



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA

**STUDIU DE TRAFIC PRIVIND DIMENSIONAREA  
STRUCTURILOR RUTIERE, PRECUM ȘI TRAFICUL  
DE CALCUL PENTRU VERIFICAREA CAPACITĂȚII  
DE CIRCULAȚIE PE O PERIOADĂ DE 15 ANI**



**Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA**

**Elaborator: SIGMA MOBILITY ENGINEERING**

**Iulie 2016**

**Beneficiar:** PRIMĂRIA MUNICIPIULUI DEVA

Piața Unirii, Nr. 4, Deva, jud. Hunedoara, România

Tel.: 0254 213 435 Fax: 0254 226 176 E-mail: relatii.externe@primariadeva.ro

**Elaborator:** SIGMA MOBILITY ENGINEERING

Bulevardul Republicii, Nr. 117A, Pitești - 110195, jud. Argeș, România

Tel.: 0722 655 228 Fax: 0348 459 078 E-mail: sigma\_mobility\_engineering@yahoo.com





## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE</b>	<b>5</b>
<b>2. CARACTERIZAREA GEOGRAFICĂ, DEMOGRAFICĂ ȘI SOCIO-ECONOMICĂ A MUNICIPIULUI DEVA</b>	<b>9</b>
2.1. <i>Încadrare geografică</i>	9
2.2. <i>Caracterizare demografică</i>	10
2.3. <i>Date socio-economice și de utilizare a teritoriului</i>	16
2.3.1. <i>Activități economice</i>	18
2.3.2. <i>Date privind deținerile de vehicule</i>	21
<b>3. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT</b>	<b>26</b>
3.1. <i>Infrastructura specifică modului rutier</i>	26
3.1.1. <i>Sistematizarea circulației</i>	30
3.1.2. <i>Transport public local</i>	31
3.1.3. <i>Accesul vehiculelor de marfă</i>	32
3.1.4. <i>Piste pentru biciclete</i>	33
3.2. <i>Infrastructura specifică modului feroviar</i>	34
<b>4. DATE DE TRAFIC</b>	<b>37</b>
4.1. <i>Anchete de trafic în intersecții</i>	37
4.2. <i>Echivalarea fluxurilor de trafic contorizate în vehicule etalon</i>	44
4.3. <i>Anchete Origine - Destinație</i>	52
<b>5. FLUXURI DE TRAFIC. MODELUL DE TRANSPORT</b>	<b>55</b>
5.1. <i>Formalizarea rețelei de transport</i>	55
5.2. <i>Zonificarea teritoriului</i>	65
5.3. <i>Calibrarea și validarea modelului</i>	68



---

<i>5.4. Volumele și structura fluxurilor de trafic la nivelul anului de bază 2016</i>	72
<i>5.5. Prognoza traficului. Volumele și structura fluxurilor de trafic la nivelul anului de prognoză 2031</i>	77
<b>6. TRAFICUL DE CALCUL PENTRU DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER</b>	<b>86</b>
<b>7. TRAFICUL DE CALCUL PENTRU VERIFICAREA CAPACITĂȚII DE CIRCULAȚIE</b>	<b>90</b>
<b>ANEXE</b>	
<i>Anexa 1. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate</i>	97
<i>Anexa 2. Valorile traficului de calcul pentru dimensionarea sistemului rutier, 2016-2031</i>	121
<i>Anexa 3. Intensitatea traficului pentru verificarea capacității de circulație și categoriile străzilor, 2031</i>	131

---



## 1. INTRODUCERE

"**Studiul de trafic în Municipiul Deva**" urmărește determinarea traficului de calcul pentru dimensionarea sistemului rutier și verificarea capacității de circulație pe bulevardele principale și străzile adiacente acestora în scopul clasificării străzilor pe categorii conform Ordinului 49/1998. Acesta reprezintă un document cu caracter tehnic care va fundamenta intervențiile (proiecte și măsuri) care vor fi propuse pe termen scurt și mediu la nivelul infrastructurii rutiere din Municipiul Deva.

În context european, obiectivul principal al politicilor europene în domeniul transporturilor constă în crearea unui sistem de transport care să sprijine progresul economic, să consolideze competitivitatea și să ofere servicii de mobilitate de înaltă calitate, asigurând concomitent o utilizare mai eficientă a resurselor și un impact mai redus asupra mediului înconjurător, așa cum se prevede în inițiativa "*O Europă eficientă din punct de vedere al utilizării resurselor*", prezentată în cadrul Strategiei Europa 2020.

"Cartea Albă a Transporturilor"<sup>1</sup> elaborată de Comisia Europeană, este documentul cheie al Uniunii Europene în care se abordează mobilitatea. Potrivit acesteia: "*Infrastructura dă măsura mobilității. Nicio schimbare majoră în domeniul transporturilor nu va fi posibilă fără sprijinul unei rețele adecvate și al unei utilizări mai inteligente a acesteia. Per ansamblu, investițiile în infrastructura transporturilor impulsionează creșterea economică, creează bunăstare și locuri de muncă și favorizează accesibilitatea geografică, comerțul și mobilitatea persoanelor. Ea trebuie să fie planificată astfel încât să se maximizeze impactul pozitiv asupra creșterii economice, minimizându-se impactul negativ asupra mediului*".

Ca parte integrantă a Uniunii Europene și ca membru cu drepturi depline în Comisia Europeană, România trebuie să respecte "Politicile de transport", precum și "Politicile Regionale și Instrumentele pentru Fonduri Structurale". Investițiile în infrastructura de transport se planifică astfel încât să se maximizeze dezvoltarea economică și să se minimizeze impactul asupra mediului înconjurător.

---

<sup>1</sup> Cartea Albă a Transporturilor, Comisia Europeană, 2011



În acest context, prezentul studiu de trafic va constitui un instrument suport pe care factorii de decizie îl vor putea utiliza pentru stabilirea, prioritizarea, justificarea și fundamentarea finanțării investițiilor specifice. În figura 1.1 este prezentată zona de studiu, și anume teritoriul administrativ - teritorial al Municipiului Deva.



**Figura 1.1.** Zona de studiu. Sursa PUG Municipiul Deva, 2015.



Obiectivele principale ale studiului sunt:

- *Realizarea unui model de transport calibrat și validat pe baza datelor socio-economice și de trafic culese în cadrul anchetelor de trafic desfășurate în 13 puncte de înregistrare;*
- *Determinarea fluxurilor de trafic de calcul pentru verificarea capacității de circulație pe bulevardele principale și străzile adiacente acestora și clasificarea străzilor pe categorii conform Ordinului 49/1998, în vederea dimensionarea sistemului rutier;*
- *Determinarea traficului de calcul pentru dimensionarea sistemului rutier.*

Metodologia aplicată pentru atingerea obiectivelor studiului este prezentată pe scurt în cele ce urmează.

Cererea de transport, oferta de transport și fluxurile de transport reprezintă componente ale sistemului de transport care se află în interacțiune, ale căror mărimi sunt interdependente și determină volumul și structura fluxurilor de trafic.

Astfel, pentru estimarea fluxurilor de trafic sunt necesare investigații în scopul determinării principalelor caracteristici ale componentelor sistemului de transport mai sus menționate.

Prognoza fluxurilor de trafic se va realiza cu ajutorul unui model de transport. Acesta reprezintă un instrument complex, care pornind de la date socio-economice și demografice specifice arealului studiat, oferă ca rezultate informații privind cererea de transport și distribuția acesteia la nivelul fiecărui sector al rețelei de transport considerate.

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

Modelul de transport propus în cadrul studiului de trafic pentru Municipiul Deva este un model de transport multimodal cunoscut în literatura de specialitate sub denumirea de "model în patru pași", care formalizează alegerile utilizatorului referitoare la:

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

Acesta răspunde recomandărilor ghidului JASPERS<sup>2</sup> pentru acest domeniu, și urmează structura prezentată în figura 1.2.

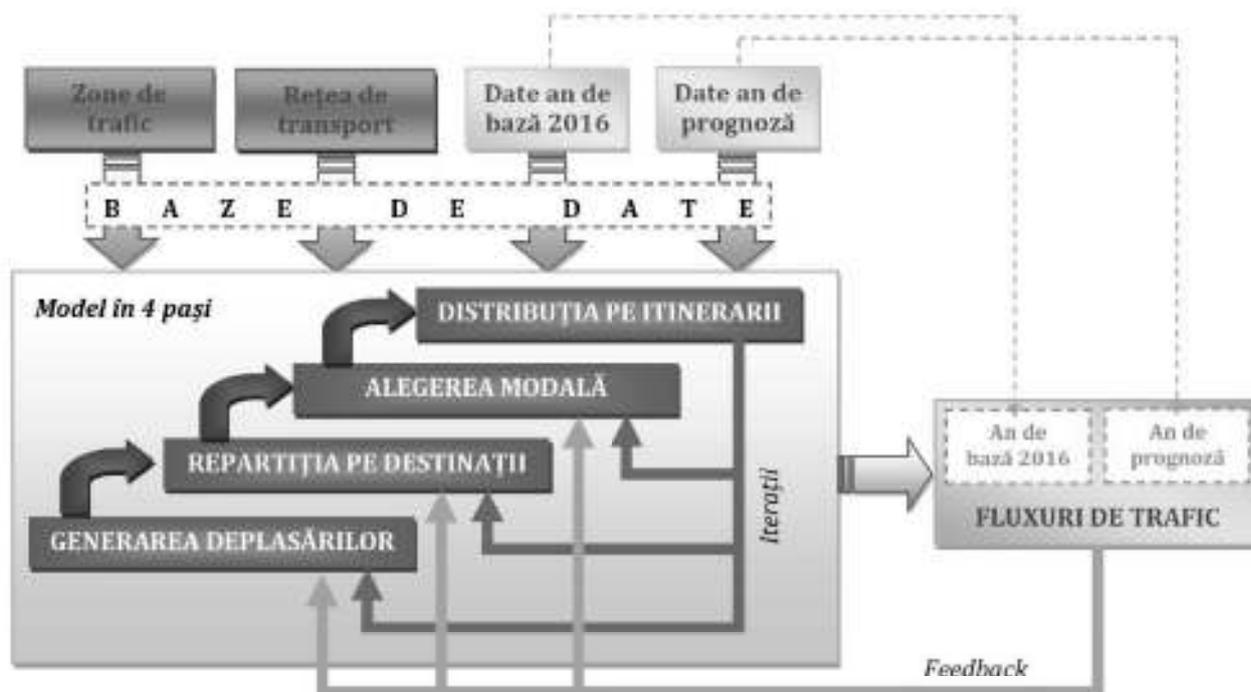


Figura 1.2. Structura modelului de transport<sup>3</sup>.

Anul de bază al studiului este anul 2016. În consecință, modelul de transport va fi calibrat și validat la nivelul anului 2016. Acesta va reprezenta un instrument care va fi utilizat pentru prognoza traficului la orizontul anului 2031.

Modelul de transport calibrat și validat pe baza acestor date oferă o radiografie a situației actuale privind gradul de utilizare a capacității de circulație și totodată fundamentează clasificarea străzilor din Municipiul Deva în raport de intensitatea traficului de perspectivă, conform prevederilor *Ordinului Ministrului Transporturilor, Nr. 49 din 27.01.1998* referitor la "Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane" publicat în Monitorul Oficial al României, Nr. 138 din 06.04.1998.

Dimensionarea sistemului rutier se va face în acord cu volumele și structura fluxurilor de trafic estimate că vor solicita rețeaua stradală a Municipiului Deva în următorii 15 ani, pornind de la anul de bază al analizei, anul 2016.

<sup>2</sup> Jaspers Appraisal Guidance (Transport), *The Use of Transport Models in Project Appraisal*, Version 2, Jaspers, February 2014.

<sup>3</sup> Adaptare după Mitran G., Ilie S., *Aplicații în modelarea transporturilor - Visum 11.5*, Editura Matrix Rom, București, 2013.



## **2. CARACTERIZAREA GEOGRAFICĂ, DEMOGRAFICĂ ȘI SOCIO-ECONOMICĂ A MUNICIPIULUI DEVA**

Arealul care face obiectul prezentului studiu de trafic este reprezentat de teritoriul administrativ - teritorial al Municipiului Deva (figura 2.1). Municipiul Deva este cel mai mare oraș al județului Hunedoara, fiind reședința acestuia. Se întinde pe o suprafață de 60 km<sup>2</sup>, împreună cu localitatea componentă Sântuhalm și satele aparținătoare: Archia, Bârcea Mică și Cristur.

### **2.1. Încadrare geografică**

Ca așezare geografică, Municipiul Deva este situat pe terasele din stânga Râului Mureș, în zona cuprinsă între Munții Poiana Ruscă, Depresiunea Hațegului și culoarul Mureșului.

Din punct de vedere administrativ, Municipiul Deva se învecinează la Nord cu comuna Șoimuș, la Nord-Est cu comuna Hărău, la Est cu orașul Simeria, la Sud cu Municipiul Hunedoara, la Sud-Vest cu comuna Pestișu Mic, la Vest cu comuna Cârjiți, iar la Nord-Vest cu comuna Vețel.

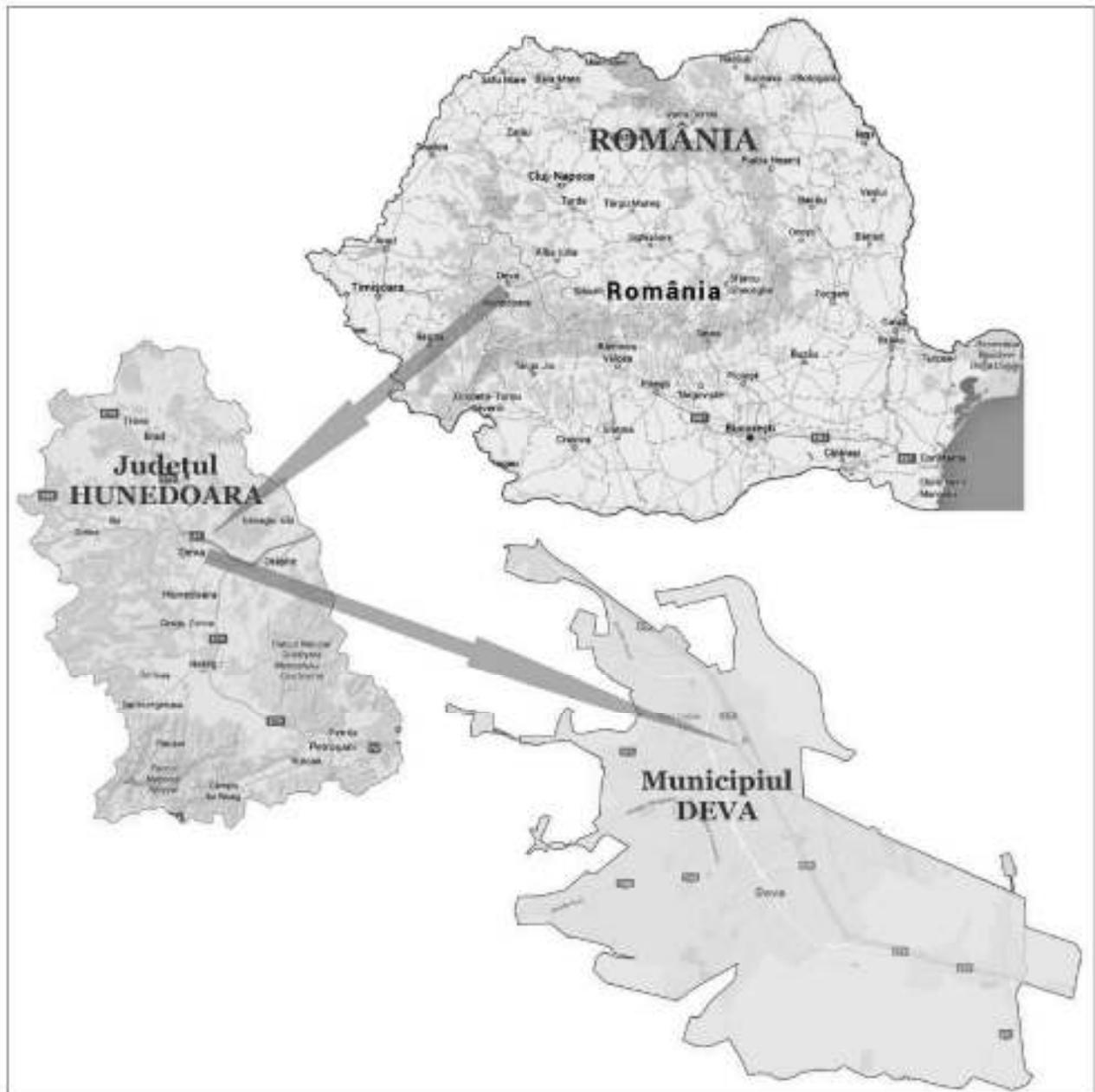


Figura 2.1. Arealul studiului de trafic.

## 2.2. Caracterizare demografică

În zonele rezidențiale, care în mediul urban reprezintă pondere însemnată din totalul teritoriului intravilan asociat unității administrativ-teritoriale, există o corelație stănsă între caracteristicile deplasărilor (număr, distribuție în timp, mod de transport utilizat) și caracteristicile populației rezidențiale (numărul de locuitori, vârsta, venit).



Numărul de locuitori cu domiciliul stabil în Municipiul Deva a scăzut în ultimii ani, variația manifestată de la recensământul din anul 2002 înscriindu-se în tendința de evoluție înregistrată la nivel național și județean (de reducere a numărului de locuitori). În figura 2.2 este reprezentată variația numărului de locuitori în perioada 2002 - 2015 pentru România, județul Hunedoara, municipiile și orașele din acest județ. Valorile extreme sunt date de reducerea cu numai 1,9% a populației din orașul Geoagiu, respectiv scăderea substanțială a numărului de locuitori din orașele Uricani (-13,4%) și Lupeni (-13,5%). În perioada analizată, populația Municipiului Deva a înregistrat o reducere de 7,2%, cu aproximativ 20% mai mică față de scăderea asociată populației județului Hunedoara (de 9,0%).

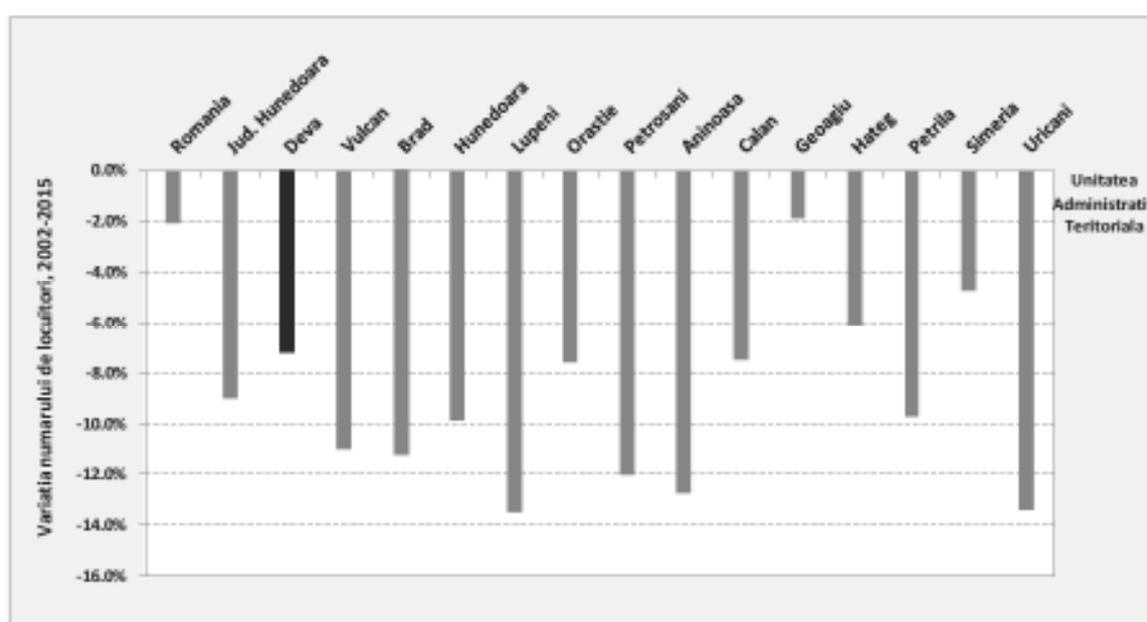


Figura 2.2. Variația numărului de locuitori în intervalul 2002 - 2015.

Datele cele mai recente disponibile privind numărul total de locuitori sunt cele specifice anului 2015, cel mai apropiat de anul de bază al analizei (tabelul 2.1).

Tabelul 2.1. Număr de locuitori ai Municipiului Deva, 2015.

Anul	Număr de locuitori	Sursa
2015	70813	Institutul Național de Statistică, TEMPO On-line
	68663	Primăria Municipiului Deva



Ca urmare a solicitării Prestatorului, Beneficiarul a pus la dispoziție situația cu numărul total de locuitori cu domiciliul stabil și flotant în Municipiul Deva defalcat la nivel de adresă (stradă, număr). Întrucât la elaborarea modelului de transport, etapa de generare a călătoriilor, este necesară distribuția populației pe zone de trafic, în continuare, vor fi luate în calcul valorile furnizate de Primăria Municipiului Deva.

Distribuția pe clase de vârstă a locuitorilor s-a făcut respectând proporția deținută de fiecare clasă pentru anul 2015 conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică (figura 2.3).

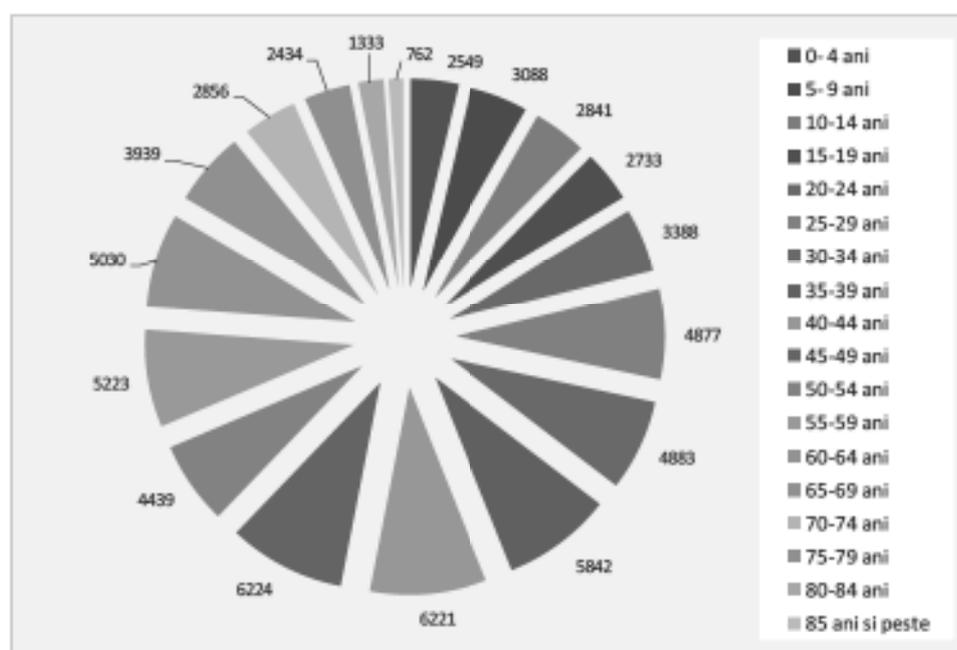


Figura 2.3. Distribuția populației înregistrate în anul 2015 pe grupe de vârstă.

În figura 2.4 este prezentată această distribuție pe 18 clase de valori a numărului total de locuitori din Municipiul Deva pentru fiecare an din intervalul 2002 - 2015. Valorile corespund datelor definitive, obținute în urma recensămintelor populației și locuințelor (2002RPL) sau determinate prin metodologia publicată pe site-ul INS - Baza de date TEMPO, indicatorul "Populația după domiciliu".

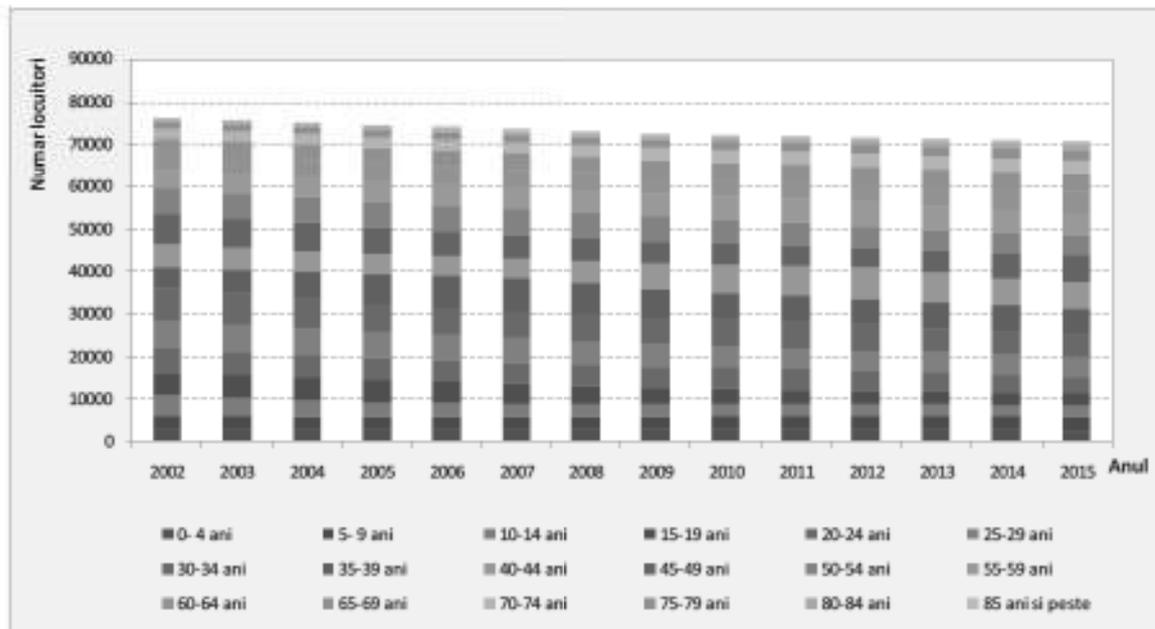


Figura 2.4. Distribuția populației pe grupe de vârstă în intervalul 2002 - 2015.

În procesul de modelare este necesară cunoașterea caracteristicilor populației înregistrate la nivelul fiecărei zone de trafic. Astfel, datele privind numărul de locuitori cu domiciliu stabil și flotant înregistrați la fiecare adresă (număr poștal) au fost agregate la nivel de zonă de trafic, obținând informații foarte utile care au fost folosite în modelul de generare a călătoriilor.

Aplicând legea de distribuție pe clase de vârstă a populației la nivelul întregii localități (obținută din datele disponibile la INS), a fost determinat numărul de locuitori din fiecare grupă de vârstă, la nivel de zonă de trafic.

În figurile următoare sunt reprezentate grafic pentru fiecare zonă de trafic din interiorul teritoriului intravilan valorile următorilor indicatori:

- populația totală la nivelul anului 2015;
- populația pe grupe de vârstă la nivelul anului 2015;
- densitatea populației la nivelul anului 2015.

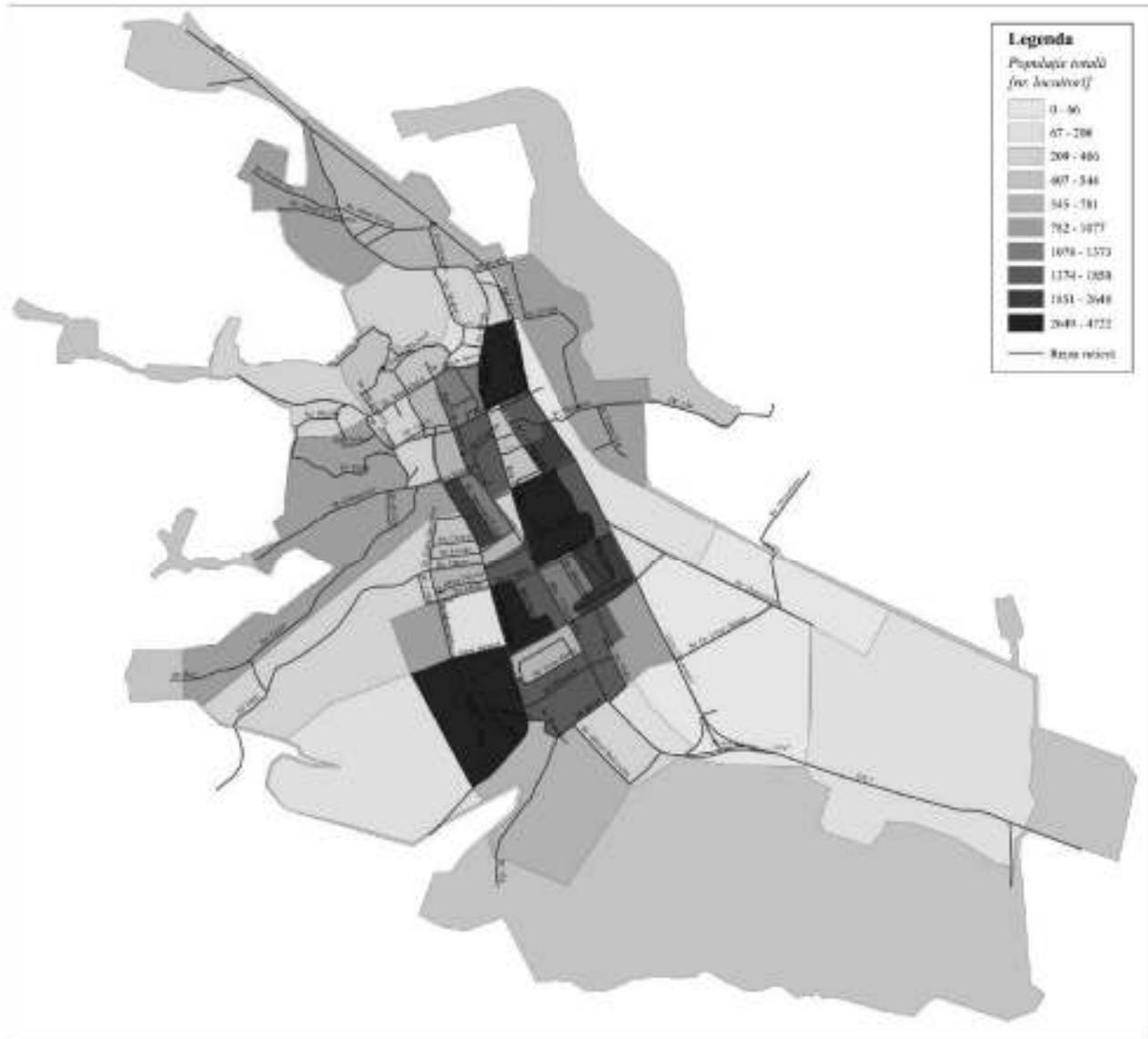


Figura 2.5. Distribuția populației la nivelul zonelor de trafic.



Figura 2.6. Distribuția populației pe grupe de vârstă la nivelul zonelor de trafic.



Figura 2.7. Densitatea populației la nivelul zonelor de trafic.

### 2.3. Date socio-economice și de utilizare a teritoriului

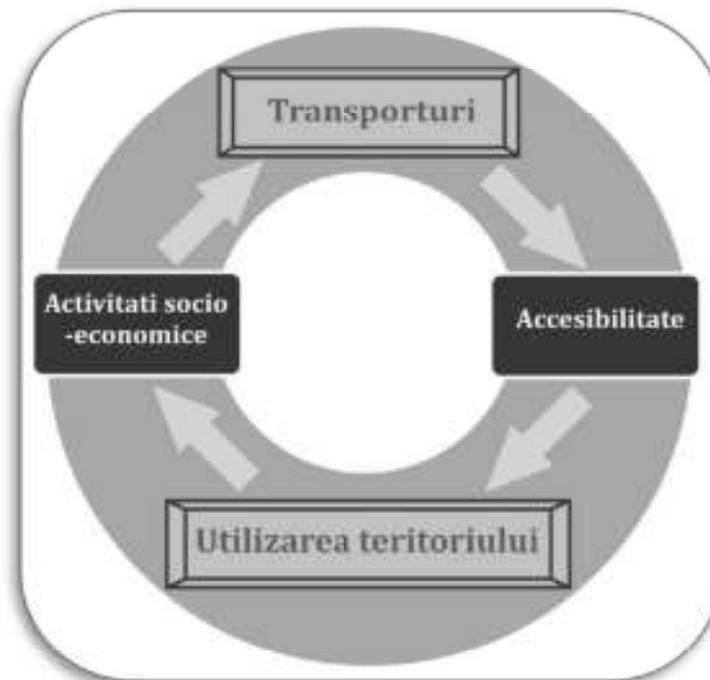
Utilizarea teritoriului face referire la două componente principale, activitățile care se desfășoară în arealul analizat și nivelul de utilizare, exprimat prin intensitatea și concentrația activităților identificate. Cele mai răspândite funcțiuni de natură socială și economică implică desfășurarea de activități care interacționează cu transporturile, precum producția, consumul și distribuția. Aceste activități sunt localizate în zone specifice și sunt parte a unui sistem de activități. Unele sunt activități care se desfășoară în mod normal, de rutină și sunt previzibile (de tip navetă sau cumpărături), în timp ce altele au

caracter instituțional, se manifestă în mod neregulat și sunt modelate de stilul de viață sau de nevoi speciale (asistența medicală).

Pe lângă cele menționate, întâlnim și activități de producție și distribuție, care implică deplasări la nivel local, regional sau global. Modelele comportamentale ale indivizilor, instituțiilor și companiilor își lasă amprenta asupra utilizării teritoriului din punct de vedere al amplasării activităților. Reprezentarea acestei amprente necesită o tipologie de utilizare a teritoriului, care poate fi de natură formală sau funcțională:

- *Reprezentare formală*: se ține seama de atribute calitative ale teritoriului - configurație, amplasare în plan;
- *Reprezentare funcțională*: se ține seama de natura economică a activităților desfășurate - producție, distribuție, consum, locuire, recreere, administrație;

Oricare ar fi tipologia funcțiunilor de utilizare a teritoriului, transportul și utilizarea teritoriului fac parte dintr-un sistem cu buclă închisă, se influențează reciproc (figura 2.8).



**Figura 2.8.** Interacțiunea dintre *Transporturi* și *Utilizarea teritoriului*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> ILIE Sorin, MITRAN Gabriela, NICOLAE Viorel, *Maritime accessibility - key factor in setting transport corridors. case study: Romanian ports to Black Sea*, Proceedings of the Second International Conference on Traffic and Transport Engineering (ICTTE), Pages: 709-715, Published: 2014, Conference: 2<sup>nd</sup> International Conference on Traffic and Transport Engineering (ICTTE), Assoc Italiana Ingn Traffico Trasporti Res Ctr, Belgrade, Serbia, Date: Nov 27-28, 2014, ISBN:978-86-916153-2-1.



Modificări aduse sectorului transporturi (tehnologii, infrastructură, operare) implică modificări ale accesibilității, cu consecințe asupra utilizării teritoriului. Pe de altă parte, modificări ale funcțiunilor de utilizare a teritoriului, se reflectă în activitățile desfășurate și implicit în deplasările realizate pentru desfășurarea activităților.

În cadrul studiului de trafic pentru Municipiul Deva, prin analiza documentației din cadrul Planul Urbanistic General (parte scrisă, parte desenată), au fost identificate principalele funcțiuni de utilizare a teritoriului și caracteristicile activităților, care au stat la baza modelării comportamentului de deplasare în diferite scopuri. În acest sens, au fost localizate în teritoriu zonele în care se desfășoară activități industriale, de distribuție, comerciale, administrative, educaționale etc.

### 2.3.1. Activități economice

Municipiul Deva găzduiește importante activități economice. În anul 2015 cele 2878 de unități economice înregistrate pe teritoriul administrativ al acestei localități au oferit 29854 locuri de muncă. Potrivit datelor furnizate de Inspectoratul Teritorial de Muncă Hunedoara, societățile comerciale cu peste 250 de angajați sunt în număr de 11. Acestea sunt menționate în tabelul 2.2.

**Tabelul 2.2.** Societăți comerciale/ instituții publice cu peste 250 de angajați, 2015

Angajator	Cod CAEN	Denumire CAEN	Număr salariați activi
SEWS ROMÂNIA DEVA	2593	Fabricarea articolelor din fire metalice; fabricarea de lanțuri și arcuri	3915
SPITALUL JUD. DE URGENȚĂ DEVA	8610	Activități de asistență spitalicească	1131
APA PROD	3600	Captarea, tratarea și distribuția apei	1025
MACON	2361	Fabricarea produselor din beton pentru construcții	474
FARMACEUTICA REMEDIA	4646	Comerț cu ridicata al produselor farmaceutice	413
AUCHAN ROMÂNIA-PCT. LUCRU DEVA	4711	Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun	292



Angajator	Cod CAEN	Denumire CAEN	Număr salariați activi
SERVICIUL DE AMBULANȚĂ JUDEȚEAN HUNEDOARA	8622	Activități de asistență medicală specializată	282
CONFEX MATEX INTERNATIONAL	1413	Fabricarea altor articole de îmbrăcăminte	281
AXIS CORPORATE SECURITY SRL	8010	Activități de protecție și gardă	276
S.C. SARMISMOB S.A. DEVA	3299	Fabricarea altor produse manufacturiere n.c.a.	272
EUROSPORT DHS	3092	Fabricarea de biciclete și de vehicule pentru invalizi	250

Primele trei poziții din punct de vedere al numărului de angajați sunt ocupate de societatea comercială SEWS România Deva, Spitalul Județean de Urgență Deva și societatea comercială de distribuție a apei APA Prod.

Distribuția locurilor de muncă la nivelul zonelor funcționale în care a fost împărțit teritoriul Municipiului Deva este prezentată în figura 2.9.

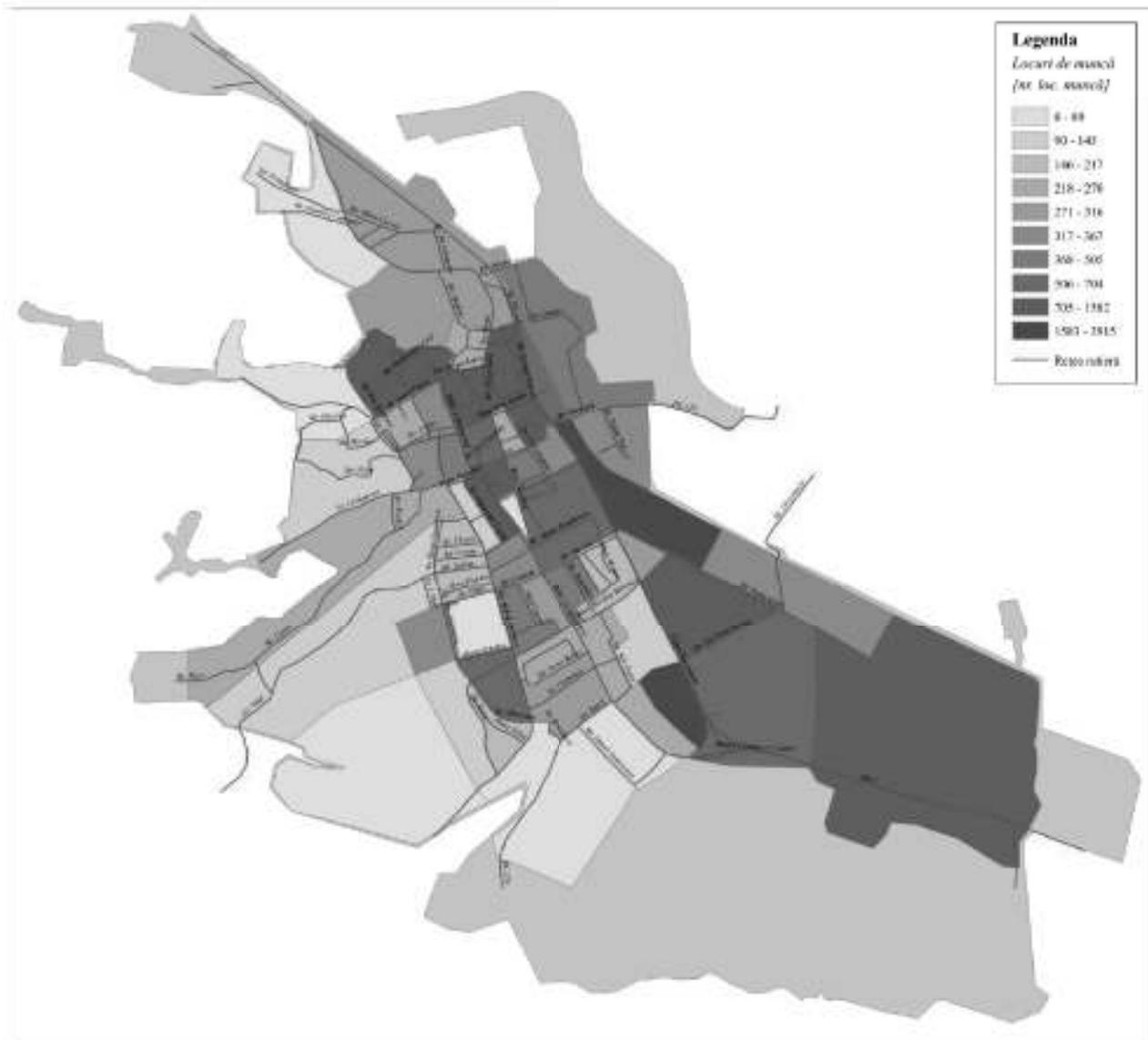


Figura 2.9. Distribuția locurilor de muncă la nivelul zonelor funcționale.

Unitățile de învățământ reprezintă poli de atragere / generare a călătoriilor la nivelul unei localități, cărora trebuie să li se acorde atenție deosebită din punct de vedere al accesibilității și siguranței circulației.

În total, în această localitate funcționează 11 unități de învățământ preuniversitar (liceal, gimnazial și preșcolar) în care sunt înmatriculați 11148 elevi și preșcolari. Localizarea pe hartă a unităților de învățământ se regăsește în figura 2.10.

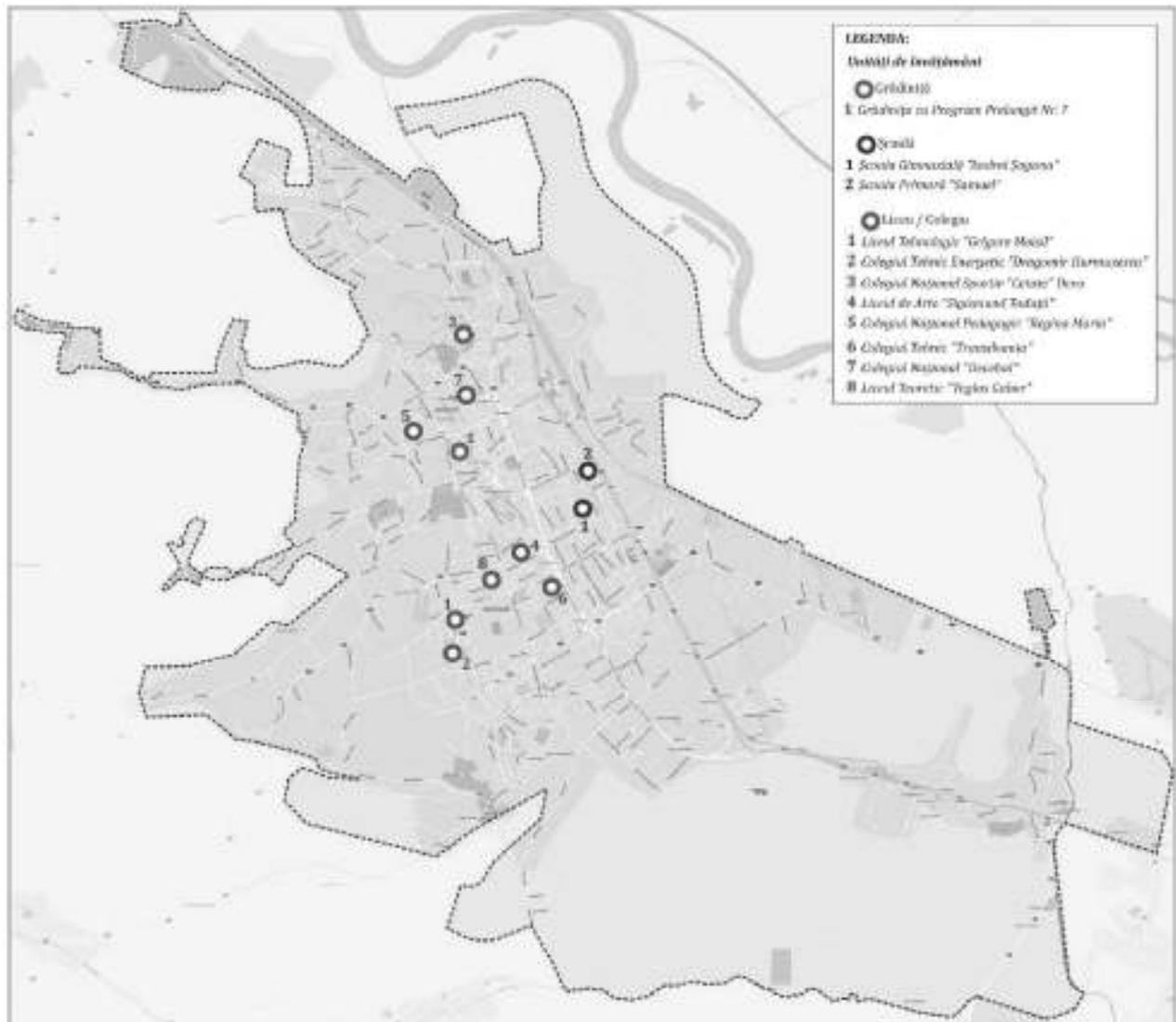


Figura 2.10. Localizarea unităților de învățământ pe teritoriul Municipiului Deva.

### 2.3.2. Date privind deținerile de vehicule

Disponibilitatea utilizării unui vehicul prezintă un rol vital și omniprezent în alegerile privind deplasările pe care indivizii aleg să le efectueze. Acest lucru se manifestă atât în planificarea deplasărilor pe termen scurt, cât și pe orizonturi de timp medii și lungi. Deplasările pe care oamenii le realizează în decursul unei zile sunt direct influențate de disponibilitatea de utilizare a unui vehicul în calitate de conducător auto sau pasager. În modelul de estimare a cererii de deplasare, acest parametru intervine în etapele de generare a deplasărilor, distribuție pe destinații și alegere modală. Pe termen lung,



disponibilitatea de utilizare a unui vehicul, exprimată prin deținerea de vehicule proprietate personală, influențează planificarea deplasărilor și amenajarea teritoriului cu referire la activitățile de locuire.

Indicele de motorizare reprezintă un indicator utilizat în evaluarea dezvoltării economice a unei unități administrativ teritoriale. Valoarea acestuia exprimă numărul de autoturisme deținute de grupe de 1000 de locuitori.

În figura 2.11 este prezentată valoarea indicelui de motorizare înregistrată în anul 2015 în Municipiul Deva, județul Hunedoara și România. Numărul de autoturisme deținute de 1000 de locuitori ai Municipiului Deva, 300 autovehicule/ 1000 locuitori, este cu 30% mai mare decât valoarea medie națională.

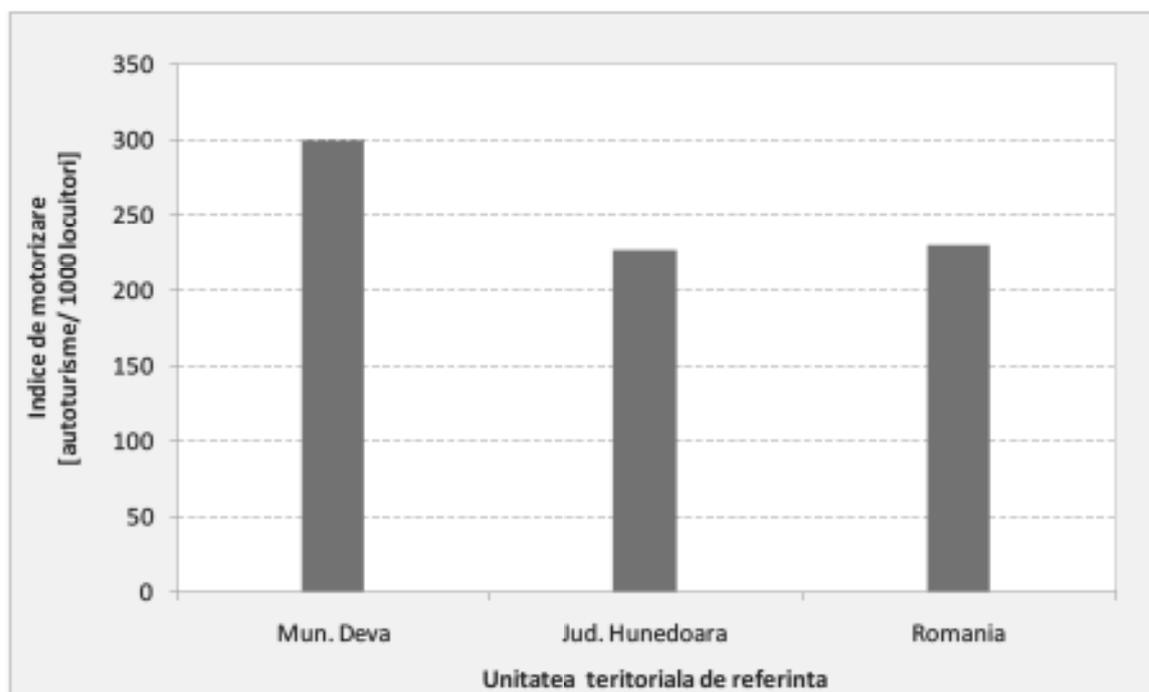


Figura 2.11. Valoarea globală a indicelui de motorizare, 2015.

