:** aflat pe valea Cernei.
- **Zona industrială:** situată pe malul estic al golfului, cuprinzând portul, șantierul naval și gara CFR.

Intravilanul orașului, cu o suprafață de 498,16 ha, este dominat de zona rezidențială (76,3%), care beneficiază de 3 km de litoral. Locuințele sunt dispuse în amfiteatru, în blocuri cu 4 și 10 etaje, și case cu parter și etaj.

În 2014, existau 5412 locuințe, majoritatea (94,94%) fiind proprietate privată.

Zona industrială este împărțită în trei subzone:

- **Zona industrială centrală:** unități nenocive în incinta fostei SC Cazanele SA.
- **Zona industrială vest:** unități economice legate de activități portuare și navale.
- **Zona industrială nord.**

Obiectivele de interes public se concentrează în zona centrală. Orașul dispune de o rețea diversificată de dotări, inclusiv centre comerciale și servicii de proximitate în cartierele rezidențiale.

2.1.4. Zone în proces de extindere/evolutie a tesutului urban

Primul pas în estimarea evoluției țesutului urban îl constituie identificarea zonelor de locuire, pentru a înțelege relațiile spațiale de mișcare în cadrul localității. Localizarea lor și identificarea principalelor zone funcționale (generatori / atractori de trafic) conduc ulterior la determinarea celor mai utilizate direcții și artere pentru deplasarea în municipiu, dar și între municipiu și UAT-urile din vecinătate.

Conform PUG 2014, intravilanul orașului Orșova a suferit modificări pentru a răspunde necesităților de dezvoltare. Suprafața totală a crescut cu 79,09 ha, în principal prin includerea unor zone de fânețe și livezi în zona Poiana Stanii, Rudina, Valea Cernei și Valea Slătinicului. Extinderea a avut ca scop satisfacerea cererii de terenuri pentru construcții, în special pentru locuințe.

O parte din golful Cerna a fost scoasă din intravilan, ducând la scăderea suprafeței totale a luciului de apă.

Industria rămâne activitatea economică dominantă, cu accent pe retehnologizare, restructurare și diversificare. Zonele industriale existente se mențin, cu rezerve de teren pentru extindere.

Dezvoltarea orașului include și terenuri pentru dotări social-culturale în noile zone rezidențiale, precum și asigurarea amplasamentelor pentru instituțiile publice în zona centrului civic.

Fondul locativ existent se va menține, cu completări, restructurări și îmbunătățiri ale confortului.

Extinderea intravilanului s-a făcut ținând cont de orientarea versanților și de zonele de dezvoltare durabilă din planul de management al Parcului Natural Porțile de Fier. Orice investiție în zonele de management durabil va necesita avizul Administrației Parcului Natural Porțile de Fier.

Terenurile nou incluse în intravilan sunt destinate în principal locuințelor individuale, cu posibile utilizări turistice. Se va avea în vedere asigurarea accesului la dotări pentru noile locuințe, ținând cont de distanțele implicate.

Extinderea intravilanului în zonele de dezvoltare durabilă are ca scop și răspunsul la presiunea imobiliară existentă, în contextul lipsei terenurilor disponibile în oraș.

2.2. Caracterizarea sistemului de circulații

Municipiul Orșova este un nod important de transport, cu conexiuni rutiere (DN 6, DN 57), feroviare (magistrala București-Timișoara) și navale (curse spre localitățile din Clisura Dunării).

Orșova are un rol important în județul Mehedinți, fiind al doilea oraș ca mărime și o poartă de intrare în defileul Dunării. Pentru a facilita accesul către localitățile învecinate (Eșelnița, Dubova, Svinița), este necesară o soluție de intercomunicare rutieră eficientă.

Traficul intens din Orșova se concentrează pe Bulevardul 1 Decembrie 1918, Bulevardul Porțile de Fier și Bulevardul Eroilor, arteră principală spre Eșelnița și Dubova. Intersecțiile acestor bulevarde necesită modernizare și semaforizare pentru fluidizarea traficului și siguranța pietonilor. Accesul la DN 6 este dificil din cauza aglomerației și a timpilor mari de așteptare.

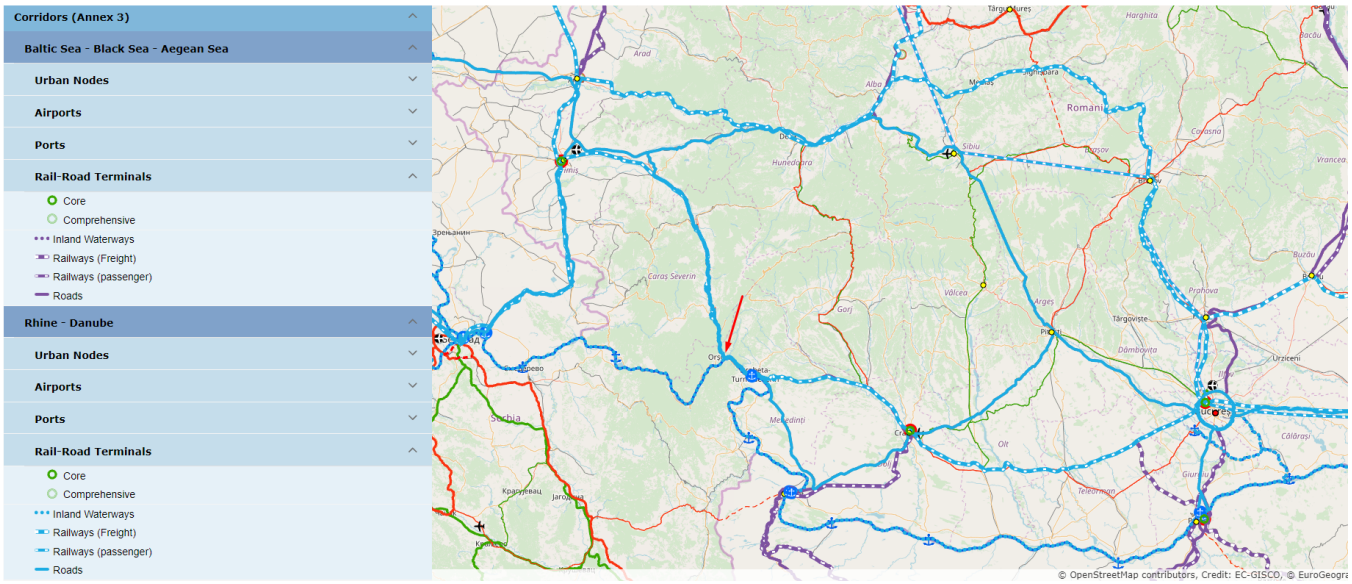
Prioritățile pentru îmbunătățirea circulației includ:

- Modernizarea infrastructurii rutiere existente.
- Construirea unei artere ocolitoare pentru traficul greu spre Eșelnița - Dubova.
- Finalizarea autostrăzii Lugoj – Caransebeș – Orșova – Drobeta-Turnu Severin – Filiași – Craiova – Calafat, conform Planului de amenajare a teritoriului național.

Organizarea rețelei de circulație ține cont de dezvoltarea autostrăzii București – Craiova – Orșova – Timișoara pe traseul DN 6 – E70.

De asemenea, se propune devierea traficului greu de pe DN 57 (viitor drum expres) pe o rută ocolitoare: Valea Cernei – Lazu Mare - Grivița – Calea Moldovei - Eșelnița.

2.2.1. Relatii de circulatie ale Municipiului Orşova în contextul spatial



Localizarea Orşovei pe harta coridoarelor TEN-T, sursa: https://webgate.ec.europa.eu/tentec-maps/web/public/screen/home

Județul Mehedinți este unul dintre puținele județe din România traversate de două coridoare TEN-T: Central (Core) și Global (Comprehensive).

Coridorul Rin-Dunăre face legătura cu Europa Centrală (Ungaria, Austria, Cehia) și cu sudul Germaniei, ajungând până la Strasbourg. Pe teritoriul județului Mehedinți, acest coridor aparține rețelei TEN-T Centrală (Core).

Coridorul Baltic-Marea Neagră-Marea Egee face legătura între nordul Europei (Polonia) și sudul Europei (Bulgaria, Grecia), incluzând elemente din rețelele TEN-T Centrală și Globală.

Componentele acestor coridoare pe teritoriul județului Mehedinți sunt:

- **Coridorul Rin-Dunăre:**
    - DN6 (E70) - segmentul Drobeta-Turnu Severin - Orșova - limita de județ cu Caraș-Severin (parte a TEN-T Centrală);
    - DN56A - segmentul Șimian - limita de județ cu Dolj (parte a TEN-T Centrală);
    - Magistrala CF 900 (pasageri și mărfuri) - Craiova - Drobeta-Turnu Severin - Orșova - Lugoj - Timișoara (parte a TEN-T Centrală);
    - Calea navigabilă Dunărea, cu portul Drobeta-Turnu Severin (parte a TEN-T Centrală).

- **Coridorul Baltic-Marea Neagră-Marea Egee:**

DN6 (E70) - întregul segment din județul Mehedinți (parte a TEN-T Centrală și Globală).

Relațiile de circulație ale orașului cu localitățile vecine sunt:

- **Cu județul Caraș-Severin:**
  - Prin DN6 (E70) spre vest, asigurând legătura cu localitățile din zona Clisurii Dunării și cu municipiul Drobeta-Turnu Severin.
  - Prin feribot peste Dunăre, spre localitatea Moldova Veche.
- **Cu județul Caraș-Severin și Serbia:**
  - Prin DN57, spre sud, asigurând legătura cu localitățile din zona Clisurii Dunării și cu granița cu Serbia.
- **Cu județul Dolj:**
  - Prin drumuri județene (DJ), spre nord-vest, asigurând legătura cu localitățile din zona de câmpie a județului Dolj.

Reţeaua majoră de circulaţie din zona de studiu, Sursa: PUMD Orşova.

Aceste relații de circulație sunt importante pentru dezvoltarea economică și socială a Orșovei, facilitând accesul către alte zone ale țării și către Serbia.

Municipiul Orşova face parte din Regiunea de Dezvoltare Sud Vest Oltenia. Aceasta beneficiază de o poziționare favorabilă, județul Mehedinţi dispunând de o rețea de drumuri publice care conferă o deschidere internă și internațională.

Drumurile naționale de pe teritoriul județului Sibiu sunt modernizate pe toată lungimea, însă cele județene sau comunale sunt în curs de modernizare, făcându-se intervenții doar pe 55 de km din 1342 km lungimea totală.

Astfel, drumurile județene și comunale nu asigură o suprafață de rulare pentru desfășurarea traficului în condiții corespunzătoare de siguranță și confort atât a traficului de calatori cat și la cel de marfă.

O problema importantă la drumurile județene și comunale o constituie starea podurilor și podețelor care au probleme tehnice din lipsa întreținerilor, fiind necorespunzătoare cerințelor de capacitate portantă aferentă clasei de încărcare E sau a traficului actual.

Conectivitatea cu UAT-urile vecine se realizează prin străzile principale existente, pe dezvoltarea drumurilor naționale sau județene și cu majoritatea UAT-urilor exista o singura conexiune. Aceste legături sunt continue și se observă ca pe traseul lor există areale cu potențial de dezvoltare.

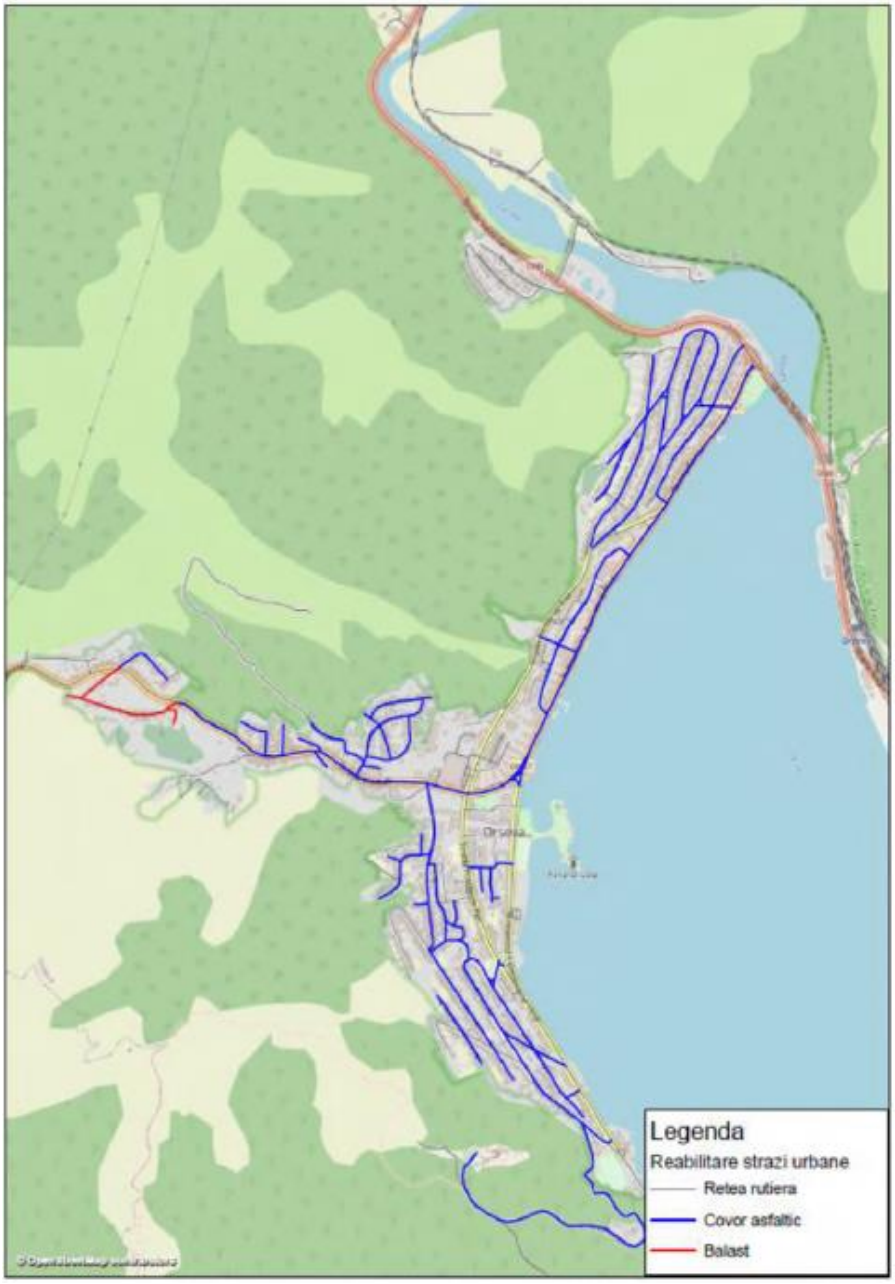
2.2.2. Configuratia spatială a sistemului de străzi

Structura actuală a tramei stradale a Municipiului Orşova prezintă o dezvoltare preponderent radială, compusă în mare parte din străzi colectoare și străzi de folosință locală, cele colectoare fiind preponderente pe traseele ce traversează localitatea, fac legături intre cartiere sau deservesc cartierele pe una sau mai multe direcții principale sau paralele.