Date referitoare la deținerile de autovehicule, pe categorii, au fost obținute de la Direcția Impozite și Taxe Locale din cadrul Primăriei Municipiului Deva. Prin agregarea datelor la nivelul zonelor de trafic au fost identificate valorile acestui parametru cu rol esențial în generarea deplasărilor și a fost determinată valoarea indicelui de motorizare specifică fiecări zone.

În figurile 2.12 - 2.14 sunt reprezentate pentru fiecare zonă de trafic valorile următorilor parametri:



- numărul total de autovehicule;
- numărul de autoturisme;
- indicele de motorizare.



Figura 2.12. Distribuția autovehiculelor la nivelul zonelor de trafic.



Figura 2.13. Distribuția autoturismelor la nivelul zonelor de trafic.

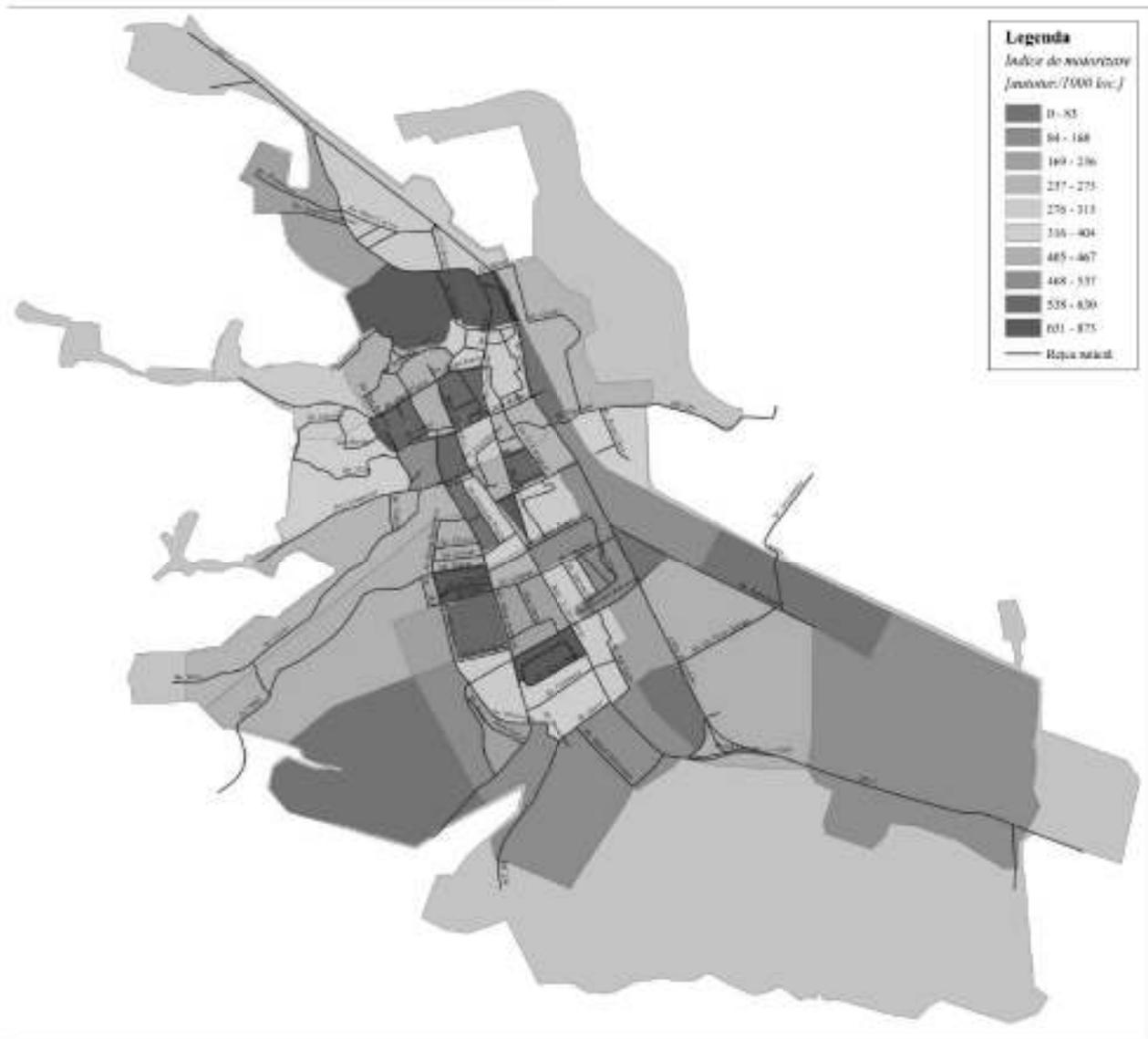


Figura 2.14. Distribuția indicelui de motorizare la nivelul zonelor de trafic.



## 3. INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

### 3.1. Infrastructura specifică modului rutier

Rețeaua stradală a Municipiului Deva este țesută pe structura formată din traseele drumurilor naționale și județene care asigură conexiunea cu teritoriul învecinat (figura 3.1, tabelul 3.1).



**Figura 3.1.** Conectarea rețelei stradale a municipiului Deva la rețeaua de drumuri județene și naționale. Sursa: *OpenStreetMap*.



Râul Mureș reprezintă o barieră naturală între rețeaua de transport urban a Municipiului Deva și traseul autostrăzii A1 București - Nădlac. În zona Municipiului Deva autostrada A1 are prevăzut un singur nod de legătură cu rețeaua de drumuri naționale și județene, amplasat la Nord de Municipiul Deva, în localitatea Șoimuș. Prin această infrastructură, Municipiul Deva este racordat la rețeaua Trans-Europeană de Transport centrală (TEN-T), (figura 3.2).

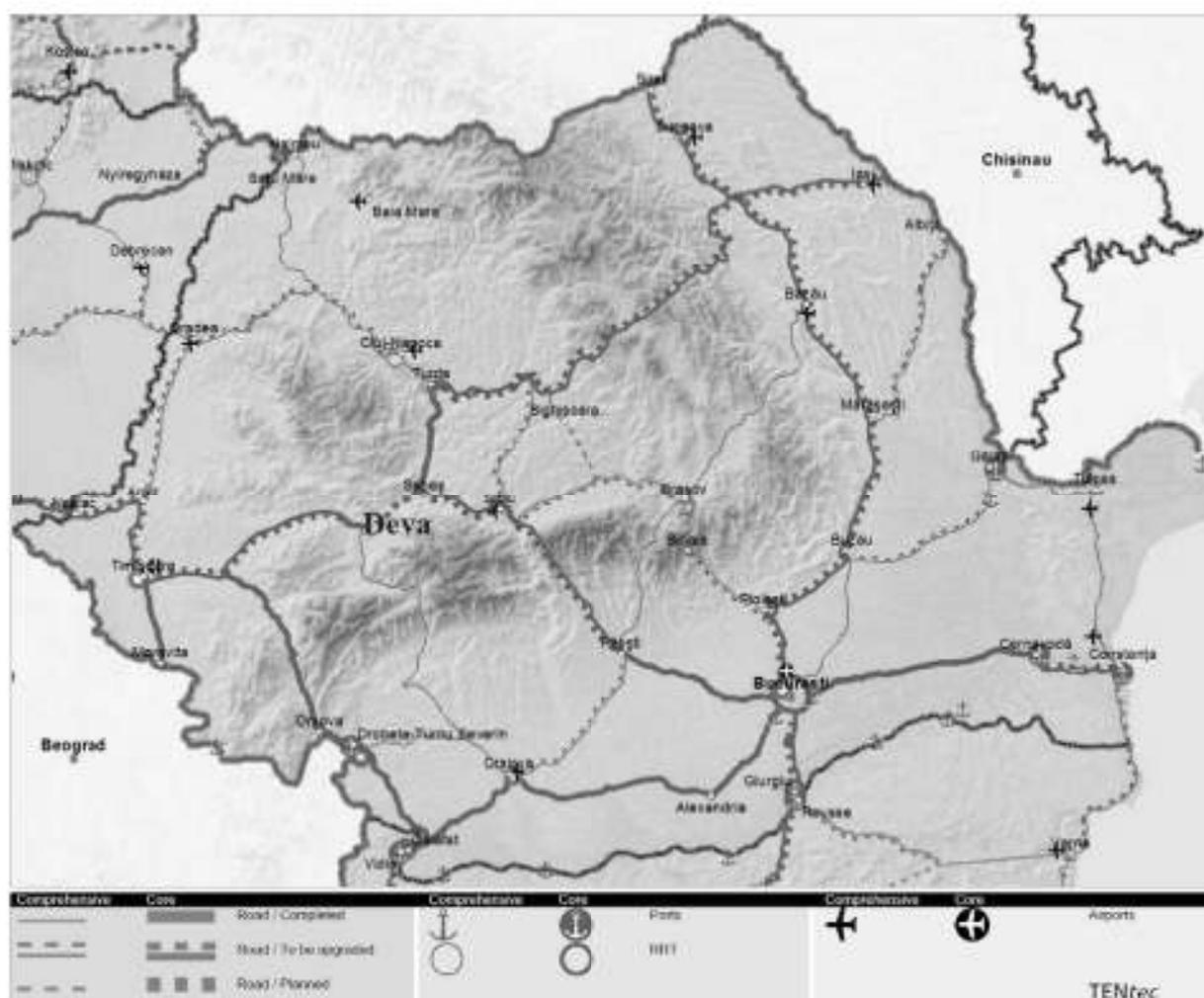


Figura 3.2. Rețeaua TEN-T rutieră pe teritoriul României. Sursa: Comisia Europeană, 2016.

Tabelul 3.1. Rețeaua de drumuri județene și naționale din zona Municipiului Deva.

Drum	Origine	Destinație	Traseu
A1	Km 0+000, București	Km 576+130, Frontiera cu Ungaria	Pitești - Sibiu - Deva - Lugoj- Arad



Drum	Origine	Destinație	Traseu
DN 7/ E68	Km 0+000, București	Km 597+212, Frontiera cu Ungaria	Titu - Găești - Pitești - Râmnicu Vâlcea - Sibiu - Sebeș - <b>Deva</b> - Lipova - Arad - Nădlac
DN 76/ E79	Km 0+000, <b>Deva</b> (DN 7)	Km 184+320, Oradea (DN 1)	Șoimuș - Brad - Baia de Criș
DJ 687	Km 0+000, Sântuhalm (DN )	Km 23+002 Călan (DN 66)	Hunedoara - Hășdat
DJ 700	Km 0+000, Simeria	Km 10+000, U.M.	Săulești - Sântandrei - Bârcea Mare
DJ 707J	Km 0+000, <b>Deva</b> (DN 7)	Km 5+000, Cabana Căprioara	
DJ 708E	Km 0+000, <b>Deva</b>	Km 35+190, Aranies	Almasu Sec - Cârjiți - Popești - Almasu Mic - Pestisu Mare - Pestisu Mic - Josani - Nandru - Ciulpaz

Rețeaua stradală are o lungime de aproximativ 90 km, fiind formată din 224 de străzi (potrivit datelor din Nomenclatorul stradal al municipiului Deva aprobat prin H.C.L. nr.79/2010) a căror îmbrăcăminte este din asfalt (77% din lungimea totală), beton, piatră cubică, macadam sau pământ (figura 3.3):

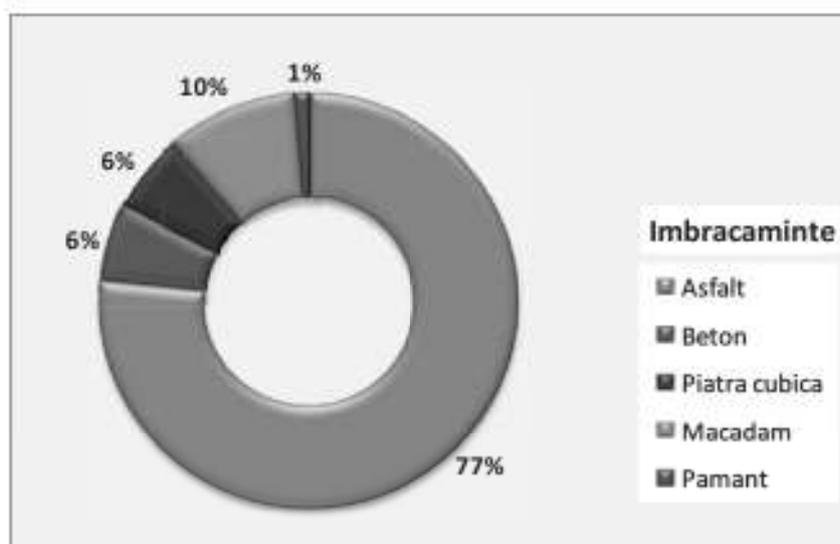


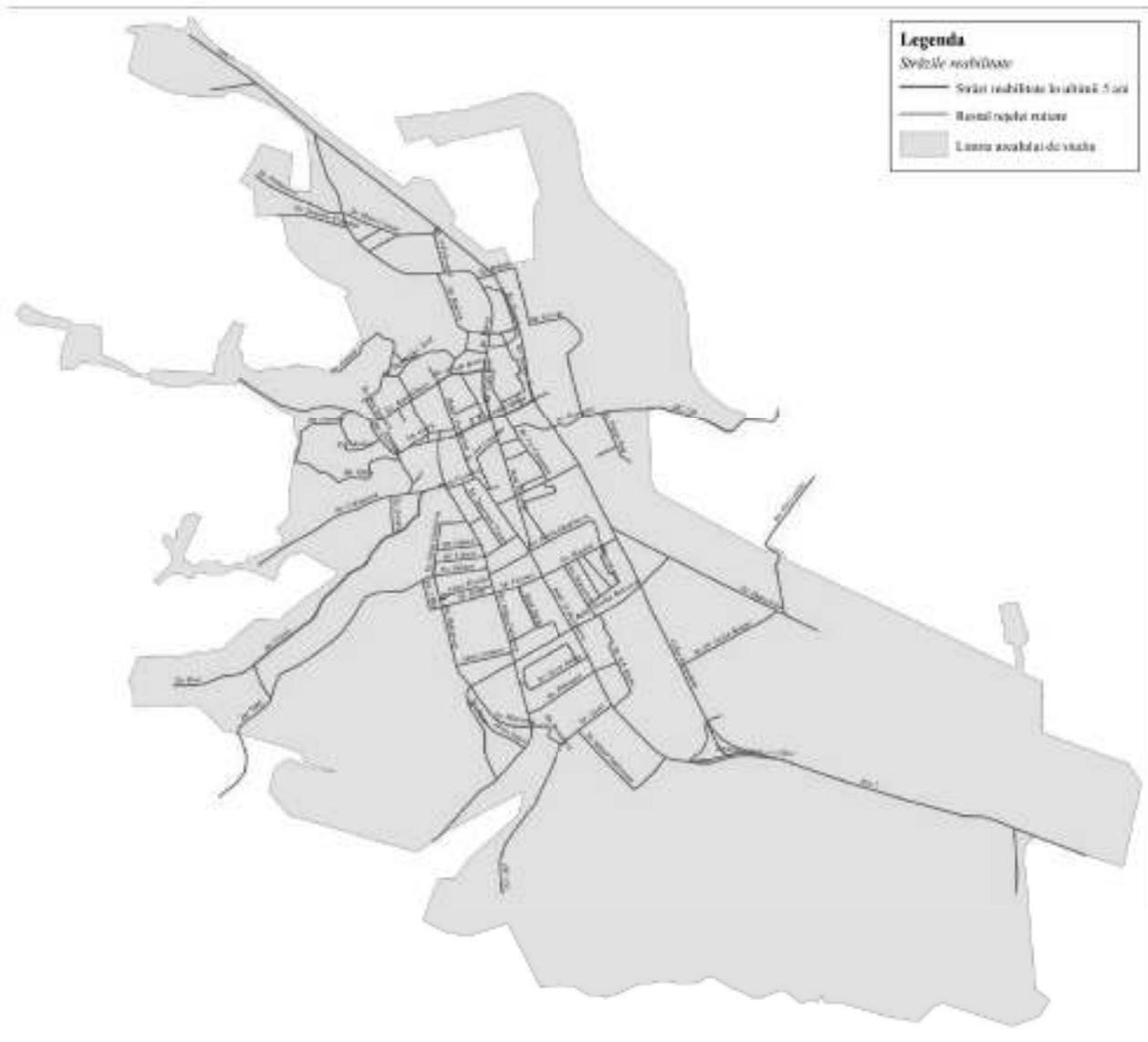
Figura 3.3. Distribuția străzilor în funcție de tipul îmbrăcămintii.

Lucrări de reabilitare/ modernizare s-au realizat în ultimii 5 ani pe următoarele elemente de infrastructură: B-dul Decebal, între Str. Avram Iancu și B-dul Iuliu Maniu; B-dul Iuliu



Maniu; B-dul Dacia și zona adiacentă; Str. Avram Iancu și zonele adiacente; Str. Scurta – sat Cristur; Str. Sarni – sat Cristur; Str. Azur; Str. Tineretului; Str. Paiului; Str. Bucovinei; Str. Câmpului - sat Barcea Mica; Str. Principală - sat Archia; Str. Coziei; Str. Alunului.

Reprezentarea grafică a străzilor modelate în graful rețelei pe care au fost efectuate intervenții de îmbunătățire a suprafeței de rulare (reabilitare, modernizare) în ultimii 5 ani se regăsește în figura 3.4.



**Figura 3.4.** Străzile reabilitate / modernizate în ultimii 5 ani.



### 3.1.1. Sistemizarea circulației

Amenajarea intersecțiilor în mediul urban are consecințe directe asupra nivelului de calitate al serviciilor oferite de infrastructura de transport, condiționând fluența circulației și siguranța participanților la trafic – pietoni, bicicliști, conducători auto și pasageri în vehicule. Reglementările privind organizarea și controlul traficului în intersecțiile urbane se înscriu în două categorii principale:

- (i). *reglementări pe baza indicatoarelor de prioritate*
- (ii). *reglementări prin semaforizare.*

În prezent, în domeniul sistemizării circulației, la nivelul rețelei stradale a Municipiului Deva au fost realizate investiții consistente, fiind implementat un sistem integrat de management al traficului rutier în compunerea căruia intră<sup>1</sup>:

- *21 intersecții sincrone-adaptiv;*
- *23 intersecții semaforizate;*
- *318 semafoare în zona de acțiune;*
- *Centru de Comandă și Control unic, pentru coordonarea activităților de management al traficului și supraveghere video care să răspundă cerințelor viitoare de dezvoltare a Municipiului Deva.*

Intersecțiile semaforizate sunt amplasate în cadrul rețelei de transport, conform figurii 3.5.

---

<sup>1</sup> [http://www.primariadeva.ro/fisiere/module\\_fisiere/5256/fisa\\_managementul\\_traficului\\_rutier.pdf](http://www.primariadeva.ro/fisiere/module_fisiere/5256/fisa_managementul_traficului_rutier.pdf)

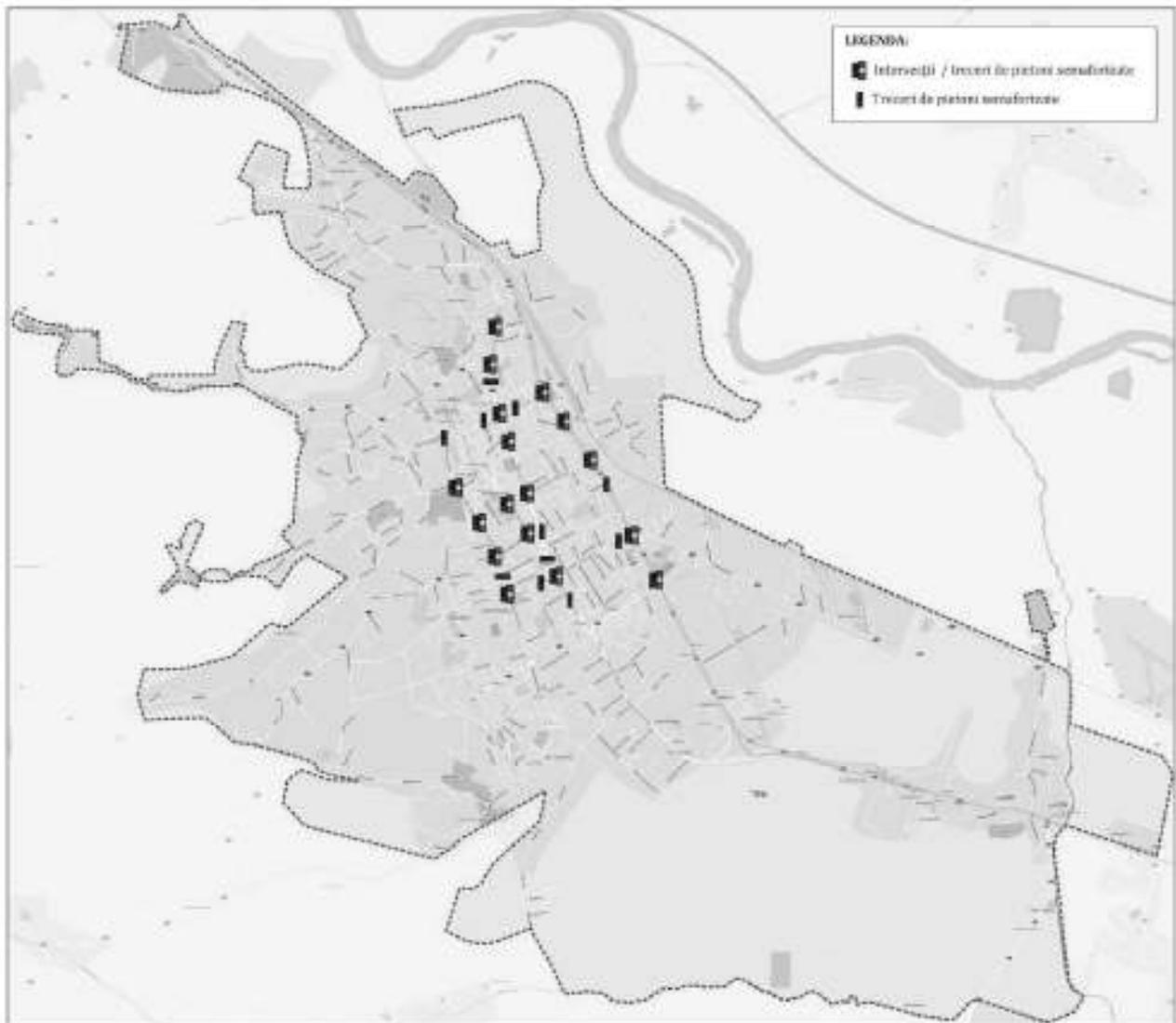


Figura 3.5. Intersecții semaforizate.

### 3.1.2. Transport public local

Sistemul de transport public local din Municipiul Deva este reprezentat prin modul rutier. La nivelul întregii localități funcționează 8 trasee, majoritatea având punct terminus stația de cale ferată Deva, punctul intermodal de transport public al orașului.

Harta traseelor de transport public local este prezentată în figura 3.6.

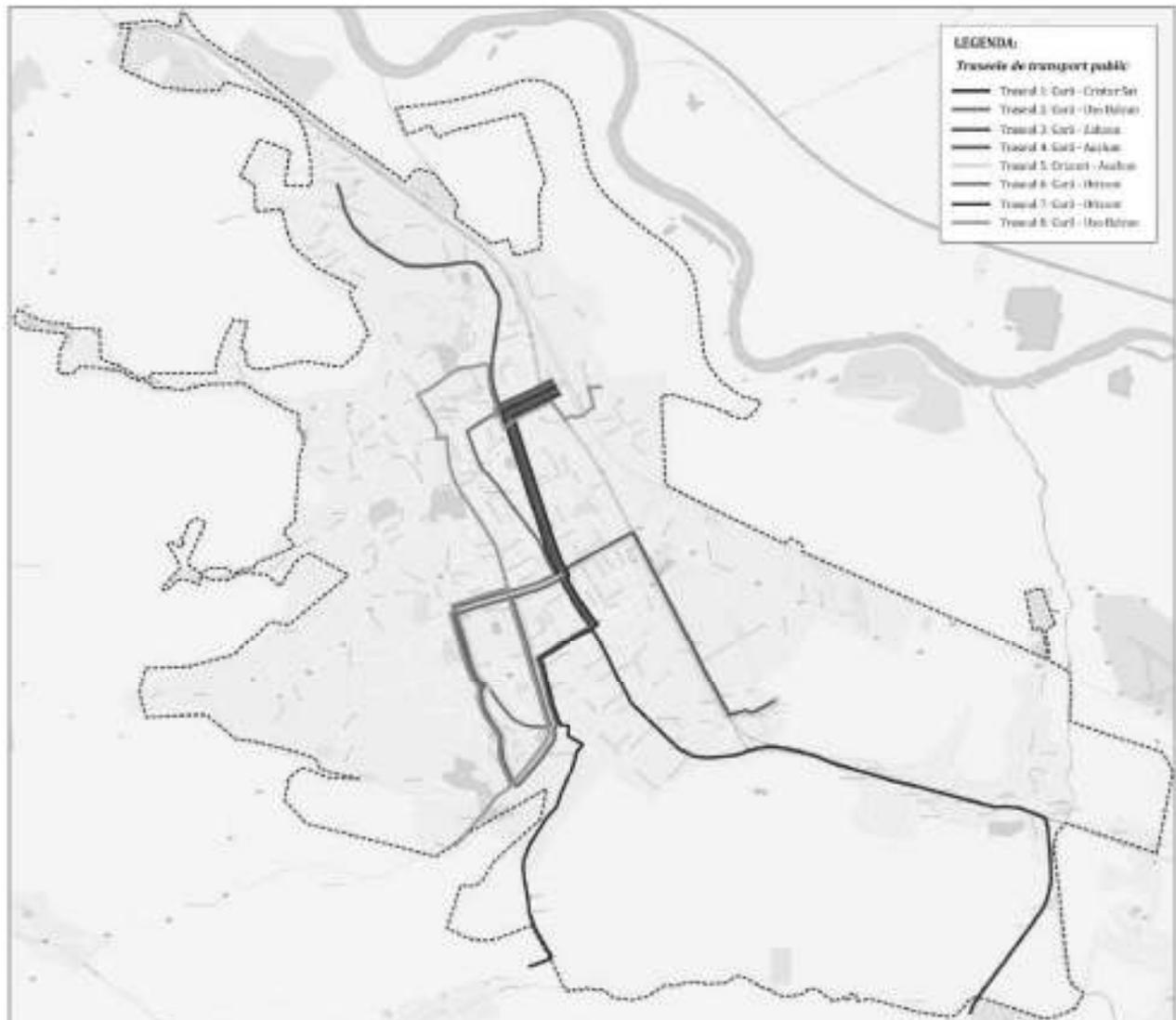


Figura 3.6. Harta traseelor de transport public local.

### 3.1.3. Accesul vehiculelor de marfă

Desfășurarea transportului de marfă pe rețeaua rutieră din Municipiul Deva este reglementată prin Hotărârea Consiliului Local nr. 133/ 2010 privind aprobarea Regulamentului și tarifelor pentru eliberarea și folosirea autorizațiilor de acces tonaj în legătură cu stabilirea condițiilor de acces a autovehiculelor cu masa maximă autorizată de peste 3,5 tone pe străzile din Municipiul Deva, cu modificările ulterioare (HCL nr. 135/ 2013).



Astfel, pe toate străzile din Municipiul Deva este interzisă circulația autovehiculelor cu M.T.M.A.<sup>2</sup> mai mare 3,5 de tone în lipsa unei autorizații speciale de acces și în afara intervalului orar 7:00 - 23:00. Există trei categorii de autovehicule cărora le este permis accesul fără restricții orare pe întreg teritoriul Municipiului Deva, pe baza unor autorizații de liber acces, și anume:

- *autovehiculele destinate lucrărilor planificate și a intervențiilor la avariile drumurilor, rețelelor tehnico-edilitare de utilități publice (apă, canalizare, electrice, gaze, telefonie, termoficare, pompieri) și care aparțin administratorilor acestor rețele;*
- *autovehiculele destinate tractării vehiculelor avariate, abandonate sau parcate neregulamentar;*
- *autovehiculele aparținând societății de salubritate.*

#### **3.1.4. Piste pentru biciclete**

Prin investițiile realizate în acest domeniu al infrastructurii, în Municipiul Deva începe să se contureze o rețea de piste de biciclete, care în prezent are lungime de aproximativ 5 km (figura 3.8).

---

<sup>2</sup> M.T.M.A. - masa totală maximă autorizată



Figura 3.8. Piste de biciclete.

### 3.2. Infrastructura specifică modului feroviar

Localitatea Deva este racordată la rețeaua națională de cale ferată în stația Deva amplasată pe linia magistrală 200: Brașov – Sibiu – Arad – Curtici, care este în proces de modernizare astfel încât să permită circulația trenurilor cu viteza de până la 160 km/h în condiții de siguranță maximă. Acest tronson de cale ferată face parte din rețeaua Trans Europeană de Transport (TEN-T) centrală (figura 3.9).

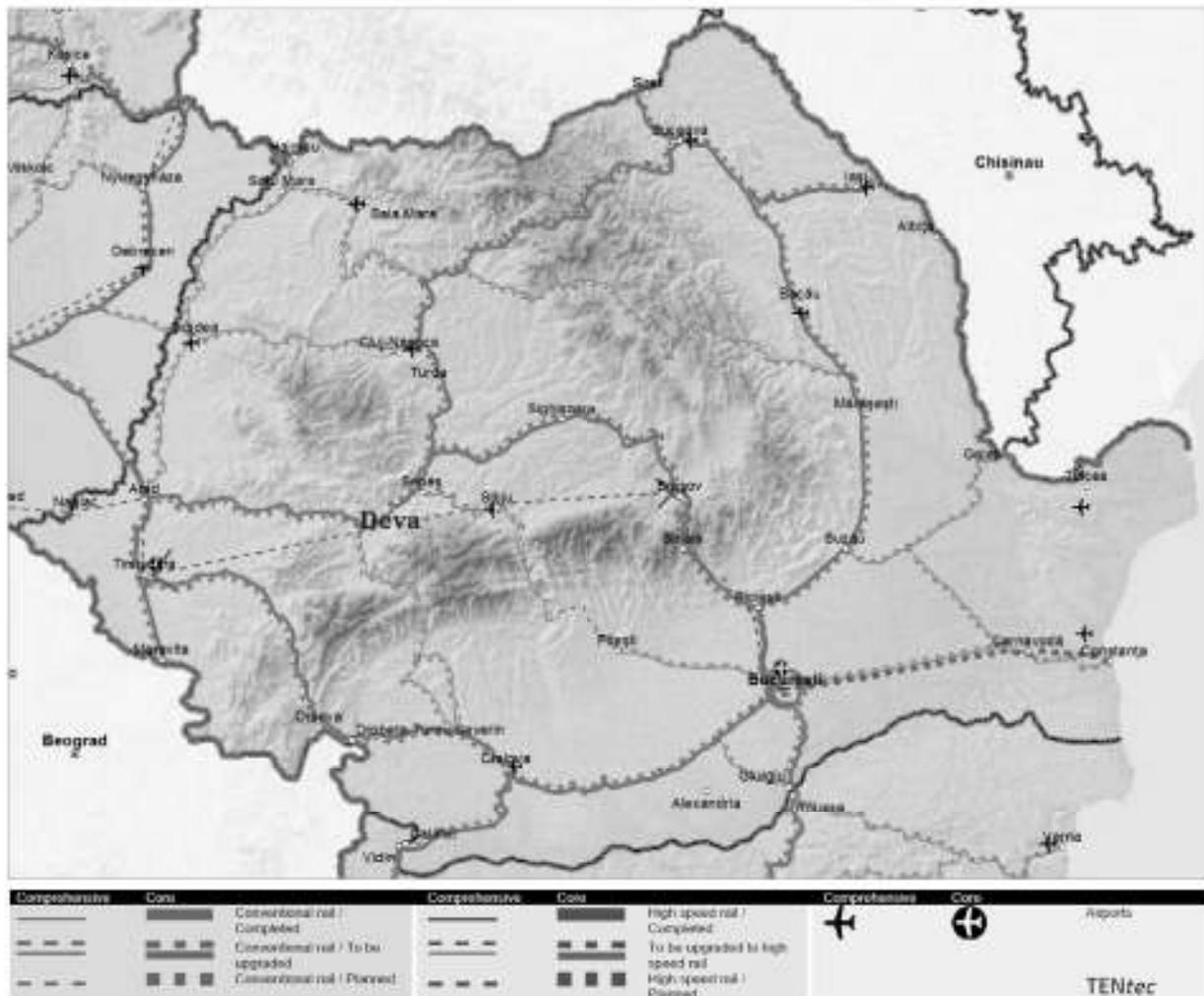


Figura 3.9. Rețeaua TEN-T feroviară pe teritoriul României. Sursa: Comisia Europeană, 2016.

La nivel local, stația de cale ferată este ampatată la periferia zonei rezidențiale, în Nord-Estul orașului (figura 3.10).



Figura 3.10. Localizarea stației de cale ferată din Municipiul Deva.



## 4. DATE DE TRAFIC

În scopul analizei condițiilor actuale de desfășurare a traficului și totodată pentru calibrarea și validarea modelului de transport la nivelul anului de bază, astfel încât acesta să poată fi utilizat pentru prognoza fluxurilor de trafic la momente de timp viitoare, au fost efectuate anchete de trafic structurate în următoarele categorii:

- *anchete în intersecții;*
- *anchete origine - destinație.*

Astfel, a fost obținută o bază de date privind caracteristicile fluxurilor de trafic (variații orare, tipuri de vehicule) specifice situației actuale.

Amplasarea posturilor de anchetă a fost impusă de către Beneficiar prin Tema de proiectare și asumată de Consultant prin Oferta tehnică, documente care constituie anexe ale contractului de servicii pentru elaborarea Studiului de trafic pentru Municipiul Deva.

Programarea în timp a desfășurării acestor activități a fost propusă de Consultant prin Oferta Tehnică și acceptată de Beneficiar. Acesta a participat activ la desfășurarea anchetelor prin mobilizarea agenților de poliție și prin monitorizarea acțiunii de către personalul tehnic responsabil cu derularea contractului.

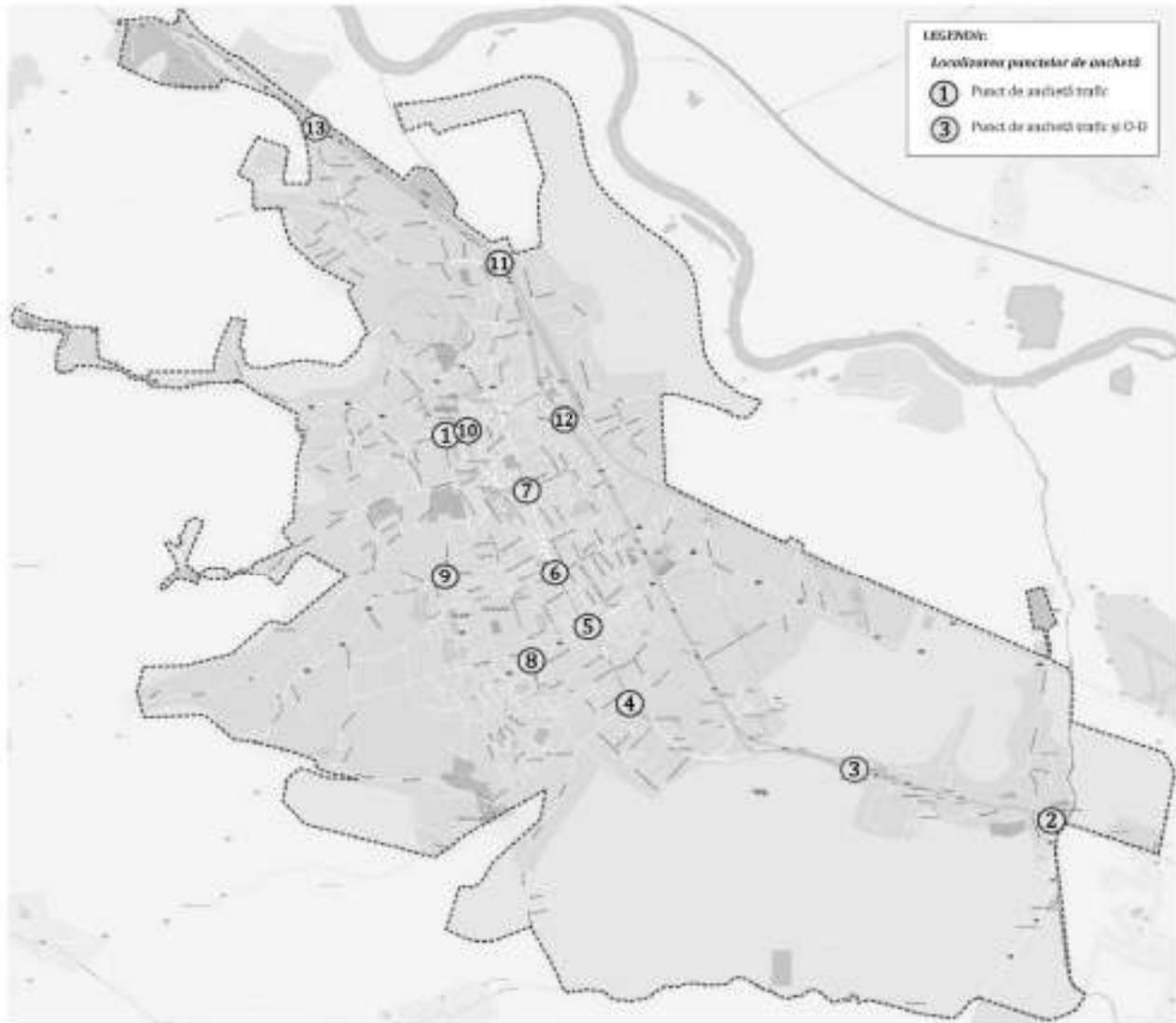
### 4.1. Anchete de trafic în intersecții

Anchetele de trafic au fost efectuate în 13 puncte reprezentând intersecții importante din graful rețelei stradale (figura 4.1). Acestea s-au desfășurat în decursul zilelor lucrătoare. Pentru obținerea unui grad de încredere ridicat al datelor observate, s-a recurs la efectuarea măsurărilor în mod repetat, în două etape:

- Etapa I, desfășurată în ziua de marți, 05.04.2016, intervalul orar 06<sup>00</sup> - 20<sup>00</sup>;
- Etapa a II-a, desfășurată în zilele de:



- miercuri, 11.05.2016, intervalul orar 06<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup>;
- joi, 12.05.2016, intervalul orar 13<sup>00</sup> - 20<sup>00</sup>.



**Figura 4.1.** Puncte de măsurare a traficului la nivelul rețelei stradale a Municipiului Deva.

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

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



În cadrul prezentului studiu, datele de trafic au fost culese aplicând metoda neintruzivă, care constă în contorizare manuală (figura 4.2). Aceasta este o metodă tradițională care implică plasarea unor observatori umani în anumite puncte de înregistrare pentru a contoriza numărul vehiculelor care tranzitează prin fața observatorului. Observatorii utilizează formulare de înregistrare în care notează numărul și tipul autovehiculelor. Prin această metodă se poate realiza o monitorizare a traficului detaliată pe tipuri de vehicule și direcțiile de deplasare.



Figura 4.2. Anchete de trafic în intersecții - contorizare manuală, Municipiul Deva.

Măsurătorile de trafic s-au realizat ținând cont de recomandările normativului *AND 557/2015 - "Instrucțiuni pentru efectuarea înregistrărilor circulației rutiere pe drumurile publice"* aprobat prin Ordinul Ministrului Transporturilor Nr. 481 din data de 23.03.2015.

Vehiculele din compunerea fluxurilor de trafic au fost încadrate în următoarele categorii:





**Tabelul 4.1.** Amplasarea posturilor de anchetă.

Cod punct / localizare	Cod / ramură intersecție	Schița punctului de contorizare
1 / Intersecție Str. Eminescu cu Str. Barițiu	1_1 / Str. Barițiu, ramura Est	
	1_2 / Str. Eminescu, ramura Sud	
	1_3 / Str. Barițiu, ramura Nord	
	1_4 / Str. Barițiu, ramura Vest	
02 / Intersecție DN 7 cu DJ 687	2_1 / DN 7, ramura Vest	
	2_2 / DJ 687, ramura Sud	
	2_3 / DN 7, ramura Est	
03 / DN 7, Ramificație	3_1 / DN 7, ramura Vest (spre Simeria)	
	3_2 / DN 7, ramura Est (spre Deva)	
04 / Intersecție B-dul 22 Decembrie - Str. Zăvoi	4_1 / Str. Zăvoi, ramura Sud-Vest	
	4_2 / B-dul 22 Decembrie, ramura Sud-Est	
	4_3 / B-dul 22 Decembrie, ramura Nord-Vest	
05 / Intersecție Bulevardul 22 Decembrie - Bulevardul Nicolae Bălcescu	5_1 / Bulevardul Nicolae Bălcescu, ramura Nord-Est	
	5_2 / Bulevardul 22 Decembrie, ramura Sud-Est	
	5_3 / Bulevardul Nicolae Bălcescu, ramura Sud-Est	
	5_4 / Bulevardul 22 Decembrie, ramura Nord-Vest	



Cod punct / localizare	Cod / ramură intersecție	Schița punctului de contorizare
06 / Intersecție Bulevardul 22 Decembrie - Strada Carpați - Strada Mărăști	6_1 / Str. Mărăști, ramura Nord-Est	
	6_2 / B-dul 22 Decembrie, ramura Nord-Vest	
	6_3 / Str. Carpați, ramura Sud-Vest	
	6_4 / B-dul 22 Decembrie, ramura Sud-Est	
07 / Intersecție Bulevardul Decebal cu Bulevardul Kogălniceanu	7_1 / Bulevardul Decebal, ramura Sud-Est	
	7_2 / Bulevardul Kogălniceanu, ramura Sud-Vest	
	7_3 / Bulevardul Kogălniceanu, ramura Nord-Est	
	7_4 / Bulevardul Decebal, ramura Nord-Vest	
08 / Intersecția B-dul Nicolae Bălcescu - Str. Mihai Eminescu	8_1 / B-dul Nicolae Bălcescu, ramura Nord-Est	
	8_2 / Str. Mihai Eminescu, ramura Nord-Vest	
	8_3 / Str. Mihai Eminescu, ramura Sud-Est	
	8_4 / B-dul Nicolae Bălcescu, ramura Sud-Vest	
09 / Intersecție Str. Iosif Vulcan - Str. Elena Văcărescu - Str. Titu Maiorescu	9_1 / Str. Titu Maiorescu, ramura Sud	
	9_2 / Str. Iosif Vulcan, ramura Est	
	9_3 / Str. Elena Văcărescu, ramura Nord	
	9_4 / Str. Iosif Vulcan, ramura Vest	



Cod punct / localizare	Cod / ramură intersecție	Schița punctului de contorizare
10 / Intersecție B-dul Iuliu Maniu - Str. 1 Decembrie 1918 - Str. Gheorghe Barițiu	10_1 / Str. 1 Decembrie 1918, ramura Sud-Est	
	10_2 / B-dul Iuliu Maniu, ramura Nord-Est	
	10_3 / Str. Gheorghe Barițiu, ramura Sud-Vest	
11 / Intersecția Calea Zarandului - Str. Balata (trecere peste CF)	11_1 / Calea Zarandului, ramura Sud-Est	
	11_2 / Str. Balata, ramura Nord-Est	
	11_3 / Str. Balata, ramura Sud-Vest	
	11_4 / Calea Zarandului, ramura Nord-Vest	
12 / Intersecție Calea Zarandului - Str. Mihai Viteazul	12_1 / Calea Zarandului, ramura Nord-Vest	
	12_2 / Str. Mihai Viteazul, ramura Sud-Vest	
	12_3 / Str. Mihai Viteazul, ramura Nord-Est	
	12_4 / Calea Zarandului, ramura Sud-Est	
13 / Intersecție Calea Zarandului - Str. Horea	13_1 / Str. Horea, ramura Sud-Est	
	13_2 / Calea Zarandului, ramura Nord-Vest	
	13_3 / Calea Zarandului, ramura Sud-Est	

Rezultatele anchetelor descrise mai sus, prezentate grafic ca variații orare ale fluxurilor de vehicule din fiecare categorie considerată, sunt prezentate centralizat în Anexa 1 a prezentului studiu.



Pentru obținerea acestora s-a aplicat următorul algoritm:

- (i). Rezultatele anchetelor desfășurate în prima etapă, pe întreg intervalul orar 06<sup>00</sup> - 20<sup>00</sup> au fost preluate ca atare;
- (ii). Rezultatele anchetelor desfășurate în cea de-a doua etapă, au fost obținute prin înscrierea celor corespunzătoare intervalelor orare 06<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup> și 13<sup>00</sup> - 20<sup>00</sup>, desfășurate în cele două zile consecutive;
- (iii). S-au determinat fluxurile de vehicule finale ca medie aritmetică între cele obținute în cadrul (i) și (ii) de mai sus, corespunzătoare celor două etape de contorizare a traficului (05.04.2016 și 11-12.05.2016).

## 4.2. Echivalarea fluxurilor de trafic contorizate în vehicule etalon

Pentru echivalarea autovehiculelor fizice în vehicule etalon de tip autoturism se utilizează *Standardul SR 7348 din 2001 - "Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație"*.

Prevederile acestui standard se utilizează în cadrul studiilor de trafic și de circulație realizate în scopul sistematizării rețelei de drumuri, precum și în cadrul proiectelor de investiții pentru drumuri, inclusiv străzi. Prevederile standardului sunt aplicabile pentru toate categoriile și clasele tehnice de drumuri și străzi.

Ținând cont că arealul de studiu cuprinde străzi cu declivități mai mici sau egale cu 2%, pentru echivalarea vehiculelor fizice în vehicule etalon de tip autoturism se vor folosi coeficienții prezentați în tabelul de mai jos, conform *SR 7348/2001*.

**Tabelul 4.2.** Coeficienții de echivalare a vehiculelor fizice în vehicule etalon pentru străzi.

Nr. crt.	Grupa de vehicule fizice	Coeficientul de echivalare în vehicule etalon
1.	Biciclete, motorete, scutere, motociclete	0,5
2.	Autoturisme cu sau fără remorcă	1,0
3.	Microbuze, autofurgonete, autocamionete	1,2
4.	Autocamioane și derivate, autobuze	3,5
5.	Autovehicule articulate, remorchere cu trailer	4,0
6.	Tractoare și vehicule speciale (agricole, utilaje de construcții)	3,0



Nr. crt.	Grupa de vehicule fizice	Coefficientul de echivalare în vehicule etalon
7.	Vehicule agabaritice	8,0
8.	Remorci la autocamioane și tractoare	1,5
9.	Tramvaie motor, troleibuze	4,5
10.	Remorci tractate sau articulate la vehicule de transport în comun	2,0

Conform tabelului 4.2 de mai sus, echivalarea vehiculelor fizice din categoriile cuprinse în formularele anchetă de trafic în intersecții (figura 4.3) în vehicule etalon de tip autoturism, este prezentată în tabelul de mai jos.

**Tabelul 4.2.** Coeficienții de echivalare a categoriilor de vehicule din formularele de anchetă în vehicule etalon.

Nr. crt.	Grupa de vehicule fizice		Coefficientul de echivalare în vehicule etalon
1.	Biciclete		0,5
2.	Motociclete, mopede		0,5
3.	Autoturisme		1,0
4.1.	Autobuze și microbuze	Autobuze	3,5
4.2.		Microbuze	1,2
5.1.	Autovehicule ușoare de marfă (<7,5 tone)	Autofurgonete	1,2
5.2.		Autocamioane și derivate	3,5
6.1.	Autovehicule grele de marfă (>7,5 tone)	Autocamioane și derivate	3,5
6.2.		Autovehicule articulate	4,2
7.	Alte vehicule		3,0

Aplicând coeficienții de echivalare valorilor fluxurilor de trafic contorizate exprimate în vehicule fizice, pentru întregul interval de 14 ore, s-au obținut valorile fluxurilor de vehicule etalon reprezentate pe fiecare ramură de intersecție corespunzătoare celor 13 puncte de contorizare (figurile 4.4 - 4.16).



Figura 4.4. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 1 (imagine rotită cu 90°).

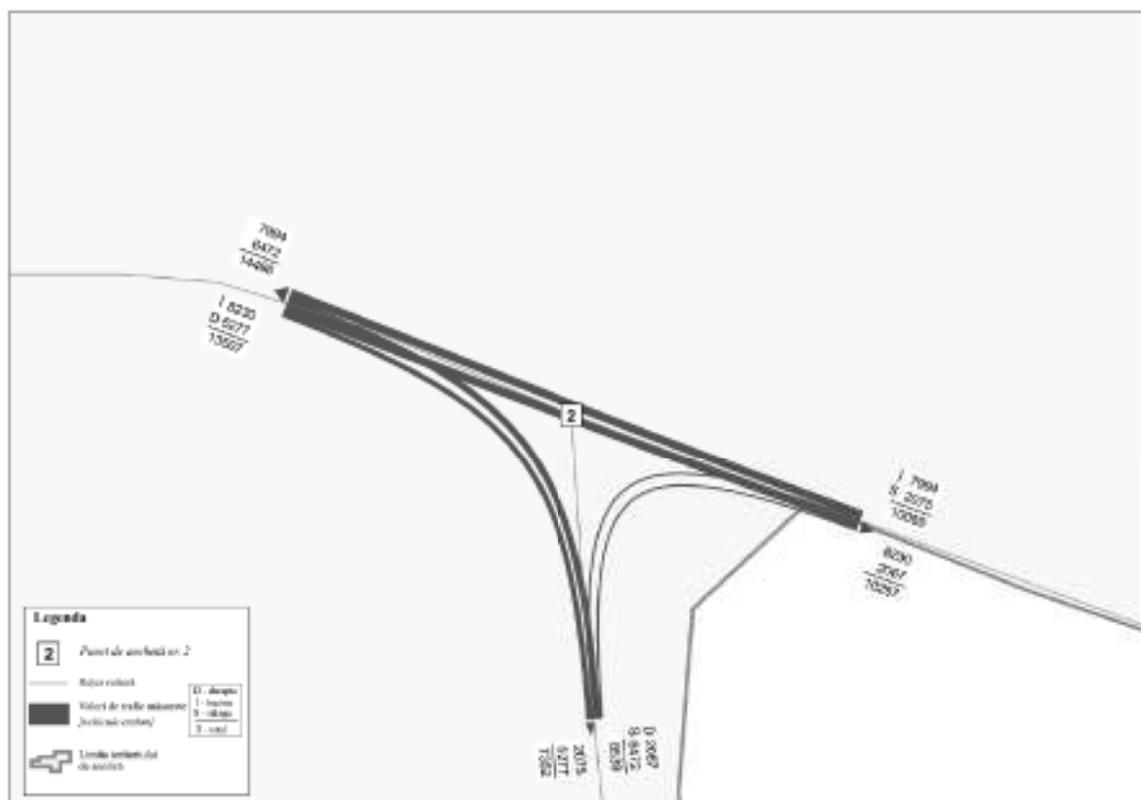


Figura 4.5. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 2.

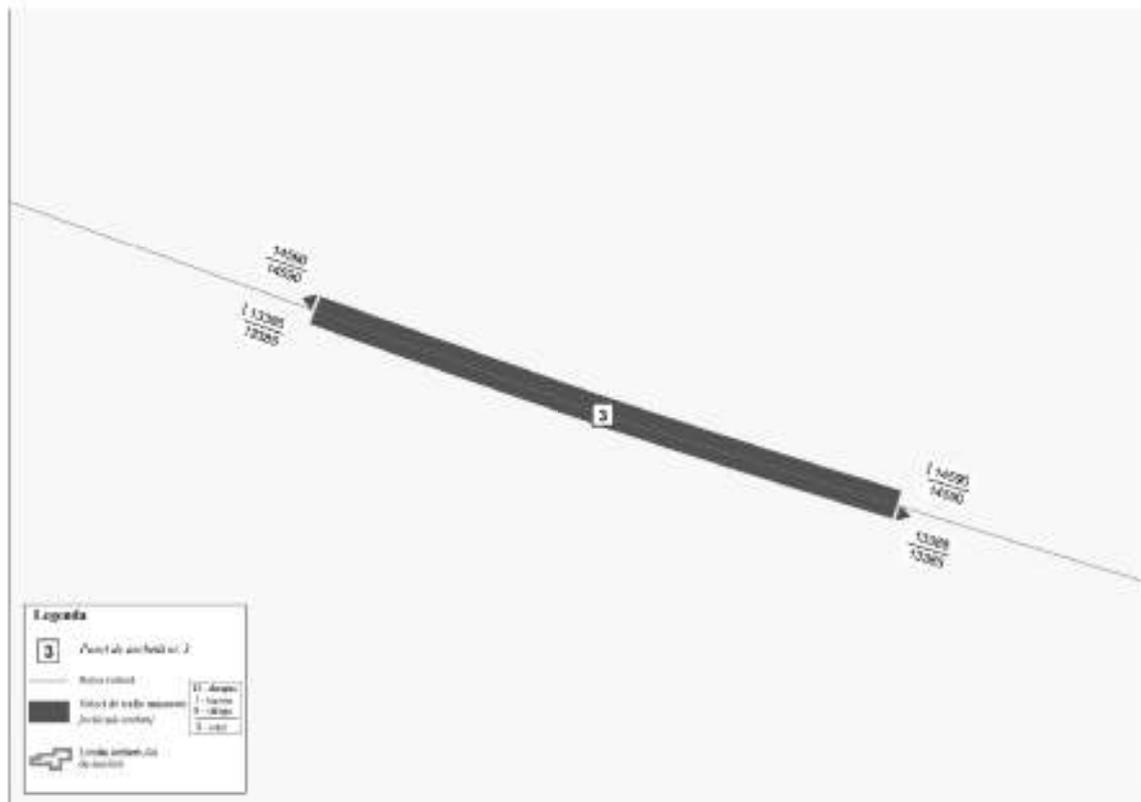


Figura 4.6. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 3.

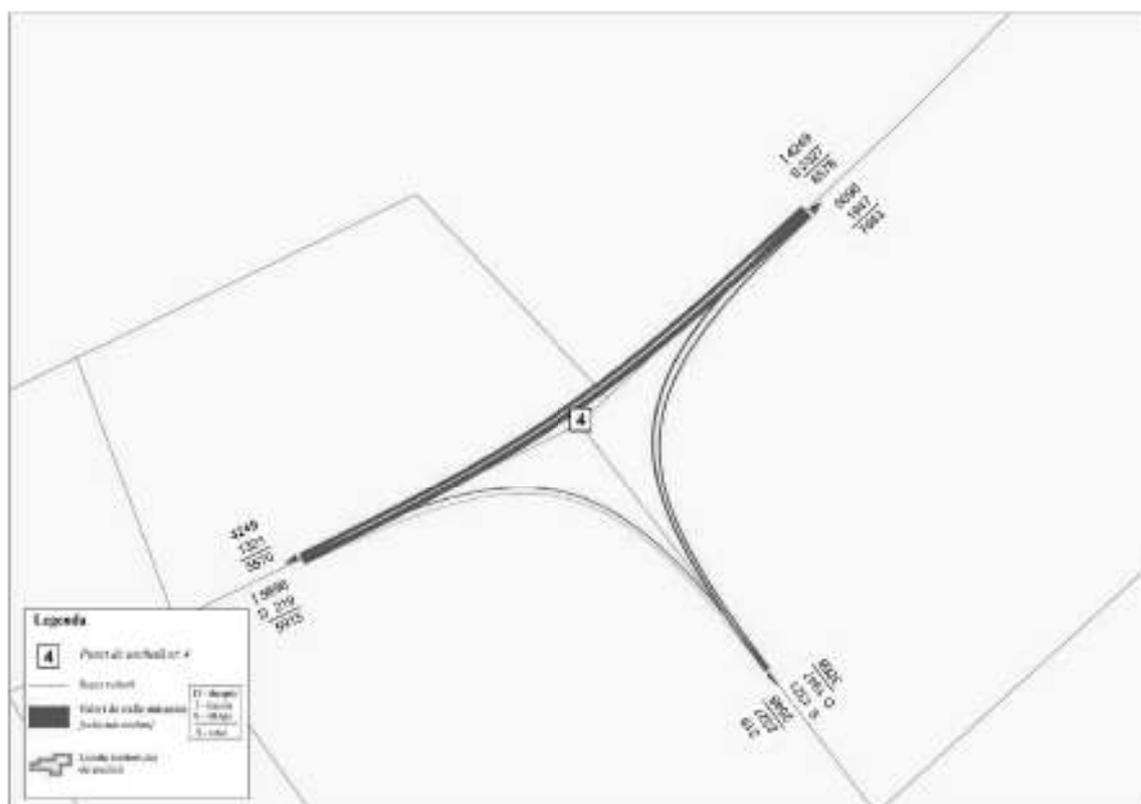


Figura 4.7. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 4 (imagine rotită cu 90°).

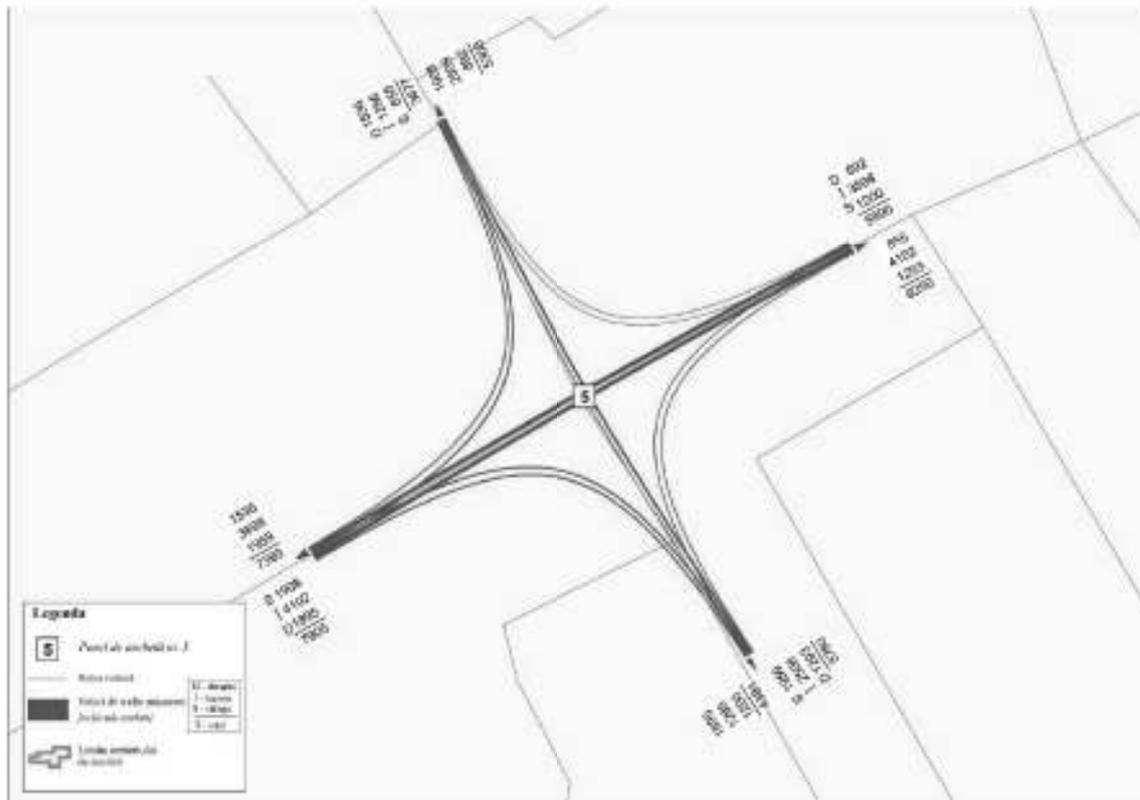


Figura 4.8. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 5 (imagine rotită cu 90°).

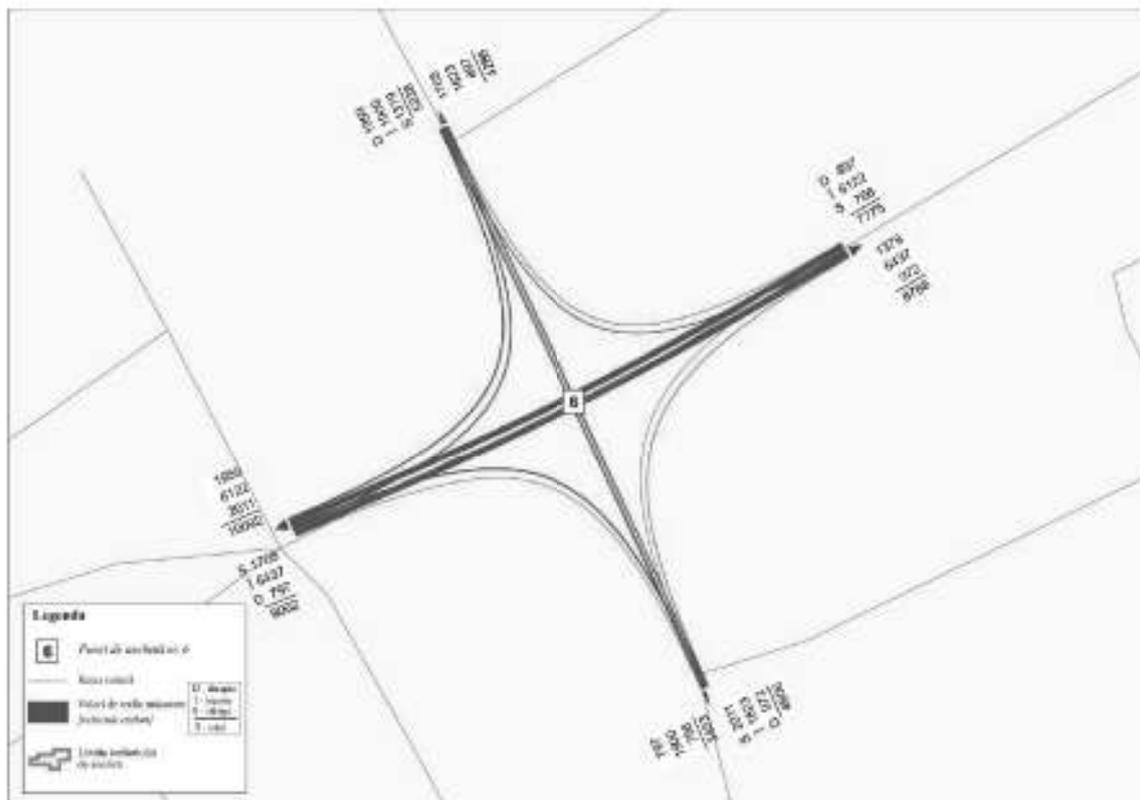


Figura 4.9. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 6 (imagine rotită cu 90°).

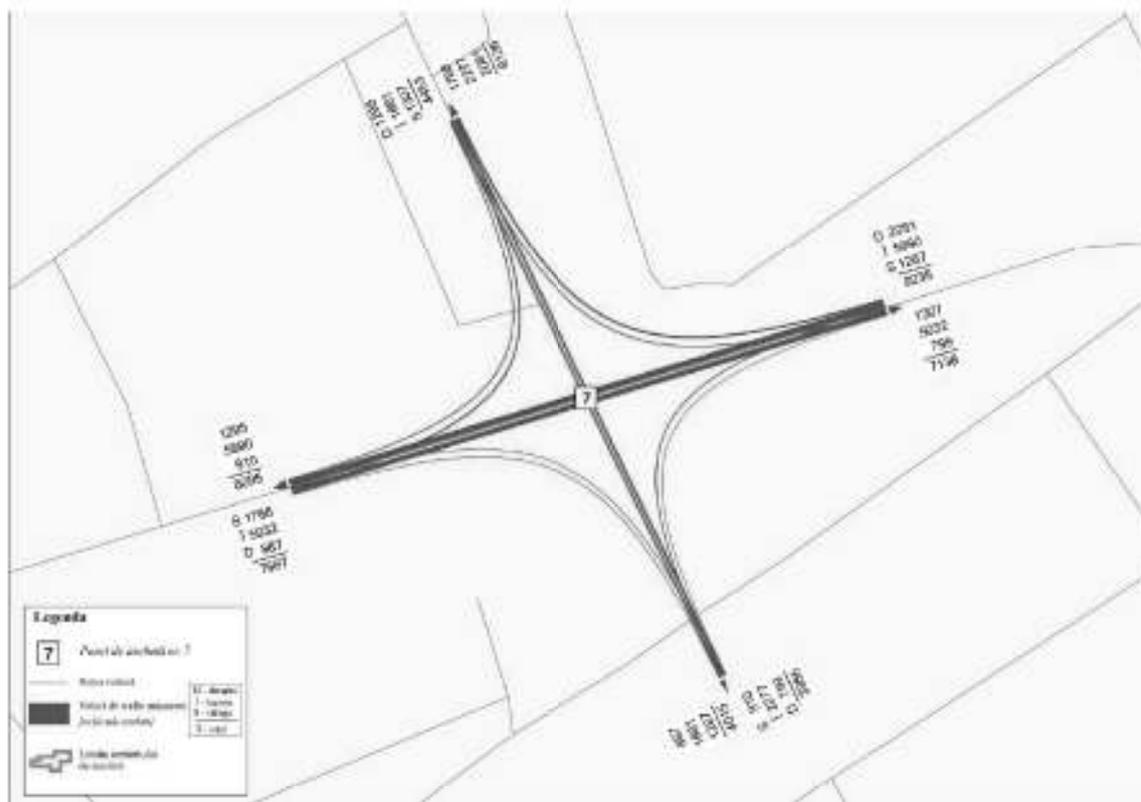


Figura 4.10. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 7 (imagine rotită cu 90°).

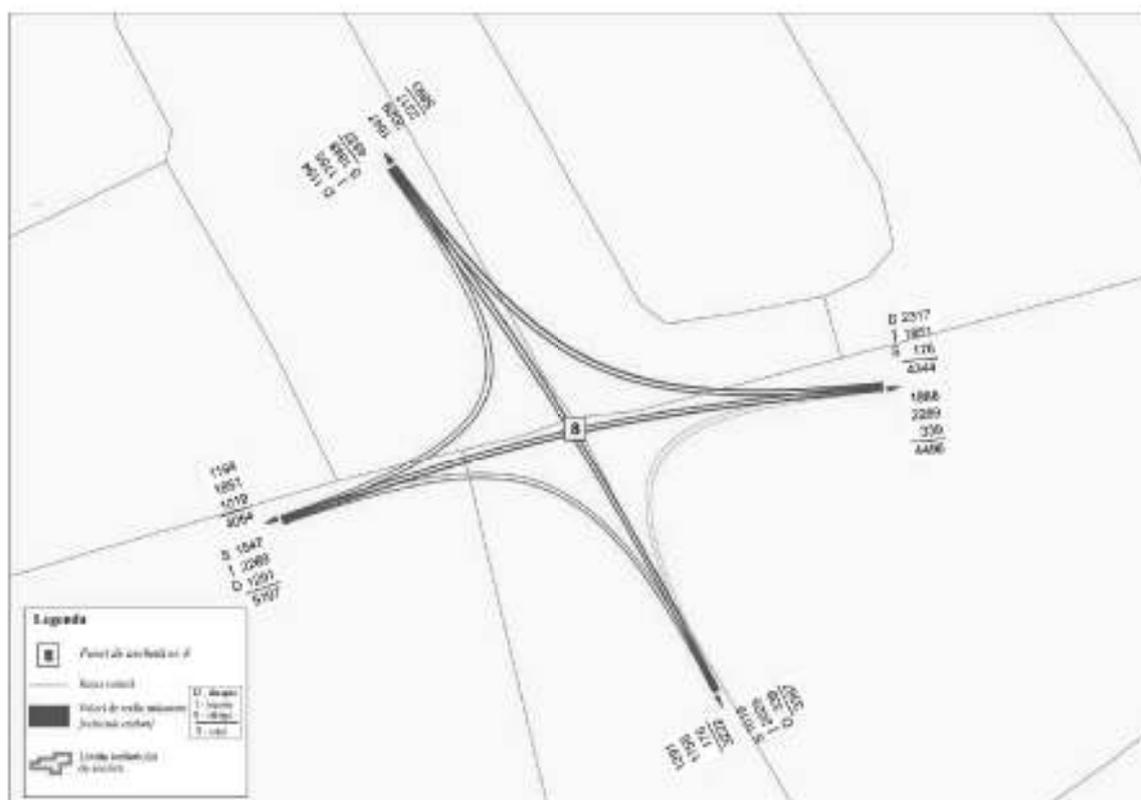


Figura 4.11. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 8 (imagine rotită cu 90°).

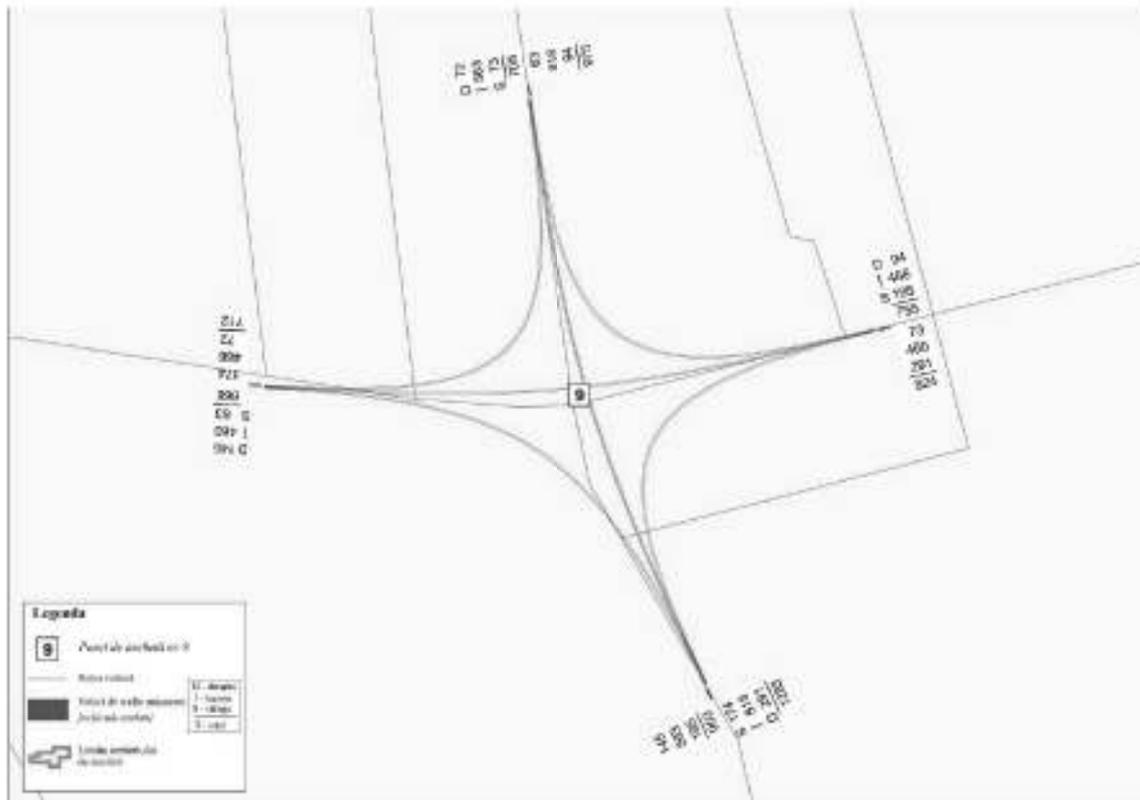


Figura 4.12. Fluxuri de vehicule etalon - punct de controlizare 9 (imagine rotită cu 90°).



Figura 4.13. Fluxuri de vehicule etalon - punct de controlizare 10.

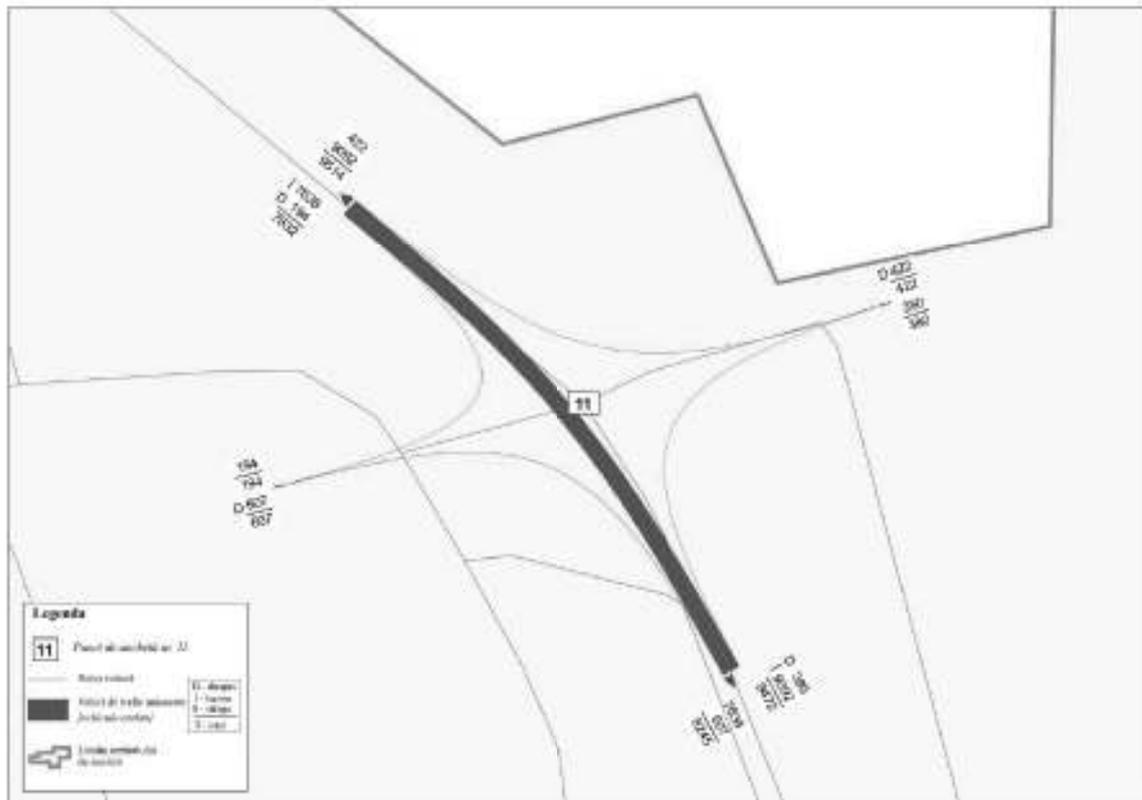


Figura 4.14. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 11.

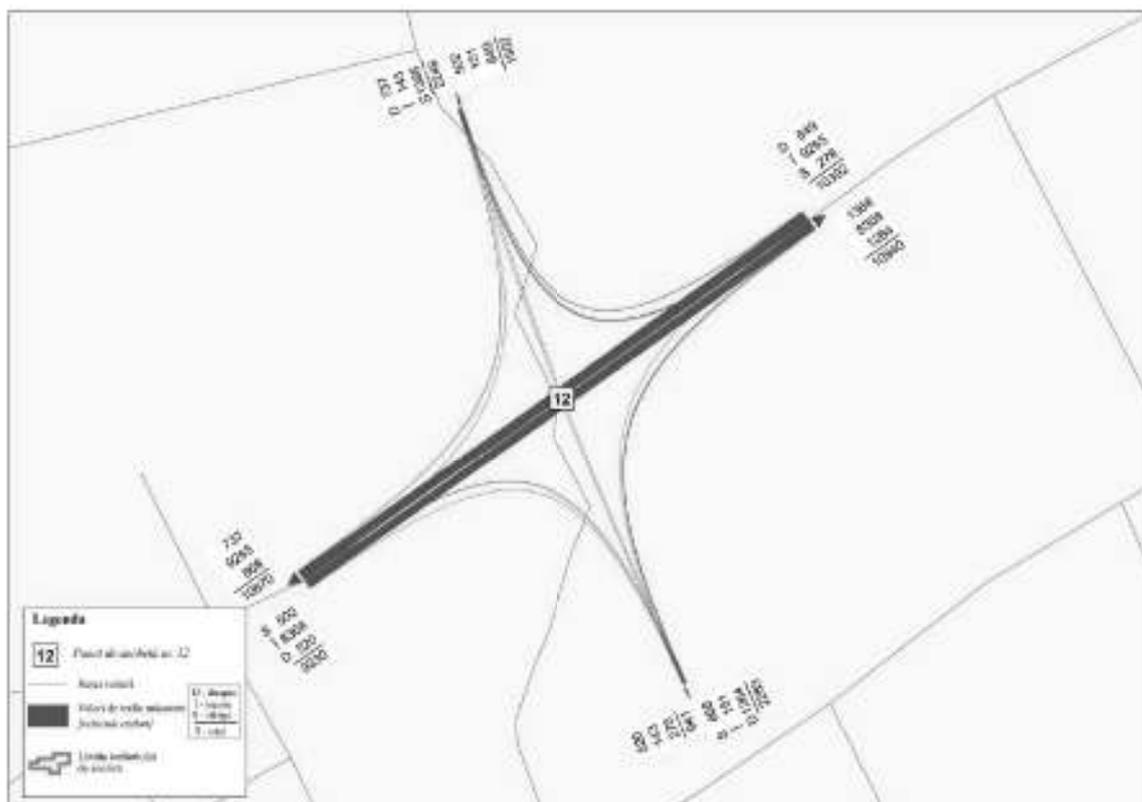


Figura 4.15. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 12 (imagine rotită cu 90°).

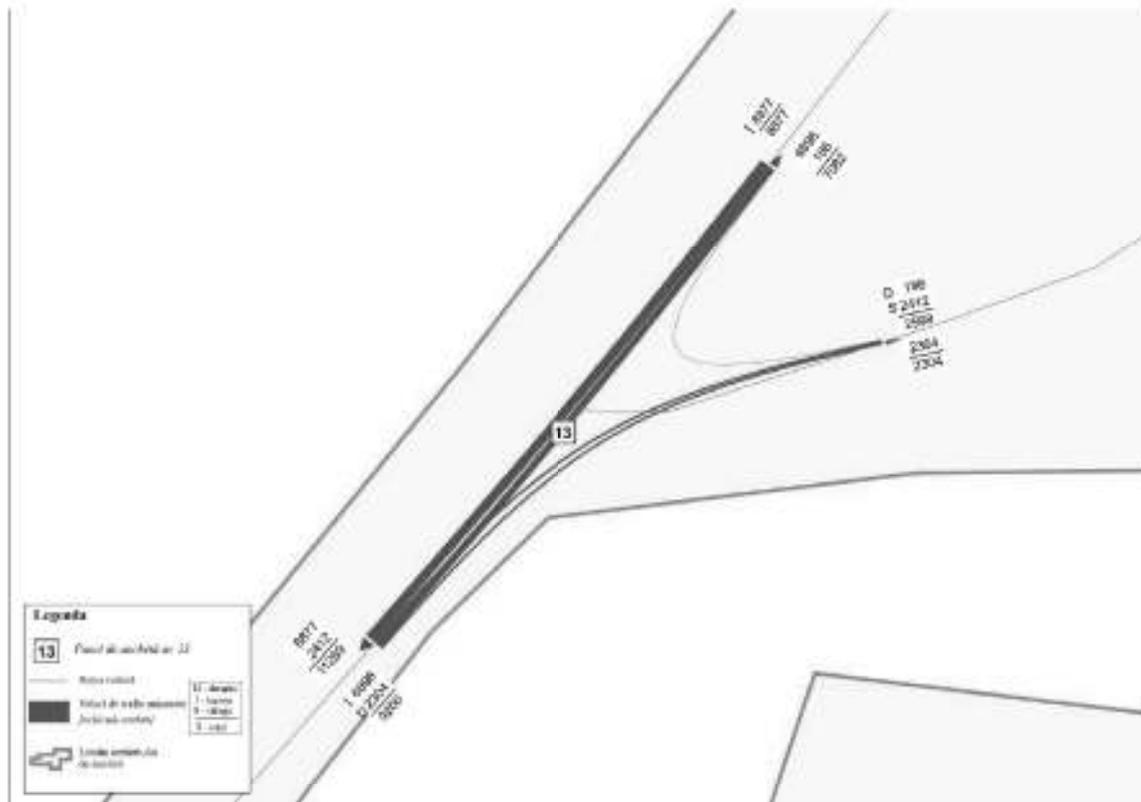


Figura 4.16. Fluxuri de vehicule etalon - punct de contorizare 13 (imagine rotită cu 90°).

### 4.3. Anchete Origine - Destinație

Pentru identificarea fluxurilor de trafic de tranzit la nivelul rețelei de transport s-au efectuat anchete origine - destinație în punctele de măsurare amplasate la extremitatea axei principale de circulație care traversează localitatea pe direcția SE-NV. Anchetele origine - destinație s-au desfășurat simultan cu anchetele de trafic din Etapa a II-a, respectiv după următorul program:

- miercuri, 11.05.2016, în intervalul orar 06<sup>00</sup> - 13<sup>00</sup>;
- joi, 12.05.2016, în intervalul orar 13<sup>00</sup> - 20<sup>00</sup>.

În procesul de organizare și desfășurare a anchetelor din această categorie s-a ținut cont de recomandările normativului DD 506/2015 - "Normativ privind organizarea și efectuarea anchetelor de circulație, origine-destinație. Pregătirea datelor de anchetă în vederea prelucrării" aprobat pe baza Deciziei CNADNR Nr. 155 din data de 02.12.2015.



Astfel, cu ajutorul autorităților locale îndrituite în acest sens, în puncte prezentate mai jos au fost oprite unele dintre vehiculele din componența fluxului de trafic, iar operatorii de interviu au consemnat informații rezultate din observarea directă și din răspunsurile date de conducătorii intervievați, asupra următoarelor aspecte:

- *locul înmatriculării vehiculului (în România sau în străinătate);*
- *tipul vehiculului (10 categorii);*
- *gradul de încărcare al vehiculului (exprimat în procente din total masă utilă maximă autorizată - în cazul vehiculelor de marfă - și exprimat în număr călători din total locuri disponibile în vehicul, inclusiv conducătorul auto - în cazul autoturismelor și vehiculelor de transport persoane);*
- *originea călătoriei;*
- *destinația călătoriei;*
- *scopul călătoriei.*

Formularul de anchetă care conține rubrici destinate pentru completarea datelor de mai sus este prezentat în figura 4.4.

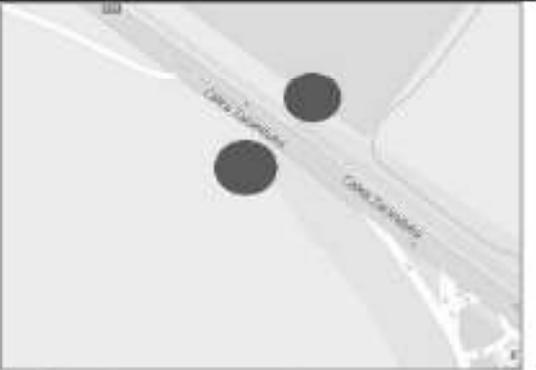
FIȘA DE ANCHETĂ ORIGINE - DESTINAȚIE													Operator înregistrat:		Data		
Nr. ....															Punct de înregistrare / Sem:		
Tipul călătoriei:																	
E - Domiciliu, D - Locul de naștere, S - Serviciu, A - Locuri de servicii, R - Educație formală și Informală, T - Activități turistice, V - Vizitarea prietenilor, P - Diverse, DR - Diverse altele decât cele în care s-a călătorit, DI - Altele																	
Nr.	Categorie vehicul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gradul de încărcare		ORIGINEA CALĂTORIEI	DESTINAȚIA CALĂTORIEI	SCOPUL CALĂTORIEI	
												100%	Alte				

Figura 4.4. Formular anchetă Origine – Destinație.

Posturile în care au fost realizate aceste anchete sunt prezentate mai jos.



**Tabelul 4.2.** Amplasarea posturilor de anchetă Origine – Destinație.

Cod post	Drum	Cod Reper	Localizare pe harta
1	DN 7, Vest	1_1 Sensul spre Arad: între intersecția DN7 cu Str. Horea și intersecția DN7 și DN 76	
		1_2 Sensul spre Simeria: între intersecția DN7 și DN 76 și intersecția DN7 cu Str. Horea	
2	DN 7, Est	2_1 Sensul spre Arad: între intersecția DN7 și DJ 687 și punctul de joncțiune dintre DN7 și B-dul 22 Decembrie	
		2_2 Sensul spre Simeria: între intersecția DN7 și DJ 687 și punctul de joncțiune dintre DN7 și B-dul 22 Decembrie	

În posturile în care au fost efectuate anchete Origine – Destinație, vehiculele de marfă prezintă o pondere mult mai importantă față de situația întâlnită în celelalte posturi.

Având disponibile informațiile referitoare la mărimea întregul flux de vehicule (ca număr și structură) și la mărimea eșantionului pe care s-au aplicat anchetele O-D, a fost posibil a extrapola informațiile referitoare la originea, destinația și scopul călătoriilor la întreg fluxul de vehicule care a tranzitat cele două puncte de anchetă, informații care vor fi utilizate în realizarea modelului de transport.



## 5. FLUXURI DE TRAFIC. MODELUL DE TRANSPORT

### 5.1. Formalizarea rețelei de transport

Una dintre etapele preliminare necesare pentru realizarea unui model de transport este formalizarea rețelei de transport considerate, prin intermediul teoriei grafurilor. Rețeaua de transport modelată în cadrul Studiului de trafic pentru Municipiul Deva conține rețeaua stradală principală, precum și configurația și tipul de control al intersecțiilor.

Modelarea rețelei majore de transport presupune un proces complex de analiză a parametrilor fizici ai fiecărei străzi, a funcționalității în rețea și a reglementărilor de circulație.

Ca urmare a faptului că funcționalitatea în rețea a străzilor este diferită, în modelul de transport nu au fost incluse toate străzile. Străzile neincluse în rețeaua de transport supusă procesului de modelare sunt fie în situația de a nu putea prelua fluxuri semnificative de trafic (nu sunt modernizate, au lățime insuficientă, sunt în zone protejate, au alte funcțiuni, etc.), fie nu au legături funcționale care să conducă la alegerea lor în cadrul unor posibile rute de legătură între punctele polarizatoare de trafic. Graful rețelei de transport realizat este prezentat în figura 5.1.

Pentru fiecare segment al rețelei au fost introduse atribute cu informații despre:

- *capacitatea de circulație;*
- *numărul de benzi / sens;*
- *viteza liberă;*
- *viteza maximă admisă;*
- *modurile de transport cărora le este permis accesul;*
- *tipul parcărilor laterale etc.*

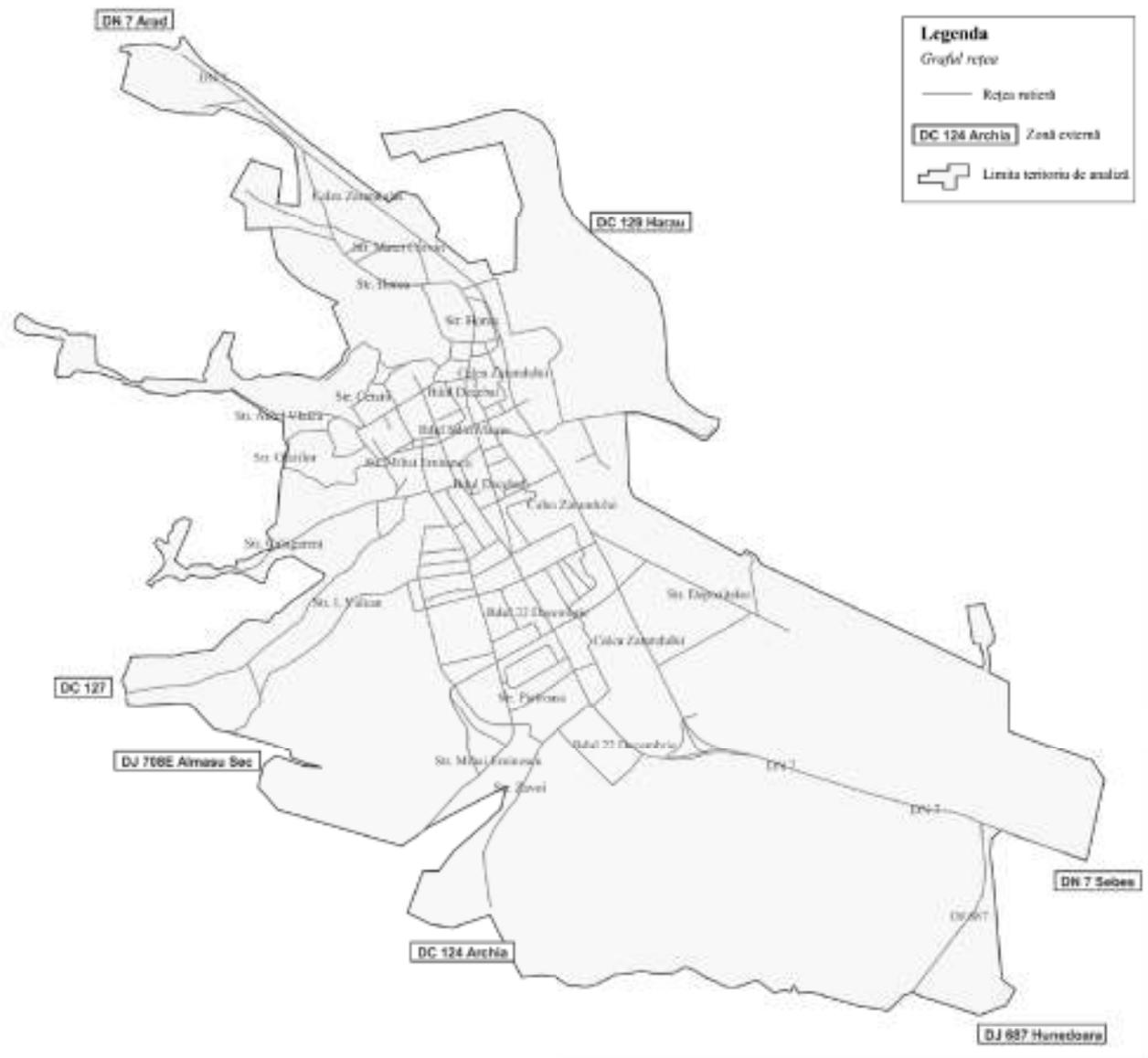


Figura 5.1. Graficul rețelei din zona de analiză.

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

- viteza de proiectare;
- elementele geometrice ale străzii (profil longitudinal, profil transversal) stabilite în funcție de viteza de proiectare și de condițiile de relief;
- distanța dintre două intersecții consecutive;



- *modul de organizare și dirijare a circulației;*
- *accesele laterale;*
- *existența parcărilor laterale (paralel sau în unghi).*

Unitatea de măsură utilizată pentru exprimarea capacității de circulație în cazul sistemului rutier este **vehiculul etalon – autoturism** (PCU<sup>1</sup>). Această caracteristică a rețelei de transport prezintă importanță deosebită în activitatea de proiectare a infrastructurii și în cea de control al traficului.

Fluxul de trafic reprezintă rezultatul interacțiunii dintre vehicule, conducătorii acestora și infrastructura de transport (cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului). Traficul este caracterizat de trei variabile<sup>2</sup>:

- viteză;*
- debit (volum)*
- densitate.*

Diagramele fluxurilor de trafic reprezintă instrumentul care oferă informații cu privire la capacitatea necesară infrastructurilor rutiere sau la modificările care se produc din punct de vedere al desfășurării circulației atunci când se aplică noi reglementări de circulație la nivelul rețelei de transport analizate. Acestea exprimă relaționările grafice dintre următoarele perechi de parametri<sup>3</sup>:

- viteză – densitate:  $v = f(D)$ ;
- flux de trafic – viteză:  $Q = f(v)$ ;
- flux de trafic – densitate:  $Q = f(D)$ .

Diagrama flux de trafic – viteză de deplasare oferă informații despre valoarea optimă a vitezei de deplasare, cea pentru care rețeaua de transport asigură înregistrarea debitului maxim de vehicule.

Creșterea fluxului de trafic atrage după sine creșterea densității traficului, concomitent cu reducerea vitezei de deplasare, generată de interacțiunea dintre vehicule. Capacitatea este atinsă atunci când se înregistrează valori ale vitezei de circulație sau ale densității traficului cărora le corespund valori maxime ale debitului de vehicule. Reprezentarea curbilor de variație ale perechilor de parametri menționate mai sus se regăsește în figura 5.2.

<sup>1</sup> Private Car Units (engl.).

<sup>2</sup> Taylor, M.; Young T., *Developing a set of fuel consumption and emissions models for use in traffic network modelling* – 13<sup>rd</sup> International Symposium on Transportation and Traffic Theory, Lyon, France, 1996.

<sup>3</sup> Transportation Research Board (TRB) of the National Academies (2010) – *Highway Capacity Manual* – ISBN: 978-0-309-16077-3, Washington, USA.

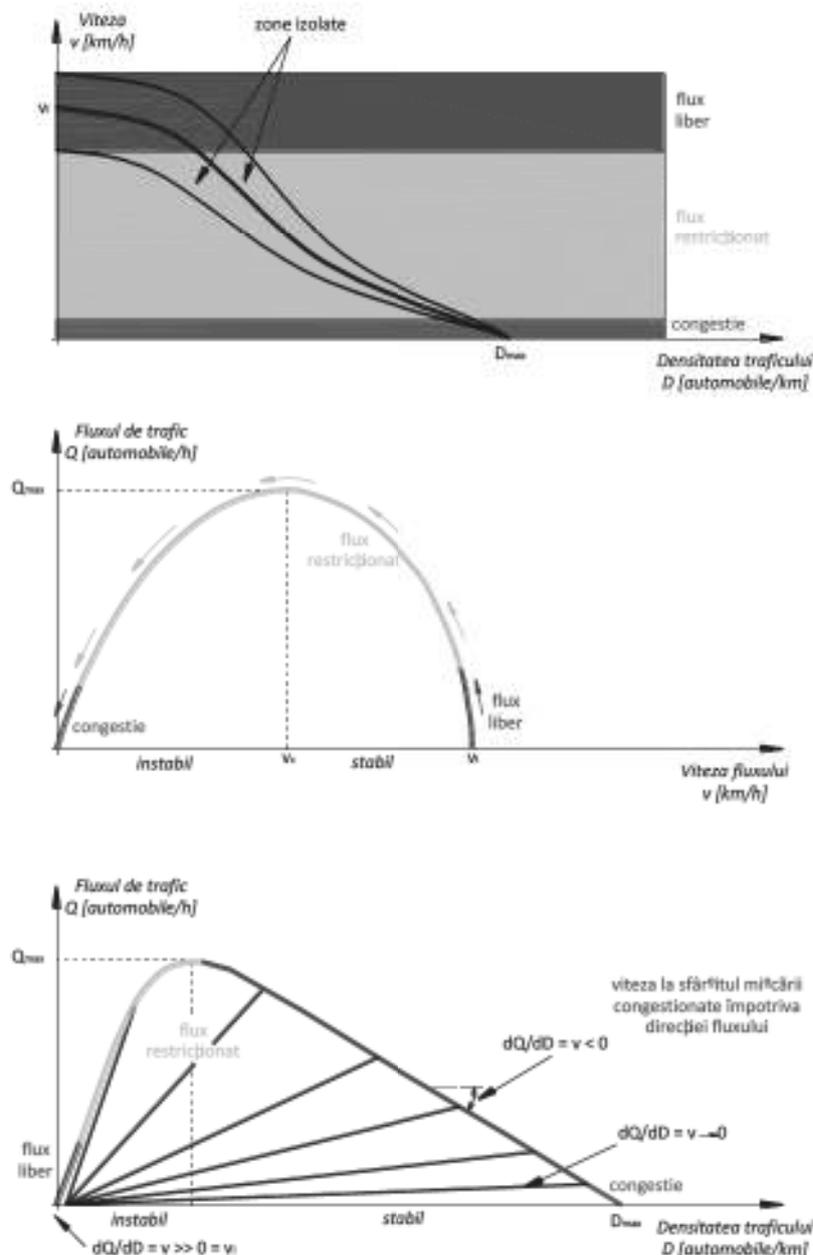


Figura 5.2. Diagramele fluxurilor de trafic<sup>4</sup>.