Rețeaua feroviară și Golful Cerna împart teritoriul intravilan al municipiului Orșova în partea de est și nord, ducând la divizarea rețelei stradale. În 2020, rețeaua stradală a municipiului Orșova avea o lungime de 46 km, din care 44 km erau modernizați (date INS Tempo Online).

Există sectoare de stradă în stare tehnică proastă, ceea ce afectează calitatea mediului urban.

Este în curs de implementare proiectul "Reabilitare străzi urbane inclusiv utilități (apă potabilă, apă uzată, apă pluvială) în municipiul Orșova", finanțat prin Programul Național de Dezvoltare Locală II. Proiectul vizează îmbunătățirea stării tehnice a străzilor și a rețelelor de utilități.



Străzile incluse în proiectul "Reabilitare străzi urbane inclusiv utilități (apă potabilă, apă uzată, apă pluvială) în municipiul Orșova", Sursa: PMUD Orşova

Acest proiect contribuie la îmbunătățirea condițiilor de circulație și la creșterea calității vieții în Orșova.

Configuratia spatială a structurii stradale

Deși rețeaua stradală actuală din Orșova permite circulația fluentă datorită elementelor sale constructive, configurația orașului, impusă de relieful zonei, prezintă unele particularități.

Străzile se desfășoară predominant paralel cu malul golfului, urmărind curbele de nivel ale dealurilor. Această dispunere specifică, determinată de amplasarea orașului pe terase, a necesitat crearea de străzi de legătură pentru a facilita accesul între zona centrală și zonele periferice.

Datorită amplasării orașului pe terase, străzile prezintă pante variabile, cuprinse între 1-2% și 15%, iar în unele cazuri, pe tronsoane scurte de legătură, pot atinge chiar 18%.

Circulația este intensă pe următoarele artere:

- Bulevardul 1 Decembrie 1918 (transport călători)
- Bulevardul Porțile de Fier (transport marfă și călători)
- Strada Eroilor (transport marfă și călători, inclusiv traficul în tranzit spre localitățile de pe Clisura Dunării).

Pe celelalte străzi, traficul este redus, fiind utilizate în principal de locuitorii din zonele respective.

Pentru a îmbunătăți circulația rutieră și pietonală, s-au implementat măsuri precum montarea de indicatoare rutiere / turistice şi realizarea de marcaje pietonale.

Conform INS, majoritatea străzilor (46 km lungime în 2013) sunt modernizate.

2.2.3. Ierarhie și rol în cadrul sistemului de circulații

Sistemul de circulații din Municipiul Orșova are următoarea configurație a drumurilor publice din interiorul localității, indiferent de denumire (stradă, bulevard, cale, chei, splai, sosea, alee, fundătură, uliță, etc.):

a. Străzi de clasa tehnica I – magistrale, care asigură preluarea fluxurilor majore de trafic pe direcția drumului național ce traversează municipiul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum – aici se vor încadra varianta ocolitoare pentru traficul greu, care să lege DN6 (E70) de DN57,

ocolind orașul Orșova, viitoarea Autostrada București – Craiova – Drobeta Turnu Severin – Timișoara sau propunerea de modernizare a DN57 la standard de drum expres;

b. Străzi de clasa tehnica II – de legătură, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit: Bulevardul 1 Decembrie 1918, Bulevardul Porțile de Fier şi Strada Eroilor.

c. Străzi de clasa tehnica III - colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale;– conform actelor oficiale, sunt toate străzile care străbat Municipiul și cele de legătură intre cartierele localității. Pe lângă acestea, care sunt de maxim interes și extrem de intens folosite, mai sunt străzile existente și noi propuse în PUZ-uri, impuse cu 2 benzi și o lățime a carosabilului de 7.00m, străzi care fac parte din aceeași clasă tehnică și care permit preluarea traficului de pe străzile de clasa tehnică inferioară sau egală cu ele. Din aceeași categorie fac parte și este recomandat sa se păstreze ca și clasa tehnică, minim clasa tehnica III, străzile din zonele industriale. Străzile care propun legături noi între zonele de interes ale localității sunt prevăzute și se realizează cu aceleași caracteristici, putând fi încadrate în clasa tehnica III.

d. Străzile de clasa tehnica IV - de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus - sunt toate celelalte străzi din cartiere care preiau traficul din cadrul proprietăților private, zone de locuit sau centre de servicii, comerciale sau zone rezidențiale.

Străzile din cadrul Municipiului Orşova, se încadrează în **categoriile II - IV** de străzi prezente în mediul urban astfel:

<u>Rețea principală de transport:</u>

- Străzi care asigură preluarea fluxurilor majore de trafic pe direcția drumului național ce traversează municipiul sau pe direcția principală de legătură cu drumul național, care asigură și transporturile interzonale, transportul în comun, transportul greu tehnologic tranzitul și penetrațiile, străzi de categoria I și a II-a

Rețea secundară de transport:

- Străzi colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale - de categoria a III-a;
- Străzi de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus, acestea fiind străzi de categoria a IV-a

În funcție de **traficul** preluat drumurile de interes local se încadrează în cele **4 clase tehnice**, astfel:

Rețea principală de transport:

- străzile de clasă tehnică I și II cu trafic foarte intens și intens, cu peste 1.401 vehicule etalon pe oră sau 1.001 vehicule fizice pe ora, aici intrând tipul de drumuri ca autostrăzile, drumurile expres sau drumurile cu 4 benzi de circulație și lățimea benzilor de 3.50m;

Rețea secundară de transport:

- Străzi de clasa tehnica III, IV, cu trafic pana la 1.400 vehicule etalon pe ora sau 1000 vehicule efective pe oră, în aceasta categorie intrând drumurile cu două benzi de circulație sau cu o banda de circulație dar care au un trafic mediu, redus sau foarte redus.

Structura de transport la nivelul Mun. Orşova
(sursa : Google Maps)

Potrivit datelor statistice din baza de date INS Tempo Online, rețeaua rutieră actuală a Municipiului Orşova însuma la nivelul anului 2020 un total de 46 de kilometrii de străzi, din care 44 km reprezentau străzi modernizate, majoritatea cu două benzi de circulaţie.

Străzile reabilitate sau modernizate sunt artere principale în municipiu, axe de cartiere care asigura conexiunea acestora la reţeaua majoră de circulaţie şi străzi de folosinţă locală, amplasate în zone cu densitate ridicată de locuire sau în zonele marginalizate.

2.2.4. Nivelul de serviciu al străzilor - valori de trafic si zone afectate

Deși nu există date concrete despre valorile de trafic, tipurile de vehicule care generează traficul intens sau perioadele de trafic intens, se observă că traficul principal din Orșova se concentrează pe arterele principale: Bulevardul 1 Decembrie 1918, Bulevardul Porțile de Fier și Bulevardul Eroilor, acesta din urmă fiind și ruta de tranzit de la DN6 spre Eșelnița și Dubova. Acest lucru duce la o aglomerare a traficului pe aceste sectoare.

Intersecțiile acestor bulevarde nu sunt modernizate și nici semaforizate, ceea ce creează conflicte între pietoni și autovehicule. De asemenea, intersecția cu DN 6 la intrarea și ieșirea din oraș este problematică din cauza traficului intens pe DN 6, rezultând timpi mari de așteptare.

Observând tendința de creștere a folosirii automobilului personal putem trage concluzia ca în scurt timp, ambuteiajele de la orele de vârf se pot agrava.

Valorile de trafic pe care o cale de rulare – o strada - le are, sunt direct influențate de geometria străzii. Geometria străzii cuprinde:

- Modul de împărțire a amprizei pe lungimea străzii;
  - Lățimea benzilor de circulație – marginale și centrale dacă este cazul;
  - Lățimea pistelor de biciclete – cate sensuri sunt prevăzute;
  - Lățimea spatiilor verzi și dotarea acestora (tufele, copacii pot sa ajute dar existența unor tufe în zona intersecțiilor sau a trecerilor de pietoni pot sa reducă vizibilitatea în trafic și să impună neintenționat reducerea vitezei în zonele respective);
  - Lățimea trotuarelor – și modul în care se realizează accesul pietonilor la zonele de parcare, treceri de pietoni, zone de servicii și comerț din apropiere;
  - Modificările amenajării în apropierea și după intersecțiile cu străzi de clasa tehnică inferioare, aceeași sau superioare;
  - Separarea sau nu, fizica, a sensurilor de mers;
  - Tipul de îmbrăcăminte rutieră și starea tehnică a acesteia;
  - Modul de acces la parcările cu intrare – ieșire directă din străzile principale;

- Existența alveolelor retrase complet sau parțial pentru stațiile de transport în comun;
- Semnalizarea rutieră
  - Semnalizarea verticală – inclusiv cu semnale luminoase
  - Semnalizarea orizontală
  - Sistemele de informare asupra traficului – traseelor
  - Sisteme de supraveghere video sau radar

Starea tehnică a rețelei de străzi – deficiențe majore și zone afectate

Rețeaua principală de străzi a municipiului este într-o stare bună și foarte bună. Există sectoare asupra cărora s-a intervenit des, ele având un trafic ridicat și există sectoare care nu au beneficiat de investiții de o perioadă lungă de timp.

Conform informațiilor din PMUD și PUG, rețeaua stradală din Orșova însumează 46 km, din care 44 km sunt modernizați. Starea tehnică a drumurilor este în general bună, însă există străzi care necesită modernizare.

Există străzi care necesită modernizare: Ghioceilor, Gratca, Calea Moldovei, Traian, Dealul Mosului, Grăniceri, Horia, M. Eminescu, V. Alecsandri, Viilor, Al. Vlahuță, Banatului, Gr. Alexandrescu, Teiului, Cazane, Poiana Stelei și Vernigi.

Foarte multe din străzile de clasa tehnica IV și V, străzi secundare ale municipiului, au fost modernizate prin înființarea, înlocuirea sau lucrări importante la rețelele hidroedilitare.

Pe majoritatea străzilor din municipiu există încă

- introducerea rețelelor de curenți slabi în rețelele metropolitane, fapt care a îmbunătățit simțitor aspectul vizual al căilor de rulare, reducând totodată efectul de tunel dat de nenumăratele cabluri atârnate pe stâlpi;
- înlocuirea înainte sau odată cu modernizarea străzilor a rețelelor de gaz din zona de intervenție;
- introducerea cablurilor electrice în subteran
- înlocuirea iluminatului public cu unul economic.

Toate aceste îmbunătățiri duc la un aspect plăcut al căilor de rulare, la lărgirea vizibilității conducătorului auto, eliminarea stresului suplimentar dat de iluminatul

public slab sau inexistent, sau chiar a unuia ineficient și neuniform, care obosește ochii.

Preluarea apelor pluviale mai rapid și descărcarea lor în canalizări pluviale subterane a lărgit partea carosabilă pe străzile laterale prin înlocuirea șanțurilor și s-au putut crea pe locația lor trotuare pietonale, spatii verzi, etc.

Străzile marginale nu țin pasul de obicei cu construcțiile din zonele în dezvoltare. Acest lucru cel mai probabil că este luat în considerare și pentru evitarea executării unor investiții mari în zone în care accesul utilajelor grele necesare pentru construcțiile în derulare pot și vor duce la distrugerea căilor de rulare finalizate.

2.3. Transportul public de călători

Conform Raportului privind starea economica, socială şi de mediu a Municipiului Orşova din anul 2020, în prezent nu există transport public local organizat în municipiu, deşi conform SIDU 2021-2027, transportul public dispune de o proximitate ridicată a stațiilor de transport, 45% din populație aflându-se la 0,5 km distanță față de stațiile de transport public (aproximativ 10 min distanță).

Deși a fost concesionat în 2006 către SC Transport Public Urban SA Drobeta Turnu Severin, contractul a fost reziliat în 2013, iar de atunci nu s-a găsit un alt operator interesat, în ciuda eforturilor autorităților locale.

În 2008, în cadrul Primăriei Orșova, s-a înființat un birou specializat pentru autorizarea transportului public local, energetic și de protecția mediului. Acest birou are competența de a emite autorizații de transport, inclusiv pentru transportul în regim de taxi.

În 2020, au fost emise 2 autorizații taxi și s-au efectuat verificări pentru vizele anuale ale celorlalte autorizații. Din cele 50 de locuri taxi aprobate la nivelul municipiului, 47 sunt ocupate.

Biroul menționat anterior se ocupă și de eliberarea certificatelor de înmatriculare și a numerelor de circulație pentru mopede, tractoare, mașini și utilaje autopropulsate folosite în construcții, precum și pentru vehicule cu tracțiune animală.

În plus, conform unei hotărâri locale din 2008, toate ambarcațiunile ușoare din Orșova trebuie identificate și individualizate printr-un autocolant cu literele "OR" urmate de 3 cifre, lipit pe probă. Culoarea autocolantului este verde pentru ambarcațiunile de agrement și portocalie pentru celelalte tipuri de ambarcațiuni.

La nivel judeţean, există curse regulate operate de operatori privaţi care leagă municipiul de localităţile din jurul municipiului (Vânju Mare, Iloviţa, Podeni, Gura Văii, Eşelniţa, Gemeni, Gomenţi, Bahna şi Gvardiniţa) şi de municipiul Drobeta-Turnu Severin.

În prezent nu există funcţional în municipiu un terminal de transport amenajat corespunzător din punct de vedere al siguranţei şi confortului călătorilor, iar staţiile intermediare sunt amplasate de-a lungul principalelor artere de circulaţie şi nu sunt amenajate corespunzător cu alveole retrase, provocând disconfort în trafic.

Conform datelor publice, există pe raza municipiului un număr de 12 staţii de taxi, cu o capacitate de 50 de autovehicule, staţii amplasate strategic de-a lungul principalelor artere de circulaţie, în zonele cu densitate ridicată de locuire şi în vecinătatea obiectivelor publice.

Amplasare staţii de taxi în Mun. Orşova, Sursa: PMUD Orşova.

2.4. Transportul pe calea ferată

Orșova beneficiază de o conexiune feroviară bună, care facilitează transportul de persoane și mărfuri și oferă legături importante cu alte orașe din țară.

Municipiul este conectat la rețeaua feroviară națională prin magistrala București - Orșova - Timișoara, linie electrificată deservită de trenuri rapide, accelerate și personale.

Lungimea căii ferate din Orșova este de 7,625 km (linie simplă, infrastructură publică interoperabilă), iar suprafața aferentă zonei cadastrale CFR este de 8,0410 ha.

Orașul are o singură stație de cale ferată, situată pe linia CF100 la km 387+790, cu semnalul de intrare la km 386+655 și semnalul de ieșire la km 388+975.

Stația CFR Orșova deservește atât transportul de marfă, cât și transportul de călători.

Reţeaua de transport feroviar este administrată de Compania Naţională de Căi Ferate SA, reprezentată în zona Orşovei de Regionala CF Timişoara, iar operarea este asigurată de operatorul public CFR Călători şi operatorul privat Astra Trans Carpatic.

Similar circulației rutiere, traficul feroviar generează poluare sonoră. Pentru a reduce impactul asupra locuitorilor, se propune instalarea de panouri fonoabsorbante și realizarea de plantații de protecție (arbori cu coroană mare și arbuști) de-a lungul căii ferate, în zona intravilanului.

2.5. Transport de marfă

Transportul de marfă se face preponderent auto și în condiții speciale se folosește și cel feroviar. Transportul de marfă este cel care pune cea mai mare presiune pe infrastructură, prin intensitatea și greutatea mărfurilor transportate ducând la degradări într-un ritm mult mai accelerat a căilor rutiere folosite.

Traseele permise vehiculelor de marfă în Mun. Orşova, Sursa: PMUD 2021

Transportul rutier este principala modalitate de transport a mărfurilor în zona municipiului Orșova. Circulația pe DN 6 și DN 57 este liberă, cu excepția zonei din jurul Str. Porțile de Fier, unde traficul este deviat. Vehiculele de marfă cu o masă

totală maximă autorizată (MTMA) mai mare de 7,5 tone au acces restricționat în anumite zone.

Deși există posibilitatea de a combina transportul rutier cu cel feroviar și fluvial, transportul intermodal este slab utilizat în zona Orșova. Terminalul multimodal cel mai apropiat este situat în Timișoara. Datele din Master Planul General de Transport al României, confirmă o utilizare scăzută a transportului intermodal în această zonă.

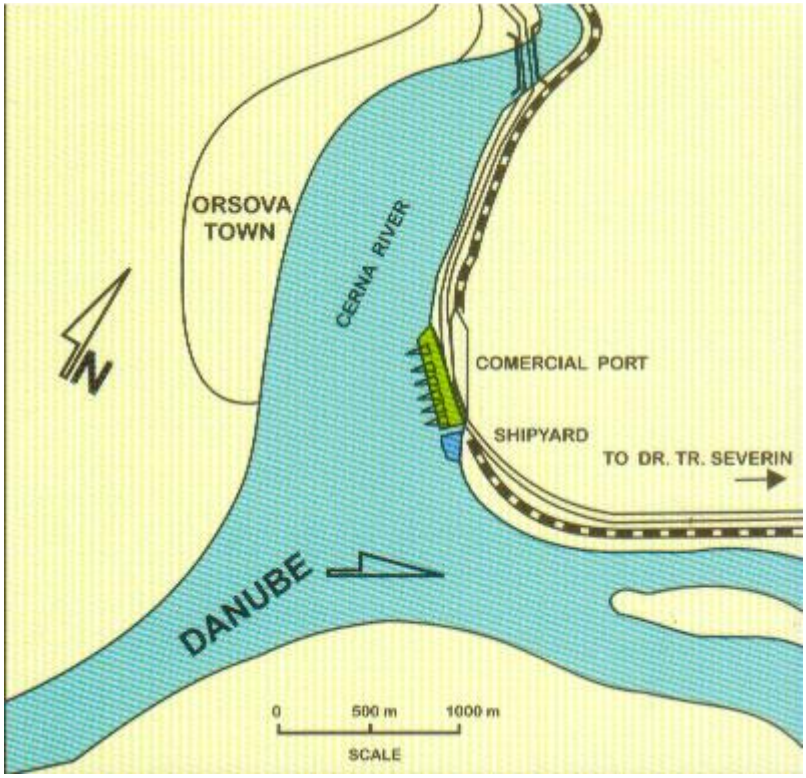
La nivel local, nu există reglementări specifice pentru logistica urbană. Pentru a implementa o logistică urbană mai sustenabilă, cu emisii reduse de CO2, este necesară introducerea unor reglementări privind programul de aprovizionare a magazinelor și emisiile vehiculelor de transport. Această măsură se aliniază cu obiectivele din Cartea albă a transporturilor, care promovează un sistem de transport competitiv și sustenabil.

Pentru a sprijini mobilitatea urbană durabilă, se recomandă implementarea unor soluții precum bicicletele cargo, rute dinamice și integrarea transportului feroviar urban și fluvial. Aceste soluții ar contribui la reducerea emisiilor și la o mai bună utilizare a infrastructurii de transport existente.

În concluzie, transportul de marfă în Orșova se bazează în principal pe transportul rutier, cu o utilizare scăzută a transportului intermodal. Pentru a implementa o logistică urbană mai durabilă, este necesară o mai bună integrare a modurilor de transport, precum și implementarea unor soluții inovatoare, precum bicicletele cargo și rute dinamice.

O caracteristică aparte a Municipiului Orșova este **circulaţia navală**, orașul fiind port la Dunăre.

Portul Orșova, situat pe Dunăre în amonte de barajul Porțile de Fier 1 (km 953-957), este un important nod de transport pentru mărfuri precum minereu de fier, lemn, materiale de construcții și îngrășăminte. Infrastructura sa cuprinde cheiuri pereate și verticale, un terminal modern pentru pasageri cu gară fluvială și pontoane de acostare. Accesul rutier este facilitat prin conexiunea la DN 6 și DN 57.



Amplasare port Orşova, Sursa: apdf.ro

Conform Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), Orșova are un potențial semnificativ de dezvoltare în domeniul transportului naval. Se propun următoarele:

- Modernizarea Portului Orșova: Lucrările de modernizare vor spori capacitatea și eficiența portului existent.
- Crearea unui port turistic: Noul port, destinat ambarcațiunilor de agrement și navelor de croazieră de mic tonaj, va atrage turiști și investitori, contribuind la dezvoltarea turismului local.
- Valorificarea forței de muncă calificate: Existența personalului calificat în construcții și reparații navale reprezintă un avantaj pentru dezvoltarea acestui sector.
- Sprijinirea microîntreprinderilor: Autoritățile locale trebuie să încurajeze microîntreprinderile care activează în domeniul naval și turistic.
- Tradiție și educație: Liceul de marină din Orșova asigură pregătirea forței de muncă necesare. Se menționează și tradiția "piloților de Cazane", care poate fi valorificată în contextul dezvoltării transportului naval.

- Poziție strategică: Orșova are o poziție geografică favorabilă, fiind situată la jumătatea distanței dintre Viena și Marea Neagră, pe Dunăre, care leagă patru capitale europene.
- Coridorul Rin-Main-Dunăre: Orșova se află pe traseul căii navigabile Rotterdam - Constanța, ceea ce reprezintă o oportunitate pentru atragerea de investiții.

2.6. Mijloace alternative de transport

Mijloacele alternative de transport sunt reprezentate în primul rând de biciclete, a căror varianta electrică a devenit foarte atractivă, dar o creștere foarte importantă o au și trotinetele, în special cele electrice.

Tot ca mijloc alternativ de deplasare sunt scuterele (mopede), definite ca „vehicule cu două sau trei roți a cărui viteză maximă prin construcție este mai mare de 25km/h, dar **nu depășește 45km/h** şi care este echipat cu un motor cu ardere internă, cu aprindere prin scânteie, cu o capacitate cilindrică ce nu depășește 50 cmc sau cu un motor electric a cărui putere nominală continuă maximă nu depășește 4kw, iar masa proprie a vehiculului nu depășește 350kg”.

Legislația referitoare la acestea este în continuă schimbare pentru asigurarea unui transport în siguranță.

Din datele extrase din studiile anterioare rezulta o creștere a traficului auto în detrimentul celui pietonal sau velo.

Aceasta situație impune modificări majore în infrastructura străzilor, care să încurajeze traficul cu biciclete, trotinete, mopede manuale, cu motor termic sau electric), respectiv a transportului public și descurajarea celui auto, prin facilitați pentru primele două categorii prezentate în detrimentul celei de-a treia.

In cadrul anchetelor realizate în marile oraşe, cetățenii transmit ca cel mai important element care le-ar schimba decizia de a folosi transportul în comun, ar fi daca “timpii de așteptare în stație ar fi mai mici” – respectiv, ar utiliza mai mult bicicleta daca “pistele de biciclete ar fi mai extinse”, respectiv “rețeaua de piste ar fi continua.

În ceea ce privește **deplasările cu bicicleta**, PMUD Orșova propune dezvoltarea de piste dedicate, promovarea închirierii de biciclete și amenajarea de noi infrastructuri, inclusiv trasee separate de rutele de transport motorizat. De asemenea, se vor organiza campanii de informare și comunicare pentru creșterea gradului de siguranță a circulației, cu accent pe o conduită preventivă a șoferilor față de bicicliști.

În ceea ce privește transportul electric, Orșova nu dispune de nicio stație de încărcare funcțională, reprezentând un obstacol major în adoptarea autovehiculelor electrice.

2.6.1. Deplasări pietonale si persoane cu mobilitate redusă

Pentru **deplasările pietonale**, planul prevede crearea de zone pietonale, îmbunătățirea trotuarelor și a trecerilor de pietoni, asigurând accesibilitatea și siguranța, inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale.

În situaţia actuală, întâlnim in Orşova sectoare de străzi cu trotuare largi, în stare tehnică foarte buna, care încurajează mobilitatea pietonală, asigurând accesibilitate şi siguranţă pentru cetăţeni, dar şi zone cu un grad ridicat de deteriorare a trotuarelor, zone în care lipsesc sau continuitatea este afectată de diverse obstacole.

Municipiul Orșova implementează un proiect amplu de modernizare a infrastructurii rutiere și pietonale, respectiv „Reabilitare străzi urbane inclusiv utilități (apă potabilă, apă uzată, apă pluvială) în municipiul Orșova, Județul Mehedinți”, proiect ce adresează şi starea precară a trotuarelor (peste 65% necesitând reabilitare). Proiectul include reabilitarea a peste 100.000 m² de trotuare, zone verzi și rigole, îmbunătățind aspectul și funcționalitatea străzilor.

De asemenea, proiectul vizează creșterea accesibilității pentru persoanele cu mobilitate redusă. S-au implementat deja soluții precum borduri îngropate și rampe pentru cărucioare în anumite zone, iar acțiunile de accesibilizare continuă.

Un alt aspect important este siguranța pietonilor. Analizele statistice au arătat că 2,3% din totalul accidentelor implică pietoni, principalele cauze fiind neacordarea de prioritate de către șoferi și traversarea neregulamentară. Pentru a combate aceste probleme, proiectul va implementa un sistem integrat de management al traficului și campanii de informare privind siguranța rutieră și transportul durabil.

Pe lângă aceste aspecte, proiectul urmărește și crearea de spații comunitare de calitate în cartierele rezidențiale, contribuind la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

O schimbare decisivă realizată în alte municipii este instituirea de zone exclusiv pietonale, mai ales în zonele centrale și impunerea ca aceste zone sa fie redate pietonilor, fapt ce a contribuit la punerea în valoare a patrimoniul cultural și arhitectural al localităţii și a permis încurajarea și creșterea turismului local prin extinderea zonelor de promenadă.