În figura următoare este exemplificată variația capacității de circulație în raport cu distanța între intersecții/ accese laterale pentru străzi de categoriile I, II, III în situațiile în care viteza medie de deplasare variază între 30 și 50 km/h, conform STAS 10144/5-89 privind *Calculul capacității de circulație a străzilor*. Se observă reducerea substanțială a capacității unei străzi atunci când aceasta este fragmentată de intersecții successive aflate la distanță de până la 500 m.

<sup>4</sup> MITRAN Gabriela - *Modelarea poluării atmosferice asociată fluxurilor de autovehicule rutiere în mediul urban* - Teză de doctorat, Universitatea din Pitești, 2012.

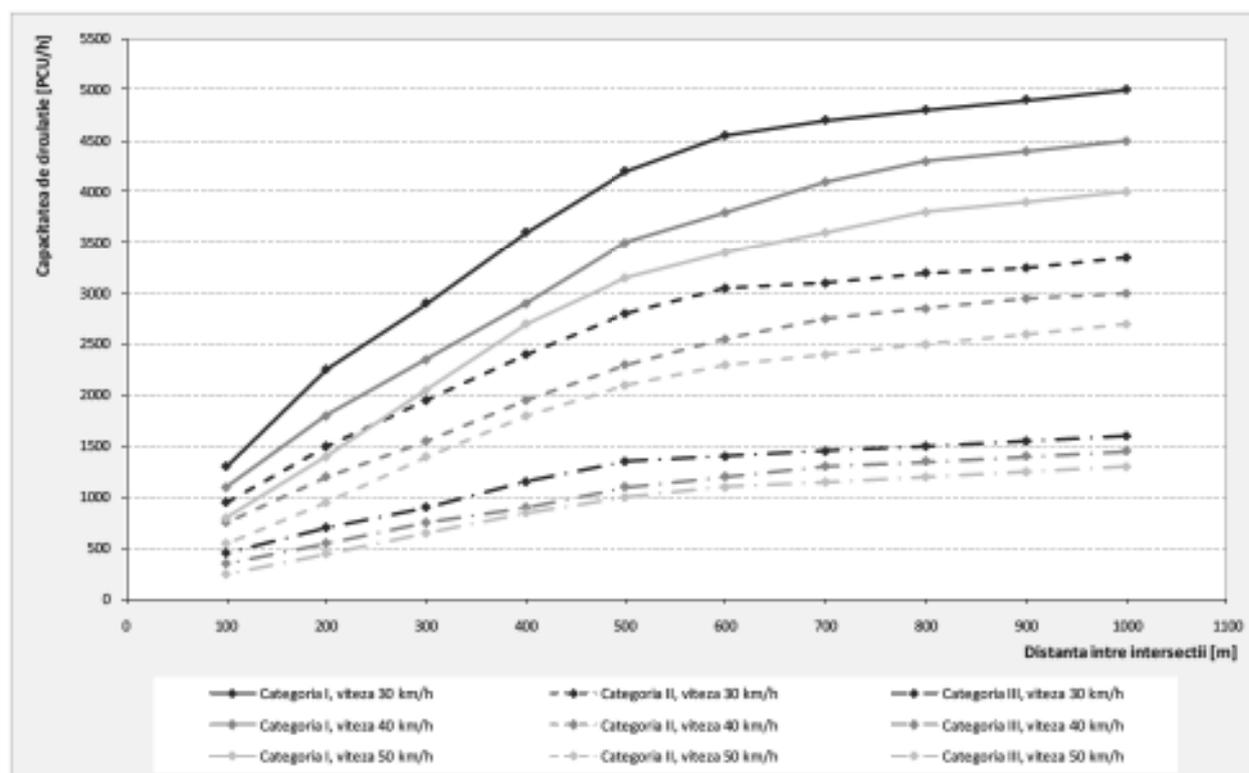


Figura 5.3. Variația capacității de circulație în funcție de distanță dintre intersecții.

Conform prevederilor Ordinului Ministrului Transporturilor, Nr. 49 din 27.01.1998 referitor la "Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane" publicat în Monitorul Oficial al României, Nr. 138 din 06.04.1998, străzile din localitățile urbane se clasifică în raport de intensitatea traficului și de funcțiile pe care le îndeplinesc, astfel:

- străzi de categoria I - magistrale;
- străzi de categoria a II-a - de legătură;
- străzi de categoria a III-a - colectoare;
- străzi de categoria a IV-a - de folosință locală.

Străzile încadrate în aceste categorii prezintă următoarele funcții și caracteristici:

- **străzile de categoria I, magistrale** - asigură preluarea fluxurilor majore ale orașului pe direcția drumului național ce traversează orașul sau pe direcția principală de legătură cu acest drum, având minimum 6 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;
- **străzile de categoria a II-a, de legătură** - asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit, având 4 benzi de circulație, inclusiv liniile de tramvai;



- **străzile de categoria a III-a, colectoare** - preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură sau magistrale, având 2 benzi de circulație;
- **străzile de categoria a IV-a, de folosință locală** - asigură accesul la locuințe și servicii curente sau ocazionale din zonele cu trafic foarte redus.

În situația actuală, încadrarea străzilor din Municipiul Deva în categoriile menționate mai sus a fost pusă la dispoziție de Beneficiarul Studiului de Trafic, Municipiul Deva.

Reprezentarea grafică a străzilor din graful rețelei modelate în funcție de categoriile specificate în Ordinului Ministrului Transporturilor, Nr. 49 din 27.01.1998 este realizată în figura 5.4.



Figura 5.4. Categoria străzilor din graful rețelei.



Capacitatea de circulație pentru străzile din cele patru categorii (figura 5.3) este stabilită în ipoteza în care lățimea unei benzi de circulație este de 3,5 m. Reducerea lățimii benzii atrage după sine reducerea capacității de circulație (figura 5.5).

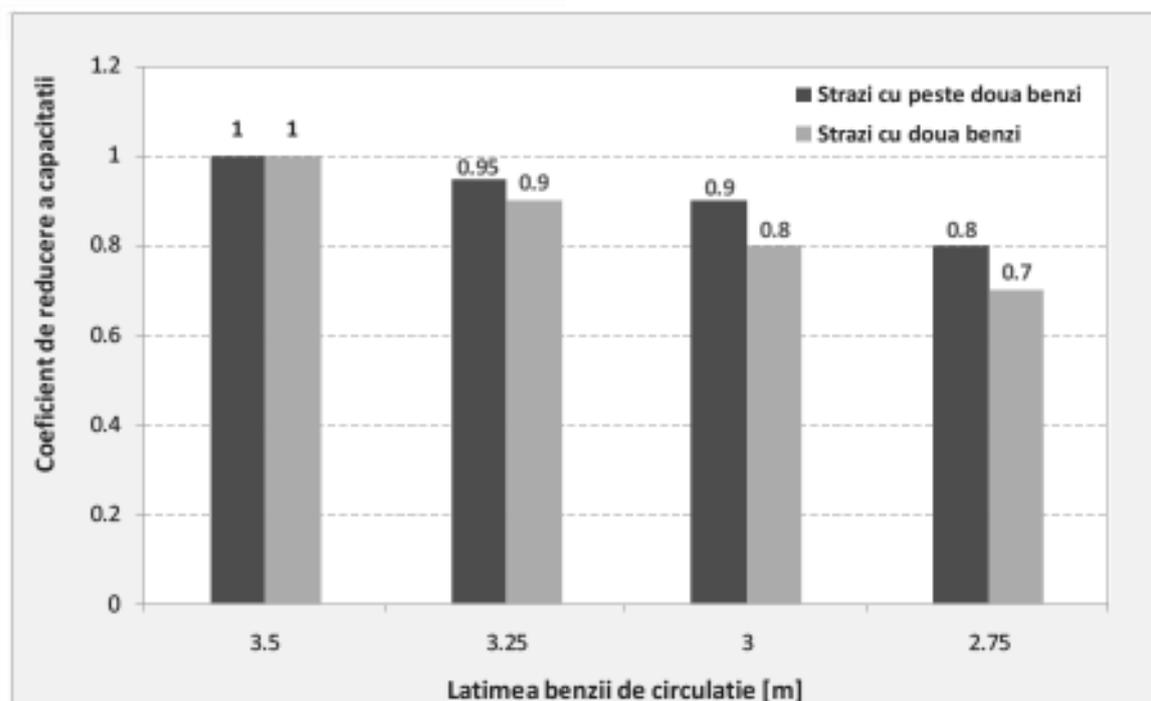


Figura 5.5. Variația capacității de circulație în funcție de lățimea bezii de circulație.

Lățimea părții carosabile a străzilor (în secțiune) din Municipiul Deva a fost pusă la dispoziție de Beneficiarul Studiului de Trafic, Municipiul Deva. Reprezentarea grafică a străzilor din graful rețelei modelate în funcție de acest parametru este realizată în figura 5.6.

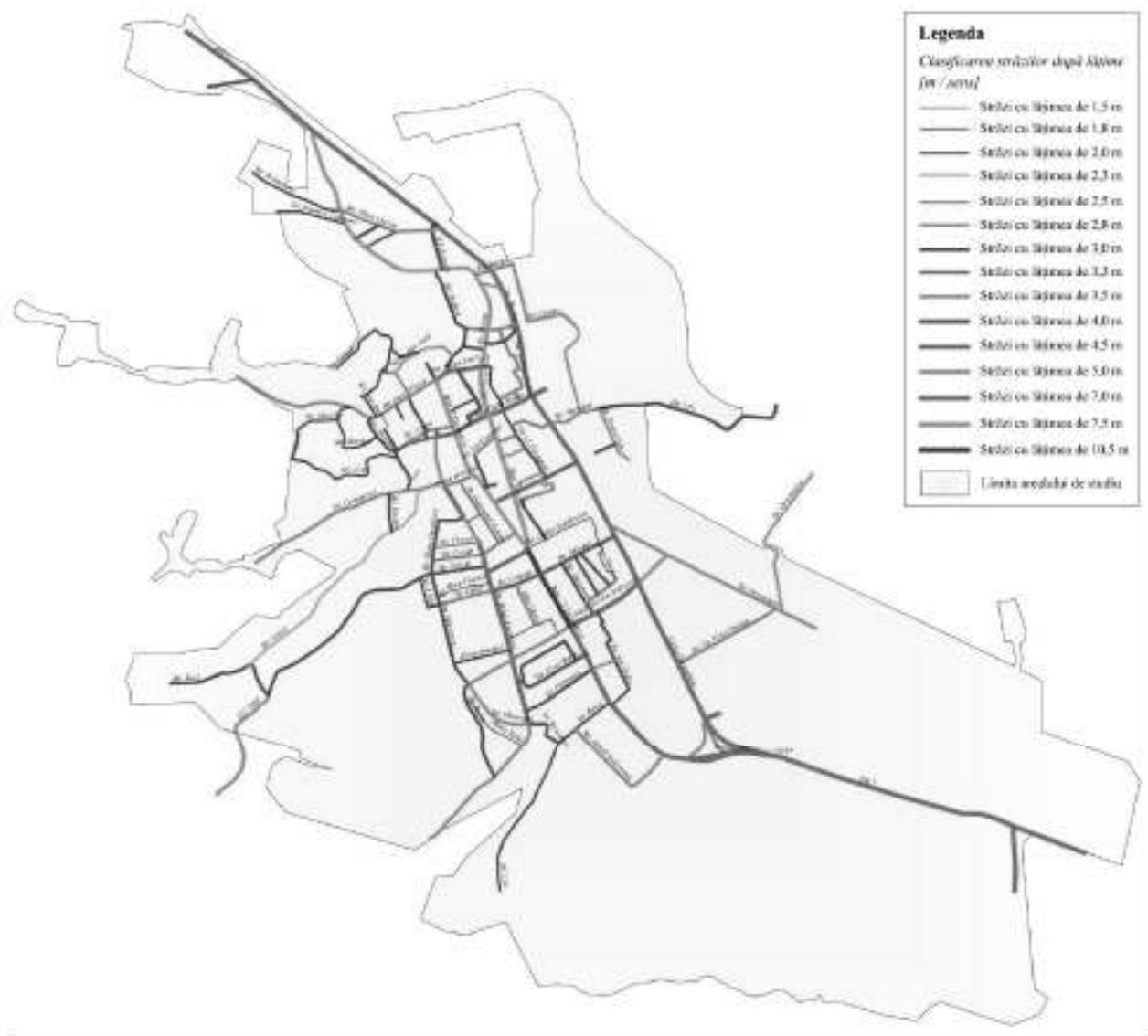
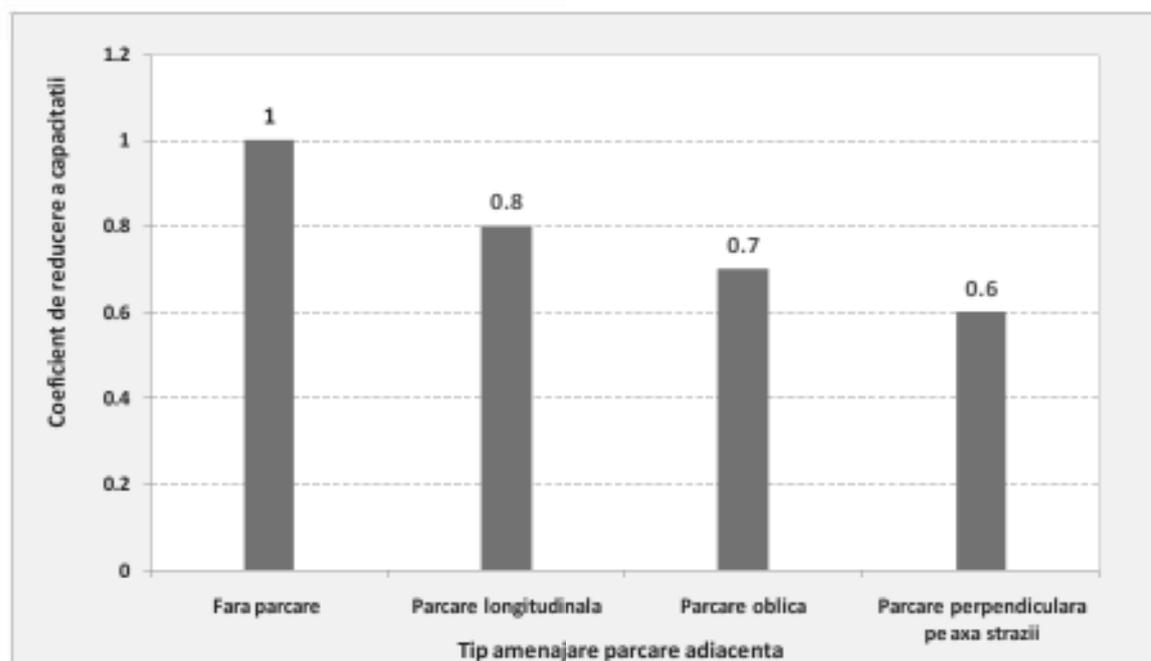


Figura 5.6. Lățimea părții carosabile a străzilor din graful rețelei.

Un alt factor care influențează semnificativ capacitatea de circulație a străzilor este modul de amenajare a parcărilor adiacente părții carosabile. Potrivit *STAS 10144/5-89 privind Calculul capacității de circulație a străzilor*, capacitatea de circulație a primei benzi pentru străzile pe care sunt amenajate locuri de parcare este redusă cu până la 40% în funcție de tipul de organizare a parcerii (longitudinală, oblică sau normală pe axul străzii).

În figura 5.7 sunt evidențiate valorile coeficienților de reducere a capacității de circulație specifice fiecărui tip de amenajare a parcărilor adiacente părții carosabile. Impact major asupra capacității de circulație au parcerile în care autovehiculul este staționat în poziție perpendiculară pe axul străzii. Acest mod de amenajare diminuează capacitatea de circulație cu 40%. De asemenea, parcare oblică cu acces din banda de circulație, deși

prezintă avantajul unei capacități ridicate (număr de locuri de parcare raportate la o unitate de lungime a străzii), are ca și consecință directă reducerea capacității de circulație cu aproximativ 30%.



**Figura 5.7.** Variația capacității de circulație în funcție de modul de amenajare a parcărilor adiacente.

În figura 5.8 sunt evidențiate sectoarele de stradă pe care sunt amenajate parcări în vecinătatea părții carosabile.

Ținând cont de valorile parametrilor detaliați mai sus:

- ✓ *distanța dintre intersecții;*
- ✓ *numărul de benzi;*
- ✓ *lățimea părții carosabile;*
- ✓ *categoria;*
- ✓ *tipul de amenajare a parcărilor adiacente părții carosabile,*

specifice fiecărui sector de stradă și a coeficienților de reducere a capacității de circulație asociați, a fost determinată capacitatea de circulație pentru elementele din compunerea grafului rețelei modelate în situația actuală.

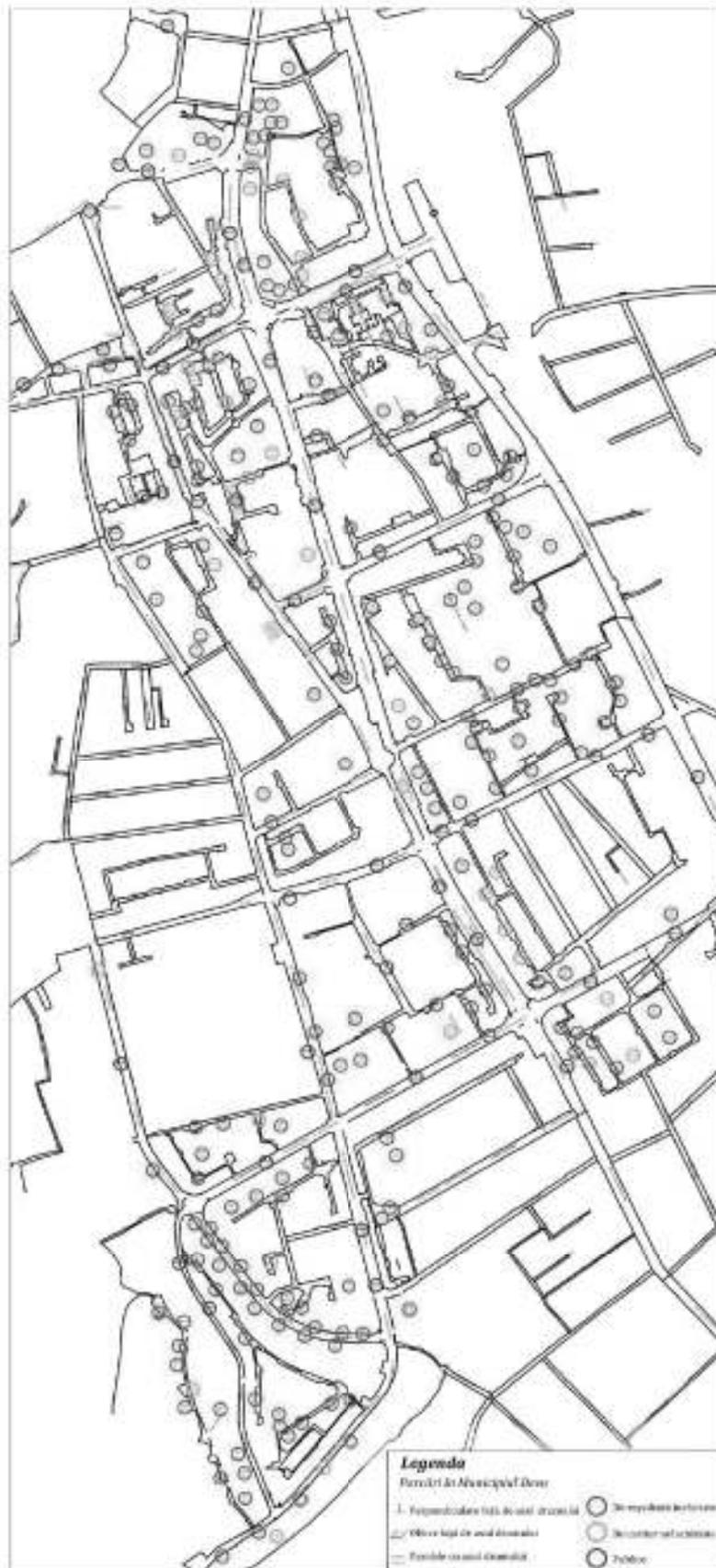


Figura 5.8. Parcări amenajate pe străzile din graful rețelei.

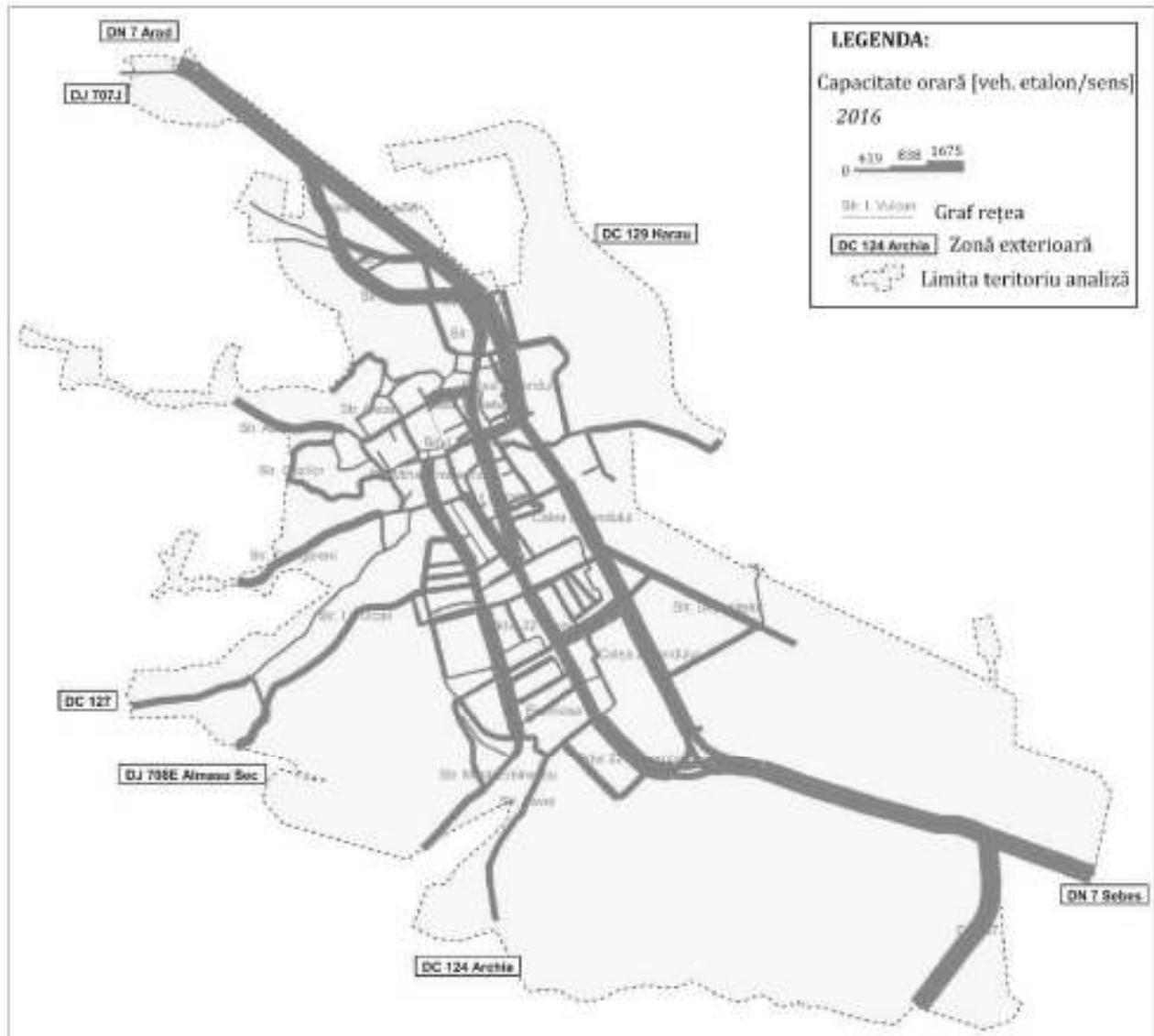
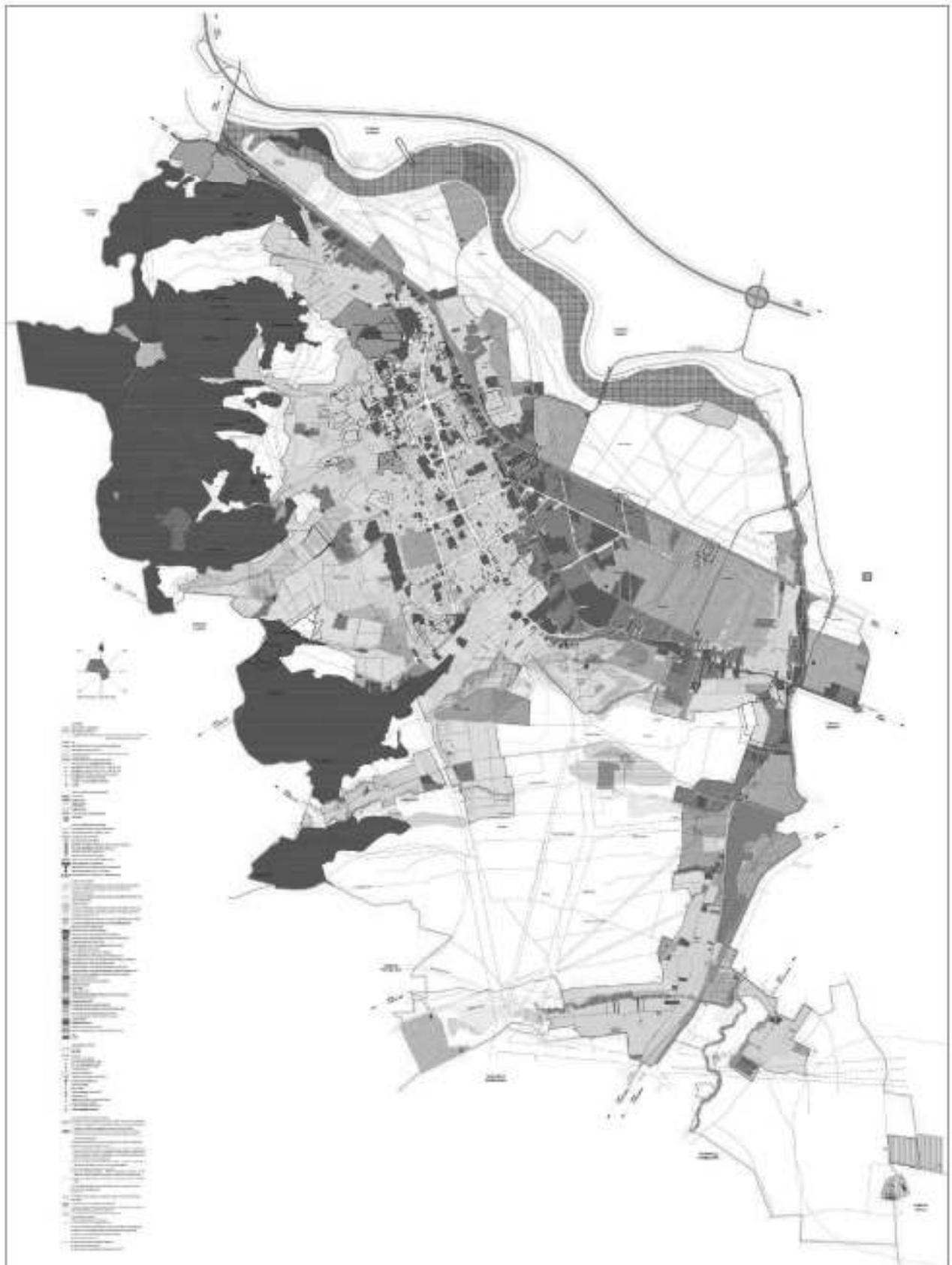


Figura 5.9. Capacitatea de circulație orară actuală, exprimată în vehicule etalon.

## 5.2. Zonificarea teritoriului

O etapă preliminară necesară pentru estimarea cererii de transport este constituirea zonelor de analiză a traficului. În cadrul procesului de zonificare a teritoriului s-a ținut seama de principiile generale recomandate de literatura de specialitate, având în vedere în același timp constrângerile generate de datele disponibile, pornind de la sistemul de zonificare / UTR-uri considerate în Planul Urbanistic General (figura 5.10).

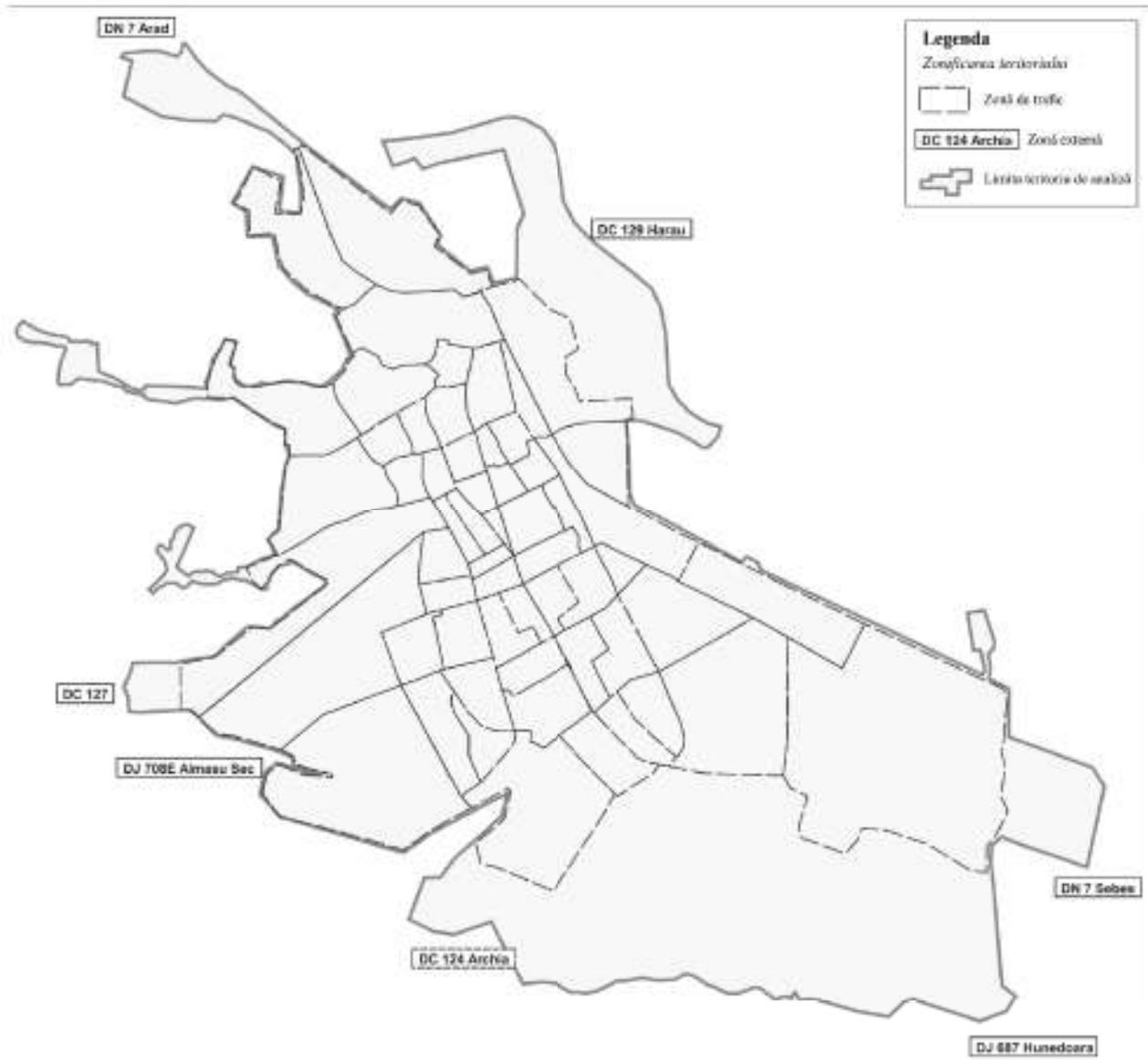


**Figura 5.10.** Zone funcționale PUG Municipiul Deva, 2015.



Astfel, în cadrul modelului de transport aferent Studiului de trafic pentru Municipiul Deva, teritoriul a fost împărțit în 65 de zone de trafic, din care 57 zone interne și 8 zone externe reprezentând potențialul de deplasare al localităților deservite în raport cu Municipiul Deva de drumurile naționale și județene care penetrează teritoriul localității.

Sistemul de zonificare aferent modelului de transport creat este prezentat în figura 5.11.



**Figura 5.11.** Zonele de trafic create în cadrul modelului de transport pentru Municipiul Deva.

Fiecare zonă de trafic are asociat un punct de localizare (centroidul de zonă) în care este concentrat întregul nivel de activitate al zonei pe care acesta o reprezintă. Centroidul de zonă poate fi identificat ca centrul de greutate al suprafeței asociate și prezintă următoarele particularități:



- *parametrii care caracterizează zonele sunt localizați în centroizi;*
- *distanța dintre două zone reprezintă distanța dintre centroizii asociați zonelor respective;*
- *în cazul conectării zonelor la o rețea de transport, centroizii au rolul de a reprezenta localizarea zonelor.*

Odată stabilite zonele de trafic, cererea de transport este relaționată acestor zone.

Pentru estimarea cererii de transport au fost parcurse primele trei etape (generarea deplasărilor, distribuția pe destinații, distribuția modală) din modelul în patru pași descris în figura 1.2. Distribuția în rețea a cererii de transport a condus la obținerea fluxurilor de trafic.

### **5.3. Calibrarea și validarea modelului**

Calibrarea și validarea unui model necesită cunoașterea unui set de date caracteristice cererii de transport ex-post, cât mai reprezentative din punct de vedere al eșantionului considerat și al preciziei de înregistrare.

Calibrarea modelului constă în determinarea valorilor parametrilor modelului în scopul asigurării unei concordanțe cât mai strânse între valorile calculate și cele măsurate.

Validarea modelului constă în determinarea concordanței dintre valorile obținute prin modelare și cele măsurate, cu precizarea că valorile măsurate nu au fost utilizate în etapa de calibrare a modelului.

Calibrarea și validarea modelului de transport din cadrul Studiului de trafic pentru Municipiul Deva s-a realizat pe baza datelor înregistrate în anchetele de trafic realizate în lunile aprilie - mai 2016. În etapa de calibrare s-au utilizat valorile de trafic înregistrate în posturile principale, care sunt în număr de opt (Figura 4.1, posturile 1, 2, 3, 4, 9, 11, 12, 13). Valorile specifice celor cinci posturilor secundare (Figura 4.1, posturile 5, 6, 7, 8, 10) au fost utilizate pentru validarea modelului.

Valorile de trafic au fost monitorizate în zile lucrătoare pe durata de 14 ore, în intervalul orar 6:00-20:00. Extrapolarea acestor date la nivelul unei zile lucrătoare medii din an (24 ore - MZA) s-a realizat cu ajutorul unor coeficienți stabiliți de consultant pe baza datelor statistice culese cu ocazia realizării unor studii similare și extrase din documentații sectoriale publicate pentru orașe similare.

Mai jos sunt redată curbele de variație orară a fluxurilor de trafic culese în regim continuu pe durata unei săptămâni în Municipiul Bistrița pentru analiza traficului în cadrul Planului



de Mobilitate Urbană Durabilă. Datele pe baza cărora au fost întocmite graficele de variație de mai jos sunt publicate pe site-ul Primăriei Municipiului Bistrița. Municipiul Bistrița poate fi considerat ca având comportament de deplasare similar cu cel specific Municipiului Deva, grație următoarelor similitudini:

- *rol administrativ: municipii reședință de județ (Deva – Hunedoara, Bistrița – Bistrița-Năsăud);*
- *număr de locuitori (conform Recensământului populației și al locuințelor 2011): Deva – 61123, Bistrița – 75076;*
- *indice de motorizare (conform datelor statistice existente pentru anul 2015): Deva – 300 autoturisme/ 1000 locuitori, Bistrița – 330 autoturisme/ 1000 locuitori;*
- *rețea majoră de circulație: drumuri naționale/ europene care traversează localitatea (Deva – DN 7/ E79, Bistrița – DN 17/ E 58);*
- *rețea stradală: de tip longitudinal.*

Au fost selectate două posturi de anchetă amplasate pe artere principale din Municipiul Bistrița utilizate atât de vehicule care constituie traficul local, cât și de cele aflate în tranzit de-a lungul drumului național care traversează localitatea (DN 17). În cele două posturi s-a monitorizat variația traficului (total vehicule fizice) pe B-dul Republicii (arteră suprapusă peste DN 17) și Str. Andrei Mureșanu, care reprezintă axa de cartier pe direcția NE-SV.

Astfel, la nivelul rețelei rutiere a Municipiului Bistrița s-au determinat valori ale coeficienților de extrapolare a datelor de la intervalul 6:00-20:00 la intervalul 0:00-24:00 de:

- 1,27 (în postul amplasat pe B-dul Republicii), figura 5.12;
- 1,24 (în postul amplasat pe Str. Andrei Mureșanu), figura 5.13.

În cadrul Studiului de trafic pentru Municipiul Deva s-a adoptat valoare de 1,25 pentru coeficientul de extrapolare a datelor de la intervalul măsurat la intervalul de analiză de 24 ore (MZA).

Din prelucrarea datelor de trafic înregistrate în cele 13 puncte de anchetă din Municipiul Deva, a rezultat că volumele de trafic corespunzătoare orei de vârf de trafic reprezintă, în medie, 10% din volumele de trafic măsurate în intervalul 6:00-20:00.

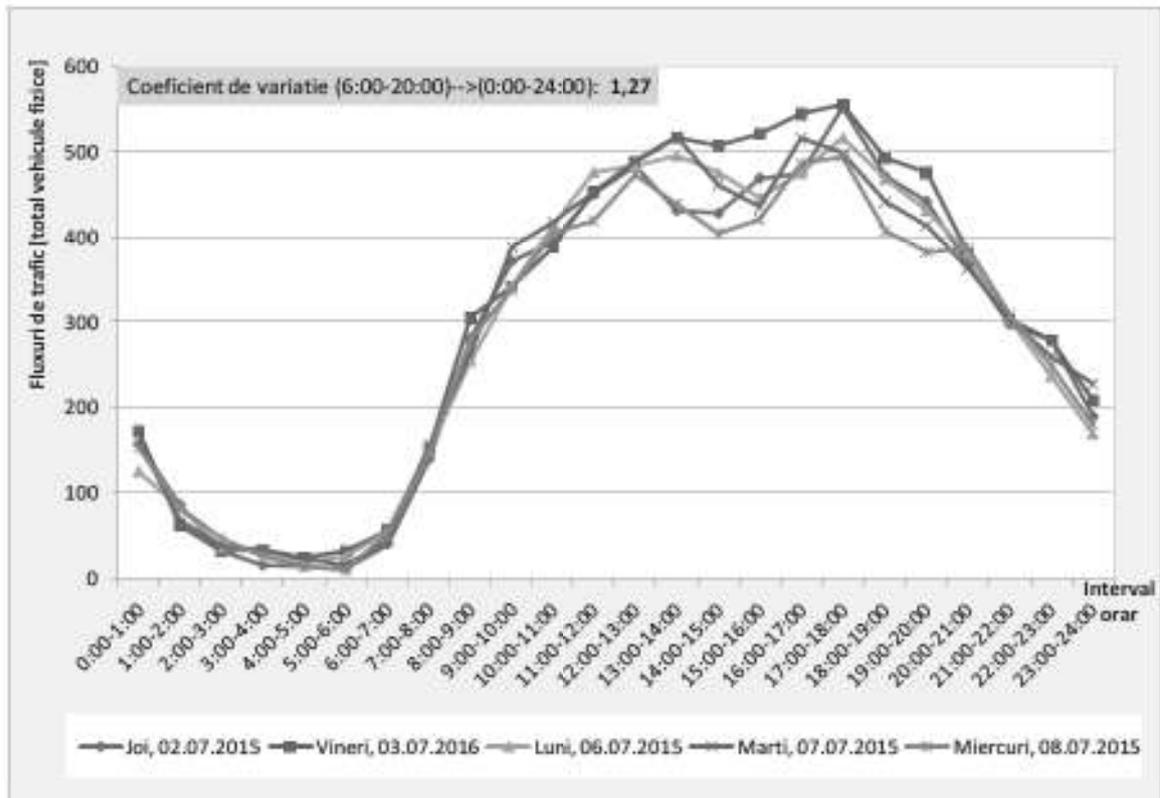


Figura 5.12. Variația fluxurilor de trafic pe B-dul Republicii, Mun. Bistrița.

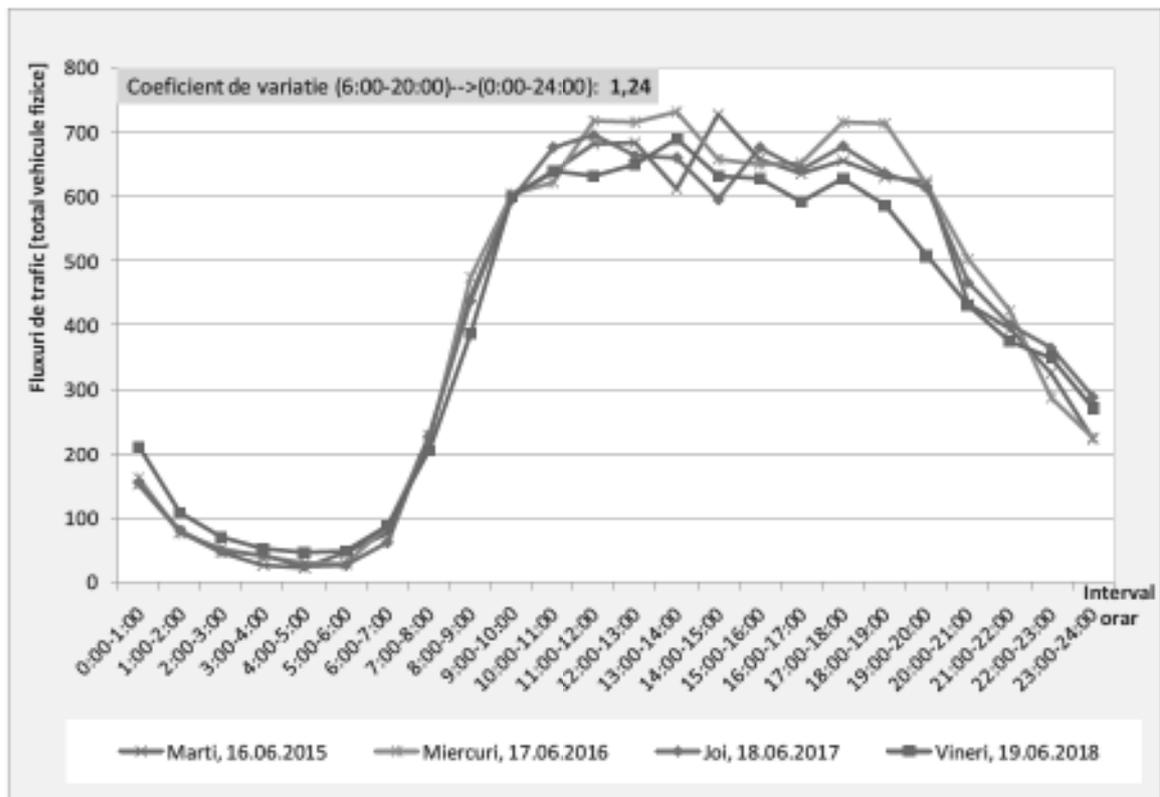


Figura 5.13. Variația fluxurilor de trafic pe Str. Andrei Mureșanu, Mun. Bistrița.



Concordanța dintre datele de trafic obținute în urma modelării fizico-matematice și datele înregistrate în urma recensământului de trafic a fost evidențiată prin intermediul funcției GEH Statistic<sup>5</sup>. Valorile acestei funcții confirmă valabilitatea modelului. Expresia acestei funcții este:

$$GEH = \sqrt{\frac{2 \cdot (M - C)^2}{M + C}} \quad (5.1)$$

în care:

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

Interpretarea rezultatelor obținute în urma aplicării funcției GEH pentru valorile fluxurilor de trafic sunt următoarele<sup>6</sup>:

- *GEH < 5* – indică o bună reprezentare a realității prin intermediul modelării. Conform Manualului de Proiectare a Drumurilor și Podurilor ("Design Manual for Roads and Bridges") din Marea Britanie, un model de trafic este valid dacă 85% din valoarea volumelor de trafic modelate au *GEH < 5*;
- *5 < GEH < 10* – recomandă investigații în cadrul proiectului;
- *GEH > 10* – indică probleme în modelul de evaluare a cererii de călătorie.

Prin compararea valorilor de trafic măsurate și modelate, pentru toate cele trei categorii de autovehicule considerate (autoturisme, vehicule ușoare de marfă și vehicule grele de marfă), în cadrul modelului de transport realizat pentru Municipiul Deva s-au obținut valori ale funcției GEH cuprinse între 0 și 5 pentru 89,5% din cazuri, fapt care confirmă valabilitatea modelului (tabelul 3.2).

**Tabelul 5.1.** Test de concordanță GEH între valorile modelate și cele măsurate.

Nr. post	Sens	Valori măsurate			Valori modelate			GEH		
		Auto-turisme	Vehicule ușoare de marfă	Vehicule grele de marfă	Auto-turisme	Vehicule ușoare de marfă	Vehicule grele de marfă	Auto-turisme	Vehicule ușoare de marfă	Vehicule grele de marfă
5	5_1	751	50	3	838	53	4	3,09	0,42	0,53
	5_2	1052	46	0	1095	54	4	1,31	1,13	2,83
	5_3	867	38	2	907	40	3	1,34	0,32	0,63

<sup>5</sup> <http://en.wikipedia.org/wiki/GEH>.

<sup>6</sup> Department for Transport and Highways Agency – Design Manual for Roads and Bridges, Volume 12: Traffic appraisal of roads schemes – London, 2008.