Deși prin modernizările stradale realizate în ultimii ani s-a pus un accent tot mai mare pe asigurarea deplasării pietonilor și a persoanelor cu mobilitate redusă, rămân unele probleme semnalate și în alte studii, cum ar fi:

- Străzi cu trotuare înguste, mai mici de 1,00m, în zonele în care ampriza străzii nu a permis un spațiu mai generos destinat pietonilor, în special pe străzile secundare;
- Lipsa rampelor la trecerile de pietoni, mai ales pe străzile care nu au beneficiat recent de o modernizare;
- Semnalizarea deficitară pentru persoanele cu handicap vizual – atât de-a lungul trotuarelor cat și la trecerile de pietoni (acestea din urmă se reglementează prin dotarea trecerilor de pietoni cu semnalizări sonore sau tactile);
- Lipsa trotuarelor în zonele noi dezvoltate sau îngustarea acestora cu amplasarea stâlpilor de iluminat, stâlpilor cu semne de circulație, cutiilor pentru ceasurile de citire a consumurilor de gaz, curent, etc.
- Gardurile perimetrale ale alveolelor reprezintă tot un impediment în deplasarea pietonilor, acest lucru fiind facil de rezolvat prin amenajarea alveolelor cu structura care sa nu permită creșterea buruienilor, dar să permită ca apa pluvială sa ajungă la plante.

2.6.2. Deplasări cu bicicleta

În Municipiul Orşova există o tendință evidentă de încurajare a folosirii bicicletei în mediu urban, în defavoarea automobilului proprietate privata. Aceasta acțiune corespunde abordării europene actuale.

Orșova dispune de un potențial semnificativ pentru dezvoltarea mobilității alternative, însă infrastructura actuală prezintă o serie de deficiențe. Deși există piste de biciclete pe faleză, acestea sunt limitate și necesită modernizare și extindere. Lipsa unei rețele velo dezvoltate forțează bicicliștii să circule pe carosabil sau trotuar, punând în pericol siguranța tuturor participanților la trafic.

Pentru a încuraja ciclismul, este necesară nu doar extinderea pistelor, ci și implementarea unui sistem complet care să includă centre de închiriere și campanii de promovare. Statisticile arată că accidentele în care sunt implicați bicicliștii

reprezintă un procent semnificativ din total, iar abaterile acestora sunt o cauză majoră. Educarea participanților la trafic, alături de un management eficient al traficului, sunt esențiale pentru creșterea siguranței.

Pe străzile de categorii inferioare nu sunt marcate piste de biciclete, ceea ce duce la discontinuitatea traseelor de biciclete.

Principalele probleme identificate sunt:

- Infrastructură deficitară pentru biciclete: piste insuficiente și lipsa centrelor de închiriere.
- Siguranță rutieră precară: accidente frecvente cauzate de neacordarea de prioritate pietonilor, traversări neregulamentare și abateri ale bicicliștilor.
- Lipsa infrastructurii pentru vehicule electrice: absența stațiilor de încărcare.

Recomandări:

- Modernizarea și extinderea rețelei de piste de biciclete.
- Crearea de centre de închiriere biciclete și promovarea ciclismului.
- Implementarea unui sistem de management al traficului și campanii de educare rutieră.
- Îmbunătățirea infrastructurii pietonale, cu accent pe accesibilitate și siguranță.

Prin abordarea acestor aspecte, Orșova poate crea un sistem de mobilitate alternativ eficient și sigur, care să contribuie la calitatea vieții locuitorilor și la protejarea mediului.

Prin investițiile în acest tip de transport se urmărește schimbarea comportamentului de deplasare al cetățenilor, cu efecte benefice pentru îmbunătățirea calității aerului, sănătății locuitorilor, în final a vieții în general în Municipiul Orşova.

2.7. Staționarea

Conform datelor prezentate în PUG 2014, situația parcărilor în Orșova prezintă aspecte pozitive și negative.

În zonele rezidențiale, numărul locurilor de parcare este considerat suficient.

În 2010 s-au amenajat parcări delimitate prin marcaje în mai multe zone: Bulevardul Porțile de Fier, Centru BRD, Liceul Traian Lalescu, Spital, Piața 1800, Poliția Comunitară, Stomatologie Nord.

În parcul central Ion Dragalina s-au amenajat 40 de locuri de parcare.

Unitățile economice din Orșova dispun, în general, de suficiente locuri de parcare.

Totuşi, Piața Centrală se confruntă cu o lipsă acută de locuri de parcare, iar Unele instituții publice au nevoie de mai multe locuri de parcare.

Prin urmare, deși situația parcărilor în zonele rezidențiale și la unitățile economice este satisfăcătoare, este necesară o intervenție pentru a suplimenta numărul de locuri de parcare în zona Pieței și la anumite instituții publice.

În plus, este necesară elaborarea unei politici de parcare la nivel urban.

2.8. Sinteza intervențiilor realizate/nerealizate din documentații de reglementare și planificare aflate în vigoare

Prezentam propuneri de investiții importante din PUG 2014 care încă sunt importante să fie realizate:

Lista proiectelor de infrastructură propuse în PUG-ul din 2014 este următoarea:

- modernizarea unor străzi (Ghioceilor, Grațca, Calea Moldovei, Traian, Dealul Moșului, Grăniceri, Horia, M. Eminescu, V. Alecsandri, Viilor, Al. Vlahuță, Banatului, Gr. Alexandrescu, Teiului, Cazane, Poiana Stelei și Vernigi);
- modernizarea unor intersecții;
- drumuri noi în zonele neconstruite;
- amenajarea spațiilor de parcare și completarea locurilor în funcție de necesitățile semnalate;
- modernizarea unor poduri (pod la intersecția str. Eroilor cu str. Turlui, str Calea Moldovei (r. Turlui), str Coramnic (Cerna), pod r. Grațca, str. Slatnicului) și construcția unuia nou peste râul Țurlui, la intrarea în cimitirul Poiana Stelei.

SIDU 2021 – 2027 propune un număr important de proiecte de infrastructură, care rămân valabile şi în prezent:

- Reabilitare străzi urbane, inclusiv utilități (apă potabilă, apă uzată, apă pluvială)
- Modernizare - Alimentare cu apă Cartier Poiana Stelei, Municipiul Orșova
- Reabilitare Centru Civic
- Reabilitare clădire centrală termică autogară, inclusiv PT - proiect "Și noi avem nevoie de sprijin"
- Aducțiunea de gaz în Municipiul Orșova
- Modernizarea și extinderea infrastructurii de apă și canal
- Stație de epurare pentru zona Cerna
- Modernizare stație de epurare
- Reabilitarea și modernizarea rețelei de drumuri
- Reabilitare și modernizare podețe
- Înființare transport public local
- Dezvoltarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor
- Achiziții concasoare pentru deșeurile provenite din construcții și demolări

- Renovare stadion
- Reabilitare străzi și parcări
- Reabilitare/modernizare străzi
- Reabilitare/modernizare infrastructură rutieră utilizată de traficul de marfă
- Modernizare poduri și podețe
- Costruire pod nou peste pârâul Țurlui, în zona cimitirului Poiana Stelei
- Realizare perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului
- Realizare variantă de ocolire latura de Vest între DN6 și DN 57
- Construire/modernizare stații de transport public, cu asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă
- Construire stație de capăt tip autogară
- Construire autobază pentru transportul public local
- Reorganizare trasee pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone
- Reglementare logistică de aprovizionare pentru transportul de marfă
- Reabilitare/modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale
- Dezvoltare infrastructură necesară utilizării autovehiculelor electrice și hibride
- Implementare sisteme de management al traficului
- Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile
- Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice
- Amenajare parcări de reședință
- Amenajare parcări colective multietajate
- Amenajare centru inter-modal de tip Park&Ride

Conform Raportului privind starea economică din 2020, următoarele proiecte de infrastructură propuse anterior prin PUG 2014 şi PMUD Orșova au fost finalizate sau în curs de finalizare:

- Reabilitare străzi urbane, inclusiv utilități (apă potabilă, apă uzată, apă pluvială)
- Modernizare - Alimentare cu apă Cartier Poiana Stelei, Municipiul Orșova
- Reabilitare Centru Civic

3. SINTEZA DISFUNCȚIILOR

Deși la nivel urban și periurban Municipiul Orșova este relativ bine deservit și conectat, atât din punct de vedere al legăturilor cu rețelele naționale de circulație și transport rutier și feroviar cât și din punct de vedere al legăturilor cu localitățile vecine, dezvoltarea, însoțită de creșterea semnificativă a parcului auto din ultimii ani au condus la apariția și accentuarea unor probleme legate de circulaţia auto şi a mobilităţii din zonă.

Pe lângă problemele datorate creșterii volumului de trafic, suprapusă peste o rețea de circulație ce nu a suferit adaptări semnificative în ultima perioadă, disfuncțiile datorate lipsei de coordonare intre municipiu și localitățile învecinate a contribuit la adâncirea problematicii legate de circulație, accesibilitate și deservire a orașului, ducând în același timp la o suprasolicitare a infrastructurii municipiului Orşova.

Aici, absența definirii unei zone metropolitane a municipiului a adus după sine perpetuarea fracturilor de strategie și demersuri de dezvoltare între entitățile active la nivel urban și periurban al Orşovei.

3.1. Evaluarea impactului actual al circulației și transporturilor

Problema traficului aglomerat din oraș este o consecință a mai multor deficiențe apărute în dezvoltarea din ultimii ani a Municipiului Orşova şi a UAT-urilor învecinate:

- **Starea infrastructurii:** Existența unor străzi nemodernizate în zona centrală și necesitatea modernizării unor intersecții și poduri (inclusiv construirea unuia nou) afectează fluiditatea traficului și siguranța rutieră.
- **Creșterea numărului de autoturisme:** Creșterea gradului de motorizare și a utilizării autoturismelor duce la aglomerarea traficului și la dificultăți în găsirea locurilor de parcare. Aceasta a dus in timp la realizarea de locuri de parcare în detrimentul circulației pietonale sau a altor circulații alternative.

- **Lipsa variantei ocolitoare:** Lipsa unei variante ocolitoare pentru traficul greu care tranzitează orașul contribuie la congestionarea traficului și la poluarea fonică și atmosferică.
- Nu s-a încurajat decât în ultimii ani folosirea transportului alternativ sau a transportului în comun;
- Nu s-a încurajat transportul public de tip periurban, atât carosabil cât și feroviar
- Lipsa legăturilor suplimentare între UAT-uri a obligat traversarea municipiului pe rutele principale prezentate, fapt care a dus la reducerea vitezei în trafic, fluctuații în funcție de orele de tranzit şi chiar blocaje;

Un deficit major îl reprezintă lipsa mai multor legături rutiere între diferite cartiere ale orașului - în timp ce noi cartiere se dezvoltă prin documentații care prevăd străzi penetrante pentru asigurarea acceselor, preluarea şi descărcarea traficului rămâne pe străzile existente ce devin suprasolicitate.

Presiunea pe rețeaua de străzi existente va crește odată cu urbanizarea zonelor din intravilan care încă sunt cu folosință agricolă dar pentru care există un interes mare de dezvoltare. Este necesară dezvoltarea arterelor principale de circulație care să deservească aceste zone de urbanizare și de asemenea să ofere alternative în diferite direcții de acces.

Atât cursurile de râuri din zonă, cât și rețeaua de cale ferată reprezintă obstacole în dezvoltarea rețelei stradale. Edificarea de măsuri pentru traversarea acestora va genera costuri în realizarea legăturilor dintre cartiere, dar lipsa lor pune presiune pe străzile colectoare existente în municipiu și contribuie la modul complicat de desfășurare a traficului ce le ocolește.

Pe străzile unde s-a îmbunătățit circulația prin alegerea unui sistem de semnalizare de sens unic, spațiul rămas liber nu a fost alocat unui transport alternativ ci, dimpotrivă, s-au amenajat zone de staționare care rup fluiditatea circulației şi reduc mult viteza de rulare în zonă.

Transport public de călători

Rețeaua de transport public este limitată la cea oferită la nivel judeţean și necesită extindere și modernizare pentru a acoperi nevoile de deplasare ale populației, în special prin crearea unui sistem de transport public local.

Flota de transport public este îmbătrânită și necesită reînnoire pentru a oferi servicii de calitate și a atrage mai mulți călători.

Stațiile de transport public sunt nemodernizate și nu oferă condiții adecvate de așteptare.

Eficiența transportului public de călători este afectată de lipsa benzilor dedicate transportului în comun şi a unor hub-uri de interconectare pentru facilitarea unui transport intermodal modern interconectat cu alte tipuri de transport (tren, taxi, biciclete, trotinete) pe raza municipiului şi a UAT-urilor vecine.

De asemenea timpul de așteptare al mijlocului de transport este printre cele mai importante inconveniente semnalate de utilizatorii acestuia.

Transportul pe calea ferată

Deși există parțial infrastructura necesară, nu există un tren periurban care sa lege Orşova de UAT-urile satelit, interconectat cu restul modalităților de transport din municipiu.

De asemenea, lipsa conexiunii zonelor economice prin intermediul de stații (atât pentru persoane cât și pentru mărfuri) reprezintă dezavantaje care contribuie la transferul traficului către ale moduri.

Trecerea trenurilor prin oraș generează zgomot și vibrații care afectează confortul locuitorilor din zonele adiacente căii ferate. Apare astfel necesitatea realizării de panouri de ecranare fonoabsorbante și plantații de protecție în zona căilor ferate pentru a reduce impactul negativ asupra mediului.

Densitatea redusă a rețelei de căi ferate limitează opțiunile de transport pentru călători și marfă.

Transport de marfă

Deficiențe legate de distribuirea mărfurilor pe rețeaua stradală este reprezentată doar punctual şi de scurtă durată de distribuirile făcute de curierii rapizi.

Pentru restul transportului de marfă, se observa prevalența transportului auto și folosirea foarte rară a transportului feroviar.

Traficul greu care tranzitează orașul generează disconfort pentru locuitori din cauza zgomotului și a vibrațiilor, precum și probleme de siguranță rutieră.

Lipsa unei infrastructuri dedicate transportului de marfă (terminale intermodale, centre logistice) îngreunează operațiunile de încărcare-descărcare și creează probleme de trafic

Deplasări pietonale şi cu bicicleta

Deși municipalitatea din Orşova a fost tot timpul receptivă la nevoile cetățenilor şi majoritatea proiectelor de infrastructură au ținut cont de aspectul deplasărilor pietonale şi cu bicicleta în siguranță, factorul spațiului disponibil nu a permis întotdeauna o modernizare optimă a infrastructurii stradale şi din acest punct de vedere.

Ponderea medie a infrastructurii pietonale și ponderea redusă a lungimii pistelor pentru bicicliști descurajează deplasările nemotorizate.

Lipsa pistelor dedicate și a trecerilor de pietoni sigure pune în pericol siguranța pietonilor și a bicicliștilor.

Lipsa unei rețele coerente de piste pentru biciclete și a unor trasee pietonale atractive limitează posibilitățile de deplasare alternativă.

Vedem aici oportună dezvoltarea reţelei de piste de biciclete şi promenadă pe trasele turistice deja identificate în zona Parcului Naţional Porţile de Fier.

Pe raza municipiului se pot identifica încă zone ce pot fi amenajate pentru funcțiunea de promenadă (inclusiv pe malul cursurilor de ape), este nevoie de crearea de noi piste dedicate pentru biciclete (pe străzile secundare, în cadrul noilor dezvoltări, conexiuni practicabile între tronsoanele de piste de pe străzile principale), cu interconectarea şi modernizarea celor existente (există un potențial ridicat pentru

reamenajare și reconfigurarea arterelor majore ce traversează orașul), care să fie o alternativă reală de încurajare a folosirii vehiculelor ecologice.

Există zone cu trotuare îngustate sau obstacole montate pe trotuare şi pistele de biciclete (stâlpi, semne de circulație, panouri publicitare, etc)

Trecerile de pietoni sunt realizate şi pe zonele de staționare, fără executarea de alveole, fapt care duce la:

- angajarea pietonilor în traversare fără a avea vizibilitate (spațiul marcat pentru a nu se parca este des obstrucționat)
- reducerea locurilor de parcare în zonă prin impunerea de restricții pentru staționarea vehiculelor pe lungimea necesară vizibilității pietonului

Pistele de biciclete realizate nu au continuitate. Nu există piste de biciclete pe străzile secundare din cartiere. Acestea sunt marcate doar pe străzile principale şi se opresc de obicei în zone îngustate unde trotuarele nu sunt dimensionate pentru fluxul de pietoni existent şi nu pot pot prelua şi fluxul de biciclişti.

Având în vedere discontinuitățile la nivelul traseelor pietonale (de agrement) și a celor pentru biciclete și mijloace de transport alternative se constată lipsa unor culoare destinate acestora care să permită străbaterea orașului în aceste moduri.

Pentru moment în Orşova deplasarea pe bicicletă sau mijloace de transport alternative, este mai puțin adresata agrementului şi, de asemenea, există lungimi de traseu semnificative unde nu se poate spune că deplasarea s-ar putea realiza cu sentimentul de siguranță necesar. Lățimea redusă a benzilor de circulație şi folosirea benzii marginale de către autobuze de transport public, alimentează acest disconfort.

Parcări

Există zone, mai ales în partea centrală a municipiului sau în jurul instituțiilor administrative şi de învățământ, unde, datorita fluxului și orarului specific, s-a constatat insuficiența numărului de parcări disponibile, mai ales între anumite intervale orare.

Încercarea continuă de a crea noi locuri de parcare a afectat în timp spațiul disponibil pentru circulațiile pietonale şi spațiu verde, găsindu-se de multe ori cu greu o soluție de compromis între necesarul de parcări şi dorința locuitorilor de a

avea cât mai mult spațiu verde și pietonal în oraș, inclusiv în zonele interioare ale cartierelor de locuit. În același timp,

Nu există destule parcări subterane sau supraetajate în zone critice ale municipiului, cum ar fi intrările în oraș, piețele agroalimentare sau zonele cu densitate mare a instituțiilor administrative.

Recomandăm identificarea unor zone cu rol de nod intermodal, în care sa fie construite şi parcări supraetajate.

3.2. Analiza SWOT

Analiza prezentată mai jos reprezintă o situație a circulației în Municipiul Orşova, dar aceste aspecte sunt cu caracter general, care se pot modifica prin intervențiile propuse pe termen scurt, mediu şi lung, sunt elemente constatate pe baza documentelor puse până acum la dispoziție şi vor suporta completări și ajustări în cadrul propunerilor ce se vor face prin PUG-ul 2024, în baza propunerilor echipei interdisciplinare ce va prelua și corela concluziile și propunerile relevate de diversele studii de fundamentare.

S – Puncte tari	**W – Puncte slabe**
1. **Infrastructură rutieră relativ bună:** rețeaua de drumuri naționale și județene este în general în stare bună, cu multe drumuri modernizate. 2. **Conectivitate decentă:** Orșova este situată pe DN 6 (E70) și DN 57, oferind acces la rețeaua națională de drumuri. 3. **Existența unor străzi de legătură:** facilitează accesul între zona centrală și zonele periferice, în ciuda configurației orașului pe terase. 4. **Capacitatea de circulație satisfăcătoare:** străzile existente permit o circulație fluentă. 5. **Măsuri de fluidizare a traficului:** s-au montat indicatoare rutiere și turistice și s-au realizat marcaje pietonale. 6. **Dimensiunile relativ reduse ale orașului** care permit încurajarea transportului nemotorizat în majoritatea zonelor. 7. **Implicarea societății civile** în vederea încurajării mobilității alternative	1. Inexistența unei centuri a municipiului, care să faciliteze legătură cu localitățile din jur şi să preia traficul greu din oraş 2. Străzi cu declivități mari: datorită amplasării orașului pe terase, unele străzi au pante de până la 18%. 3. Trafic intens pe anumite artere: Str. Eroilor, B-dul 1 Decembrie 1918 și B-dul Porțile de Fier sunt suprasolicitate. 4. Traversarea orașului de traficul greu: generează disconfort și poluare.. 5. Imposibilitatea lărgirii anumitor bulevardelor şi străzilor de legătură între bulevarde. 6. Lățimea amprizei anumitor drumuri nu permite amenajări şi schimbări facile, ci doar de reorganizare a circulației sau de investiții majore în structură rutiera. 7. Nu au fost realizate investiții suficiente în parcări supraetajate în zona cartierelor. 8. Implementarea actuală a sistemului de transport în comun nu pare să fie de natură să încurajeze

	locuitorii să renunțe la mașinile personale. 9. Nu exista parcări mari la intrarea în oraș legate de sistemul de transport în comun (în sistem park-and-ride) care să poată face legătură de la acestea cu restul orașului și care să contribuie semnificativ la eficientizarea și decongestionarea traficului din oraș. 10. Dezvoltarea de zone rezidențiale monofuncționale și lipsite de dotări de utilitate publică, atât la nivelul municipiului cât și în cadrul localităților vecine, coroborat cu lipsa unui transport în comun periurban, a impus necesitatea deplasării cu autoturismul personal pentru accesarea majorității serviciilor necesare vieții de zi cu zi a locuitorilor 11. Prioritizarea zonelor de parcare în detrimentul circulațiilor pietonale 12. Procent în creștere al utilizării autoturismului personal 13. Străzi principale solicitate la peste 50% din capacitatea medie zilnica de circulație 14. Polarizarea zonelor funcționale la nivelul orașului: prevalenta zonelor rezidențiale în partea de vestică, diametral opus față de zona industrială. 15. Existența limitelor fizice în dezvoltarea rețelei stradale: Dunărea şi Golful Cerna, calea ferată.
O – Oportunități 1. Construirea autostrăzii București – Craiova – Drobeta Turnu Severin –	**T – Amenințări** 1. În cazul centurii ocolitoare a municipiului, în funcție de traseul ales, în cazul alegerii unui traseu prea lung

Timișoara va îmbunătăți conexiunile rutiere ale Orșovei. 2. Modernizarea DN 57 la standard de drum expres va fluidiza traficul pe acest drum național important. 3. Construirea unei variante ocolitoare va scoate traficul greu din oraș. 4. Construirea unei parcări etajate va rezolva problema parcării în zona de racord cu viitoarea autostradă. 5. Dezvoltarea de noi zone de locuit va necesita extinderea și modernizarea rețelei stradale. 6. Modernizarea / Înlocuirea integrală a rețelelor de utilități, posibilitatea de a proiecta sistemul de rețele „la vedere" în canale vizitabile, lângă parcările şi carosabilul subteran, doar canalizarea pluviala fiind necesar să fie sub nivelul acesteia. 7. Începerea discuțiilor privind o posibilă zonă metropolitană Orşova poate duce la o abordare unitară privind rețeaua de străzi și sistemul de transport public. 8. Susținerea dezvoltării centrelor de cartier și a descurajării zonelor monofuncționale în vederea încurajării conceptului de „oraș al sfertului de ora". 9. Introducerea trenului metropolitan / urban conectat la zone amenajate la intrările principale în oraș în sistem park-and-ride.	al acestei (sau depărtat de zonele de deservire și conectare directă) există pericolul ca aceasta să nu funcționeze la capacitatea dorită, nefiind o alegere pentru conducătorii auto decât în cazul blocajelor de lungă durată. 2. Dacă această centură nu este aproape de oraș şi nu este gândită să funcționeze şi ca un bulevard, permițând traversări în puncte strategice, în timp, aceasta va devenii un obstacol. 3. Preluarea / exproprierea terenurilor private în interesul public, al comunității, poate să fie de lungă durată şi să împiedice acțiunile rapide şi rezolvarea problemelor în termene scurte dar reprezintă demersuri fără de care obiectivele mari de dezvoltare a infrastructurii de utilitate publică nu pot fi demarate sau îndeplinite iar transferarea prin condiționări sau acordarea de facilități a unor astfel de demersuri către zona privată are potențial de pierdere a controlului în direcția dezvoltării strategice de către autoritatea locală, ducând în final la evoluții, de fapt, împotriva interesului public. 4. Transportul alternativ - dacă nu este corect realizat și promovat poate să rămână neatractiv pentru locuitorii orașului 5. În absența definirii unei Zone Metropolitane a Orşovei, lipsa colaborării cu localitățile învecinate și a coordonării investițiilor în infrastructură și transport în comun va duce la blocaje și mai mari, odată cu extinderea acestor zone.

	6. Creșterea traficului rutier poate accentua problemele existente, în special pe arterele principale. 7. Întârzierea în implementarea proiectelor de infrastructură poate afecta negativ dezvoltarea orașului. 8. Dezvoltarea urbanistică necontrolată poate genera noi probleme de circulație.

4. RECOMANDĂRI - Propuneri de organizare, măsuri și priorități de intervenție

4.1. Rețeaua stradală şi circulația rutieră de legătură între Municipiul Orşova şi UAT-urile vecine

Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Mehedinți și alte studii prevăd următoarele obiective de utilitate publică pentru Orșova:

- **Autostrada București – Craiova – Drobeta Turnu Severin – Timișoara:** Traseul autostrăzii va urma, în zona Orșova, traseul Drumului Național 6.
- **Modernizarea DN 57:** Se propune modernizarea Drumului Național 57 la standard de drum expres.
- **Variantă ocolitoare:** Pentru a evita traversarea orașului de către traficul greu, se propune o variantă ocolitoare care să lege autostrada de DN 57, peste dealul Grivița.
- **Linie feroviară de mare viteză:** Conform unui studiu al ISPCF București, se propune construirea unei linii feroviare de mare viteză pe ruta Craiova – Drobeta Turnu Severin – Timișoara.

Aceste proiecte de infrastructură au scopul de a îmbunătăți conexiunile rutiere și feroviare ale Orșovei cu restul țării și de a facilita dezvoltarea economică a zonei.

Pentru îmbunătățirea legăturilor dintre Municipiul Orşova şi UAT-urile din vecinătate se recomandă modernizarea traseelor deja folosite ca şi drumuri de exploatare sau agricole şi realizarea unei rețele radiale complete în jurul municipiului.

Acțiuni de dezvoltare / modernizare a facilităților de utilitate publică cu o distribuție mai amplă și echilibrată la nivelul municipiului și a cartierelor acestuia, pentru a nu limita dezvoltarea zonelor din lipsa serviciilor administrative în zonă.

Se recomandă pe viitor amenajarea de intersecții denivelate în punctele de acces în oraș cu încărcare mai mare, pe principalele direcții, pentru fluidizarea traficului.

4.2. Rețeaua stradală şi circulația rutieră pe teritoriul Municipiului Orşova

Infrastructura rutieră nu poate fi dimensionată pentru a face față orelor de vârf prin lărgirea carosabilului sau suplimentarea benzilor de circulație, această variantă fiind evident ineficientă în timp, dar se pot găsi soluții pentru fluidizarea traficului și reducerea ambuteiajelor în trafic prin măsuri de încurajare a renunțării la autoturismul personal, prin oferirea unor alternative viabile de deplasare.

Situația actuală a circulației rutiere în Orșova prezintă o serie de probleme, atât în oraș cât și în zonele limitrofe. Pentru a remedia aceste probleme și a pregăti infrastructura pentru dezvoltarea viitoare a orașului, se propun următoarele măsuri, evidențiate şi în documentele sursă:

- **Construirea unei variante ocolitoare pentru traficul greu** care tranzitează orașul spre localitățile din amonte, cu racord la DN 6 (E70) peste dealul Grivița și intrare în DN 57 în zona Poiana Stelei. Această variantă va degreva traficul din oraș și va fluidiza circulația.
- **Protejarea culoarului pentru viitoarea autostradă București - Craiova - Drobeta Turnu Severin - Lugoj - Timișoara**, asigurând astfel o conexiune rapidă și eficientă cu restul țării.