Nr. post	Sens	Valori măsurate			Valori modelate			GEH		
		Auto-turisme	Vehicule ușoare de marfă	Vehicule grele de marfă	Auto-turisme	Vehicule ușoare de marfă	Vehicule grele de marfă	Auto-turisme	Vehicule ușoare de marfă	Vehicule grele de marfă
	5_4	1291	65	1	1320	66	2	0,80	0,12	0,82
6	6_1	800	30	4	747	30	2	1,91	0,00	1,15
	6_2	1616	62	2	1545	66	4	1,79	0,50	1,15
	6_3	654	27	2	724	31	7	2,67	0,74	2,36
	6_4	1386	65	2	1381	67	2	0,13	0,25	0,00
7	7_1	1393	59	1	1448	57	8	1,46	0,26	3,30
	7_2	718	24	2	645	22	1	2,80	0,42	0,82
	7_3	920	49	2	907	43	3	0,43	0,88	0,63
	7_4	1283	57	1	1302	55	7	0,53	0,27	3,00
8	8_1	906	38	1	751	39	2	5,38	0,16	0,82
	8_2	796	41	1	750	45	3	1,65	0,61	1,41
	8_3	746	39	2	781	37	2	1,27	0,32	0,00
	8_4	562	30	1	546	30	3	0,68	0,00	1,41
10	10_1	874	29	0	681	29	0	6,92	0,00	0,00
	10_2	1305	38	0	1279	38	0	0,72	0,00	0,00
	10_3	745	20	0	659	18	0	3,25	0,46	0,00

#### 5.4. Volumele și structura fluxurilor de trafic la nivelul anului de bază 2016

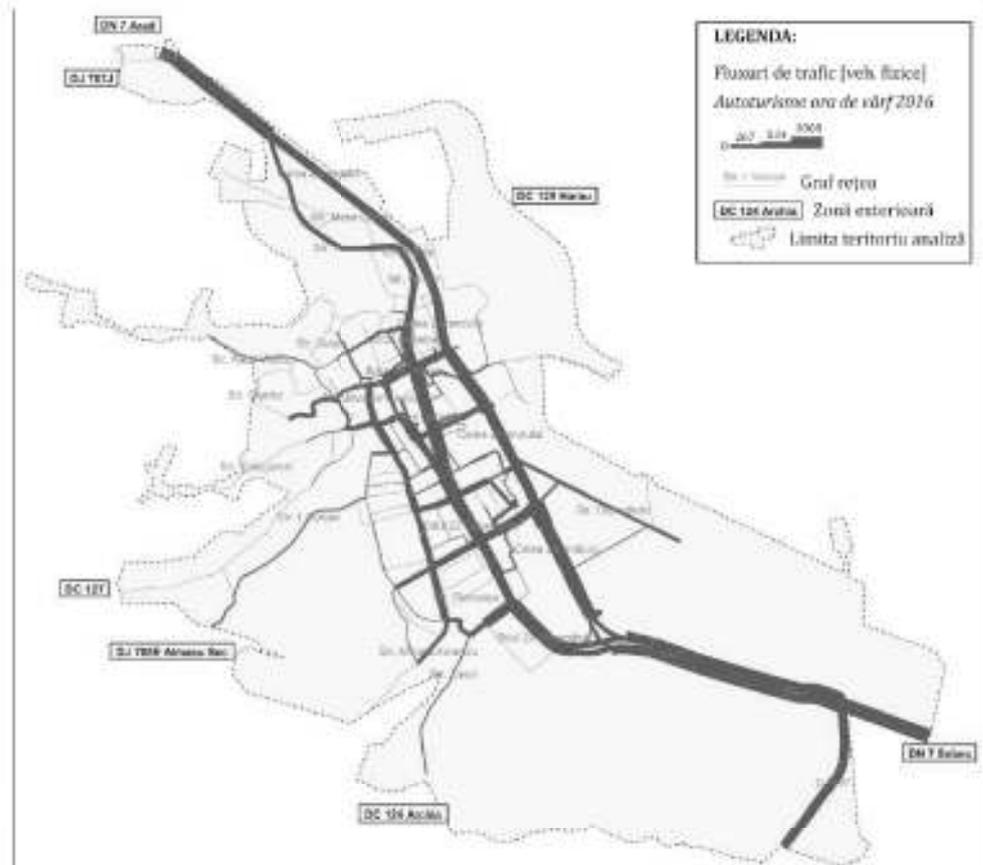
Prin afectarea cererii de transport, obținută prin procedeele descrise în capitolele anterioare, pe rețeaua actuală de transport modelată, au fost obținute următoarele configurații ale fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, corespunzătoare situației curente. În cele ce urmează sunt prezentate volumele de trafic înregistrate pe întreaga rețea modelată, pentru categoriile de vehicule:

- ✓ *autoturisme;*
- ✓ *vehicule ușoare de marfă;*
- ✓ *vehicule grele de marfă;*
- ✓ *vehicule etalon.*

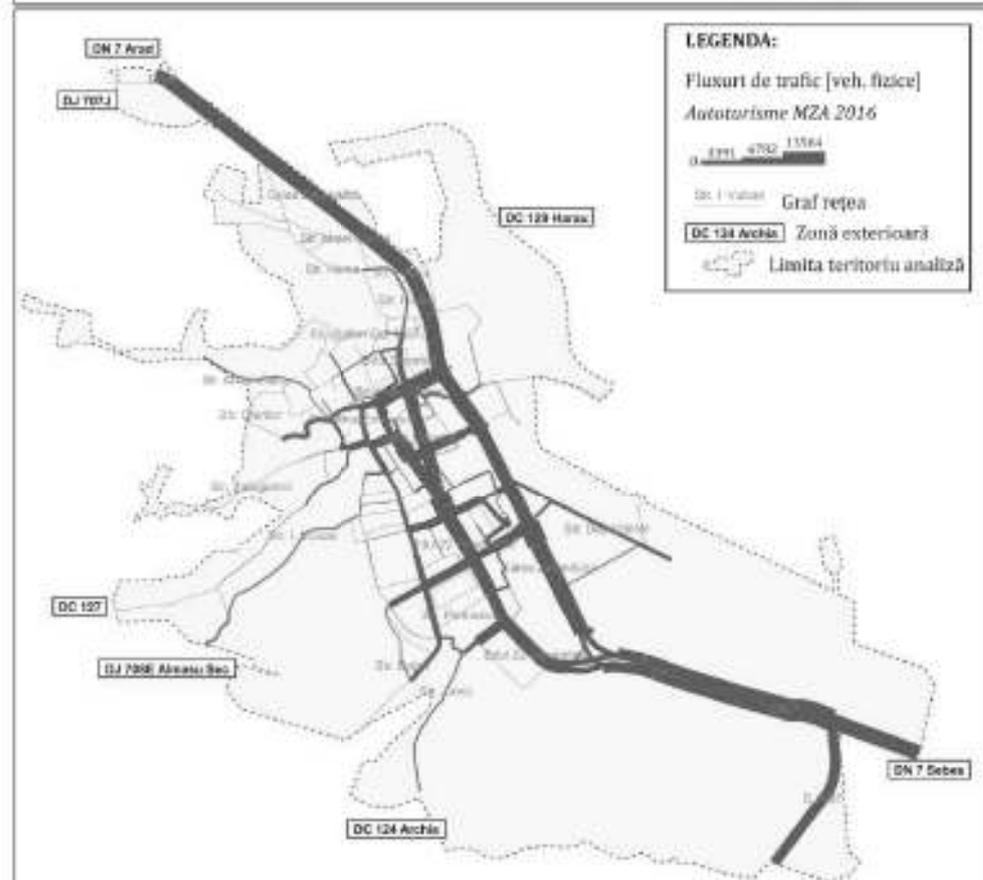
atât la nivelul orei de vârf de trafic (figurile 5.14, 5.16, 5.18, 5.20), cât și la nivel de medie zilnică anuală (MZA) (figurile 5.15, 5.17, 5.19, 5.21).



**Figura 5.14.**  
Fluxuri de trafic –  
autoturisme, ora de  
vârf de trafic, 2016.

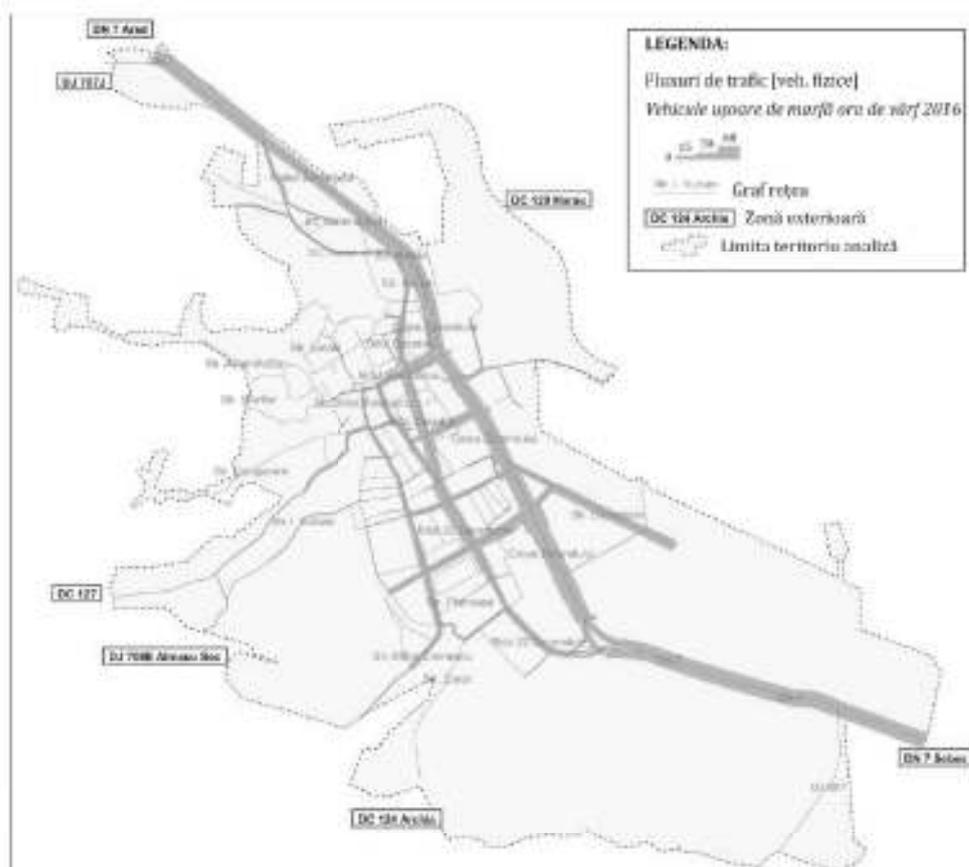


**Figura 5.15.**  
Fluxuri de trafic –  
autoturisme, MZA  
2016.

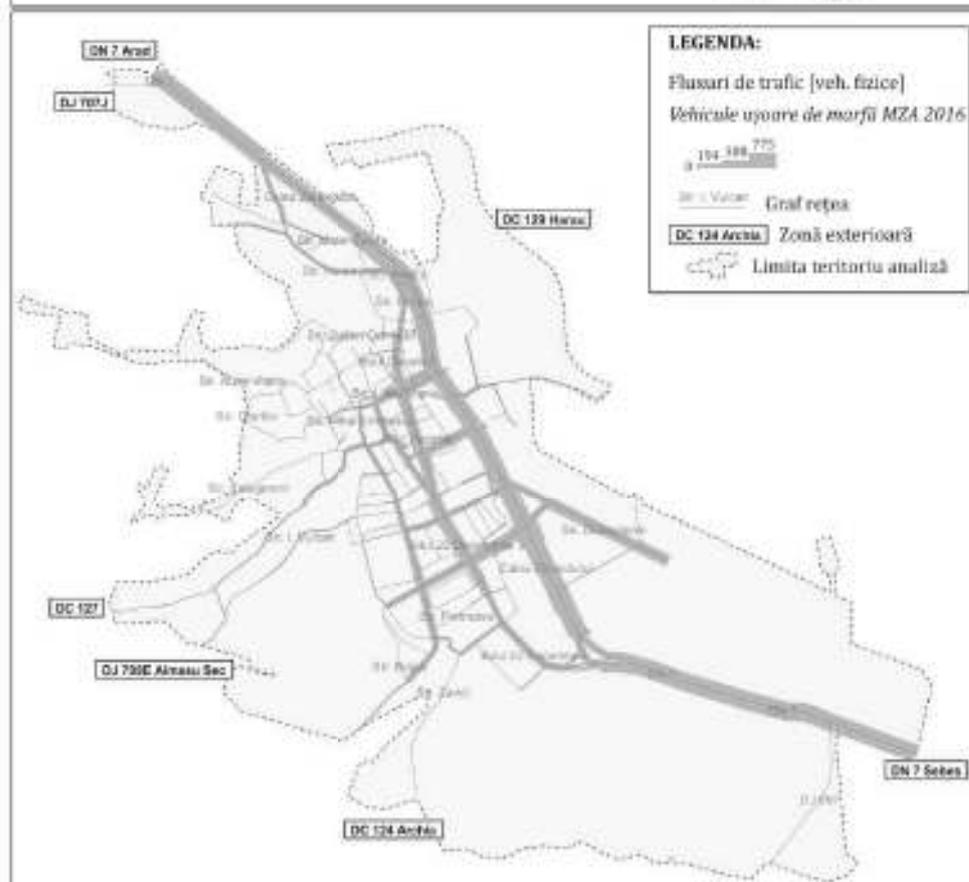




**Figura 5.16.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehicule  
ușoare de marfă,  
ora de vârf de  
trafic, 2016.

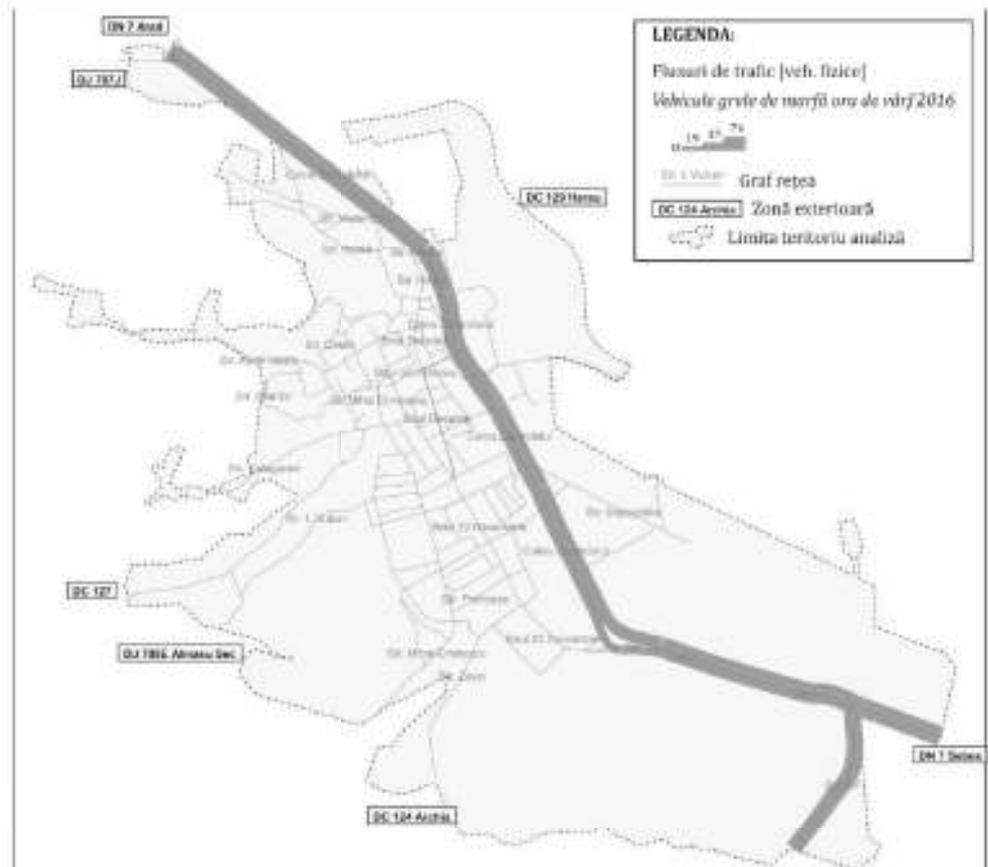


**Figura 5.17.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehicule  
ușoare de marfă,  
MZA 2016.

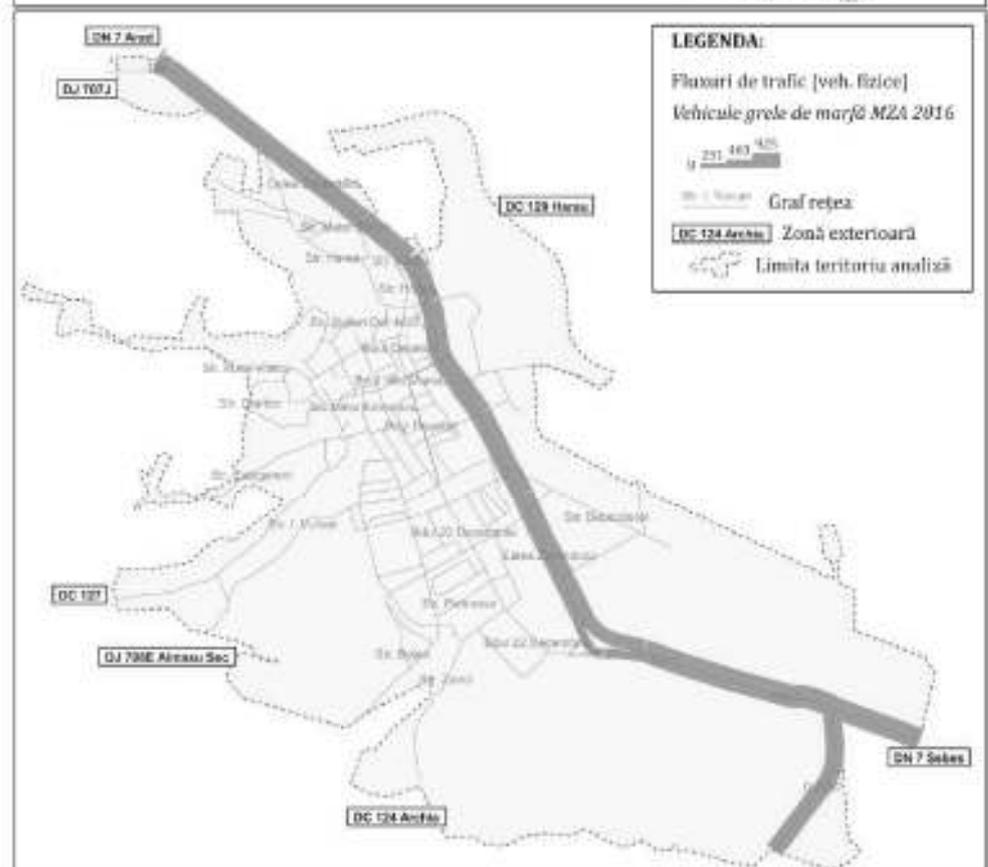




**Figura 5.18.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehicule grele de  
marfă, ora de  
vârf de trafic, 2016.

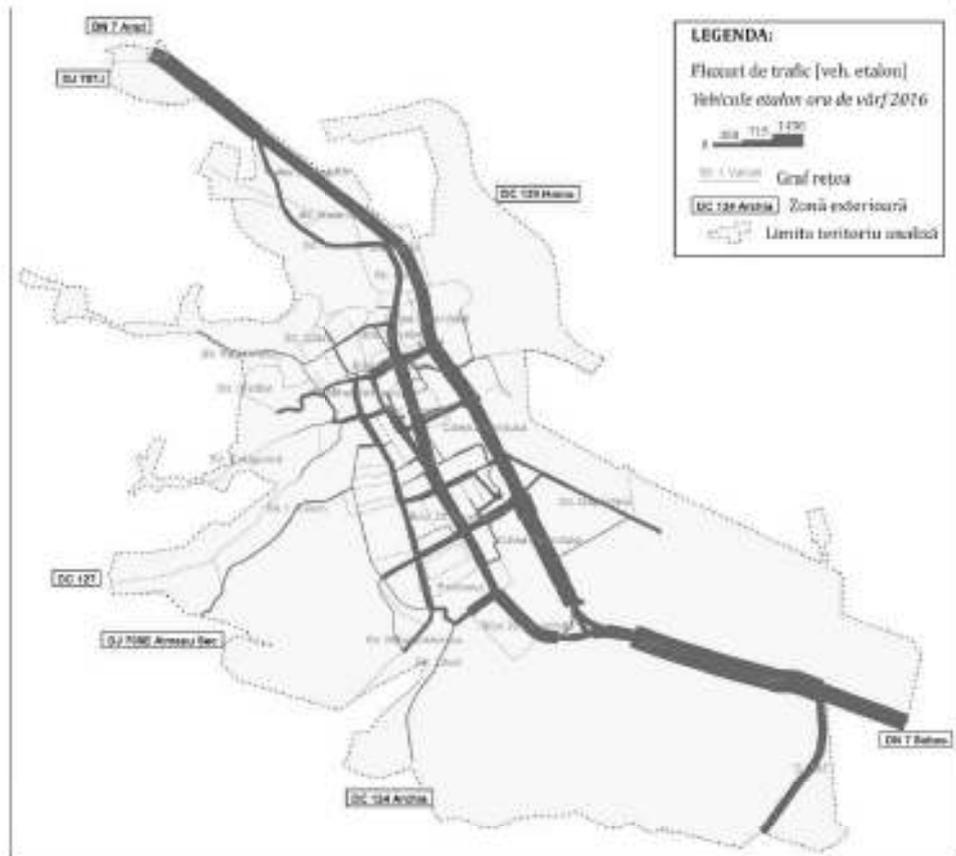


**Figura 5.19.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehicule grele de  
marfă, MZA  
2016.

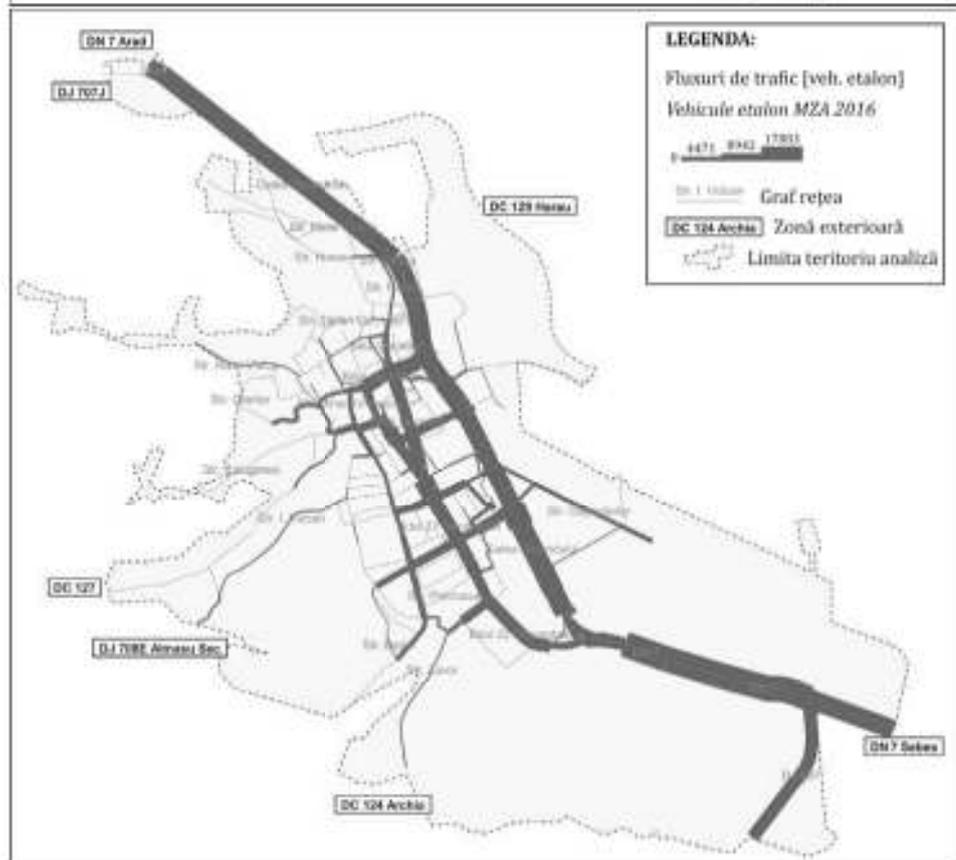




**Figura 5.20.**  
Fluxuri de trafic -  
vehicule etalon, ora  
de vârf de trafic,  
2016.



**Figura 5.21.**  
Fluxuri de trafic -  
vehicule etalon,  
MZA 2016.



## 5.5. Prognoza traficului. Volumele și structura fluxurilor de trafic la nivelul anului de prognoză 2031

Prognoza traficului reprezintă procesul de estimare a numărului de vehicule sau călători care vor utiliza o infrastructură de transport la un moment de timp dat. În cadrul acestui studiu este necesară estimarea fluxurilor de trafic pentru orizontul de 15 ani pornind de la anul de bază 2016. Având la dispoziție un model de transport valid pentru anul de bază pentru care se realizează analiza și prognoza principalilor indicatori socio-economici și demografici specifici zonei studiate, poate fi estimată cererea de transport la nivelul diferitelor orizonturi de prognoză. Nevoia de mobilitate viitoare este determinată de valorile prognozate ale indicatorilor socio-economici, demografici și de utilizare a teritoriului (figura 5.22).

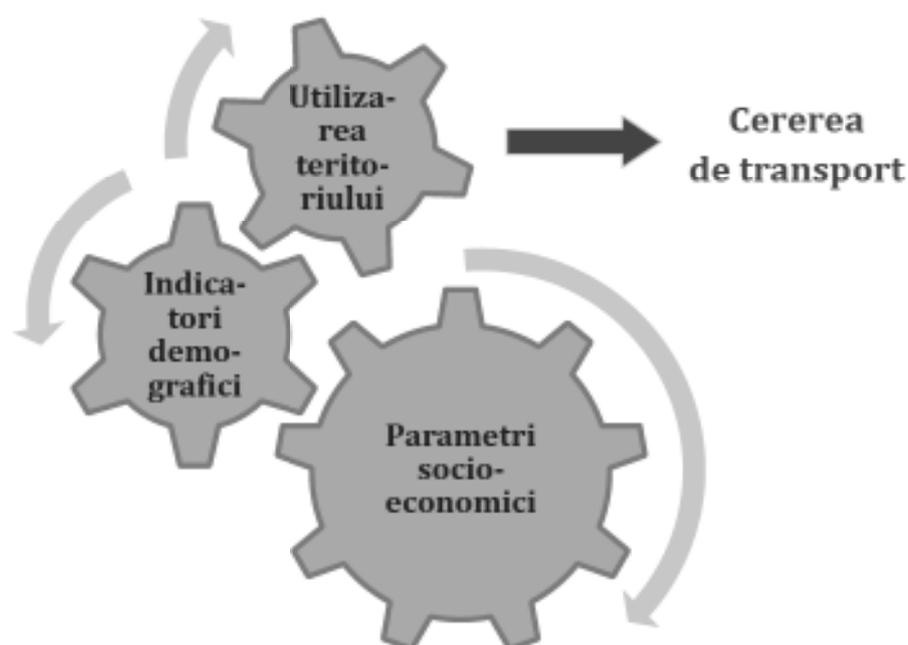


Figura 5.22. Prognoza cererii transport – proces.

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

Pentru estimarea mobilității viitoare, a fost estimată tendința de evoluție a principalilor indicatori socio-economici și demografici care determină caracteristicile de mobilitate ale persoanelor și bunurilor: *produsul intern brut, numărul de locuitori, indicele de motorizare, parcursul mediu anual al vehiculelor.*



#### ▪ **Produsul Intern Brut (PIB) național**

Periodic, Comisia Națională de Prognoză elaborează prognoze privind dezvoltarea economico-socială a României pe termen scurt, mediu și lung, în corelare cu prevederile Programului de guvernare, a strategiilor naționale, sectoriale și regionale, precum și pe baza tendințelor din economia națională și cea mondială. În cadrul acestui studiu au fost utilizate cele mai recente tendințe de evoluție pe termen lung și mediu a PIB-ului național. Prognoza pe termen lung atinge orizontul de timp 2020, dar prognoza cea mai recentă, pe termen mediu (toamna 2015) prevede evoluția PIB-ului național numai până în anul 2019. Având la bază prognoza pe termen mediu până în anul 2019, consultantul a estimat tendința de evoluție a indicatorului analizat până în anul 2031, rezultând valorile reprezentate grafic în figura 5.23.

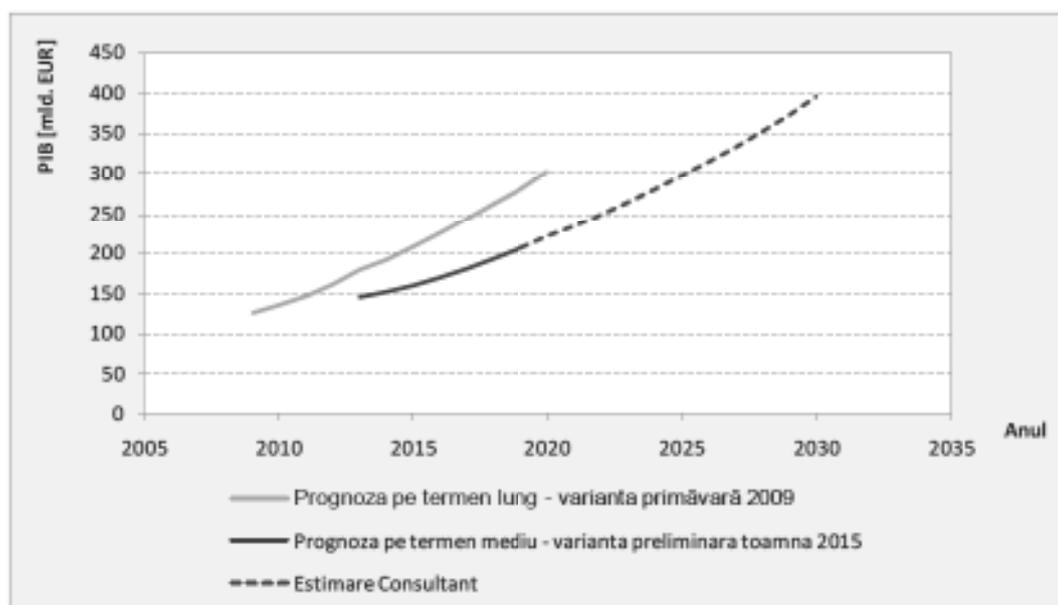


Figura 5.23. Prognoza PIB-ului național (Sursa: Comisia Națională de Prognoză, 2015).

#### ▪ **Numărul de locuitori la nivelul arealului studiat**

Studiile de specialitate indică faptul că între caracteristicile deplasărilor (număr, distribuție în timp, mod de transport utilizat) și caracteristicile populației rezidente într-un areal de studiu (numărul de locuitori, vârsta, venit) există o stânsă corelație. În acest sens, pentru analiza nevoilor viitoare de mobilitate s-a avut în vedere și estimarea evoluției numărului de locuitori rezidenți la nivelul Municipiului Deva. Pornind de la datele istorice înregistrate în intervalul 2002 - 2015 și de la datele privind populația României până la orizontul anului 2060 prognozate de Institutul Național de Statistică (prognoză în care s-a ținut seama de populația stabilă pe sexe și grupe de vârstă înregistrată în cadrul



recensământului desfășurat în octombrie 2011 și fenomenele demografice: natalitatea, mortalitatea și migrația externă din statistica curentă)<sup>7</sup>, s-a estimat tendința de evoluție a numărului de locuitori rezidenți în Municipiul Deva până în anul 2031, respectiv: 66363 locuitori. Reprezentarea grafică a valorilor prognozate este realizată în figura 5.24.

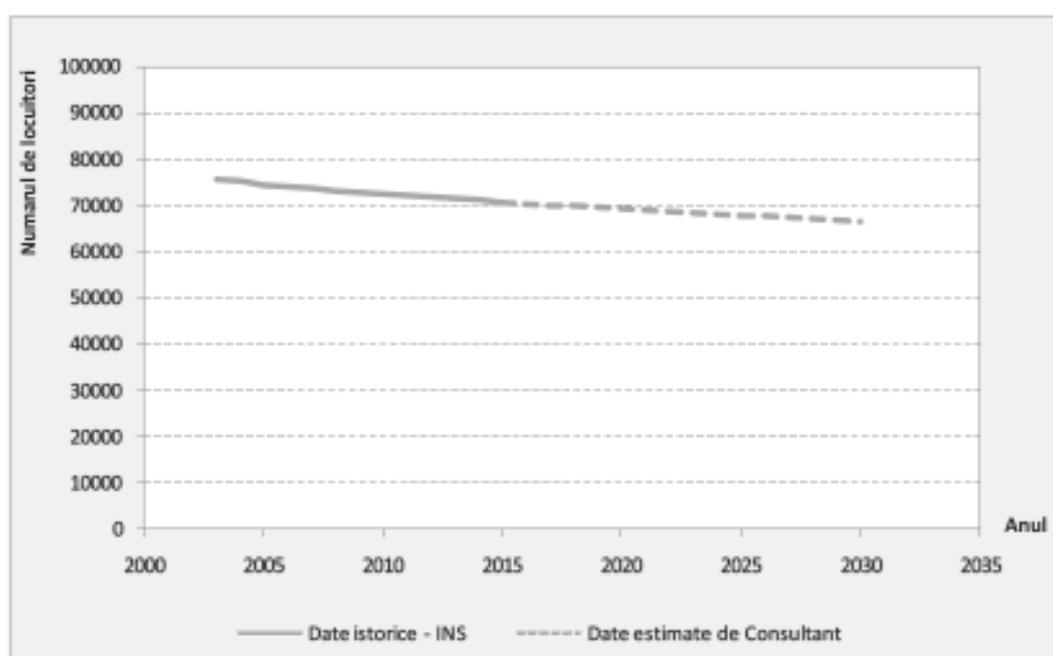


Figura 5.24. Prognoza numărului de locuitori – Municipiul Deva.

#### ▪ **Indicele de motorizare la nivelul arealului studiat**

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

La nivelul Municipiului Deva, a fost determinată valoarea indicelui de motorizare pentru anul 2015 (figura 2.11). Având în vedere această valoare de bază, prognoza PIB-ului național tratată mai sus (figura 5.23) și politica internațională de reducere a gradului de utilizare a transportului individual, consultantul a estimat valorile anuale ale indicelui de motorizare până la orizontul de prognoză 2031. Plecând de la valoarea indicelui de motorizare de 300 autoturisme / 1000 locuitori în anul 2015, în anul 2031 este estimată o valoare medie de 431 autoturisme / 1000 locuitori (figura 5.25).

<sup>7</sup> Institutul Național de Statistică, *Proiectarea populației României la orizontul anului 2060*, ISBN: 978-606-8590-01-1, București, 2013

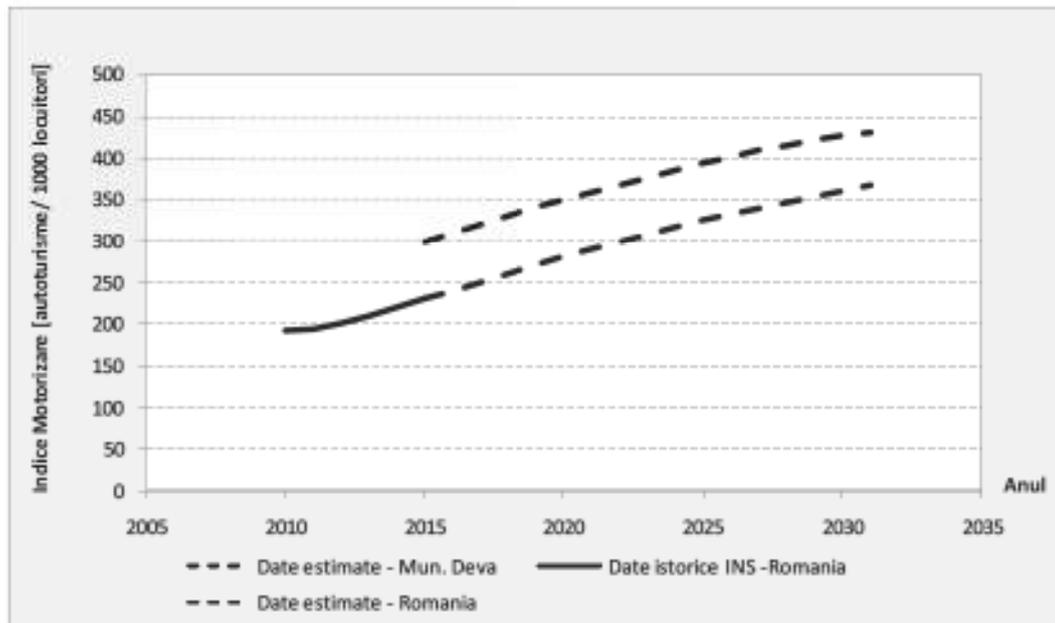


Figura 5.25. Prognostul indicelui de motorizare – Municipiul Deva.

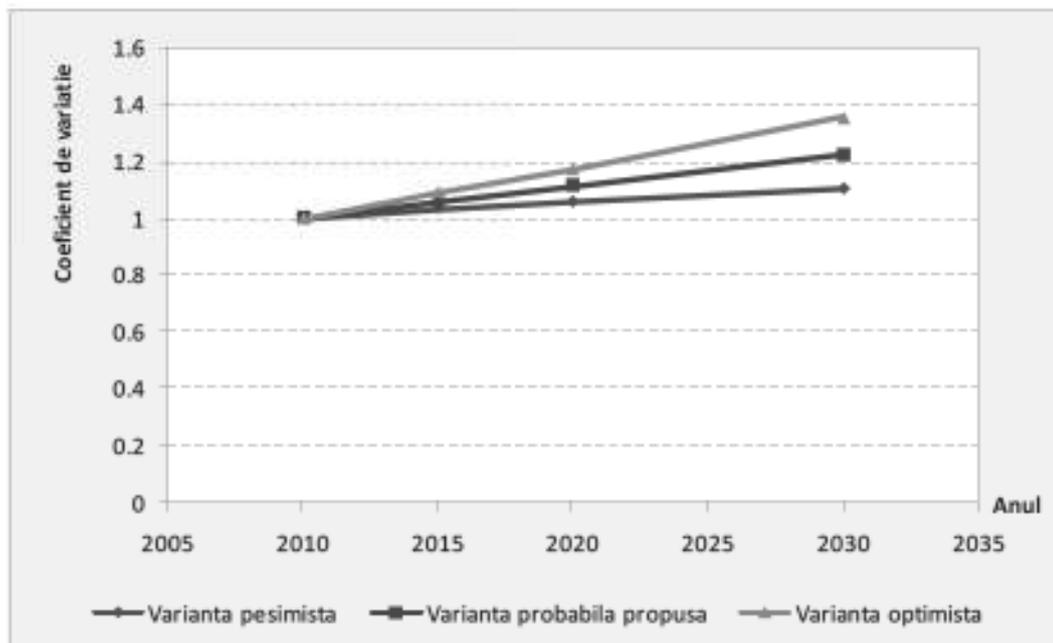
#### ▪ *Parcursul mediu anual al vehiculelor la nivel național*

Parcursul mediu anual al vehiculelor rutiere reprezintă exprimarea cererii de transport aferentă modului rutier, mod de transport cu pondere semnificativă în transportul de călători și mărfuri din România. Plecând de la valorile măsurate în anul 2010, CNADNR – CESTRIN a realizat estimări ale acestui indicator până la orizontul de prognoză 2035. Pentru acest studiu, consultantul a determinat coeficienții de variație ai parcursului mediu anual exprimat ca distanță parcursă de toate vehiculele, respectiv ca produs dintre numărul total de vehicule și distanța parcursă de acestea (pe categorii), având ca an de bază 2010 (figurile 5.26 și 5.27).

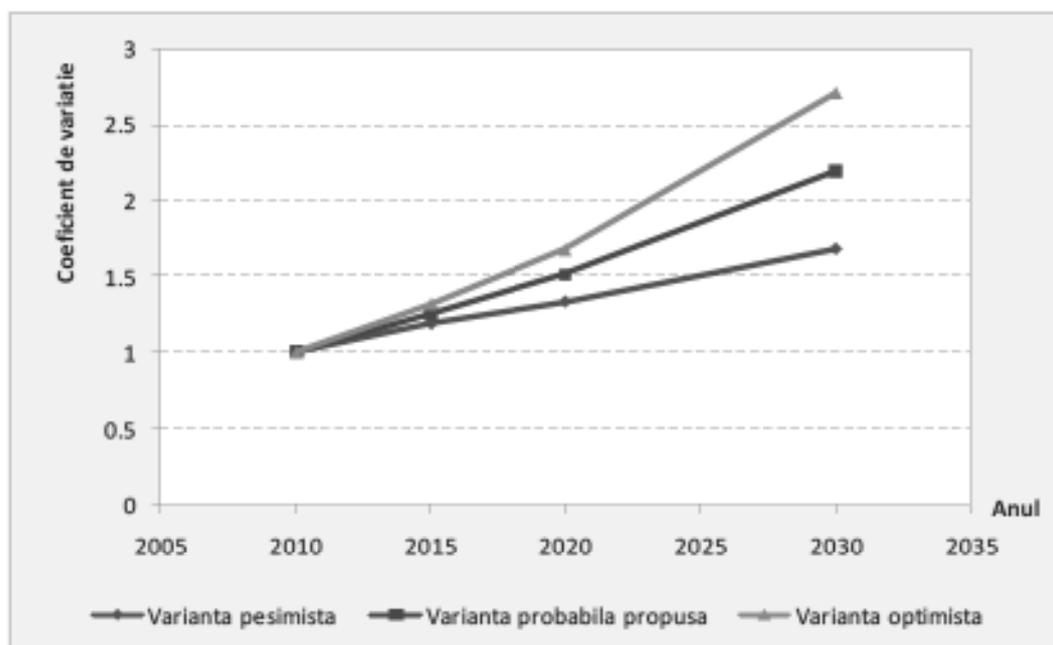
CNADNR contorizează vehiculele care utilizează drumurile publice la interval de 5 ani. În anul 2015 s-a desfășurat o astfel de acțiune, însă datele nu sunt încă procesate și publicate. În consecință, în cadrul acestui studiu, pentru estimarea nevoii de mobilitate viitoare se vor considera coeficienții de variație a traficului cu baza în anul 2010.

Luând în considerare prognoza indicatorilor socio-economici și demografici descriși anterior, a fost realizată prognoza cererii de transport pentru persoane și mărfuri la nivelul anului 2031.

Scenariul de mobilitate de referință specific acestei perioade de analiză (2031) evidențiază rezultatul interacțiunii dintre cererea de transport prognozată și rețeaua de transport de perspectivă care nu înglobează intervenții majore comparativ cu rețeaua specifică anului de bază (2016), ci numai lucrări de mentenanță.



**Figura 5.26.** Coeficienții de variație ai parcurșului mediu anual [km]  
(Sursa: CNADNR – CESTRIN, 2010).

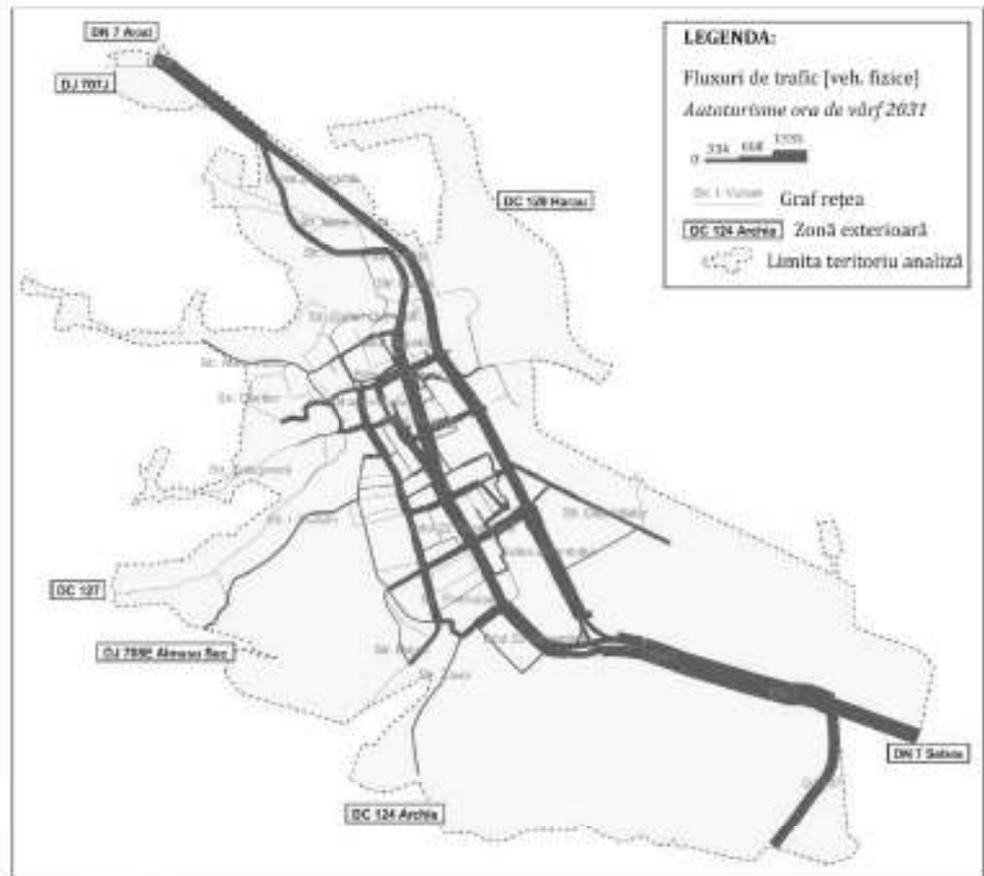


**Figura 5.27.** Coeficienții de variație ai parcurșului mediu anual [vehicule\*km].  
(Sursa: CNADNR – CESTRIN, 2010).

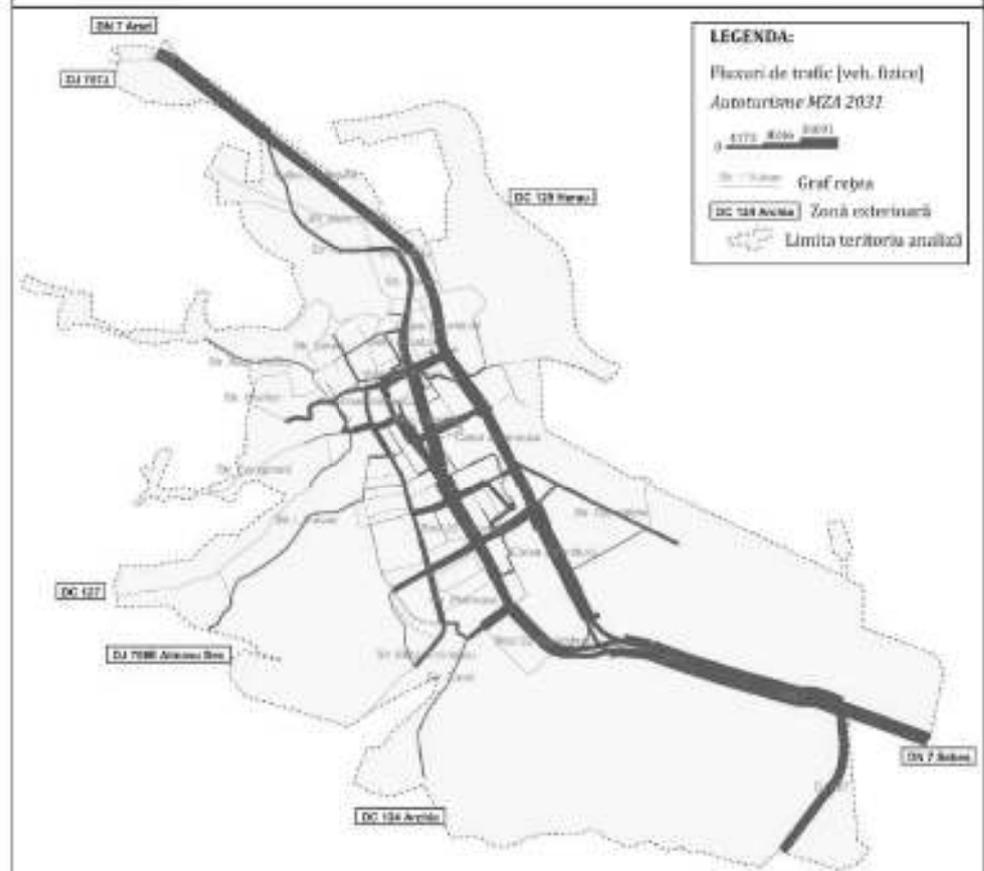
Astfel, au fost obținute configurații ale fluxurilor de trafic pe ansamblul rețelei, la nivelul anului 2031. Fluxurile de trafic estimate pentru intervalul de vârf de trafic și pentru o zi medie anuală (MZA) sunt prezentate în figurile 5.28 - 5.35.



**Figura 5.28.**  
Fluxuri de trafic –  
autoturisme, ora de  
vârf de trafic, 2031.

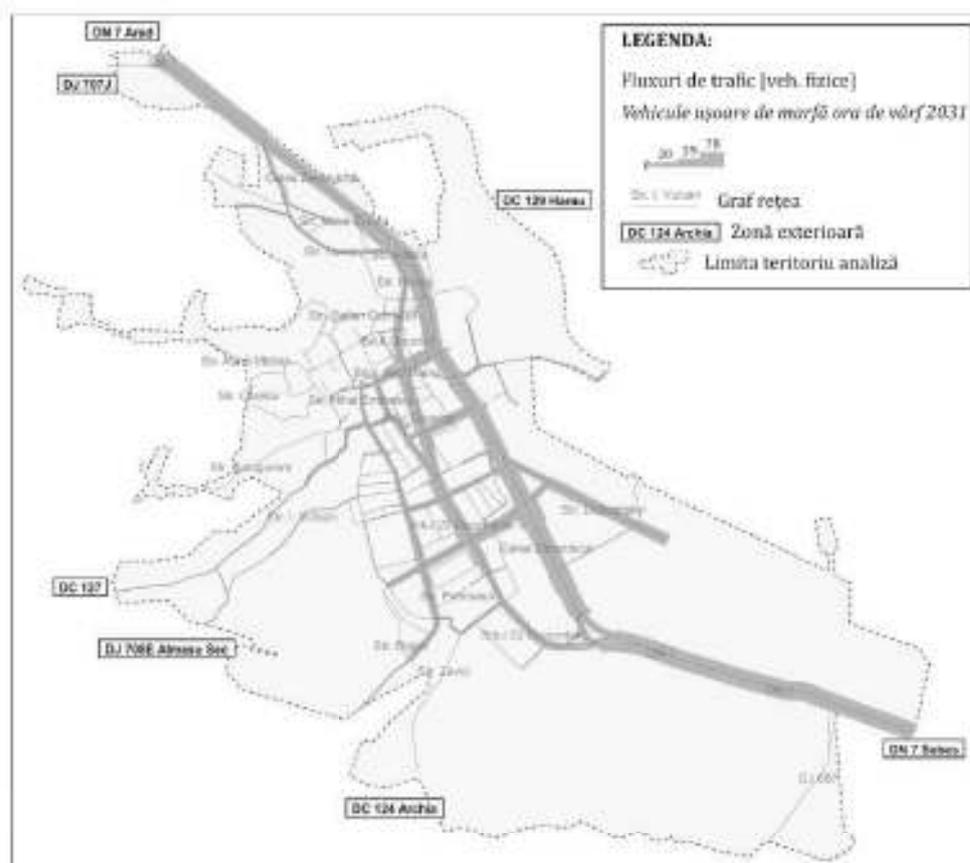


**Figura 5.29.**  
Fluxuri de trafic –  
autoturisme, MZA  
2031.

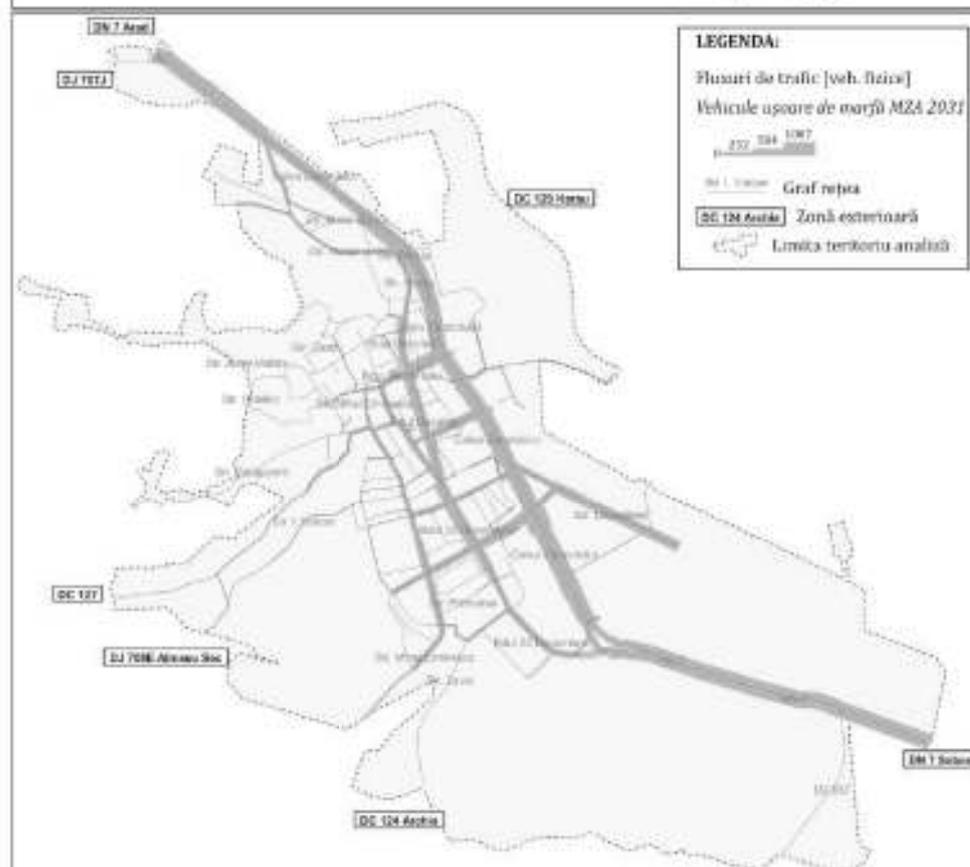




**Figura 5.30.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehicule  
ușoare de marfă,  
ora de vârf de  
trafic, 2031.

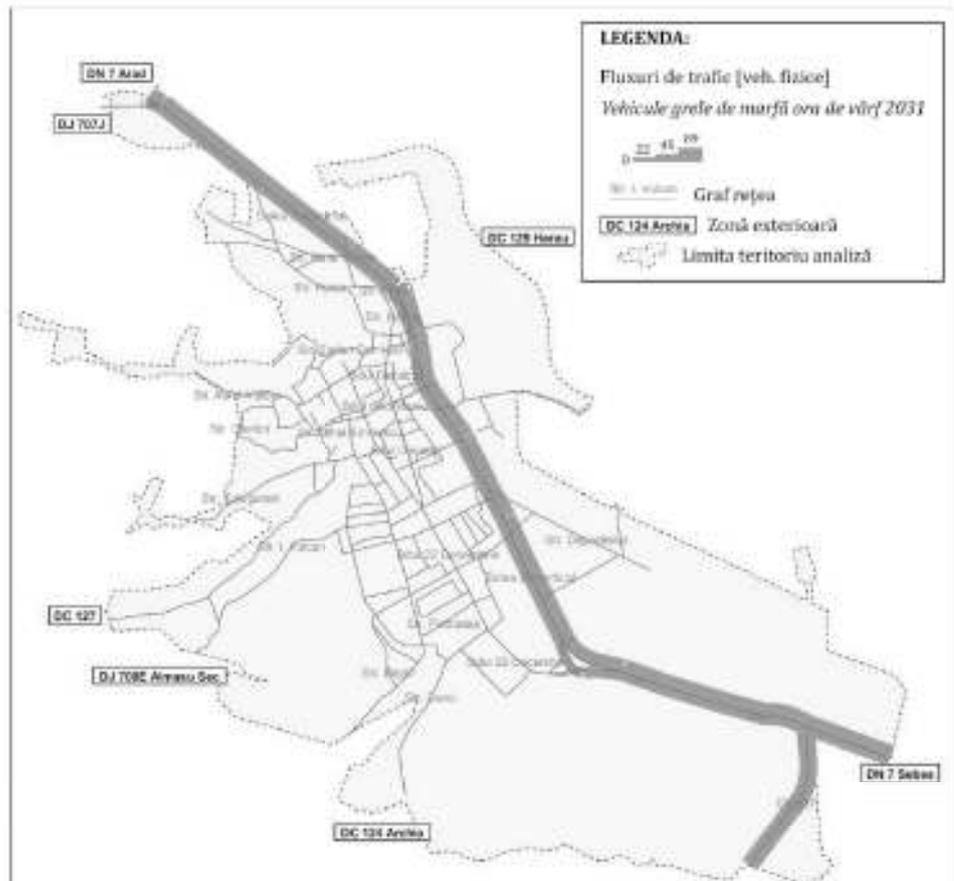


**Figura 5.31.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehicule  
ușoare de marfă,  
MZA 2031.

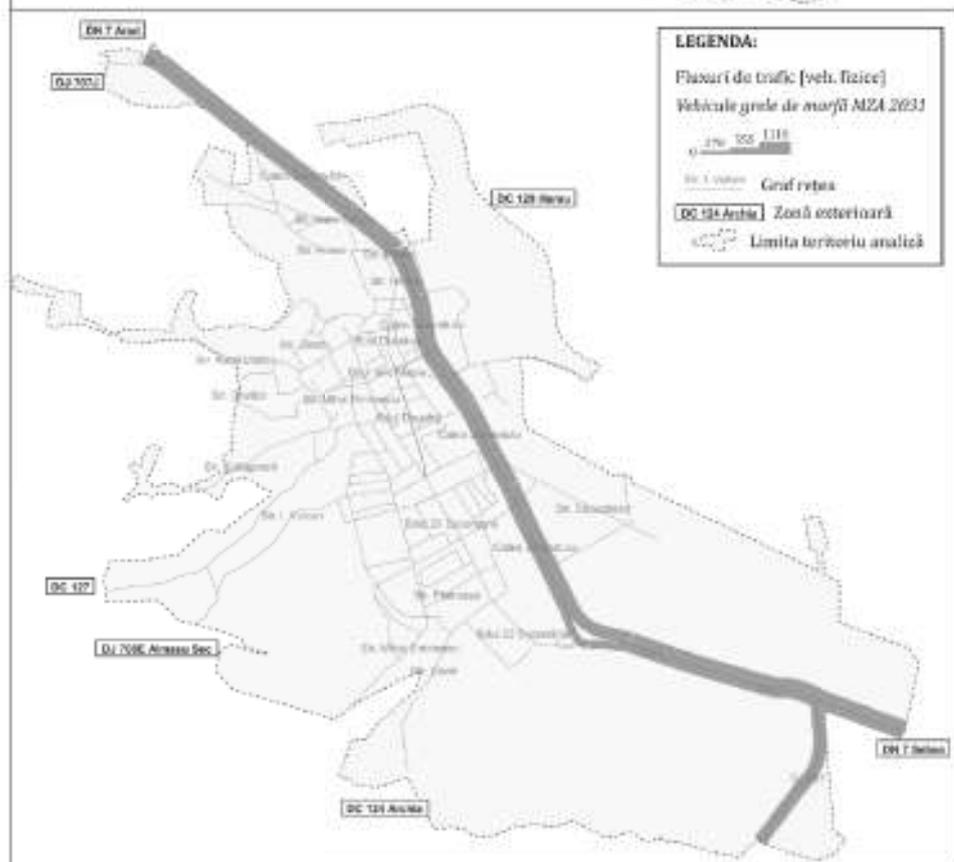




**Figura 5.32.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehiculele grele  
de marfă, ora de  
vârf de trafic, 2031.

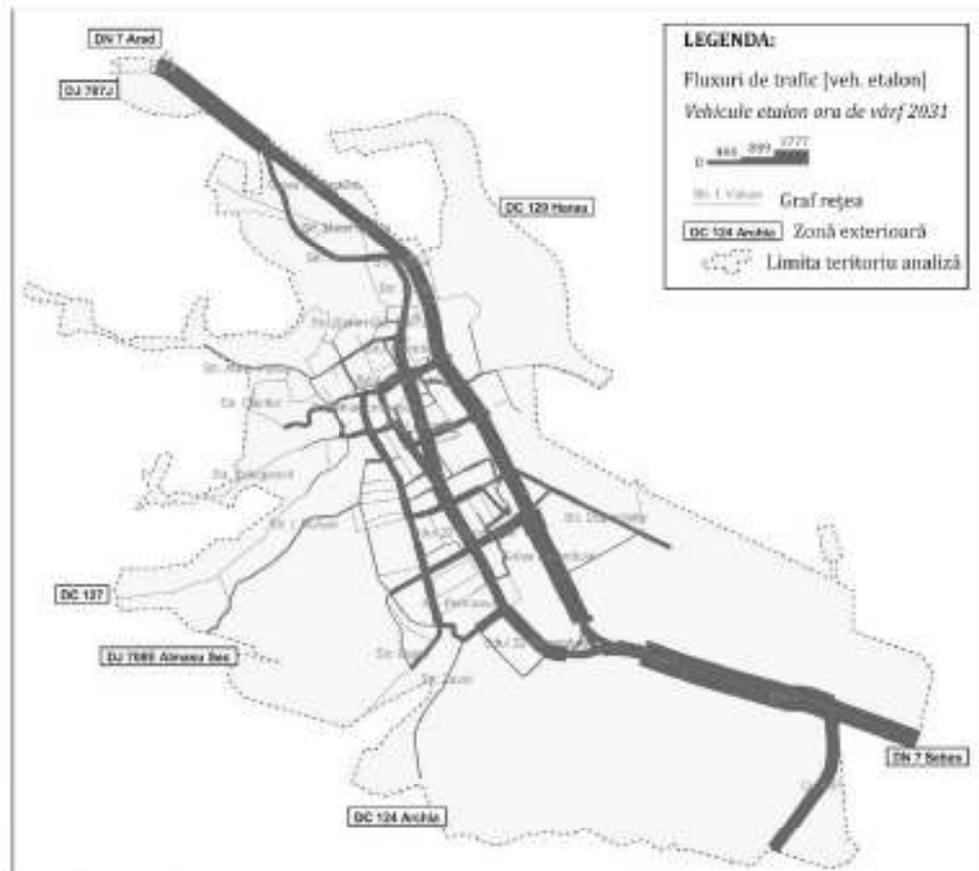


**Figura 5.33.**  
Fluxuri de trafic –  
autovehiculele grele  
de marfă, MZA  
2031.

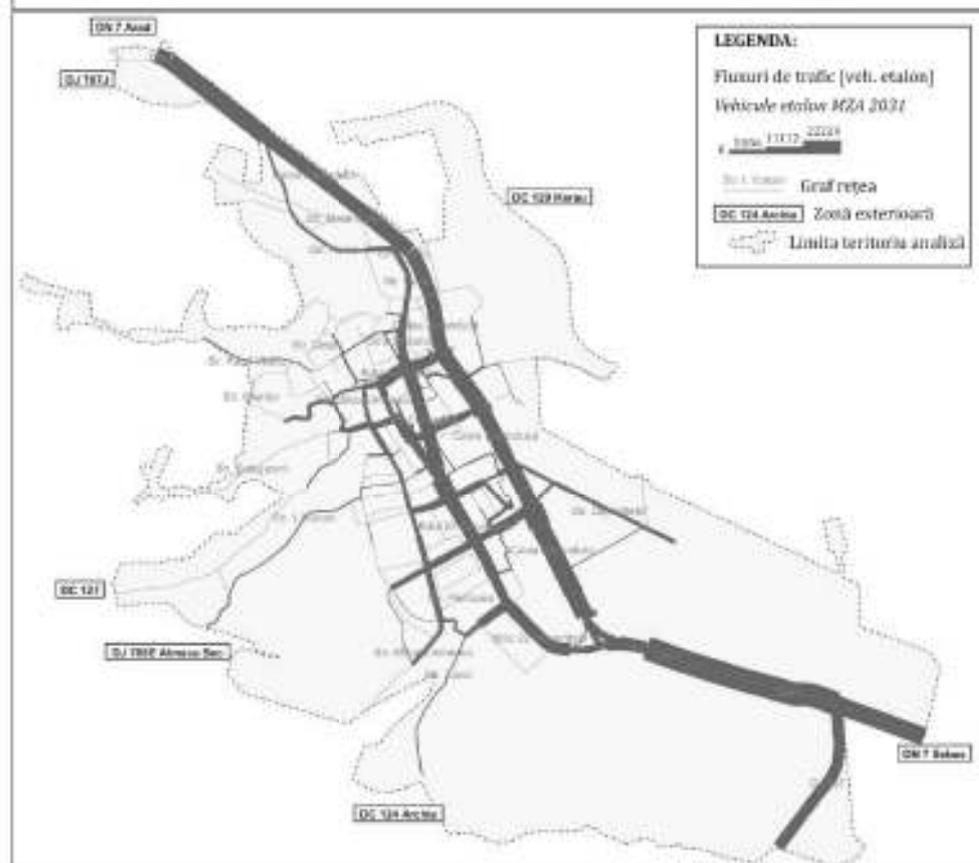




**Figura 5.34.**  
Fluxuri de trafic –  
vehicule etalon, ora  
de vârf de trafic,  
2031.



**Figura 5.35.**  
Fluxuri de trafic –  
vehicule etalon,  
MZA 2031.





## 6. TRAFICUL DE CALCUL PENTRU DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER

Dimensionarea sistemului rutier pentru infrastructura stradală se realizează în funcție de o serie de parametri, printre care se regăsește și valoarea traficului de calcul, exprimat în *vehicule grele* (autovehicule cu greutatea pe osie mai mare de 50 kN) sau în *osii standard de 115 kN* (echivalente vehiculelor care circulă pe drum)<sup>1</sup>.

Potrivit Normativului PD 177-2001 la care se face referire în documentul dedicat dimensionării structurilor rutiere din mediul urban, PD 116-04, osia standard de 115 kN prezintă următoarele caracteristici<sup>2</sup>:

- sarcina pe roțile duble: 57,5 kN;
- presiunea de contact: 0,625 MPa;
- raza suprafeței circulare echivalente a suprafeței de contact pneu - drum: 0,171 m.

Valorile coeficienților de echivalare a *vehiculelor de marfă* în *osii standard de 115 kN* sunt prezentate în tabelul 6.1.

**Tabelul 6.1.** Coeficienții de echivalare în osii standard de 115 kN<sup>2</sup>.

Grupa de vehicule	Sarcina pe osie – vehicul reprezentativ	Coeficienți de echivalare
Autocamioane și derivate cu 2 osii	45 kN + 80 kN	0,3
Autocamioane și derivate cu 3 osii	62 kN + 2 x 80 kN	0,44

<sup>1</sup> Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi, indicativ NP 116-04, Monitorul oficial al României, Anul 173 (XVII), Nr. 438 bis, 24 mai 2005.

<sup>2</sup> Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide (metoda analitică), indicativ PD 117-2001, aprobat prin Ordinul Directorului General al A.N.D. Nr. 9 din 17 ianuarie 2001, Monitorul oficial al României Nr. 782, 2003.



Grupa de vehicule	Sarcina pe osie – vehicul reprezentativ	Coefficienți de echivalare
Autocamioane și derivate cu peste 3 osii	62 kN + 2 x 80 kN + + 100 kN + 100 kN	1,61
Autobuze	50 kN + 100 kN	0,64
Remorci	48 kN + 48 kN	0,06

Volumul de trafic de calcul, definit drept numărul de osii standard 115 kN pe o bandă de circulație, echivalent vehiculelor care vor circula pe rețeaua stradală pe o perioadă de 15 ani este calculat cu relația:

$$N_c = 365 \cdot 10^{-6} \cdot p_p \cdot c_{rt} \cdot \frac{n_{o.s.115-2016} + n_{o.s.115-2031}}{2} \text{ [m.o.s]} \quad (6.1)$$

unde:

- 365 reprezintă numărul de zile calendaristice dintr-un an;
- $p_p$  este perioada de perspectivă, în cazul de față 15 ani;
- $c_{rt}$  este coeficientul de repartiție transversală pe banda cea mai solicitată a unei străzi, care are următoarele valori:
  - 0,50 – pentru străzi cu 2 benzi de circulație;
  - 0,45 – pentru străzi cu 4 benzi de circulație;
  - 0,32 – pentru străzi cu 6 benzi de circulație.
- $n_{o.s.115R-2016}$  este intensitatea medie zilnică anuală exprimată în osii standard de 115 kN, corespunzătoare anului 2016;
- $n_{o.s.115R-2031}$  este intensitatea medie zilnică anuală exprimată în osii standard de 115 kN, corespunzătoare anului 2031.

Intensitatea medie zilnică anuală exprimată exprimată în *osii standard de 115 kN*, corespunzătoare anului de bază al analizei 2016, cât și la nivelul anului de prognoză 2031 au fost determinate aplicând coeficienții de echivalare prezentați în tabelul 6.1.



Valorile traficului de calcul  $N_o$ , determinate pe baza relației (6.1) și clasele de trafic în care se încadrează sectoarele de străzi din Municipiul Deva pentru intervalul 2016-2031 sunt prezentate în ANEXA 2 a prezentului studiu.

Numerele de identificare alocate sectoarelor de străzi în care a fost structurată rețeaua urbană sunt reprezentate grafic în figura 6.1.

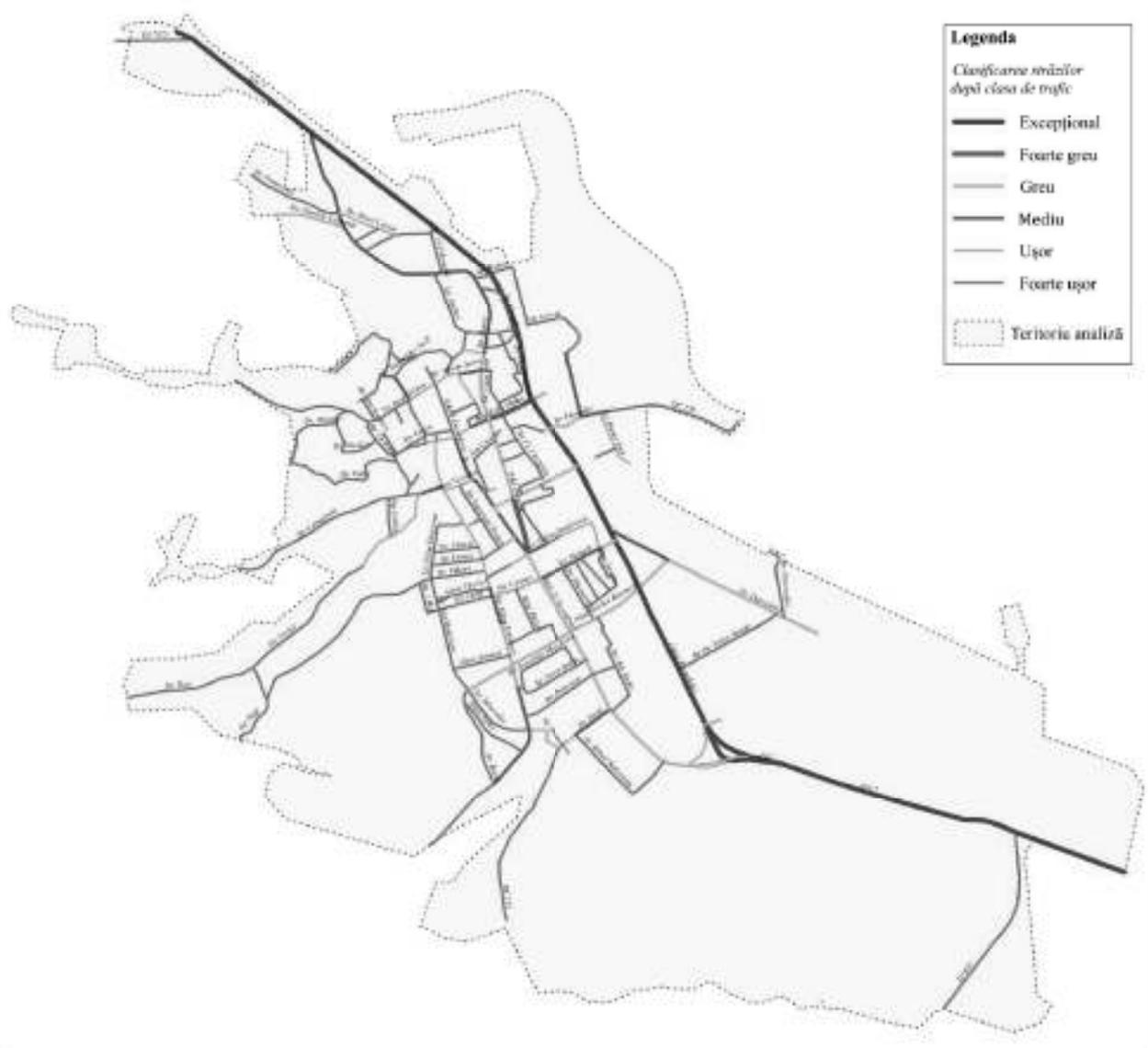


**Figura 6.1.** Alocarea numerelor de identificare sectoarelor de străzi.

Încadrarea în clase de trafic a străzilor în funcție de valorile traficului de calcul  $N_o$  conform Normativului NP 116-04, a fost realizată în raport cu valorile din tabelul 6.2. Rezultatele sunt prezentate în figura 6.2.

Tabelul 6.2. Clase de trafic pentru străzi<sup>2</sup>.

Clasa trafic	Volum trafic, $N_c$ 115 kN [m.o.s]
T0 - Exceptional	> 3,0
T1 - Foarte greu	1,0 - 3,0
T2 - Greu	0,5 - 1,0
T3 - Mediu	0,3 - 0,5
T4 - Ușor	0,15 - 0,3
T5 - Foarte ușor	< 0,15

Figura 6.2. Încadrarea străzilor din Municipiul Deva în clase de trafic stabilite în raport cu  $N_c$  [m.o.s].



## 7. TRAFICUL DE CALCUL PENTRU VERIFICAREA CAPACITĂȚII DE CIRCULAȚIE

Valorile fluxurilor de trafic de perspectivă, exprimate în *vehicule etalon*, care au fost obținute în Capitolul 5, reprezintă traficul de calcul utilizat pentru determinarea *intensității traficului* specifică fiecărui element al rețelei stradale considerate din Municipiul Deva.

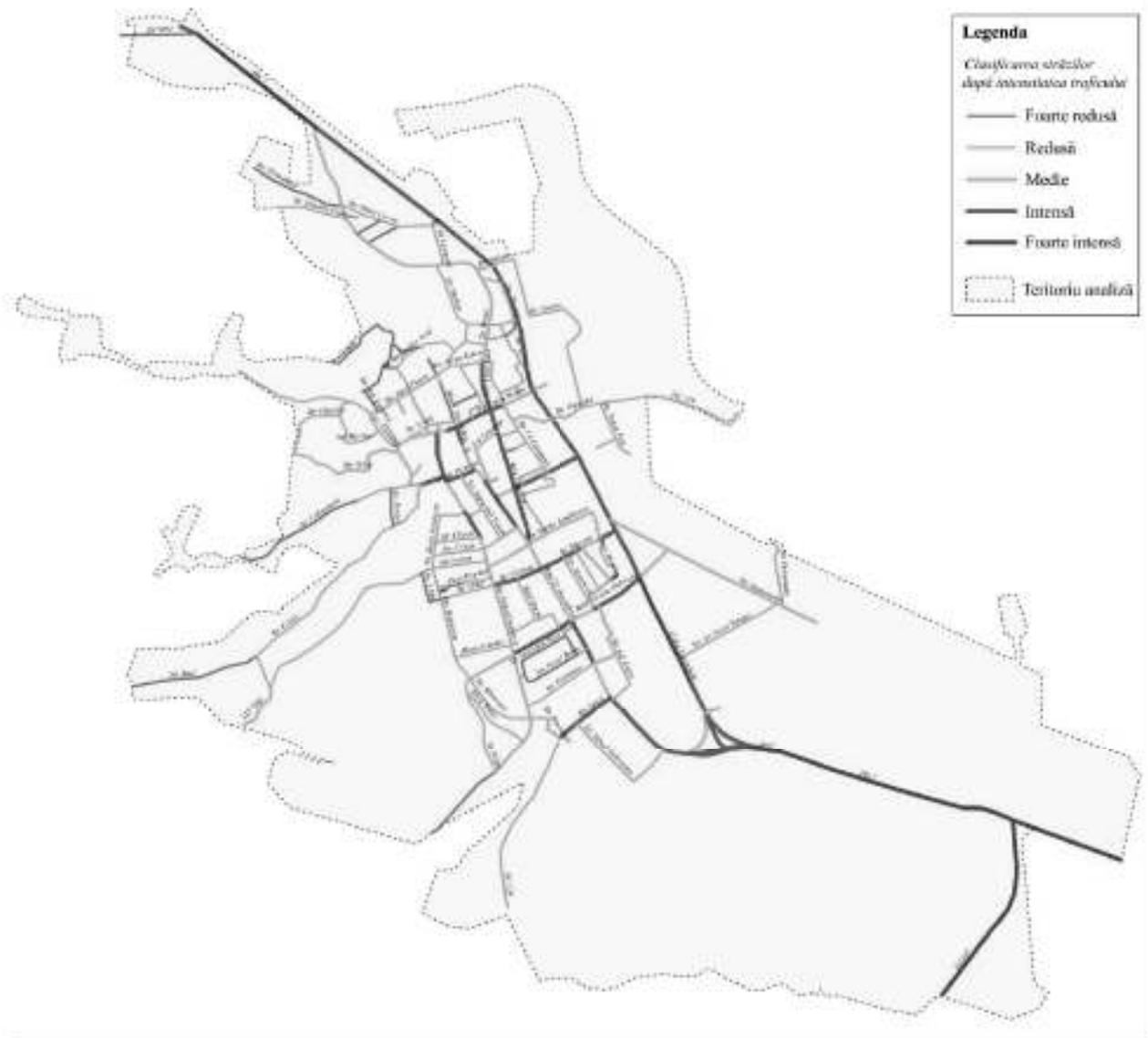
Potrivit Ordinului 49/1998<sup>1</sup>, intensitatea traficului este încadrată în 5 clase, conform valorilor exprimate în [*vehicule etalon/ oră/ bandă*] - tabelul 7.1.

**Tabelul 7.1.** Intensitatea traficului pe străzile din localitățile urbane.

Clasa Intensitate	Vehicule etalon/ oră/ bandă
Foarte intensă	> 600
Intensă	360 – 600
Medie	160 – 360
Redusă	30 – 160
Foarte redusă	< 30

Încadrarea străzilor din Municipiul Deva în clasele de intensitate a traficului prezentate în tabelul 7.1, în funcție de traficul de calcul determinat la nivelul anului 2031 cu ajutorul modelului de transport (Capitolul 5), este reprezentată în figura 7.1.

<sup>1</sup> Ordinul Ministrului Transporturilor, Nr. 49 din 27.01.1998 referitor la "Normele tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane" publicat în Monitorul Oficial al României, Nr. 138 din 06.04.1998.



**Figura 7.1.** Încadrarea străzilor din Municipiul Deva în clase de intensitate a traficului, anul 2031.

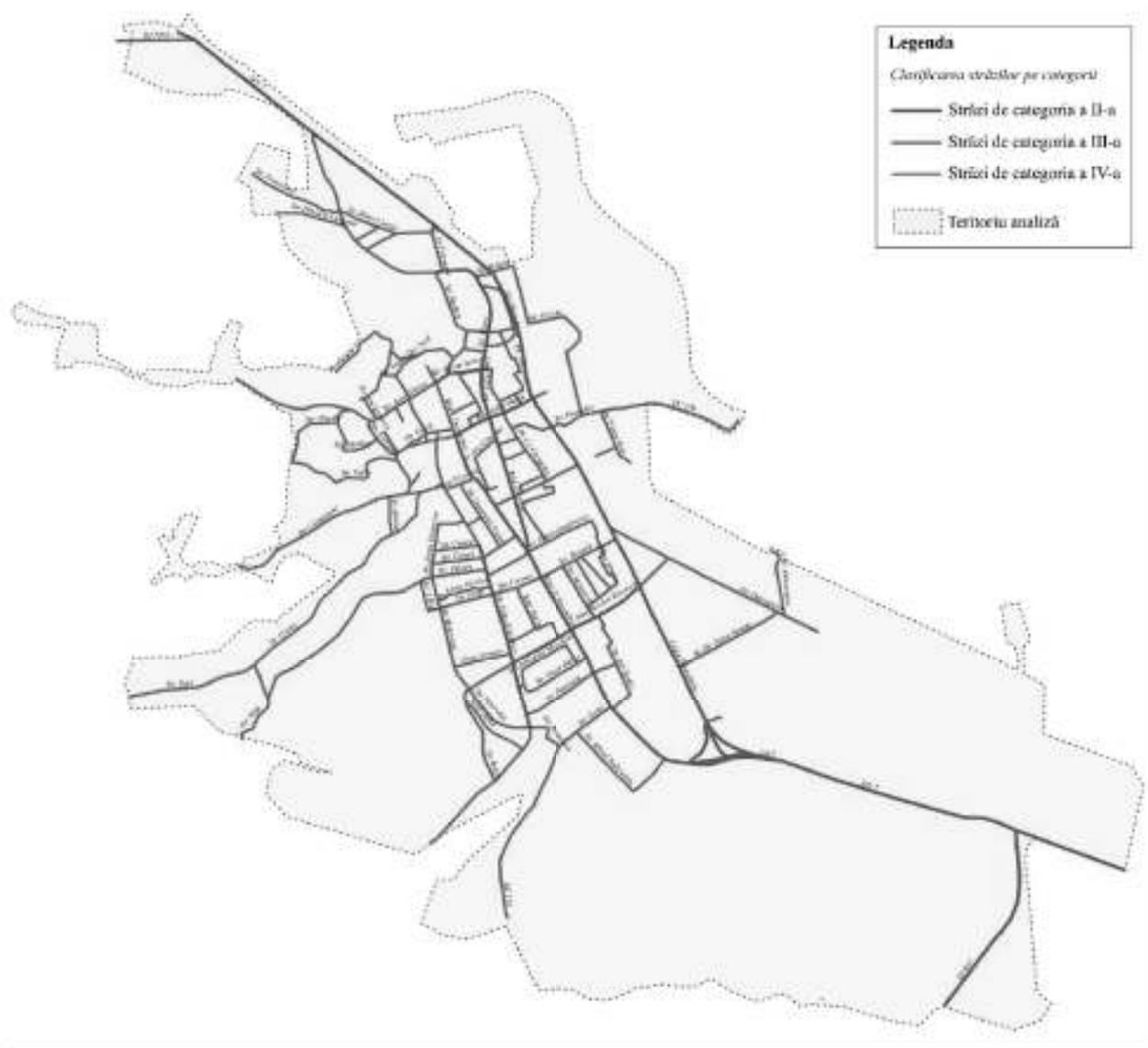
*Clasa de intensitate a traficului* reprezintă una dintre caracteristicile străzilor în funcție de care acestea sunt încadrate în categoriile definite prin Ordinul 49/1998. Caracteristicile tehnice și funcționale ale celor patru categorii de străzi sunt sintetizate în tabelul 7.2.

Reprezentarea străzilor din Municipiul Deva în funcție de categoria corespunzătoare caracteristicilor din tabelul 7.2 este realizată în figura 7.2. Categoria în care se încadrează fiecare sector de infrastructură este precizată în ANEXA 3 a prezentului studiu. Numerele de identificare alocate sectoarelor de străzi în care a fost structurată rețeaua urbană sunt reprezentate grafic în figura 6.1.



**Tabelul 7.1.** Caracteristicile tehnice și funcționale ale categoriilor de străzi<sup>1</sup>.

Categoria străzii	Viteza de proiectare [km/oră]	Intensitatea traficului [vehicul-etalon/oră și bandă]	Partea carosabilă			Distanța minimă normală dintre intersecții la același nivel [m]		Organizarea circulației și a intersecțiilor
			Nr. de benzi	Lățimea benzii [m]	Lățimea carosabilă [m]	Relații stânga-dreapta	Relații numai dreapta	
I magistrală	60	Foarte intensă și Intensă	6	3,50	21	800	200	liniile de tramvai se amplasează în limita părții carosabile a străzii, încadrate în numărul benzilor
								intersecțiile foarte solicitate se amenajează denivelat
								intersecțiile la nivel cu circulația dirijată cu semafoare
								staționările pe benzile de circulație curentă sunt interzise
II de legătură	50-60	Intensă 360-400	4	3,50	14	500	100- 150	liniile de tramvai se amplasează în limita părții carosabile a străzii, încadrate în numărul benzilor
								intersecțiile la nivel au circulația dirijată de semafoare
								staționările pe benzile de circulație curentă sunt interzise
								în condiții deosebite de desfășurare a traseului străzii (teren accidentat, zone locuite) se poate reduce viteza de proiectare pe sector până la 35 km/oră
III colectoare	40-50	Medie	2	3-3,50	6-7	200	50	în condiții deosebite de desfășurare a traseului străzii (teren accidentat, zone locuite) se poate reduce viteza de proiectare pe sector până la 25 km/oră
IV de folosință locală	25	Reducă și Foarte redusă	1	3-3,50	3-3,50		Sub 100	străzile pot fi prevăzute cu platforme de încrucișare și bucle de întoarcere și au, de regulă, trotuar de 1,00 m
								se va interzice traficul mijloacelor de transport în comun pe această categorie de străzi



**Figura 7.2.** Încadrarea străzilor din Municipiul Deva pe categorii, conform Ordinului 49 din 1998, la orizontul de prognoză 2031.

Mai jos sunt prezentate principalele concluzii ale încadrării bulevardelor și străzilor din Municipiul Deva în categoriile specificate în Ordinul 49 din 1998, la orizontul de prognoză 2031, precum și argumentele care au stat la baza clasificării / reclassificării arterelor principale.



### Categoria I-a

- Cu toate că există trosoane cu intensități ale traficului corespunzătoare claselor "foarte intensă" și "intensă", nicio stradă cuprinsă în graficul rețelei rutiere a Municipiului Deva nu se propune a se încadra în această categorie din cauza nerespectării condițiilor tehnice legate de caracteristicile părții carosabile (6 benzi cu lățime de minim 3,5 metri fiecare, lățimea carosabilă de minim 21 metri, distanța minimă normală dintre intersecțiile la același nivel de minim 800 metri pentru relațiile stânga - dreapta și de minim 200 metri pentru relațiile numai dreapta).

### Categoria a II-a

- **Calea Zarandului / DN7** se recomandă a se încadra în categoria a II-a, cu toate că pe anumite sectoare izolate valorile de trafic ar conduce la încadrarea în clasa superioară (pe acele tronsoane, intensitatea traficului maximă excede valoarea de 600 vehicule etalon / oră / bandă). Se preconizează că în viitor se va produce o relocare a fluxurilor de trafic de tranzit ca urmare a dezvoltării rețelei de autostrăzi (finalizarea autostrăzii A1), degrevându-se astfel sectoarele în cauză.
- **Bulevardul Nicolae Bălcescu**, tronsonul cuprins între Calea Zarandului (DN7) și Bulevardul 22 Decembrie, este propus spre a fi încadrat în categoria a II-a, având 2 benzi de circulație pe sens și o intensitate a traficului de 395 vehicule etalon / oră / bandă. Pe tronsonul cuprins între Bulevardul 22 Decembrie și Strada Mihai Eminescu este necesară, de asemenea, încadrarea în categoria a II-a (intensitatea maximă a traficului fiind de 551 vehicule etalon / oră / bandă), propunându-se sporirea capacității de circulație prin eliminarea parcărilor laterale și lărgirea părții carosabile la 2 benzi de sens, fiecare cu minim 3,5 metri lățime. Acest fapt este justificat și de funcțiunea acestui segment la nivelul rețelei (asigură circulația majoră între zona cu densitate de locuire ridicată din sud-vestul orașului și Bulevardul 22 Decembrie, respectiv Calea Zarandului, care asigură legăturile majore cu zona centrală, respectiv cu zona cu densitate mare de locuri de muncă).
- **Strada Mihai Eminescu**, pe tronsonul cuprins între limita intravilanului și intersecția cu Strada Minerului are 1 bandă de circulație pe sens și o intensitate maximă a traficului de 322 vehicule etalon / oră / bandă, ceea ce impune clasificarea sa în categoria a III-a. Pe tronsonul cuprins între intersecția cu Strada Minerului și intersecția cu Strada Cloșca, există 2 benzi de circulație pe sens și o intensitate maximă de 301 vehicule etalon / oră / bandă, ceea ce recomandă clasificarea sa în categoria a II-a (ținând cont și de funcțiunea în rețea: asigură legătura între zona centrală și cartierul de locuințe colective din zona de sud-vest a orașului). Pe tronsonul cuprins între intersecția cu Strada Cloșca și intersecția cu Strada Barițiu,



intensitatea maximă a traficului este de 744 vehicule etalon / oră / bandă, însă există 1 singură bandă de circulație pe sens. Ținând cont că nu este posibilă extinderea pe întregul tronson la 2 benzi de circulație pe sens, din cauza țesutului urban din zonă, se recomandă încadrarea în categoria a III-a, însă cu reglementarea strictă a interzicerii parcărilor, atât pe partea carosabilă, cât și în vecinătatea acesteia, astfel încât capacitatea de circulație să fie valorificată la maxim.

- **Strada Avram Iancu.** Caracteristicile constructive (2 benzi pe sens existente) și funcțiunea în rețea (suprapunere parțială peste DJ 707) și asigurarea legăturii cu obiectivele turistice din zonă) o recomandă pentru încadrarea în categoria a II-a, corespunzătoare unei străzi de legătură. Intensitatea traficului înregistrează valori medii.
- **Strada Horea, Bulevardul Decebal, Bulevardul 22 Decembrie** constituie axa principală de circulație pe care este dezvoltată rețeaua stradală a orașului Deva. Această axă se desprinde din DN7 în zona de nord, parcurge teritoriul urban, traversând zona centrală, și revine în DN7 în sudul localității, constituind arteră de legătură. Din punct de vedere constructiv, Bulevardul Decebal și Bulevardul 22 Decembrie au 2 benzi de circulație pe sens, iar Strada Horea numai parțial (între intersecțiile cu Strada Avram Iancu și Strada Stadion). De asemenea, pe aceste tronsoane se înregistrează cele mai importante fluxuri de trafic din oraș, intensitatea traficului fiind încadrată în clasele "medie" și "intensă". Astfel, se recomandă încadrarea străzilor care formează această axă în categoria a II-a, cu excepția sectorului din Strada Horea cuprins între intersecția cu Strada Stadion și intersecția cu DN7, care va fi încadrat în categoria a III-a.
- **Șoseaua Hunedoarei (DJ 6780)** are specifică clasa "foarte intensă" a traficului (maxim 614 vehicule etalon / oră / bandă), precum și două benzi de circulație pe sens. Astfel, i se atribuie categoria a II-a.
- **Bulevardul 22 Decembrie**, tronsonul cuprins între intersecțiile cu Strada Ciprian Porumbescu și Piața Victoria înregistrează valori de trafic corespunzătoare claselor "intensă" și "foarte intensă" (maxim 614 vehicule etalon / oră / bandă) și are 2 benzi pe sens pe anumite sectoare parțiale. Se recomandă eliminarea parcărilor laterale și utilizarea la maxim a capacității existente de 2 benzi pe sens, încadrându-se întreg tronsonul în categoria a II-a.
- **Bulevardul 1 Decembrie 1918** are valori de trafic specifice circulației "intense" (445 vehicule etalon / oră / bandă) și 2 benzi de circulație pe sens din punct de vedere constructiv. Însă, actualmente, pe lățimea corespunzătoare unei benzi de circulație sunt amenajate parcări pe partea carosabilă. Se recomandă eliminarea



acestora și utilizarea la maxim a capacității constructive, astfel încât bulevardul să se încadreze în categoria a II-a.

### **Categoria a III-a**

- Pe **Strada Mihail Kogălniceanu**, tronsonul cuprins între Calea Zarandului și Bulevardul Decebal, se recomandă eliminarea parcarilor pentru creșterea capacității de circulație. Acest segment de rețea rutieră se plasează în categoria a III-a, fiind dificil a crea infrastructură carosabilă corespunzătoare categoriei superioare, respectiv 4 benzi de circulație pe sens, cu câte 3,5 metri lățime fiecare.
- **Strada Dr. Victor Șuiagă** are specifice valori de trafic care ar încadra-o în categoria a IV-a, însă funcțiunea în rețea (asigură legătura între zona industrială și DN7) o recomandă ca stradă colectoare, de categoria a III-a.
- **Străzile Mărăști și Carpați** au specifice intensități ale traficului care le clasează în categoria a II-a, însă se propune clasarea acestora în categoria a III-a, odată cu eliminarea parcarilor laterale, obținându-se astfel mărirea capacității de circulație.

Restul străzilor au fost încadrate în categoriile III și IV, conform figurii 7.2, ținând cont de intensitatea traficului și de funcțiunea în rețea, respectiv stradă colectoare (categoria a III-a) sau stradă de folosință locală (categoria a IV-a).



## **ANEXA 1. VARIAȚIILE ORARE ALE FLUXURILOR DE VEHICULE CONTORIZATE**

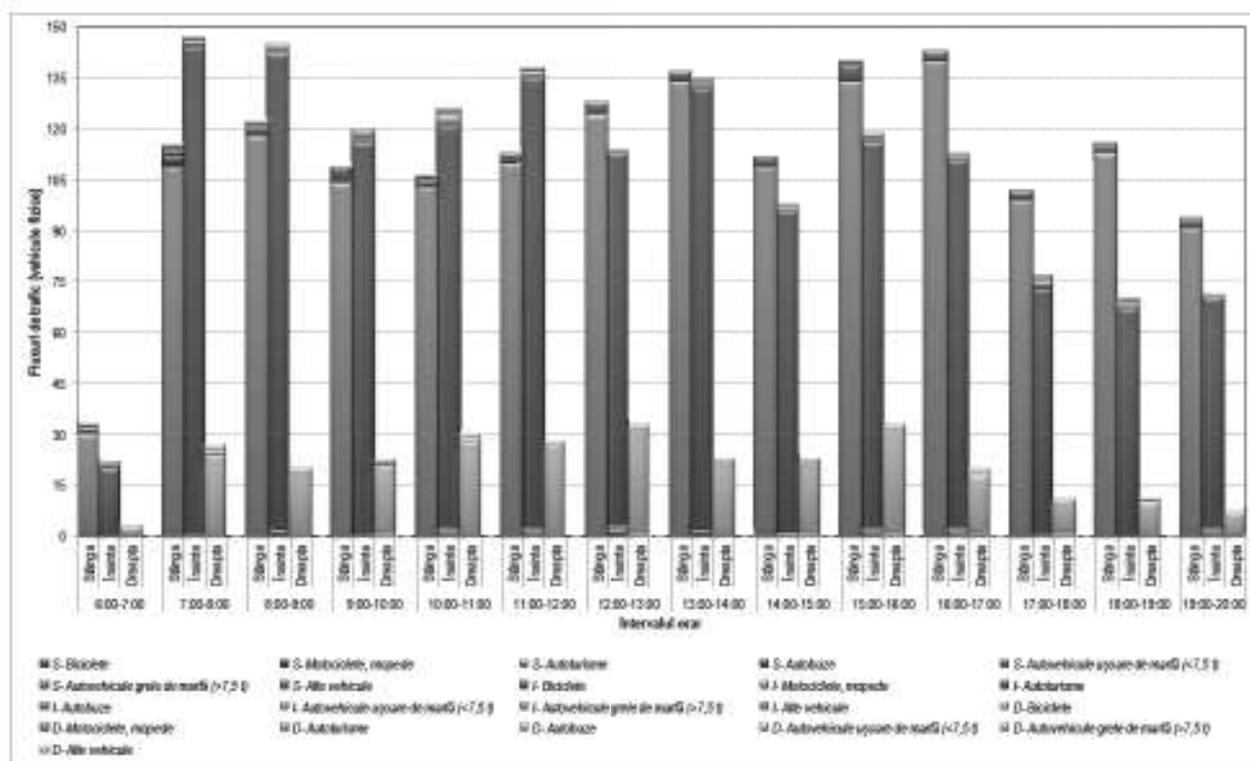


Figura A.1.1. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 1.1.

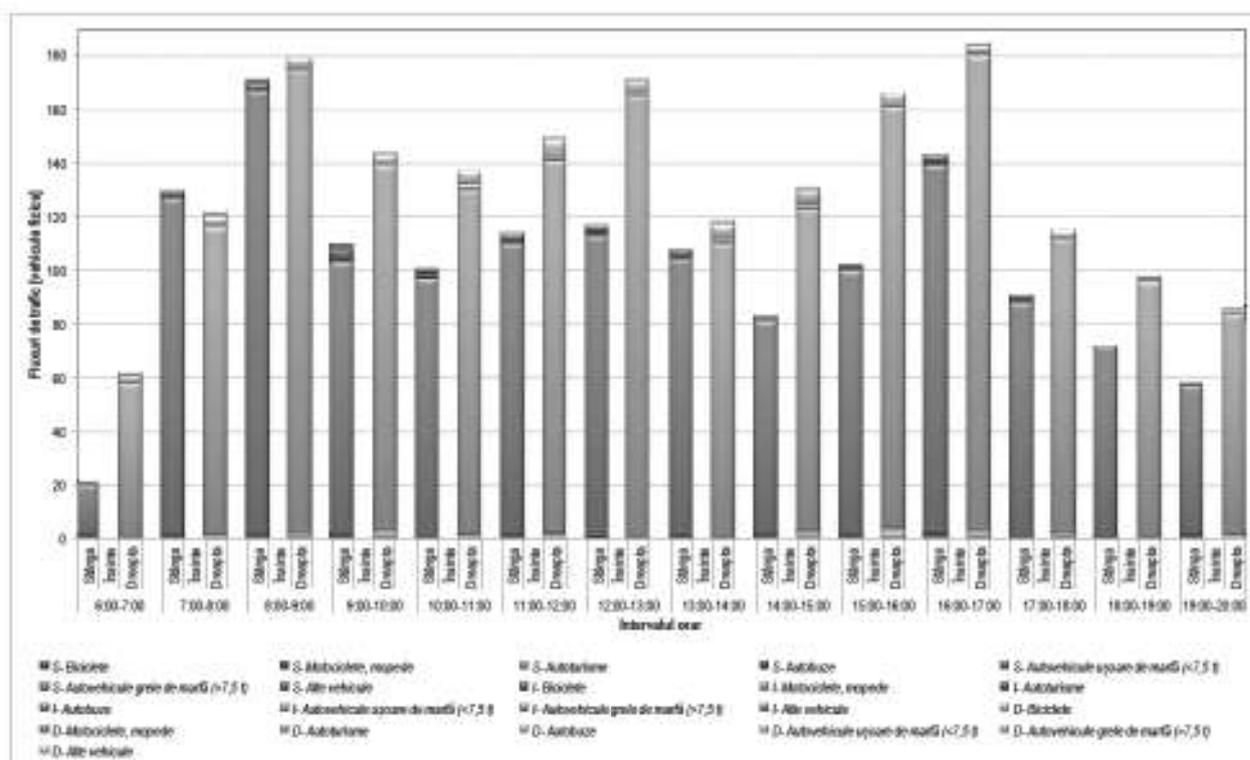


Figura A.1.2. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 1.2.