În interiorul orașului, se propun următoarele îmbunătățiri:

- **Modernizarea mai multor străzi**, inclusiv Ghioceilor, Gratca, Calea Moldovei, Traian, Dealul Mosului, Grăniceri, Horia, M. Eminescu, V. Alecsandri, Viilor, Al. Vlahuță, Banatului, Gr. Alexandrescu, Teiului, Cazane, Poiana Stelei și Vernigi. Modernizarea va include reabilitarea carosabilului, trotuarelor și a sistemului de iluminat public.
- **Modernizarea intersecțiilor** pentru a fluidiza traficul și a crește siguranța circulației.
- **Construirea de noi drumuri în zonele neconstruite** pentru a facilita accesul la noile dezvoltări imobiliare și a extinde rețeaua stradală a orașului.
- **Amenajarea de noi spații de parcare** și suplimentarea locurilor existente pentru a satisface cererea crescândă.
- **Modernizarea podurilor existente** (pod la intersecția str. Eroilor cu str. Turlui, str. Calea Moldovei (r. Turlui), str. Coramnic (Cerna), pod r. Gratca,

str. Slatnicului) și **construirea unui nou pod peste râul Țurlui**, la intrarea în cimitirul Poiana Stelei. Aceste măsuri vor îmbunătăți siguranța și capacitatea de trafic a podurilor.

Pentru zonele de dezvoltare urbană viitoare, se propun:

- **Asigurarea accesului facil la noile zone**, prin conectarea la rețeaua stradală existentă.
- **Crearea unei rețele stradale interioare** pentru a facilita circulația în interiorul noilor zone funcționale.
- **Implementarea unor interdicții temporare de construire pe traseele noilor străzi** până la aprobarea Planurilor Urbanistice Zonale (PUZ), care vor clarifica situația juridică a terenurilor aferente circulației.

În zona de racord a viitoarei autostrăzi la DN 57, se va construi o parcare etajată. Aceasta va oferi o soluție modernă și eficientă pentru parcarea vehiculelor, degrevând traficul din zonă.

Toate aceste măsuri au ca scop modernizarea infrastructurii rutiere a orașului Orșova, creșterea siguranței circulației și asigurarea unei dezvoltări urbane durabile.

Necesitatea de a se interveni pe străzile marginale înainte sau cel târziu în același timp cu investițiile din zonele în dezvoltare.

Se recomandă modernizarea străzilor noi în două etape:

- În prima etapă să se realizeze rețelele subterane și calea de rulare până la nivelul de suprastructură;
- În a doua etapă, când construcțiile din zonă depășesc un procent de 85% să se facă decopertarea straturilor compromise (ex: balastului colmatat), să se completeze infrastructura și să se execute suprastructura căii de rulare;

E important ca în zonele în continuă dezvoltare să se impună restricții de tonaj pe străzile deja existente și în același timp să se găsească rute alternative posibil a fi folosite – drumuri agricole încă nemodernizate sau viitoare culoare de legătură, unde sa fie permisă îmbunătățirea acestora de către investitori și folosirea lor cu tonajul adecvat.

Propunerile prezentate în PUG-2014 şi PMUD 2021 vor putea fi preluate, unele din acestea fiind considerate de deosebit interes și impact pentru infrastructura municipiului:

- Reabilitare străzi și parcări (Str. Decebal, Calea Moldovei, Str. Eroilor (sub cimitir), Str. Cernei (în zona blocuri), Str. Viilor, Str. Valea Slatinicului, Str. Valea Cernei, Str. Jupalnic, Str. Porțile de Fier (zona blocuri PF5, PF7), Str. Privighetorilor)
- Reabilitare/modernizare străzi în complementaritate cu sectoarele cuprinse în proiectele "Reabilitare străzi urbane inclusiv utilități (apă potabilă, apă uzată, apă pluvială) în municipiul Orșova, județul Mehedinți" și "Reabilitare străzi și parcări, Municipiul Orșova, Județul Mehedinți"
- Reabilitare/modernizare infrastructură rutieră utilizată de traficul de marfă - Str. Porțile de Fier.
- Modernizare poduri și podețe pe următoarele sectoare stradale: Str. Eroilor (la intersecția cu Str. Țurlui), Calea Moldovei (pârâul Țurlui), Str. Coramnic (râul Cerna), Str. Grațca, Str. Slatnicului.
- Construire pod nou peste pârâul Țurlui, în zona cimitirului Poiana Stelei
- Realizare perdele verzi care să minimizeze impactul negativ al transportului
- Realizare variantă de ocolire latura de Vest între DN6 și DN 57
- Construire/modernizare stații de transport public, cu asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă (care se deplasează în cărucioare cu rotile, persoane în vârstă, persoane cu deficiențe de vedere și/ sau auz, persoane care transportă cărucioare pentru copii etc.).
- Construire stație de capăt tip autogară echipată cu săli de așteptare pentru călători, mobilier, puncte de vânzare a legitimațiilor de călătorie, automate pentru achiziționarea legitimațiilor de călătorie, sisteme de informare a călătorilor, sisteme de supraveghere video, facilități pentru persoanele cu dizabilități, semnalistică de orientare și ghidare a călătorilor, platforme de îmbarcare/ debarcare, facilități pentru parcarea

bicicletelor, construirea/ modernizarea/ reabilitarea trotuarelor în vederea îmbunătățirii accesului pietonilor în zonă.

- Construire autobază pentru transportul public local
- Reorganizare trasee pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 7,5 tone
- Reglementare logistică de aprovizionare pentru transportul de marfă prin realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare
- Reabilitare/ modernizare trotuare, care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale
- Dezvoltare infrastructură necesară utilizării autovehiculelor electrice și hibride
- Implementare sisteme de management al traficului, respective amenajare/ reamenajare intersecții; Senzori de detectare a vehiculelor (contorizare și clasificare); Sistem de semnalizare orizontală și verticală pentru reglementarea circulației și orientare; Treceri de pietoni "smart" - pe bază de senzori; Sistem de monitorizare video și centru de comandă dotat cu componente specifice software și hardware
- Reglementări privind reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile
- Reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (măturat, spălat stradal, colectarea gunoiului menajer, etc.) astfel încât impactul acestora asupra desfășurării circulației să fie minim
- Amenajare parcări de reședință
- Amenajare parcări colective multietajate (subterane și/sau supraterane) la periferia zonei centrale
- Amenajare centru inter-modal de tip Park&Ride

Prin **sistematizarea circulației** se înțelege o reorganizare a modului de amenajare şi dotare a unei zone, corespunzătoare tendinței economice – sociale – culturale care să țină cont şi de condițiile de mediu – poluare.

Sistematizarea circulației presupune refacerea sistemului de circulație pe structura străzilor existente, îmbunătățite acolo unde terenul permite acest lucru.

Se va ține cont ca pe ampriza drumului să fie îmbinate toate elementele necesare în zonă (carosabil, trotuare, piste de biciclete, parcări şi zone verzi) şi în condiții de siguranță. De asemenea se va urmări creșterea categoriei funcționale a drumurilor folosind sensuri unice şi benzi reduse (ca număr şi mărite ca şi lăţime) sau prin restructurări integrale ale zonelor.

Sisteme propuse de reorganizare a circulației în municipiu pe structura (zestrea) existentă:

Stabilirea unor zone (pe criterii de valoare turistica, culturală sau administrativă), dedicate 100% pietonilor şi celor care folosesc sisteme de deplasare ecologice cum ar fi : biciclete, trotinete de orice fel, transportul în comun pe linia verde, etc.;

În jurul acestei zone pietonale, să existe unul sau mai multe bucle de acces prin care riveranii – care au locuri de staționare în incintă, sau în caz de nevoie (aducerea cumpărăturilor de orice fel mai aproape de proprietate – adică cu staționare de scurtă durata) - să se poată realiza în condiții decente şi în siguranță;

Pe marginea acestei zone pietonale se recomandă crearea de parcări subterane si/sau supraterane, cu mai multe nivele, unde să staționeze vehiculele celor care locuiesc în zonă. În momentul în care aceste parcări sunt executate, cu abonament pentru riverani şi taxa pentru ceilalți, orașul începe să își recupereze investiția şi în plus creşte calitatea vieții riveranilor prin îmbunătățirea aerului respirat, creşte numărul de turiști/pietoni, creşte timpul pe care oamenii îl petrec în plimbare şi automat creşte timpul de observare a zonei comerciale sau de servicii din zonă;

S-a constatat că în toate zonele în care s-a schimbat modul în care omul percepe informația de la nivelul de plimbare, nu din viteza mașinii, s-a obținut o creștere a afacerilor din zona vizată, pietonul fiind interesat de vizionarea şi achiziționarea de lucruri sau servicii pe care le observă în timpul promenadei.

Efectiv pe acest sistem se bazează spațiile comerciale mari tip Mall – este adusa persoana la zona de mall cu autoturism, mijloace de transport în comun, pe jos sau cu alte mijloace alternative, i se oferă o zona de parcare în afara zonelor de interes, după care se poate plimba pe trasee stabilite tip promenadă prin locația stabilită pe 1 sau mai multe nivele. La foarte multe mall-uri se şi repetă ideea de străzi cu

trotuare (ex: Alba Iulia) intersecții sau mini parcuri cu pârâiașe şi podețe (ex: Cluj Napoca).

În momentul în care pietonii au o zona de promenadă doar pentru ei – cu acces extrem de restrâns pentru autovehicule – doar trecerea lor spre incinte – atenția în momentele de relaxare se schimbă. Lumea observă lucruri pe care nu le-a văzut înainte chiar dacă trecea zilnic pe acolo, descoperă servicii pe care le căuta şi nu știa unde le găsește, se schimba specificul serviciilor oferite spre populație, se schimbă zona comercială, adaptându-se la cerere, se încurajează comerțul cu produse originale, locale, suveniruri şi produse unicat.

Prin aceasta schimbare, orașul își păstrează zona pietonală, pentru a fi vizitată şi admirată.

În afara acestei zone istorice, după stabilirea tuturor traseelor verzi posibile, se poate, cu investiții minime, reorganiza întreaga circulație în oraș, pentru fluidizarea ei prin implementarea de sensuri unice şi utilizarea spaţiului câştigat din carosabilul existent pentru crearea de zone de promenadă combinate cu piste de biciclete, delimitate prin zone verzi de circulaţia auto. În funcţie de amenajarea dorită pe fiecare stradă, banda cu sens unic se poate lărgi la două benzi de circulaţie în apropierea intersecţiilor, pentru uşurarea selectării direcţiei de mers.

Crearea de inele de sensuri unice este o modificare majoră, iniţial mai neplăcută pentru participanții la trafic (deoarece în scurt timp dă peste cap obișnuințele de ani de zile, dar oamenii își schimbă rapid obiceiurile în funcție de posibilitățile de transport), dar este opţiunea cu cele mai putine conflicte de trafic şi creează fluiditate în trafic, în special pe bulevarde şi străzi colectoare. Un exemplu foarte bun în aceste sens sunt oraşele Brașov şi Cluj Napoca, care au reușit prin aceasta alegere să aibă o circulație mult fluidizată şi în orele foarte aglomerate, având mai multe benzi de stocare pentru direcțiile de mers principale.

Pentru acest tip de schimbare este necesar ca modificarea să se facă în timpi foarte scurți în ceea ce privește modificarea semnalizării rutiere, iar informarea populației să se facă din timp în ceea ce privește data la care se va produce modificarea. Pregătirea în ceea ce privește informarea şi execuția trebuie făcute în așa fel încât modificările pe toate zonele schimbate să se producă în 1-2 zile astfel încât prima zi de utilizare a zonelor schimbate să fie duminica. Oamenii responsabili,

știind acest lucru, își vor reface şi verifica traseul pentru ca lunea să nu riște accidente.

În general, diferențele de distanță sunt nesemnificative, iar acestea sunt compensate din plin de lipsa ambuteiajelor şi creșterea fluidității traficului auto.

Propunerea de sensuri unice, pe străzile apropiate prin care se urmărește fluidizarea circulației în detrimentul scurtării traseelor, dar nu prin amenajare de parcări laterale, ci cu amenajări de piste de biciclete, benzi destinate transportului public de persoane sau lărgirea trotuarelor şi amenajări de spații verzi, poate să schimbe semnificativ circulația în oraș, dacă se lucrează pe principiul „pânzei de păianjen”, adică sensuri unice pe un inel central şi străzile secundare de legătură să fie tot cu sensuri unice, alternativ.

Pentru o eficienţă bună a acestui sistem trebuie avut în vedere conectarea eficientă a acestor inele de sensuri unice, prin legături între inele.

În acest sens, vedem oportune în continuare proiecte propuse deja şi prin studiile anterioare, pentru completarea rețelei de drumuri (inclusiv centura ocolitoare) şi proiecte de traversare mai facilă a căii ferate ce străbate orașul, atât auto, cât şi pietonale/velo.

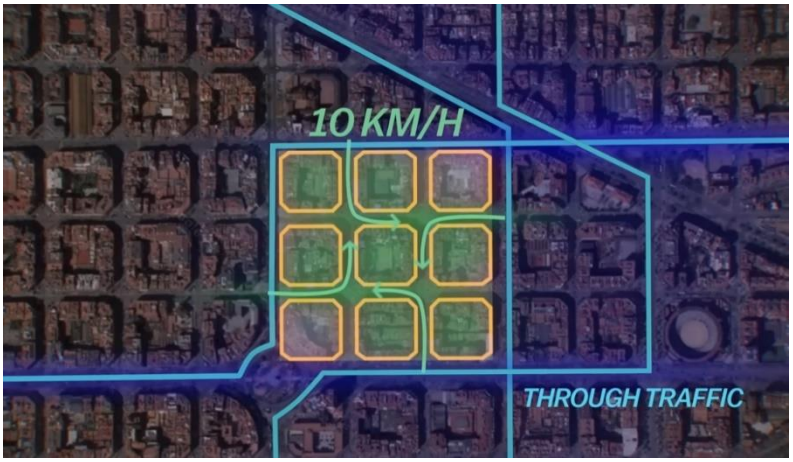
De asemenea, odată cu modernizarea reţelei de drumuri din oraş, recomandăm reconfigurarea intersecţiilor aglomerate sub forma intersecţiilor cu sens giratoriu sau instalarea de semafoare inteligente, sensibile la volumul de trafic de pe arterele implicate, acolo unde spaţiul fizic nu permite alt tip de aranjare.