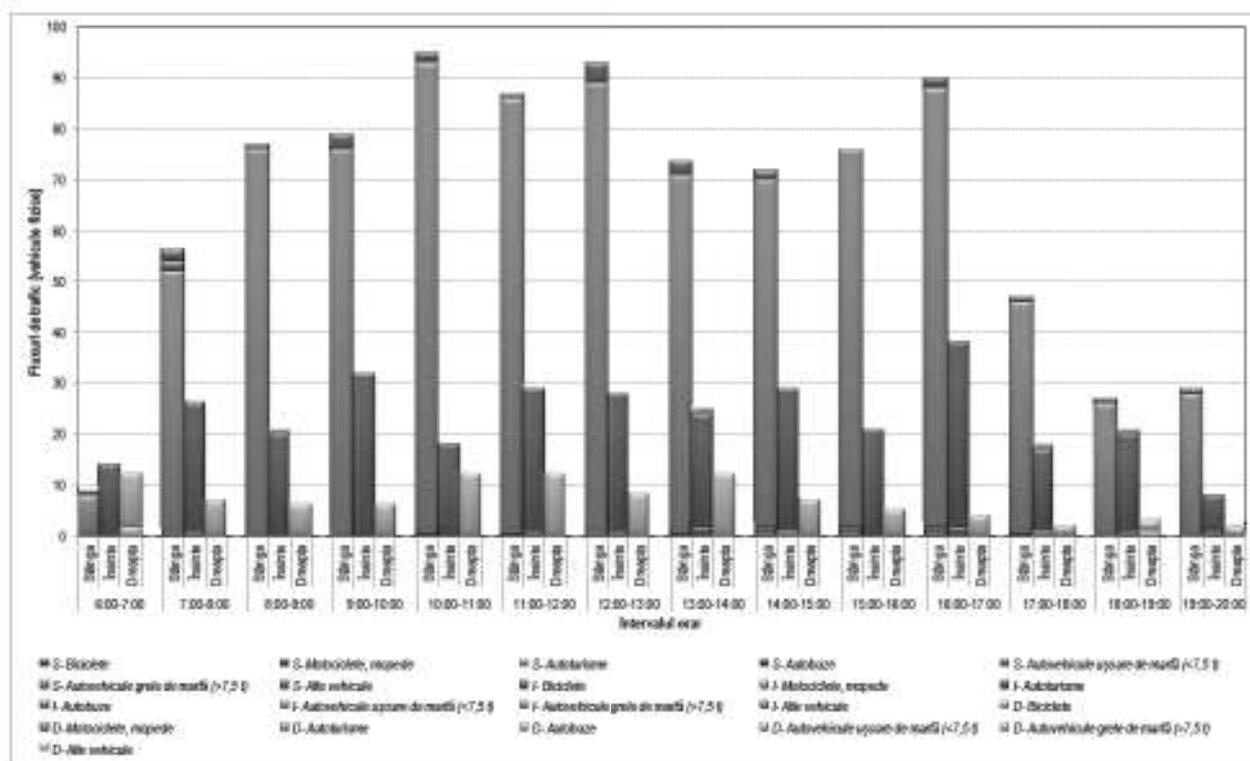


Figura A.1.3. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 1.3.

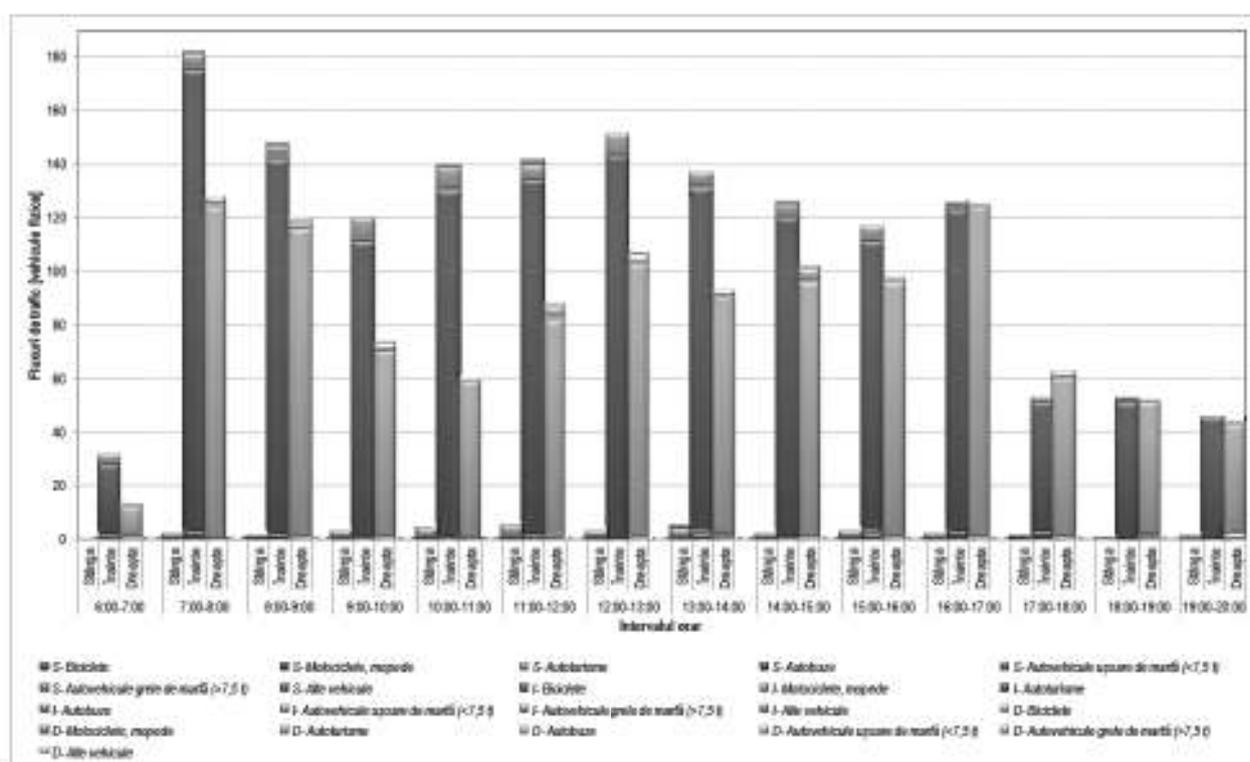


Figura A.1.4. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 1.4.

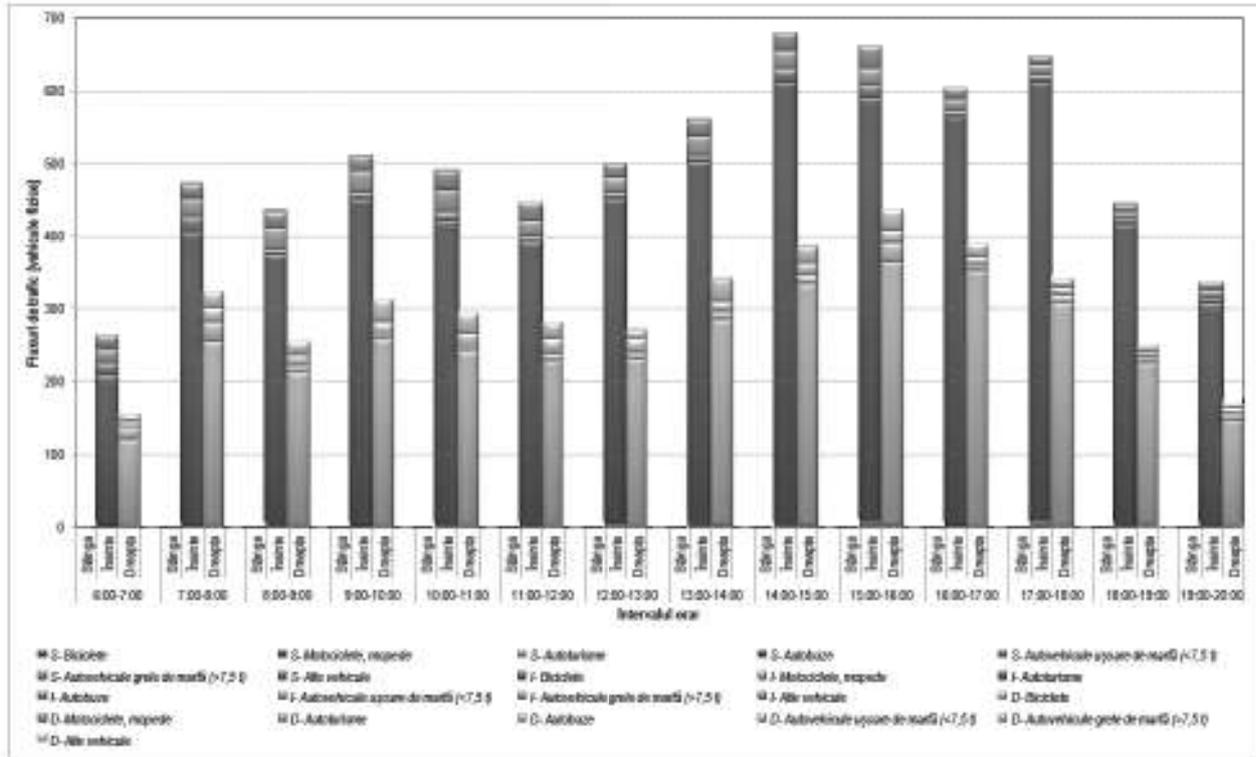


Figura A.1.5. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 2.1.

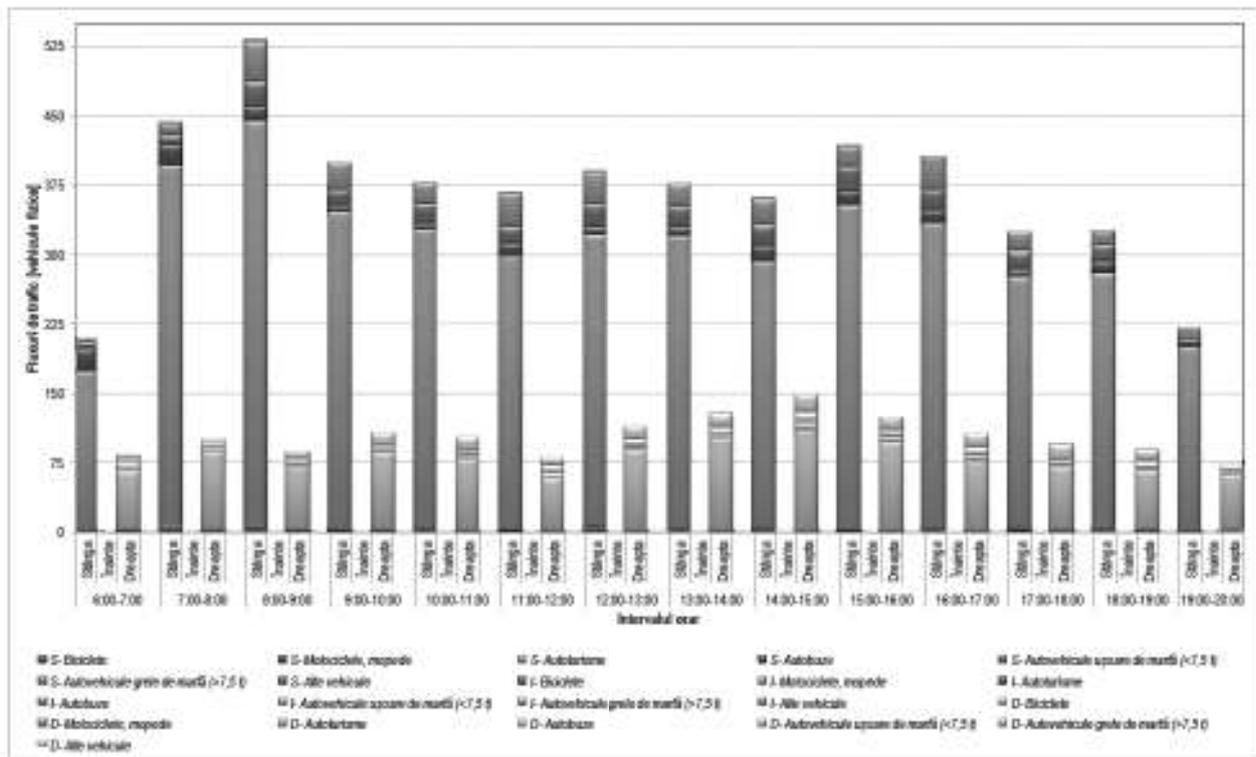


Figura A.1.6. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 2.2.

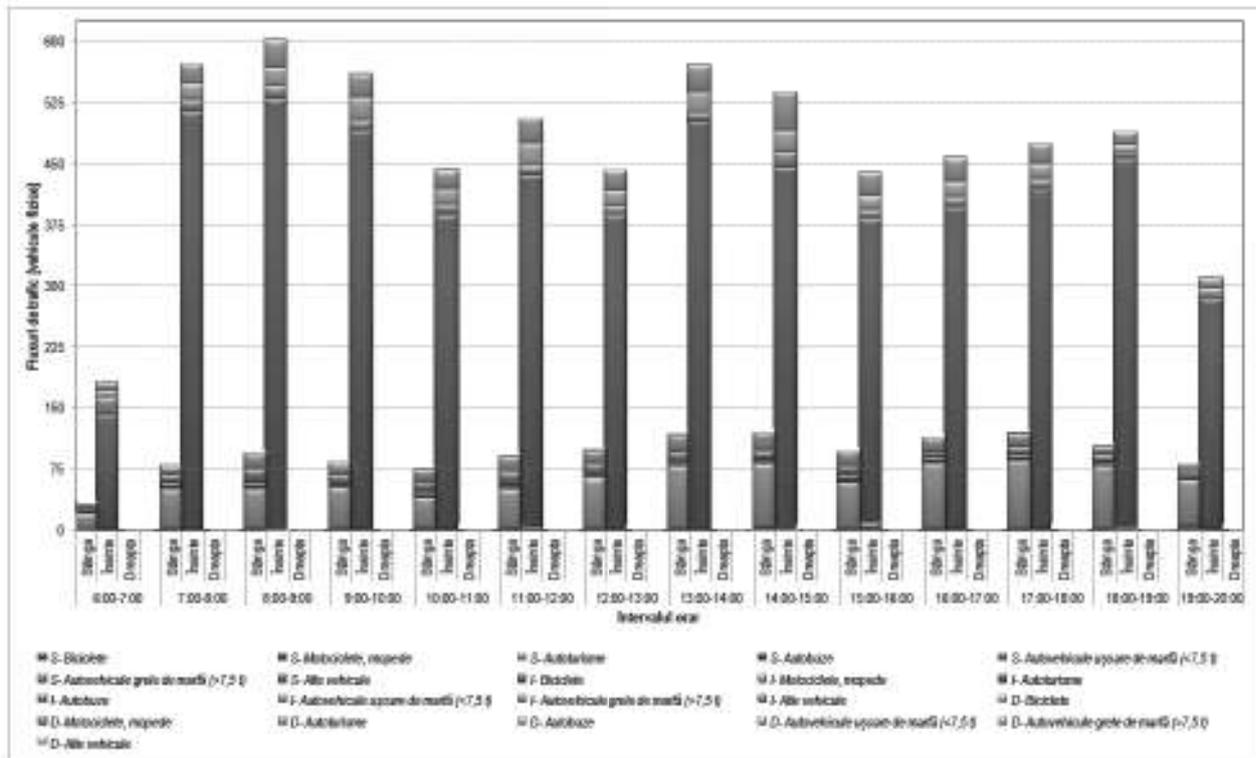


Figura A.1.7. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 2.3.

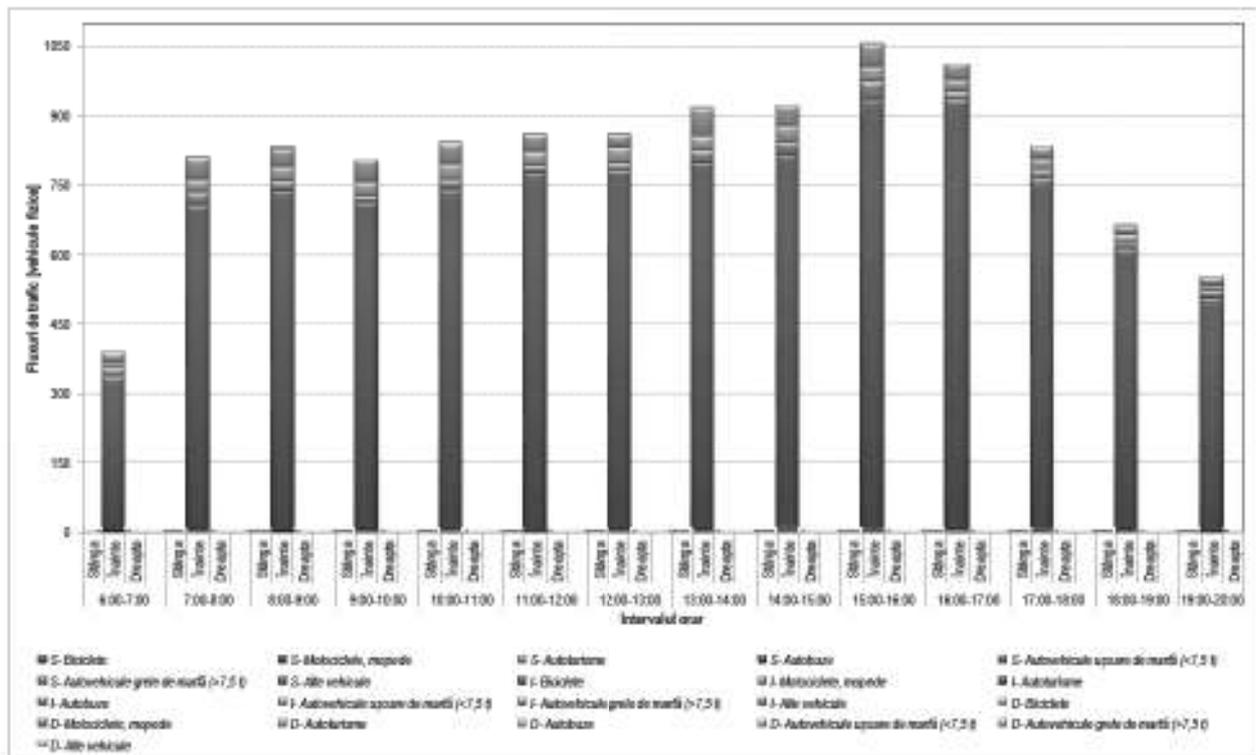


Figura A.1.8. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 3.1.

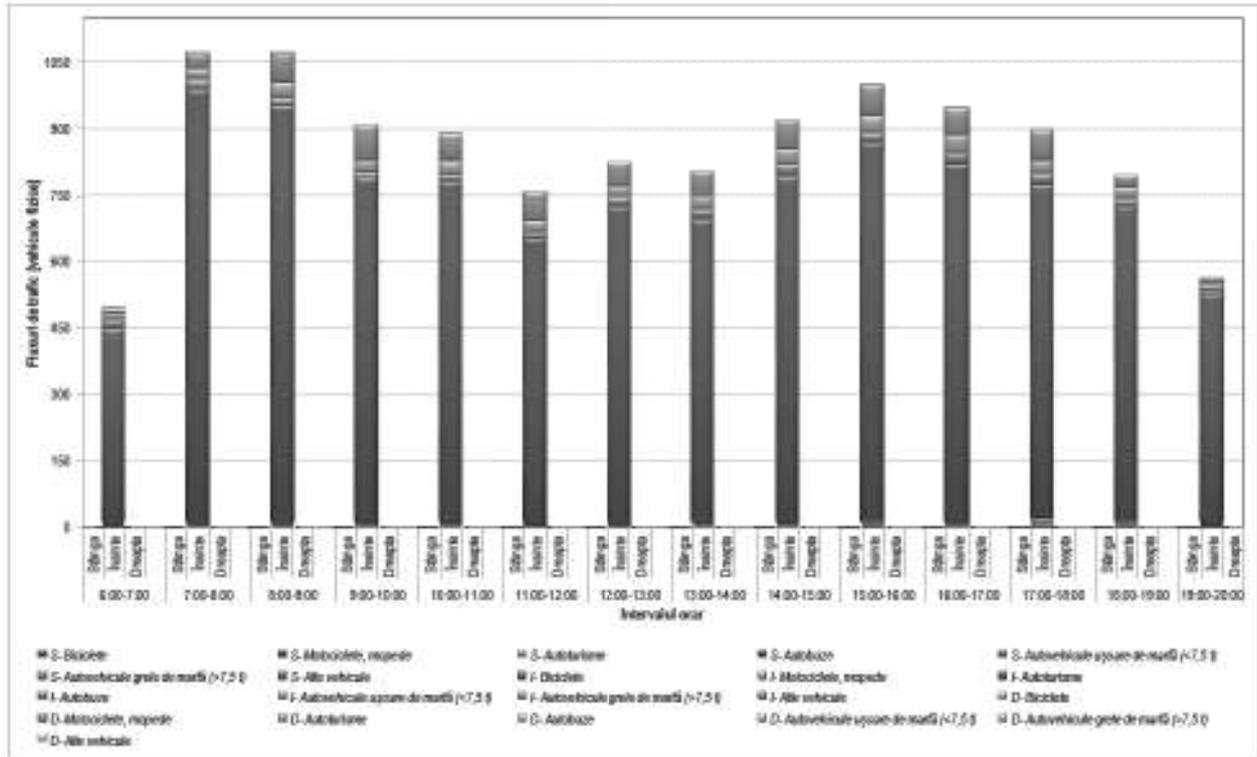


Figura A.1.9. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 3.2.

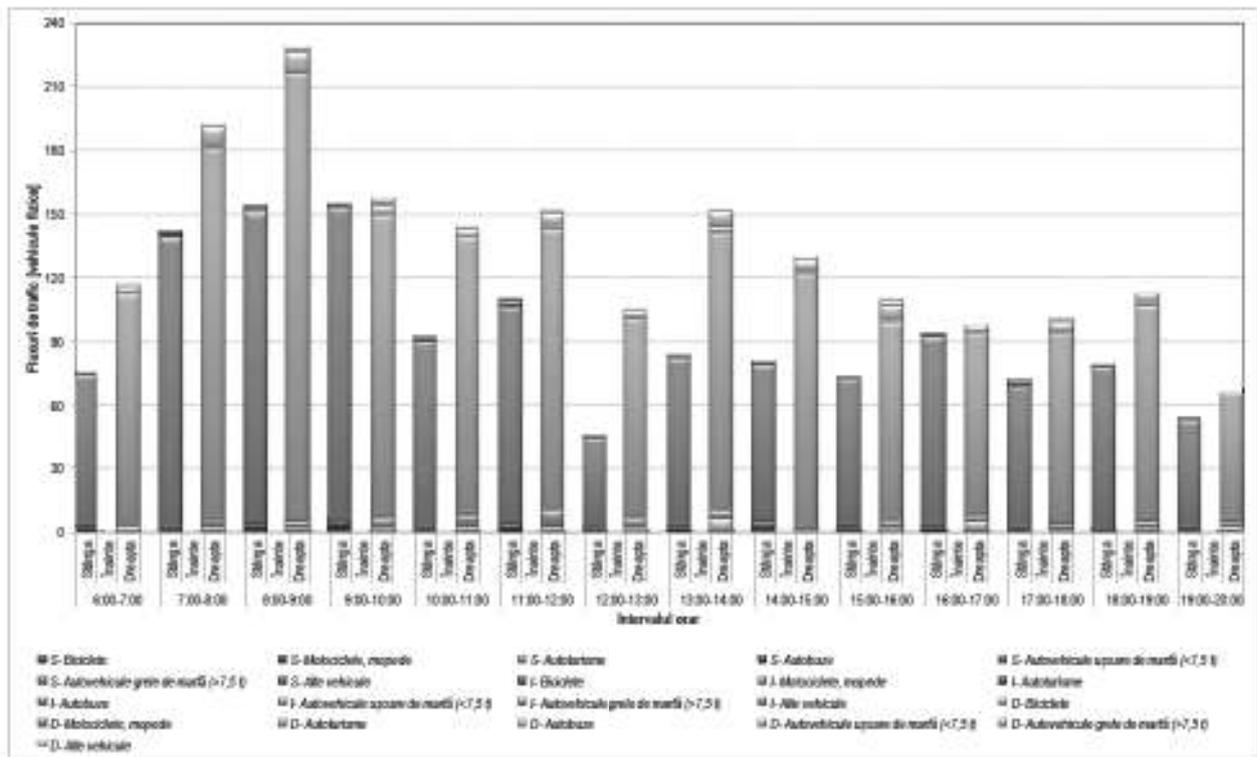


Figura A.1.10. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 4.1.

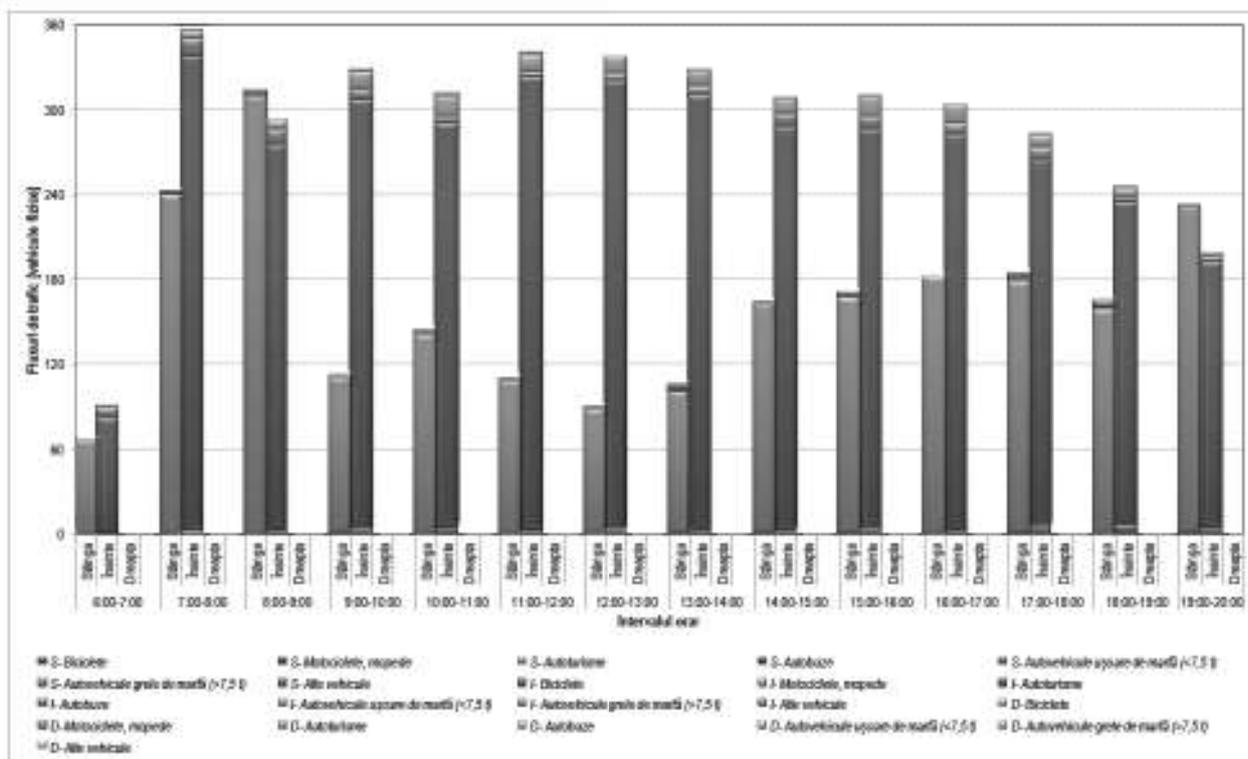


Figura A.1.11. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule conturate - punctul 4.2.

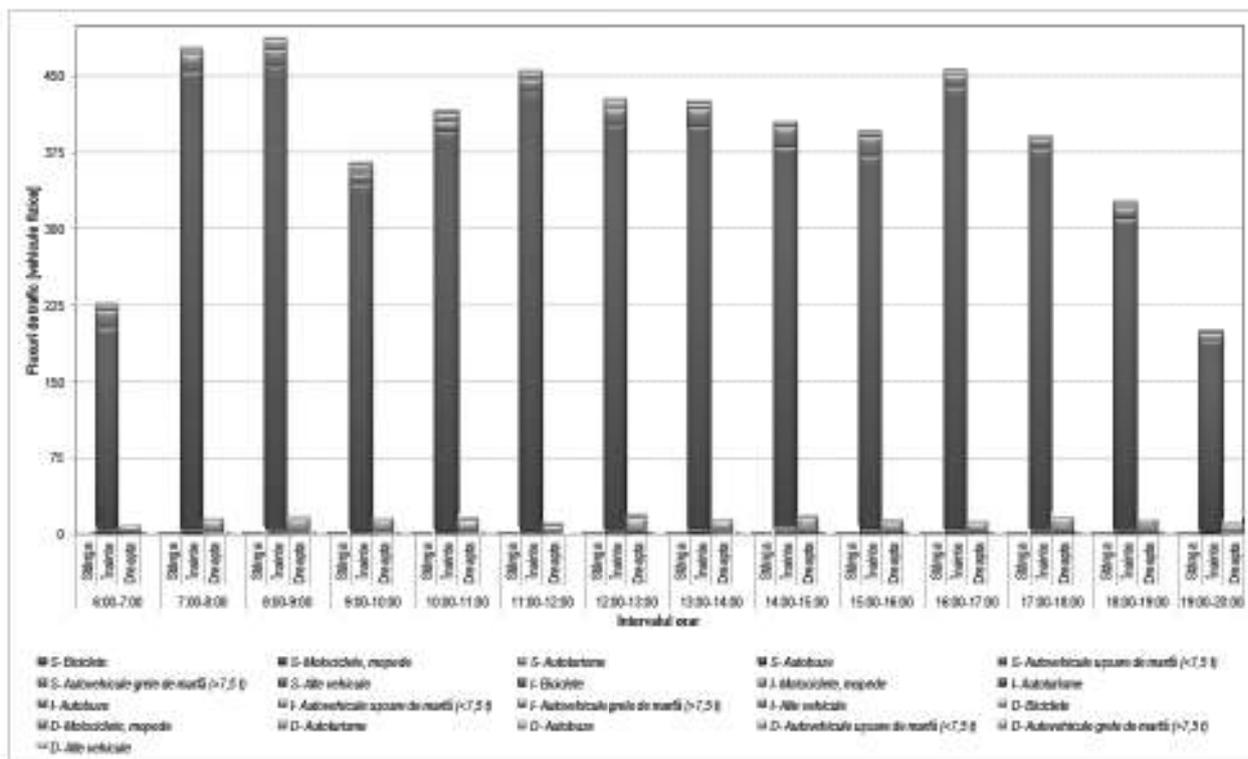


Figura A.1.12. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule conturate - punctul 4.3.

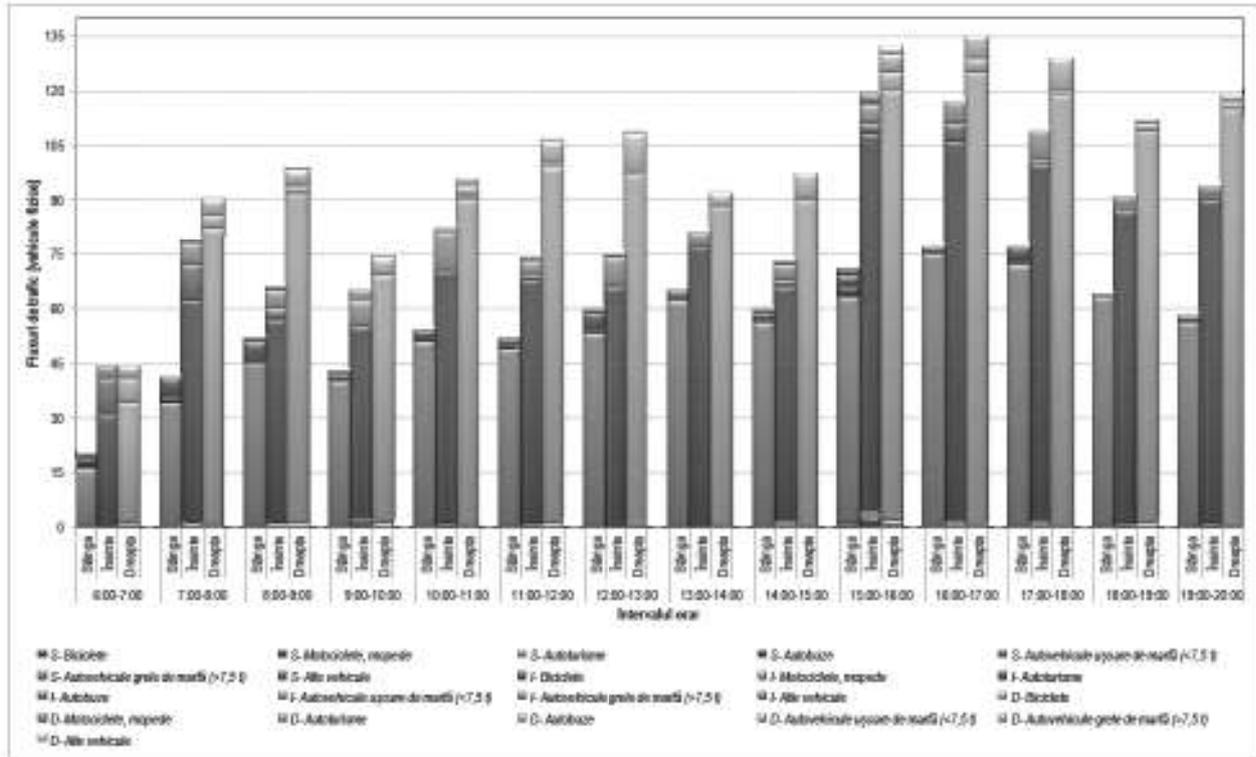


Figura A.1.13. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 5.1.

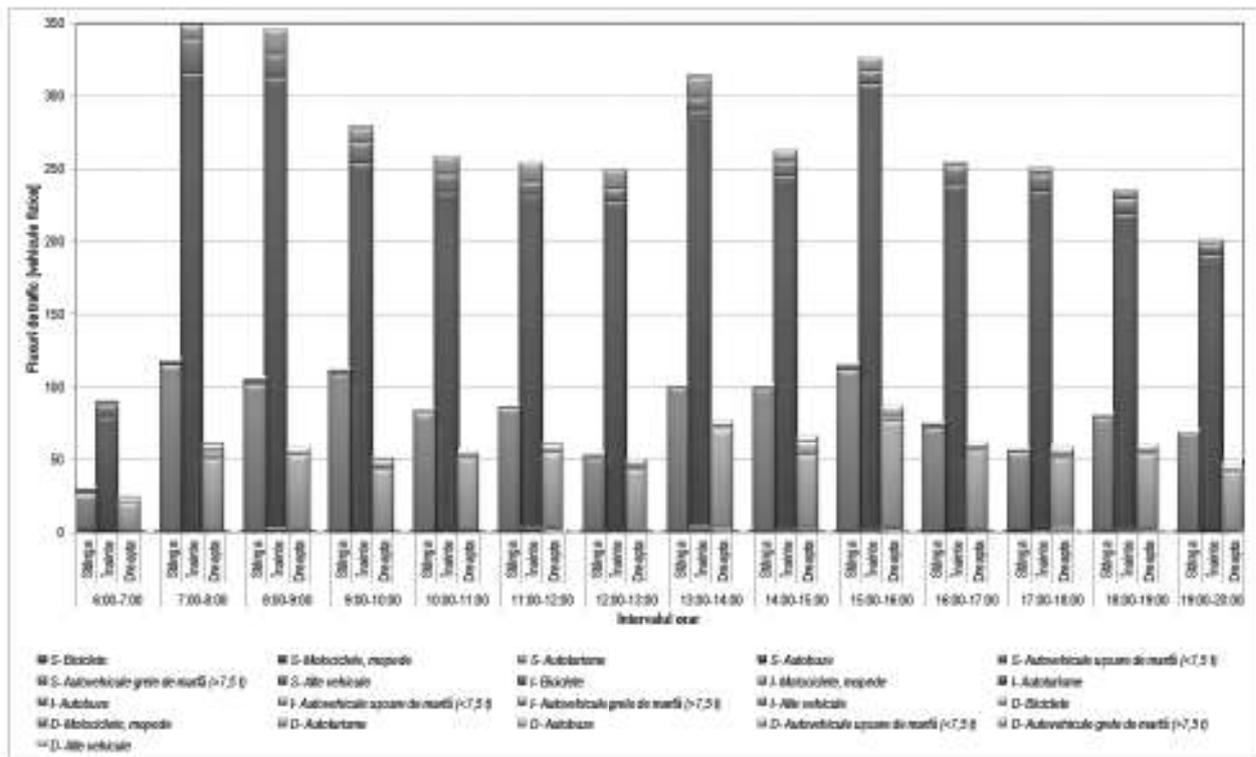


Figura A.1.14. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 5.2.

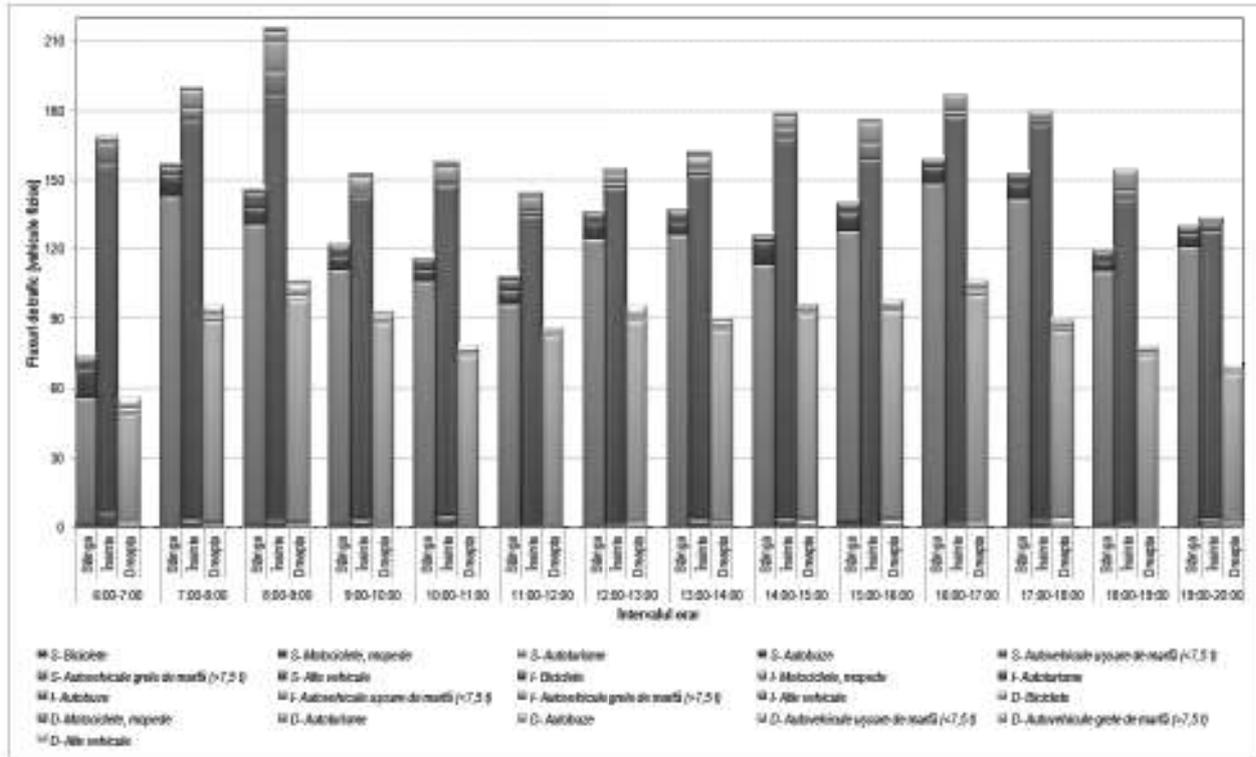


Figura A.1.15. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 5.3.

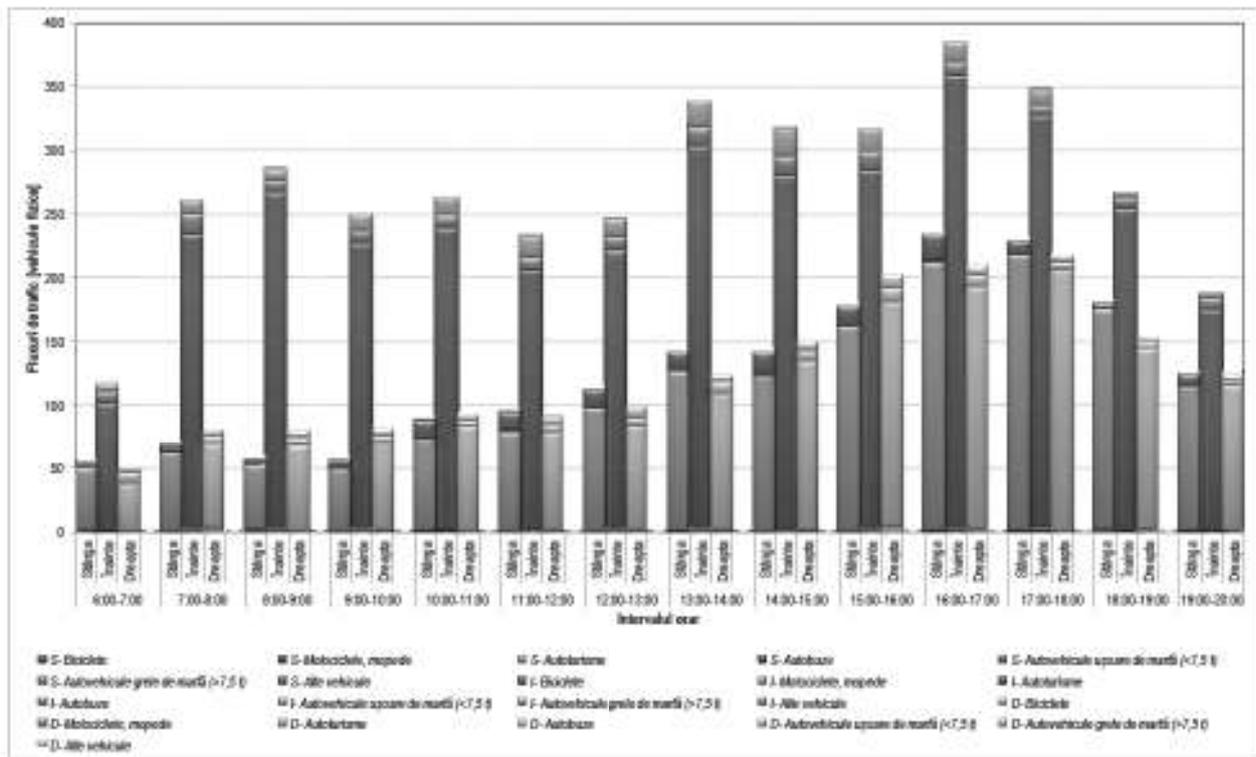


Figura A.1.16. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 5.4.

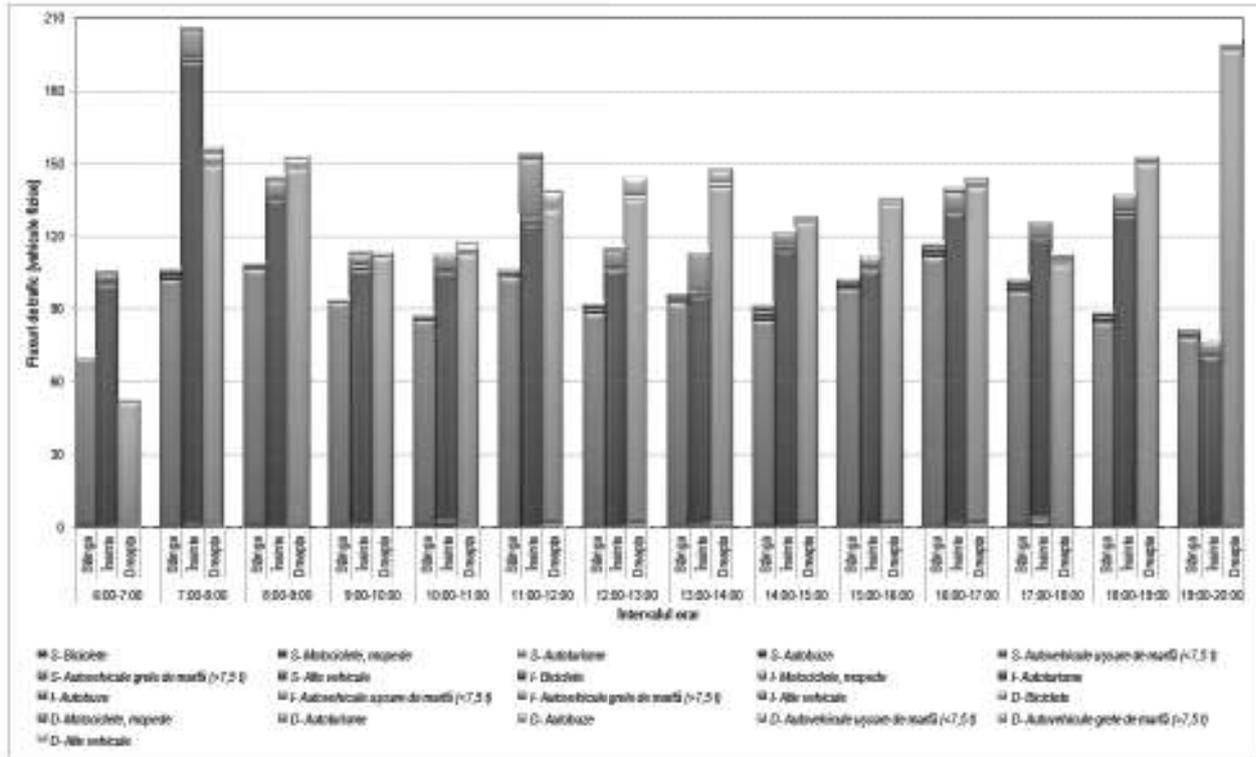


Figura A.1.17. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 6.1.

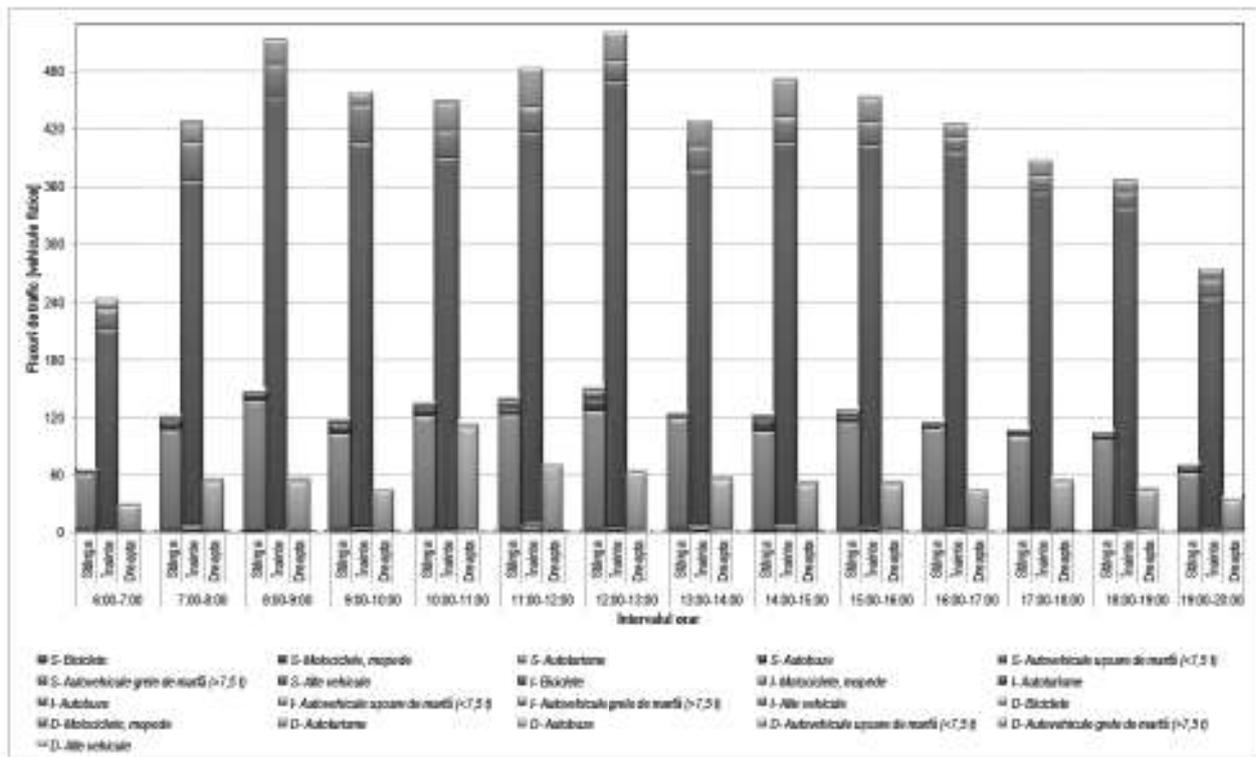


Figura A.1.18. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 6.2.