Acestea pot fi intervenţii care să se materializeze într-un timp relativ scurt, dar pot avea un impact foarte mare asupra fluidităţii traficului din oraş şi să crească mult siguranţa în trafic.

În completare, prezentăm propuneri generale ale proiectantului, propuneri ce au rolul de a îmbunătății traficul rutier şi calitatea vieții în municipiu:

Propunerea 1 – Superblocks

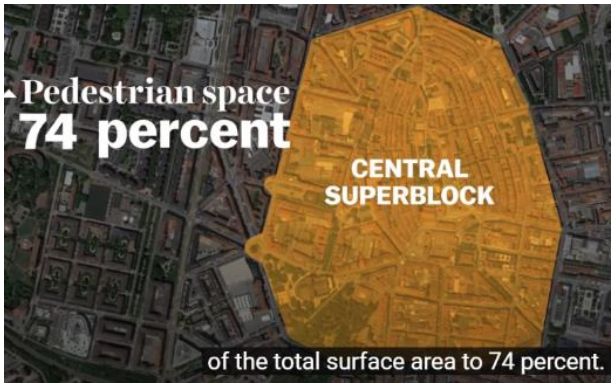
Tendința europeana de reamenajare a zonelor de locuit, prin stabilirea unor zone care să aibă accese de jur împrejur şi, pe acest teren se trece la coborârea traficului în subteran sau reducerea lui semnificativa şi redarea terenului de la nivel oamenilor, pentru piste de biciclete, promenade sau parcuri. Acest model permite o amenajare sistematica în subteran a rețelelor, locurilor de staționare sau căilor de traversare şi facilitează folosirea terenului de la nivelul solului pentru activități care să îmbunătățească sănătatea şi starea de bine a populației. Exemple de acest gen de regăsesc în Madrid, Barcelona şi se constată că zonele care au fost astfel modernizate au avut pe lângă îmbunătățirea aerului şi a condițiilor de trai şi o creștere economică.



Sursa: Superblocks: How Barcelona is taking city streets back from cars; https://www.youtube.com/watch?v=ZORzsubQA_M

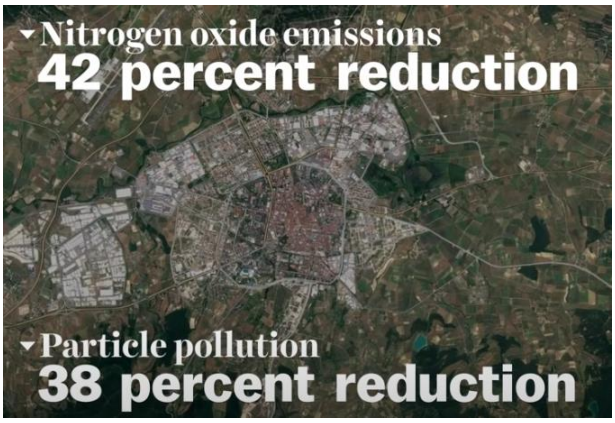
Modelul este numit „super-blocuri" şi e deja implementat, încă din 2008, într-un oraș de lângă Barcelona, numit Victoria Garsteiz. Aici, orașul fiind unul istoric, s-a impus ca inelul central să fie singurul pe care se poate intra cu autoturismul cu viteze mai mari, pe toate străzile interioare având acces auto cu viteze de maxim 10 km/h şi doar în condiții clar stabilite. Aceasta modificare a dus la schimbări pozitive majore:

- Spațiul pentru pietoni a crescut de la 45% din toata suprafața la 74%



- Nivelul de zgomot a scazut de la 66.5 dBA la 61 dBA

- Cea mai impresionanta modificare a fost reducerea a 42% în emisiile de oxid de nitrogen şi 38% reducere în particule poluante în aer



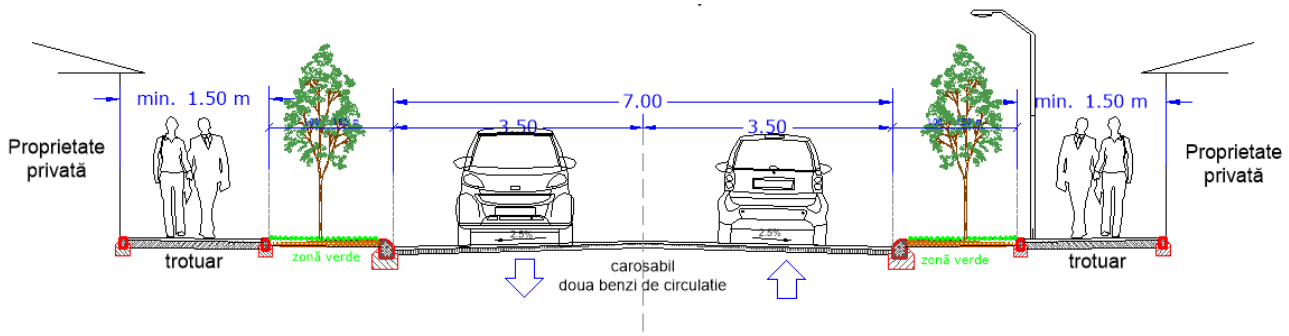
- Şi pe lângă toate aceste beneficiile, nivelul economic al zonei a crescut, afacerile adaptându-se la noua cerere, în care pietonii în plimbare văd şi intră în locațiile afacerilor aflate de-a lungul traseului lor.

Soluţia aceasta se poate adapta parţial şi în Municipiul Câmpia Turzii, prin identificarea zonelor cu potenţial ridicat pentru amenajarea de perimetre preponderent pietonale.

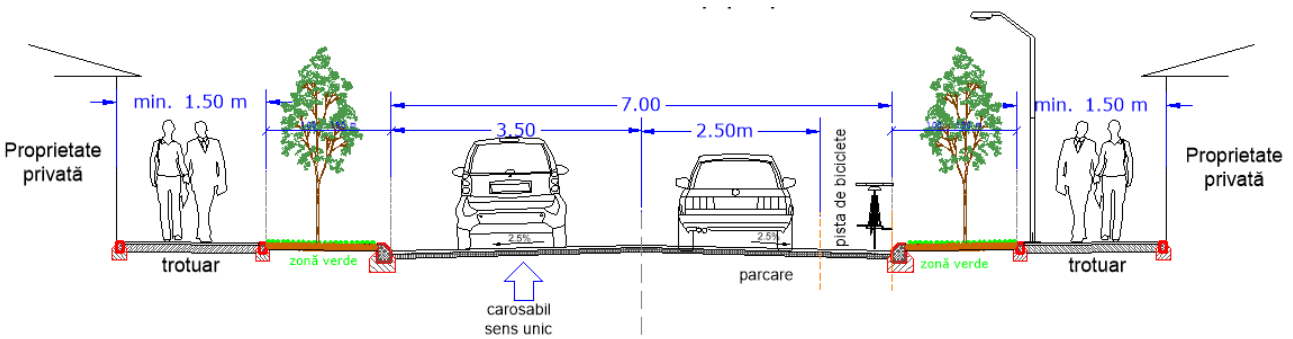
În acelaşi timp, propunem identificarea de perimetre, chiar şi în zonele de case, unde să se realizeze inele de sensuri unice, iar odată cu modernizarea acestor străzi să se mute toate reţelele în subteran, iar ampriza străzii să fie modificată pentru a se putea crea trotuare mai generoase şi o retea de piste de biciclete.

Exemplificam cu o propunere în acest sens:

Profil transversal tip existent



Profil transversal tip propus



Schimbare profil transversal al străzilor şi transformare în stradă cu sens unic, cu parcare laterală şi pistă de biciclete.

Sursa: prelucrare proiectant

Propunerea 2 - deoarece traseele căilor ferate sunt executate cu pante mici şi racorduri mari, acest lucru permite amenajarea de străzi de legătură importante pe traseul căilor ferate, în zonele de siguranță şi pe terenurile adiacente:

- Realizarea de străzi cu 2 benzi, pe o parte sau amândouă, de-a lungul căilor ferate existente, care să funcționeze ca şi centuri / drumuri de legătură între cartierele din oraș şi totodată localitățile învecinate ar constitui trasee secundare utilizabile în special în perioadele aglomerate, dar şi ca traseu secundar în cazuri de accidente şi blocaje pe drumurile principale – traseul DN15.
    - Zonele unde acestea se pot executa sunt de-a lungul căilor ferate existente.

- Traseele ar trebui stabilite în cel mai scurt timp, pentru a se împiedica construirea de obstacole sau obținerea de autorizații în zona de siguranță a caii ferate şi adiacent acesteia – adică pe traseele propuse;
- Soluția trebuie adaptata particular pe sectoarele posibile, unde spațiul permite amenajările propuse şi continuarea lor în UAT-urile învecinate, putând constitui centuri de legătură cu localitățile aparținătoare sau oraşele învecinate.
- Proiectul trebuie realizat în colaborare cu CFR-ul, amenajarea străzilor constituind un avantaj prin facilitarea întreținerii mai facile a căilor ferate.
- Pe cât posibil, recomandăm să fie amenajate cu minim 2 benzi de circulație, pentru a nu fi închise în perioadele de întreținere a căilor ferate.
- Acest gen de proiecte necesită intervenții importante, deoarece zona, fiind considerată una de întreținere, are cablaje, rețele şi de obicei șanțuri pentru colectarea apelor pluviale, pentru care trebuie găsite soluții de îngropare, repoziționare sau canalizare.
- Se poate lua în considerare executarea unei benzi suplimentare pentru traficul ușor (biciclete, trotinete, sau alte vehicule ecologice); aceste trasee sunt mai scurte, folosite în special de autoturisme şi nu de traficul greu, siguranța circulației reprezentând un avantaj în alegerea folosirii ei la trafic ușor;
- Realizarea unor legături între localitățile din jurul municipiului, aflate de-a lungul căilor ferate, poate să constituie un avantaj, facilitând organizarea de tururi de ciclişti sau alte activități culturale.

4.3. Transport public de călători

Recomandăm crearea unei structuri de transport public de călători pe raza municipiului Orşova, eventual în parteneriat cu localităţile apropiate, fapt subliniat şi prin studiile anterioare şi evidenţiat prin SIDU Orăştie ca proiect prioritar în cadrul obiectivului strategic „OS1.2 Promovarea mobilității urbane durabile și creșterea accesibilității la rețele de transport, energie, comunicații „:

1.2.1 Îmbunătățirea transportului public prin:

➢ Extinderea și reabilitarea rețelei de transport public cu mijloace ecologice/electrice,

➢ Extinderea și modernizarea flotei de transport public,

➢ Modernizarea stațiilor de transport public și a depoului,

➢ Măsuri de eficientizare a transportului public de călători,

➢ Construirea/modernizarea de stații pentru transport public pe traseul drumului județean.

Creșterea fluidității în trafic se recomandă a fi obținută prin reducerea elementelor conflictuale identificate în desfășurarea circulației urbane, prin măsuri ce includ printre altele - crearea de sensuri unice, benzi dedicate transportului în comun şi creșterea siguranței în circulație a celor care folosesc mijloace alternative de transport.

Din perspectiva îmbunătățirii transportului public local, prin reconfigurarea amprizei străzilor se poate îmbunătății fluiditatea în trafic dar și viteza și frecventa transportului în comun, în special dacă exista pe un traseu cu banda dedicată și stații de autobuz în bandă, fapt care ar reduce timpii de intrare-ieșire în stațiile de autobuz. Reducerea timpilor de deplasare conduce automat la creșterea atractivității transportului în comun şi la alegerea acestuia în detrimentul autovehiculului propriu.

Pe un sistem de ampriza deja existent, care nu permite redistribuirea spatiilor pentru suplimentarea benzilor de circulație – soluție care s-a dovedit în timp ineficienta, acest lucru se poate face doar prin redistribuirea benzilor de circulație, reconfigurarea circulației pe sectoare sau trasee ca și sensuri unice și descurajarea folosirii autoturismului, dar în același timp oferirea de soluții alternative viabile.

Recomandăm configurarea traseelor şi frecvenței transportului în comun în așa fel încât să fie acoperită toată aria de interes a comunității, inclusiv includerea în traseele aferente a zonelor periurbane, cu densitate mare de locuitori, chiar dacă sunt pe UAT-urile învecinate, prin prelungirea traseelor și/sau suplimentarea liniilor, mai ales spre acele zone unde rezidenţii au locuri de muncă în Orşova și, totodată, folosesc serviciile oferite de Municipiul Orşova.

Pe parcursul traseelor stabilite se intercalează inevitabil şi traseele de transport spre scoli.

Acestea pot fi eficientizate și prin schimbarea orelor de începere a cursurilor la scoli. Școlile pot să aibă ore diferite de începere a cursurilor, în funcție de vârsta copiilor, lucru care ar relaxa orele de vârf prin reducerea traficului suplimentar dat de autovehiculele care duc copii la școală, înainte să-şi facă traseul spre locul de munca și astfel, copii nu sunt nevoiți să folosească transportul în comun sau orice alt mijloc de transport ecologic.

De asemenea, școlile în care nu există posibilitatea ca elevii să-şi parcheze bicicletele, trotinetele, skate-urile, nu încurajează ca elevii să vina la școală neînsoțiți.

Alt aspect important al transportului public de călători este integrarea modurilor de transport prin crearea unor centre intermodale în zonele complexe, care să faciliteze transferul între diferitele moduri de transport (tren, autobuz, bicicletă, mers pe jos).

4.4. Transportul pe calea ferată, tren periurban

Îmbunătățirea accesibilității la acest tip de transport, pe calea ferată, împreuna cu omogenizarea tipului de infrastructură și material rulant, mărirea vitezei de rulare și crearea de legături cu transportul în comun între gări și punctele de interes, ar încuraja populația să folosească calea ferată, ca soluție alternativă, viabilă, mult mai economică decât folosirea mașinii proprii sau a autocarelor pentru a ajunge la destinație, mai ales din localitățile învecinate Municipiului Orşova și invers.

Un **tren periurban**, cunoscut și sub denumirea de tren suburban, este un tip de serviciu feroviar care operează în periferia zonelor urbane, conectând suburbiile și orașele apropiate centrului municipiului.

Aceste trenuri rulează în mod obișnuit pe rutele cele mai utilizate de navetiști, servind pasageri care locuiesc în suburbii sau localitățile apropiate și care trebuie să călătorească la locul de muncă, școală sau alte destinații din oraș.

Acestea circulă cu frecvență ridicată, adaptată la orele de vârf, și dispun de o rețea extinsă de stații atât în zonele centrale, cât și în suburbii.

Astfel, oferă accesibilitate sporită locuitorilor din zonele periferice, în special celor cu acces limitat la alte mijloace de transport.

Fiind integrate în sistemul de transport public, permit transferul ușor către alte tipuri de transport, cum ar fi autobuze sau tramvaie, staţii de bike-sharing.

Costul redus și eficiența fac din trenurile periurbane o alternativă populară pentru navetiști, contribuind la reducerea aglomerației și la optimizarea deplasărilor între suburbii și orașe.

În concluzie, trenurile periurbane joacă un rol vital în îmbunătățirea conectivității, reducerea ambuteiajelor și îmbunătățirea accesibilității pentru locuitorii din zonele periferice, fiind implementate cu succes în multe locuri din ţările Europei de Vest.

Referitor la interconectarea municipiului cu marile oraşe ale României, conform Planului de Amenajare a Teritoriului Județului Mehedinți, în urma unui studiu al ISPCF București, se propune construirea unei linii feroviare de mare viteză pe ruta Craiova – Drobeta Turnu Severin – Timișoara.

4.5. Transport de marfă

Se recomandă păstrarea orarului impus prin hotărârile locale existente pentru transportul de marfă, deoarece acest tip de transport nu ridică probleme importante la ora actuala, fiind deja organizat.

Pe de altă parte, variante deservirii zonelor economice ale municipiului prin transportul de marfă pe cale ferată poate contribui semnificativ la decongestionarea

și eficientizarea funcționării circulației carosabile în aceste zone, având un efect pozitiv și din punct de vedere al reducerii poluării mediului.

4.6. Deplasări pietonale şi cu bicicleta

Deplasări pietonale

Este necesară amenajarea trotuarelor în zonele trecerilor de pietoni prin lărgirea alveolelor pe zonele de staționare laterale carosabilului pentru a crește vizibilitatea acestuia şi a fi ușor observat de conducătorii auto.

Găsirea de soluții pentru a îndepărta obstacolele de pe trotuarele îngustate – amplasarea pe proprietățile private a cutiilor de curent, gaz, retragerea stâlpilor de iluminat sau electrici, adaptarea totemurilor de reclame pentru ca acestea sa nu reducă vizibilitatea, reducerea lățimii de racordare între carosabil și trotuar prin reducerea diferenței de înălțime (garda la bordură) sau folosirea de elemente de racord mai scurte. Amenajarea de rampe la fiecare trecere de pietoni existente, indiferent de categoria de străzi pe care se găsește.

Reducerea conflictelor în marile intersecții prin pasaje subterane sau supraterane cu zone de belvedere.

Semnalizarea tactilă a tuturor zonelor de obstacole în traficul pietonal şi marcarea unui traseu continuu pentru nevăzători.

Amenajarea zonelor noi cu trotuare de minim 1.50m net (semnalizarea rutieră se realizează tot în lățimea trotuarelor şi prin amplasare ei se obstrucționează integral un trotuar cu lățime redusă).

Gardurile perimetrale ale alveolelor cu pomi să fie înlocuite cu protecții pentru spațiile verzi şi susținerea arborelui cu sisteme mai înalte şi mai apropiate de trunchiul acestuia, alveolele pot fi amenajate cu structură care să nu permită creșterea buruienilor, dar să lase apa pluvială sa ajungă la plante. Gardurile existente reprezintă un impediment în deplasarea pietonilor şi îngustează câmpul vizual în deplasarea vehiculelor.

Amenajarea de zone de promenadă de-a lungul cursurilor naturale de ape existente, a șanțurilor de desecare existente, lângă zonele de siguranță a căilor ferate, pe terenurile libere de sarcini, care urmează sa fie dezvoltate sau prin reconversia spațiilor de parcare existente şi mutarea acestora în parcări subterane

sau în clădiri dedicate supraetajat în cadrul cartierelor existente. Aceste promenade se pot amenaja ca și „autostrăzi” pentru biciclete şi pietoni, ele încurajând folosirea sistemului de transport alternativ.

Creșterea dezirabilităţii aglomerărilor urbane prin crearea de zone exclusiv pietonale, îndepărtarea traficului auto de zonele centrale sau chiar mutarea unei părți din trafic în subteran, concomitent cu crearea de zone de promenadă la suprafață şi extinderea spațiilor verzi.

Un exemplu de bună practică este tendința europeană de reamenajare a zonelor de locuit, așa numitele „superblocks”, prin stabilirea unor zone care sa aibă accese de jur împrejur iar în interior se trece la coborârea traficului în subteran sau reducerea lui semnificativă şi redarea terenului de la nivel oamenilor, pentru piste de biciclete, promenade sau parcuri. Acest model permite o amenajare sistematică în subteran a rețelelor, locurilor de staționare şi căilor de traversare şi facilitează folosirea terenului de la nivelul solului pentru activități care să îmbunătățească sănătatea şi starea de bine a populației. Exemple de acest gen de regăsesc în Madrid, Barcelona şi se constată că zonele care au fost astfel modernizate au avut pe lângă îmbunătățirea aerului şi a condițiilor de trai şi o creștere economică.

Deplasări cu bicicleta

Încurajarea folosirii bicicletelor ca modalitate de transport ecologică, alături de alte vehicule ce pot contribui la decongestionarea traficului auto (trotinete, trotinete electrice, mopede) este o necesitate pentru a reduce traficul în localitate.

De asemenea, tendința actuală este de încurajare a serviciilor de transport urban intermodal în toată zona de influență a localităților, pentru a facilita schimbarea ușoară a mijloacelor de transport, făcând facilă schimbarea diferitelor tipuri de transport - urban, extraurban, auto privat, biciclete, etc.

Acest tip de proiecte prevăd o abordare unitară a circulației în zona studiată, cu peroane prevăzute cu rampe de acces pentru persoanele cu dizabilități, tabele electronice de informare a călătorilor, treceri de pietoni pentru a facilita circulația pietonilor între peroane şi rasteluri de biciclete pentru lăsarea bicicletelor proprii, dar și pentru închirierea de biciclete în sistem bike-sharing (sau trotinete). La acestea se pot adăuga zone de parcări dedicate, cu locuri de parcare speciale

destinate persoanelor cu dizabilități, cât și locuri cu stație de încărcare pentru autovehiculele electrice/hibride.

Un aspect considerat minor, dar cu impact mare asupra siguranței circulației în general este modul de preluare a **apelor pluviale**. Chiar dacă în ultimii ani toate sistemele de preluare a apelor pluviale s-au impus sa fie separate și cu descărcarea lor în pârâuri, râuri naturale, recomandăm să se modifice sistemul de preluare efectivă a apelor pluviale cu **guri de scurgere sub bordură sau sub trotuare**, pentru ca acestea să nu mai fie un impediment pe zona pistelor de biciclete trasate pe carosabil. Gurile de scurgere actuale creează disconfort pentru bicicliști şi predispun la accidente din cauza manevrelor bruște de evitare a grătarelor de canal sau a diferențelor de nivel la montarea acestora.

Păstrarea tendinței deja existentă în proiectele aflate în derulare, de a amenaja piste de biciclete între trotuar şi carosabil, cu montarea stâlpilor de iluminat pe zona de trotuar, la marginea proprietății, iar garda la bordură să se reducă la 10cm, pentru a putea fi preluată cu placi de acces sau racorduri pe maxim 30 de cm lățime, fapt care reduce lățimea pistelor în zona acceselor doar cu 10 cm.

Recomandăm ca în cazul redistribuirii lățimii carosabilului existent, fără modificări structurale, să se ia în considerare următoarele:

- Păstrarea categoriei drumului, prin modificarea benzii de circulație marginale pentru a fi folosită ca zonă de parcare laterală (2.50m) şi pistă de biciclete marcată (1.00m lățime)
- Evitarea reducerii benzilor de circulație de la 3.50 m la 3.00m sau mai puțin pentru a nu duce la declasificarea străzilor actuale

Proiecte prevăzute în PMUD Orşova, susţinute în continuare a fi realizate:

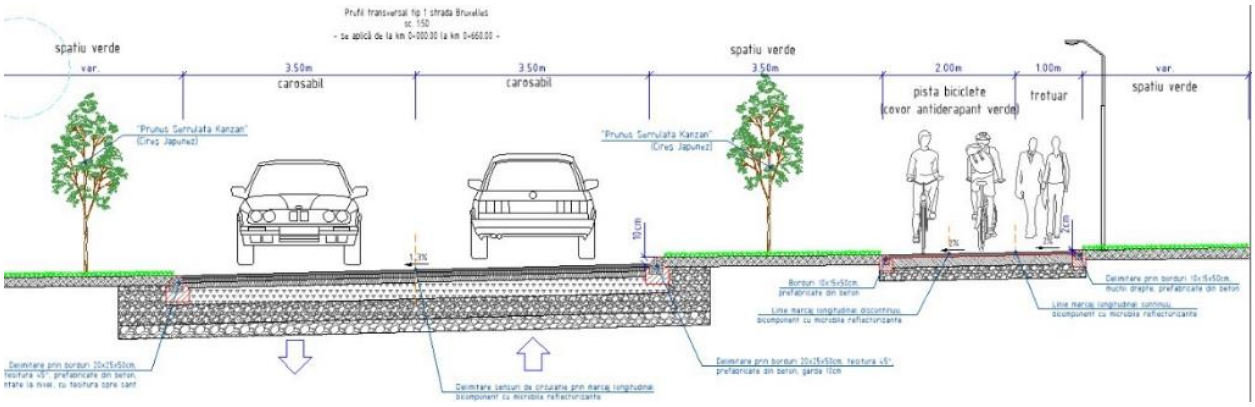
- Modernizare infrastructură pentru deplasari nemotorizate pe faleza Dunării (Bulevardul 1 Decembrie 1918, Str. Grațca)
- Dezvoltare rețea piste de biciclete - Str. Porțile de Fier (între B-dul 1 Decembrie 1918 și Str. Eroilor), str. Decebal (zona Piata 1800), legătură între Str. Porțile de Fier și Str. Decebal, Str. Bradului, Str. Eroilor (între B-dul 1 Decembrie 1918 și Str. Decebal)

- Înființare centre pentru închiriere biciclete în incinta teminalului de transport public, în zona centrală, în cartierele cu densitate ridicată de locuire, la capetele traseelor pistelor

Recomandăm crearea de piste de biciclete dedicate odată cu modernizarea străzilor, despărțite pe cât posibil de fluxul auto prin zone de siguranță verzi.

Acolo unde lățimea tramei stradale nu permite acest lucru, profilul stradal se poate reconfigura odată cu implementarea sensurilor unice pe străzi.

Se prezinta mai jos un profil transversal tip de exemplu.



Pentru moment, în Municipiul Orşova deplasarea cu biciclete nu se poate face din plăcere şi cu sentimentul de siguranță necesar. Lățimea redusa a benzilor de circulaţie alimentează acest disconfort şi orice biciclist din trafic duce în lanț la reducerea vitezei în zona lui şi tendința de a fi „depășit” ușor, fapt care poate duce la accidente grave.

Pistele dedicate pot fi create ușor în zone de recreere (parc, pădure, zona verde), delimitate clar prin zone verzi sau borduri cu garda spre partea carosabilă. Acestea sunt montate denivelat la trecerea peste carosabil, obligând astfel conducătorii auto să reducă viteza la sub 30 de km/h pentru a trece aceste obstacole.

Pistele trebuie să fie marcate corespunzător atât vertical cât şi orizontal, vopsite în culori care ies în evidenţă – rosu sau executate cu asfalt roșu pentru a nu încuraja conducătorii auto să le folosească pentru staționare sau chiar oprire.

4.7. Parcări

Recomandăm amenajarea în zona instituțiilor publice de zone cu staționarea interzisă, care să permită oprirea cu timp redus a autovehiculului pentru a aduce sau a prelua rapid utilizatori / elevii.

Recomandăm crearea de noi parcări subterane sau supraetajate în zonele critice ale municipiului, cum ar fi intrările în oraș, piețele agroalimentare sau zonele cu densitate mare a instituțiilor administrative, în sau în imediata apropiere a zonei centrale (similar cu demersul de la Gara din Municipiul Sibiu).

Prevederea de măsuri de nuanțare în reglementările cu privire la asigurarea parcărilor, cu tratarea diferențiată a diversele zone ale Orşovei, raportat la gradul de deservire cu transport în comun și dotări de utilitate publică precum și la tipul de funcțiune.

Desființarea locurilor de parcare de pe marginea drumului se poate compensa prin executarea unor parcări multi-etajate, în apropierea staţiilor de transport în comun.

Deși situația parcărilor în zonele rezidențiale și la unitățile economice este satisfăcătoare, recomandăm intervenții pentru a suplimenta numărul de locuri de parcare în zona Pieței și în apropirea instituțiilor publice.