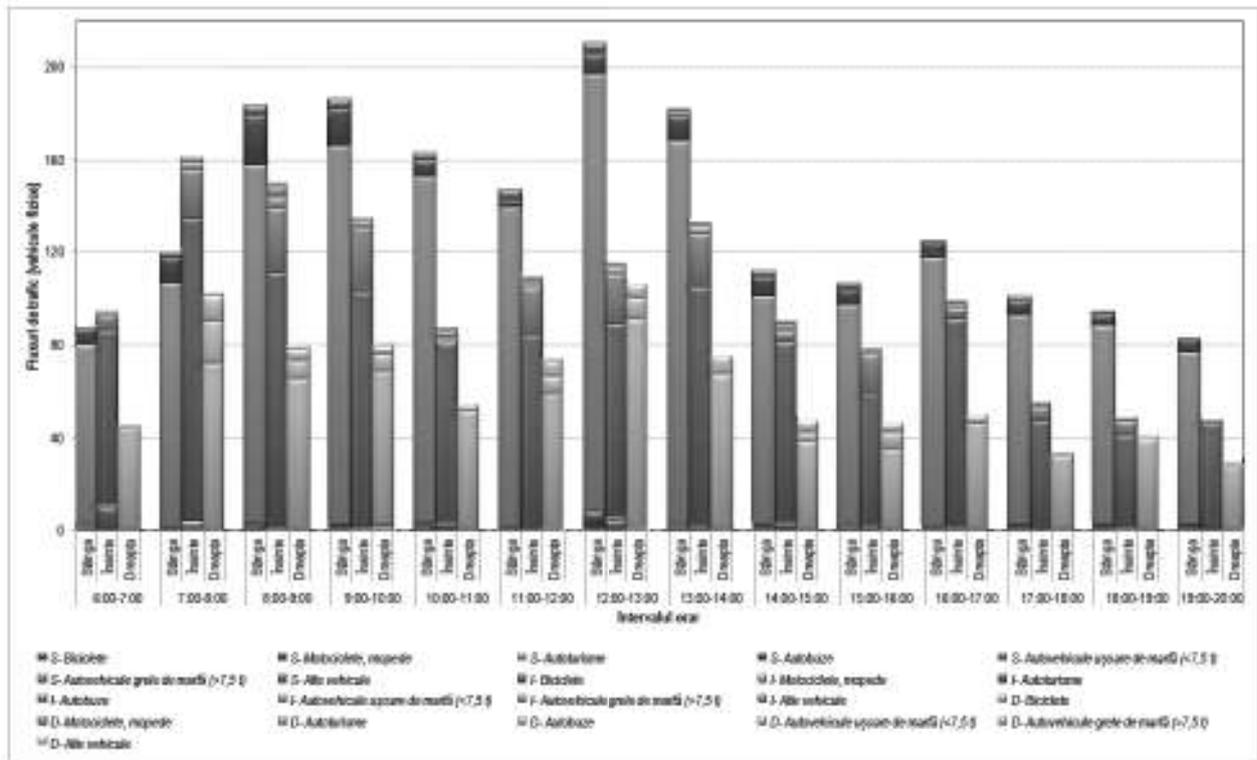


Figura A.1.19. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 6.3.

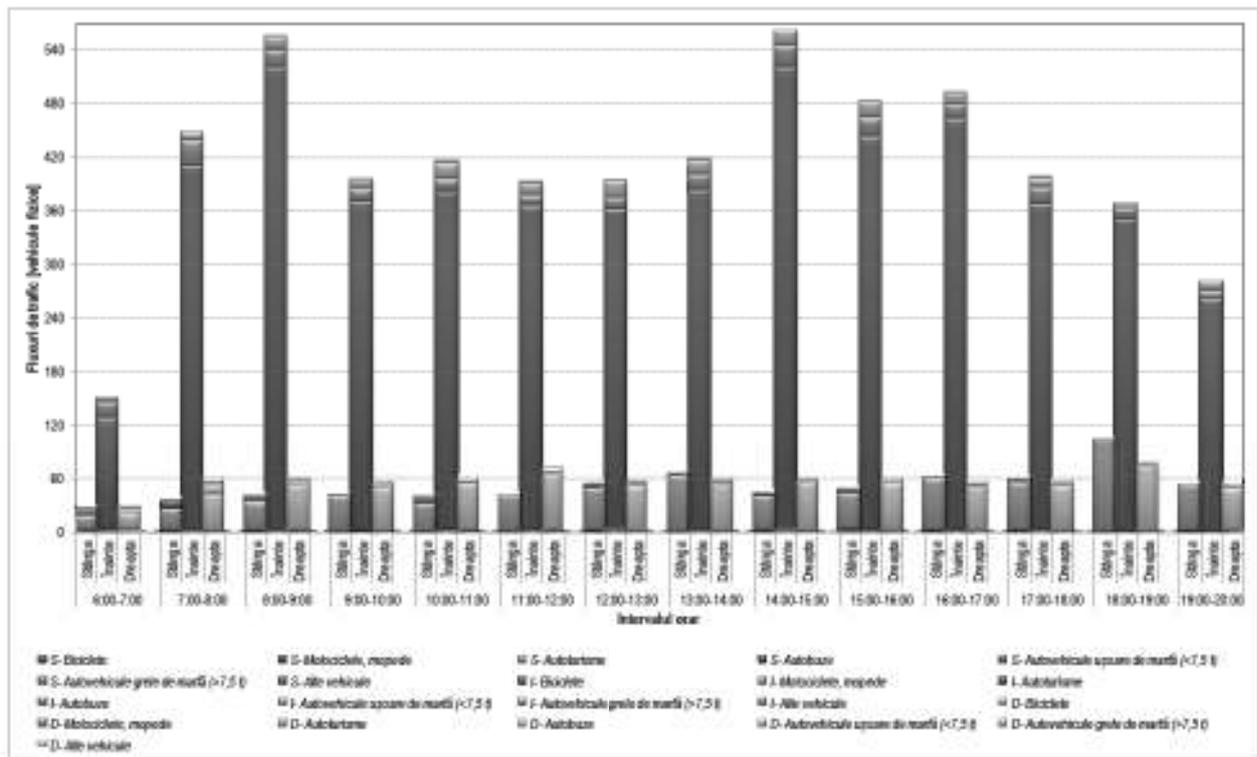


Figura A.1.20. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 6.4.

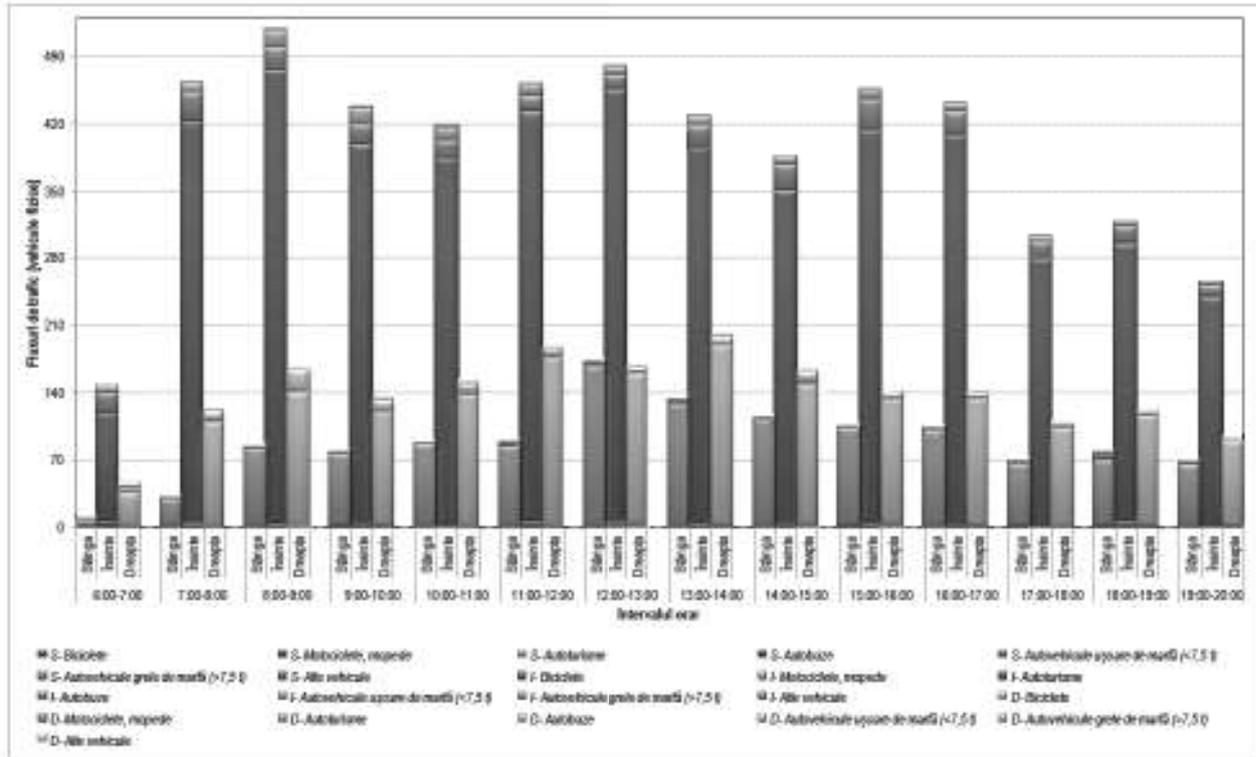


Figura A.1.21. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 7.1.

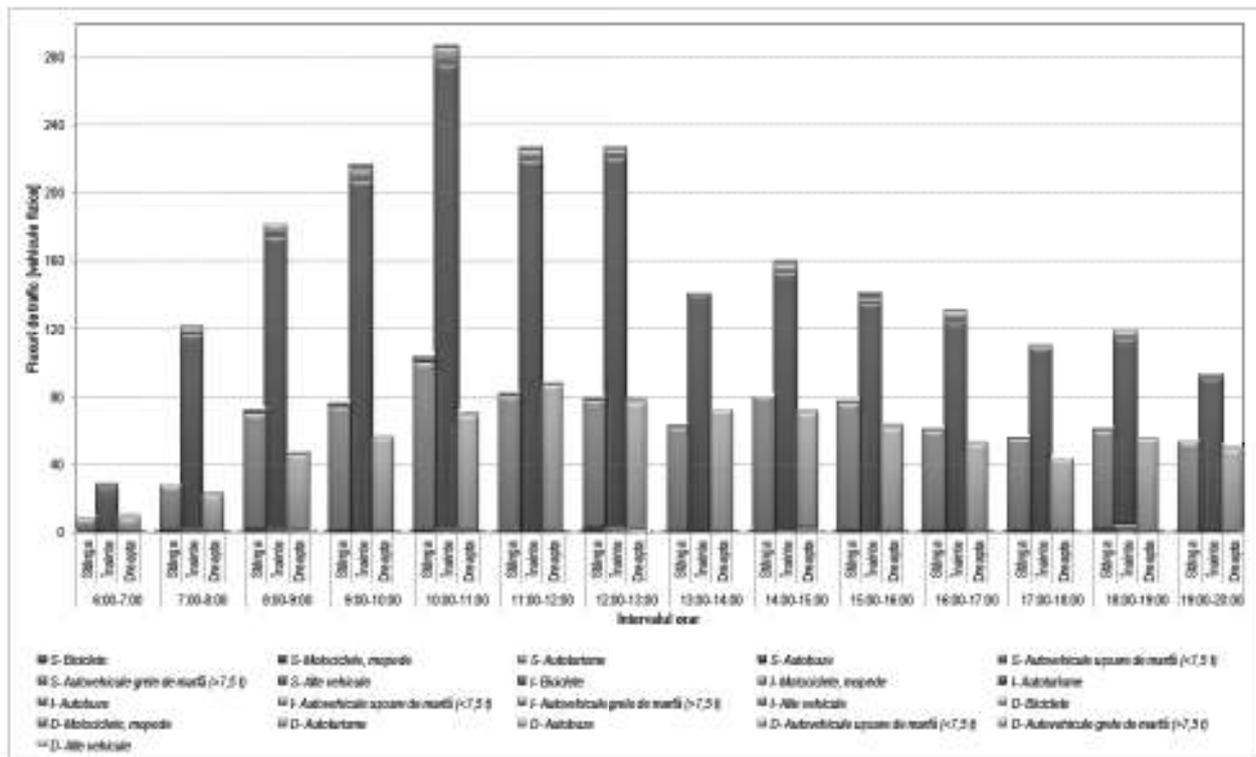


Figura A.1.22. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 7.2.

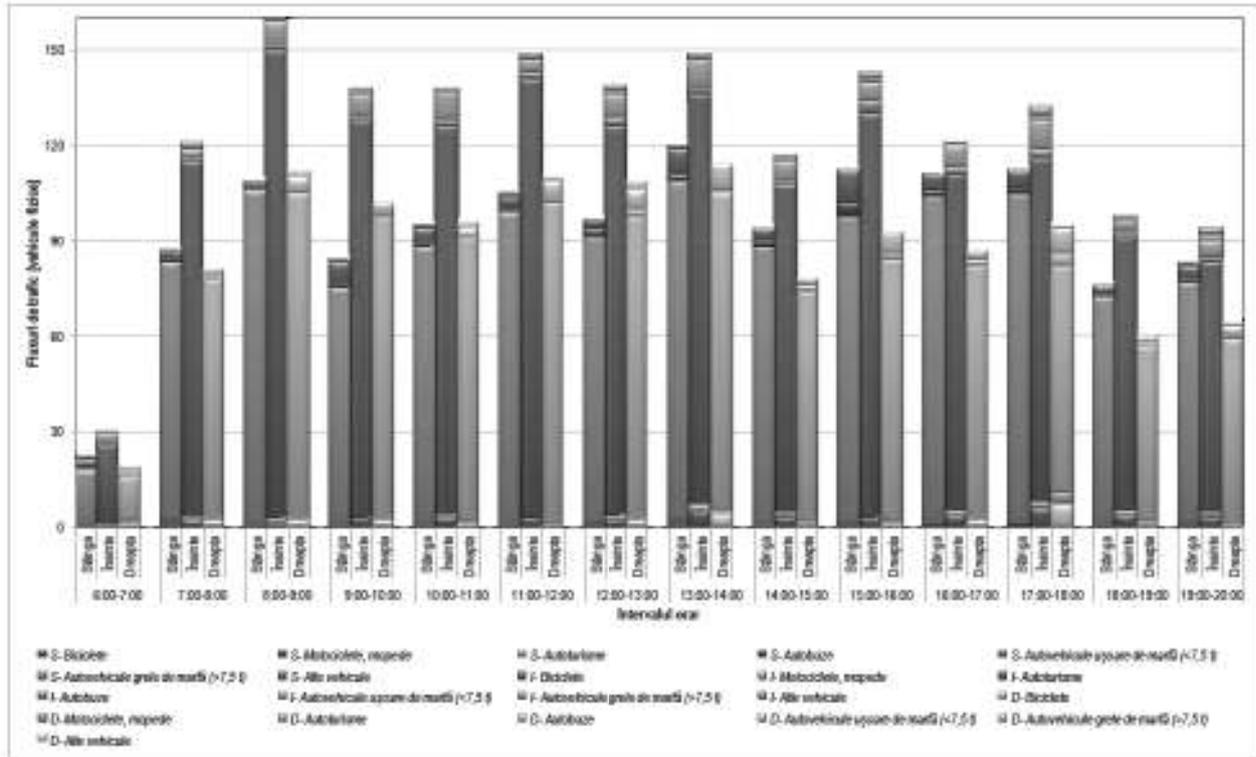


Figura A.1.23. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 7.3.

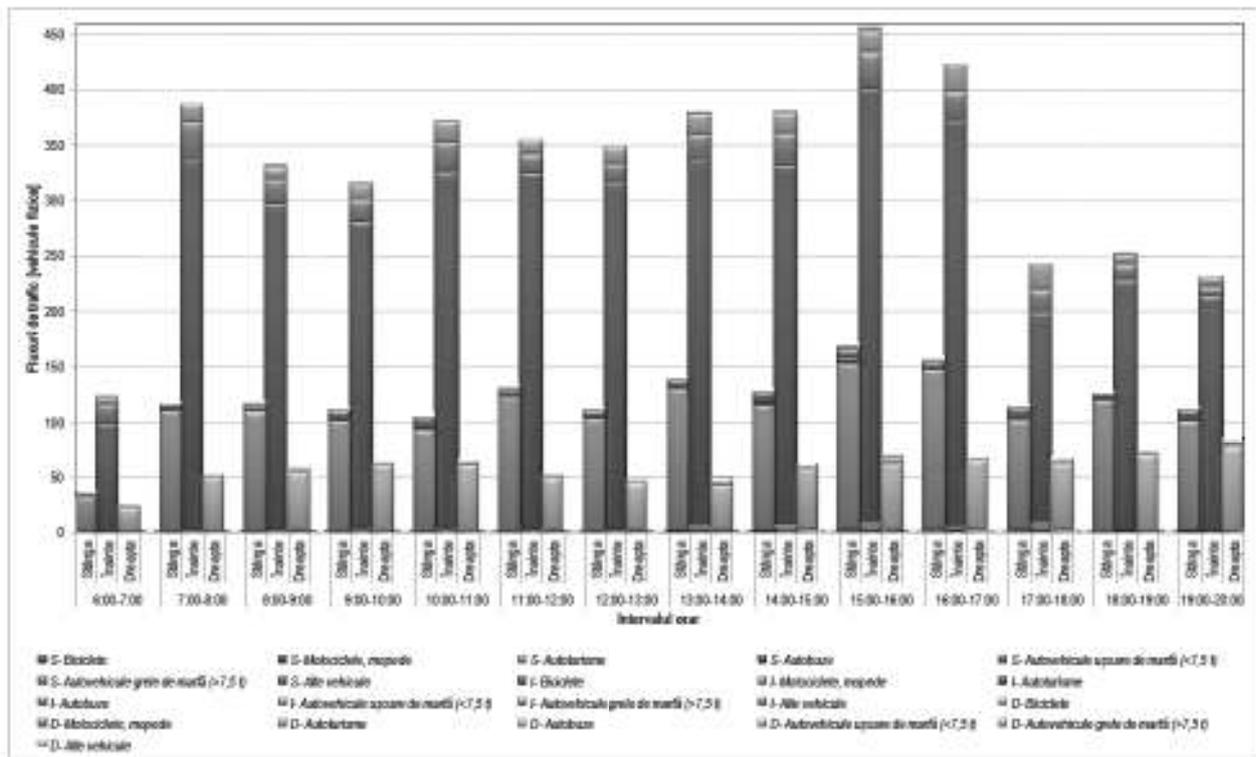


Figura A.1.24. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 7.4.

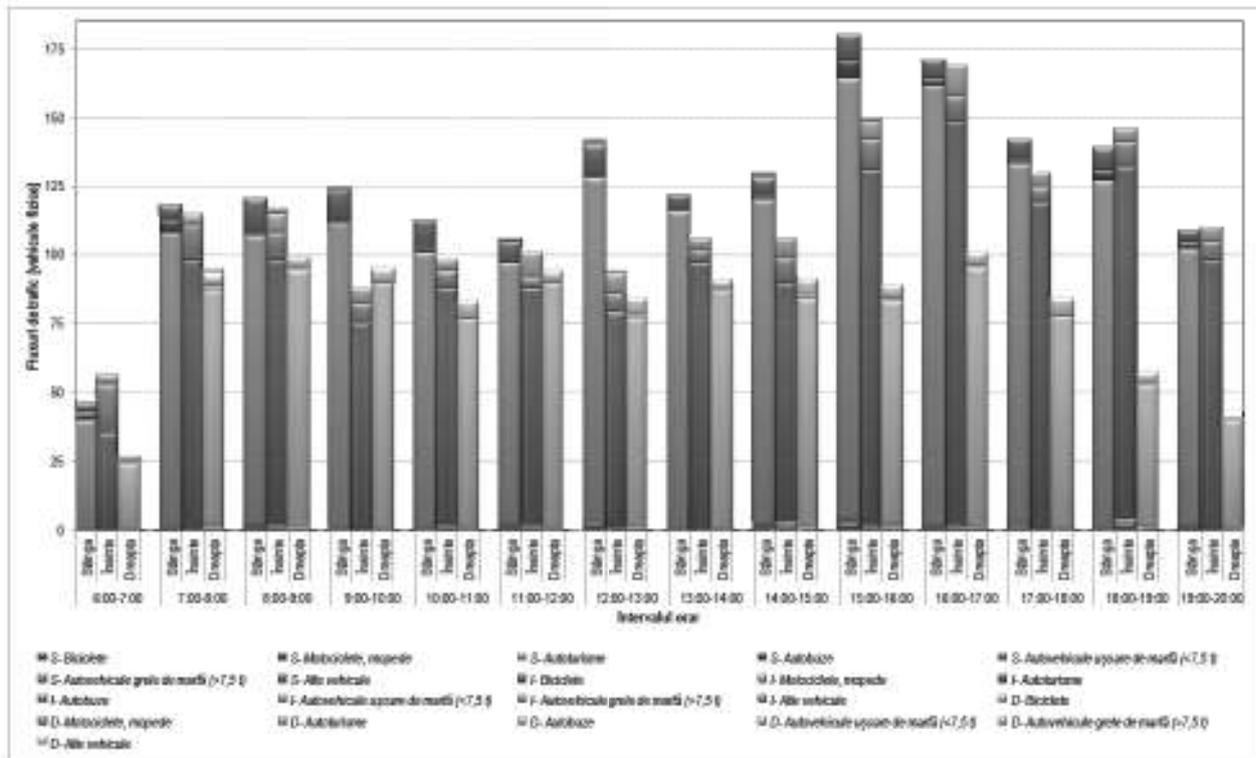


Figura A.1.25. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 8.1.

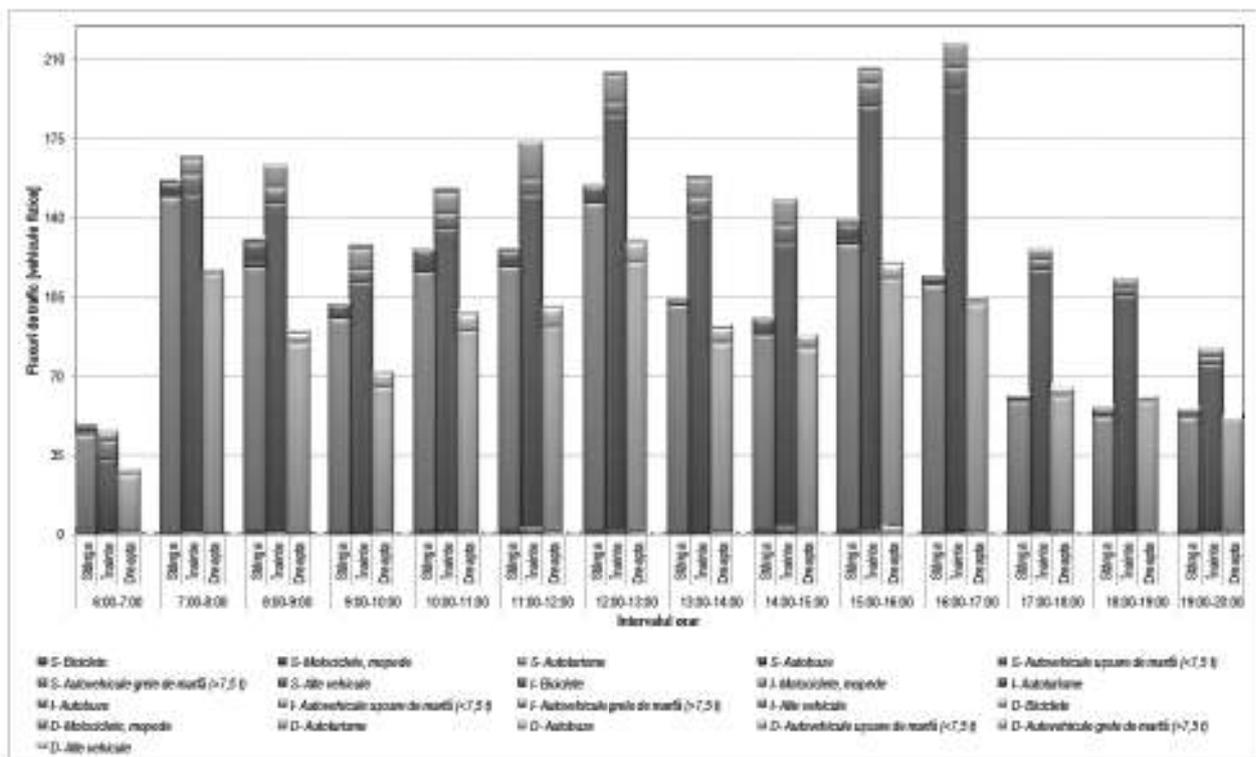


Figura A.1.26. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 8.2.

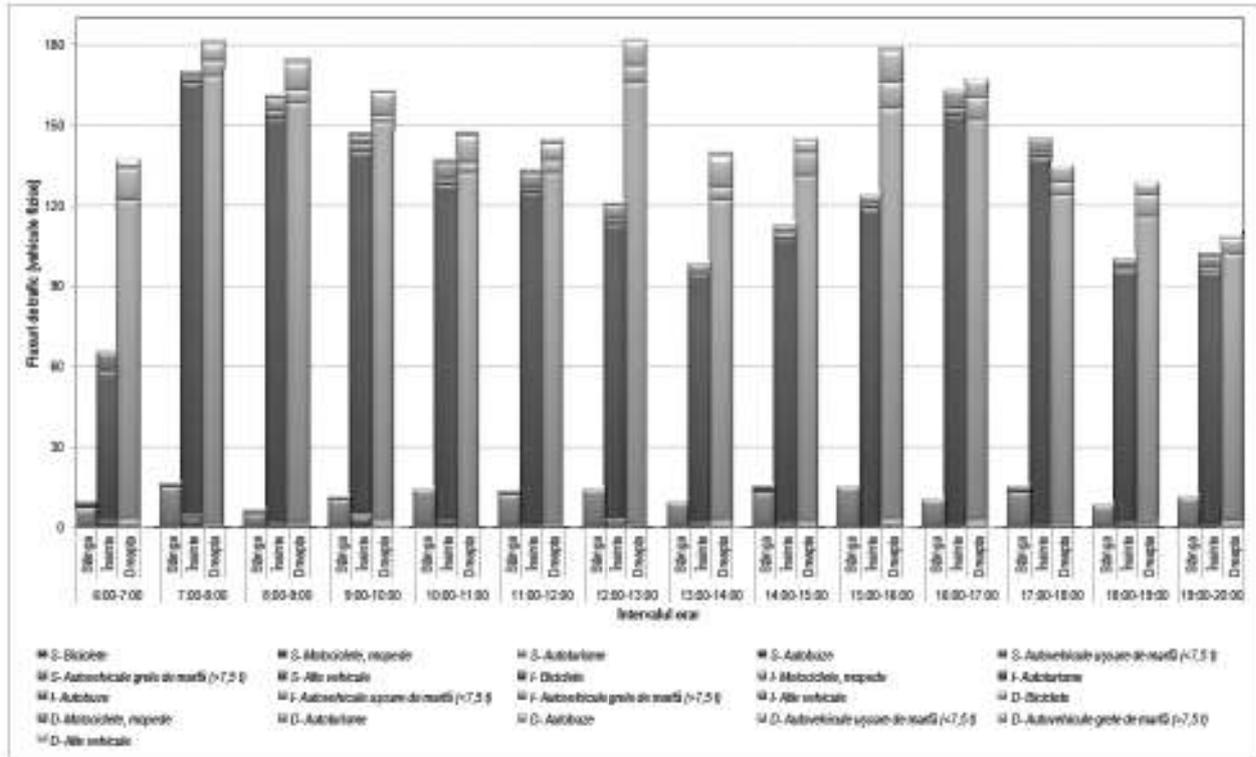


Figura A.1.27. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorzate - punctul 8.3.

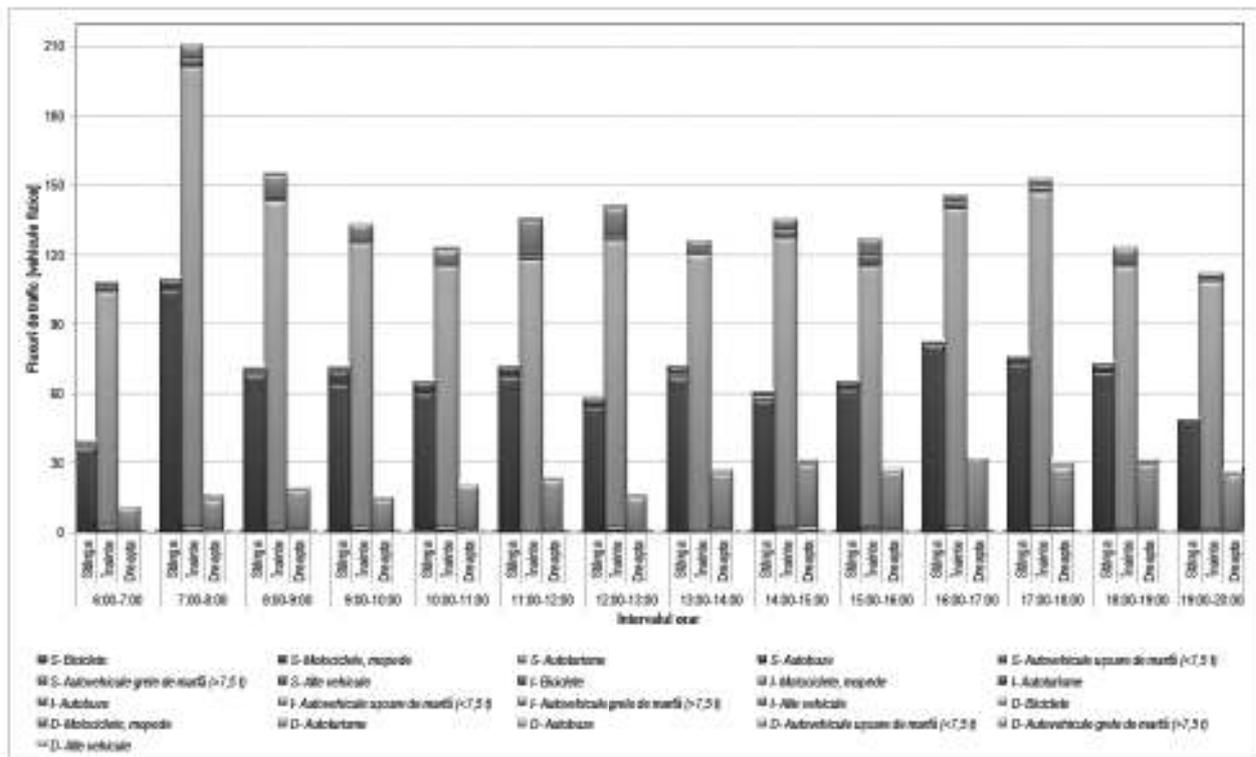


Figura A.1.28. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorzate - punctul 8.4.

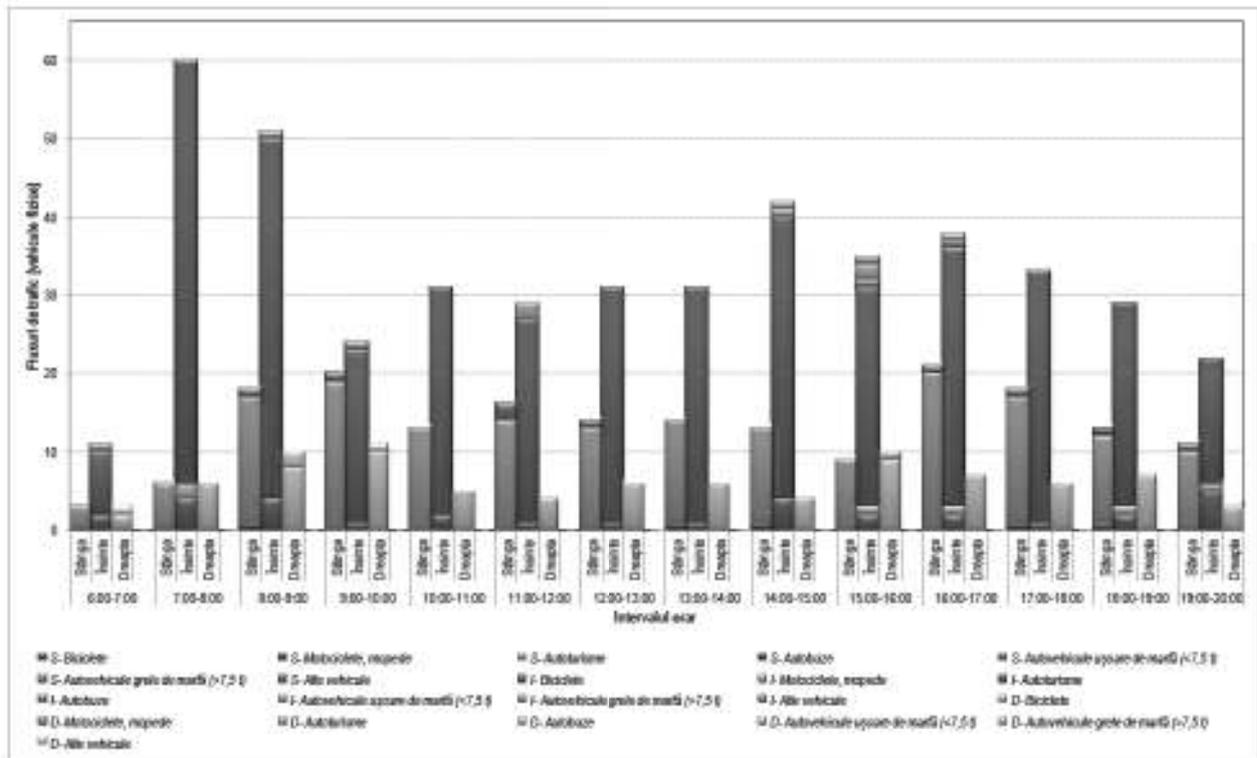


Figura A.1.29. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 9.1.

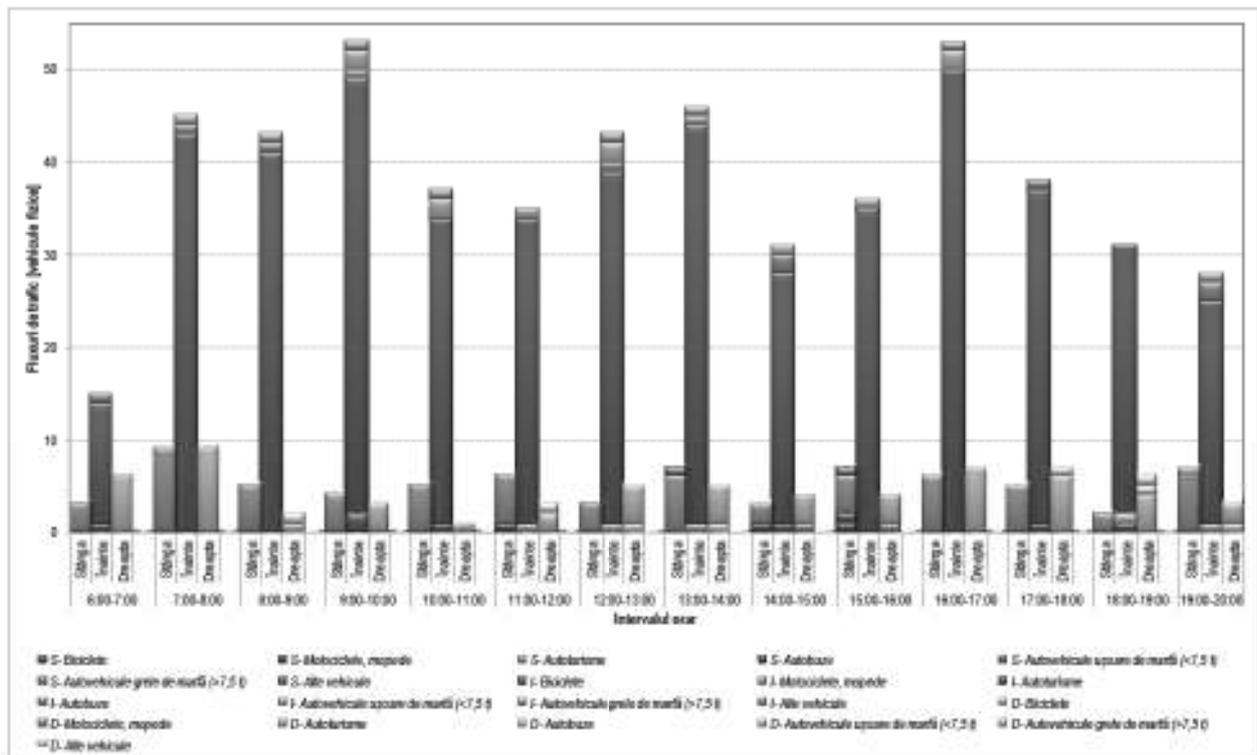


Figura A.1.30. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 9.2.

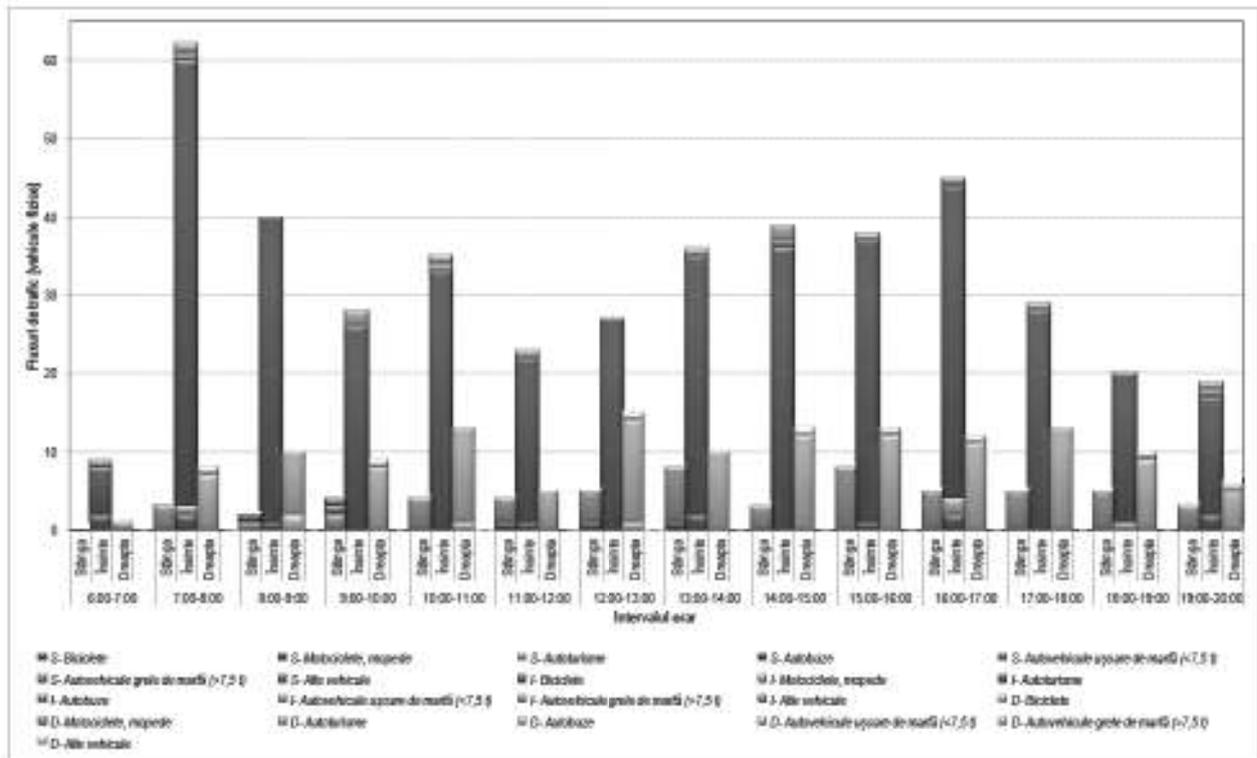


Figura A.1.31. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 9.3.

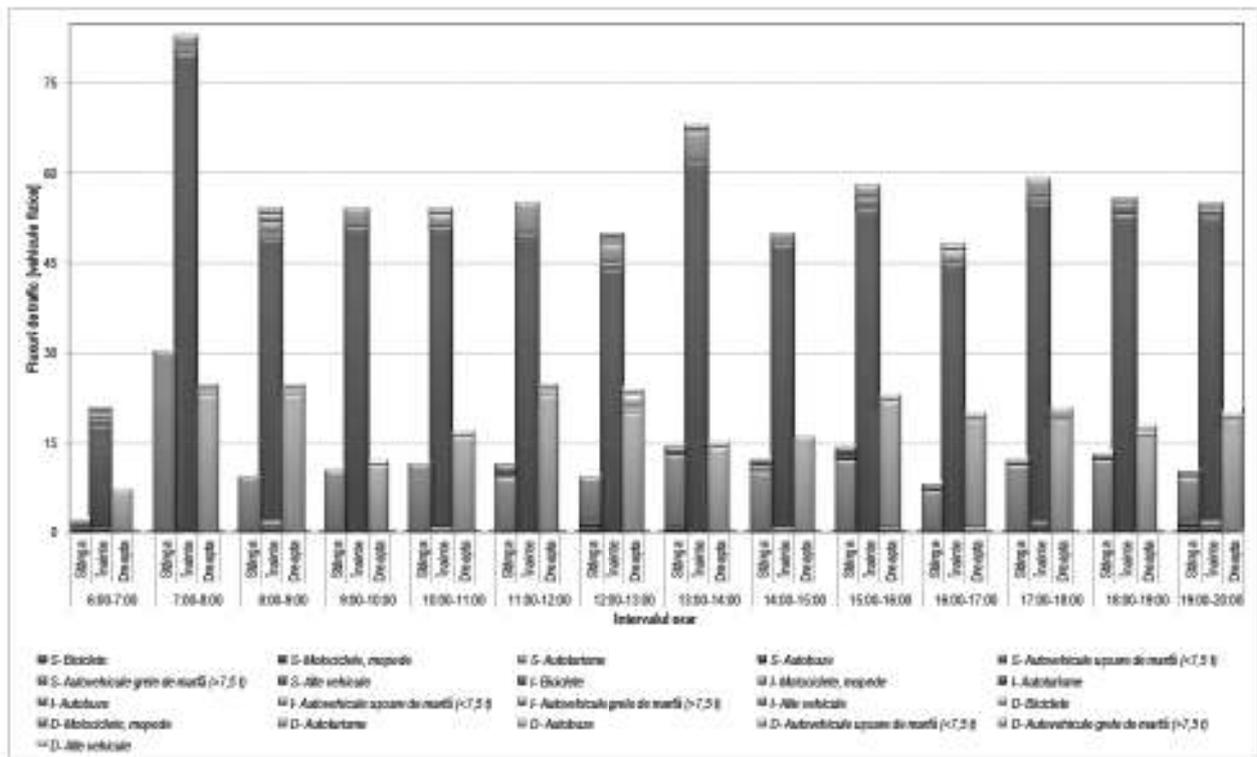


Figura A.1.32. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 9.4.

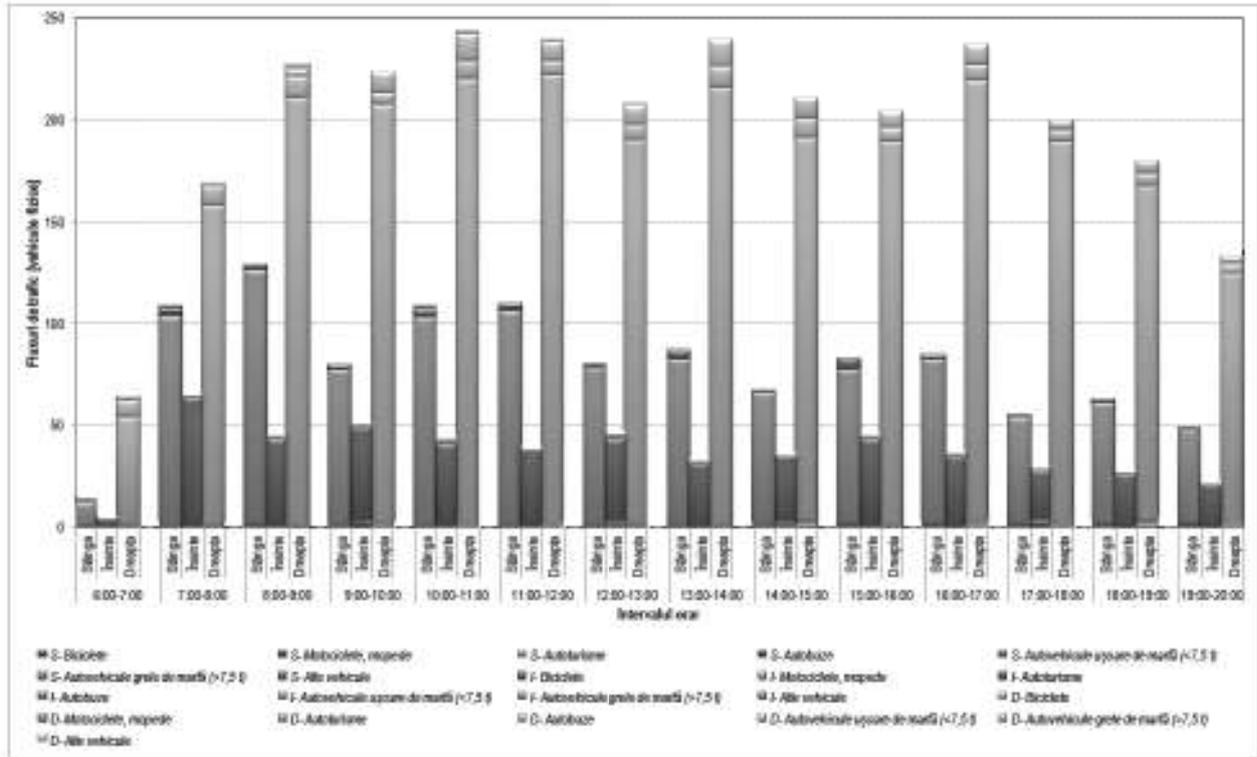


Figura A.1.33. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 10.1.

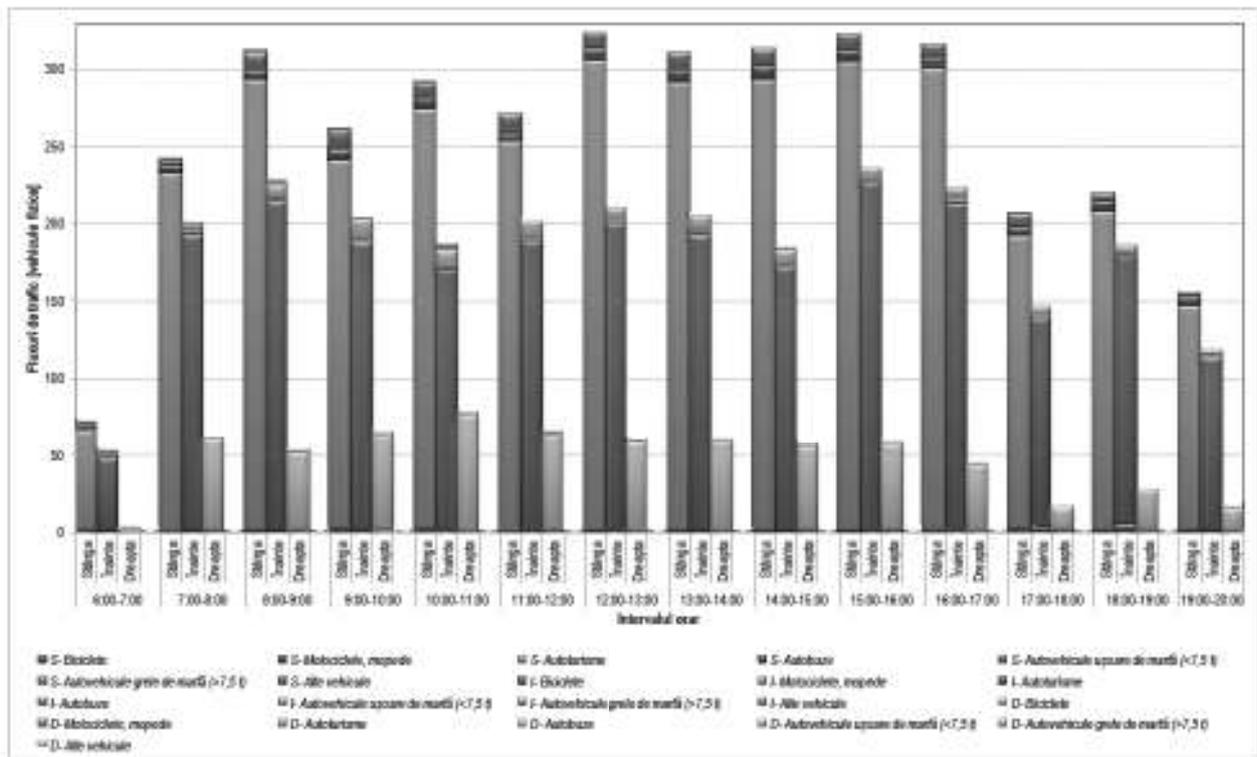


Figura A.1.34. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 10.2.

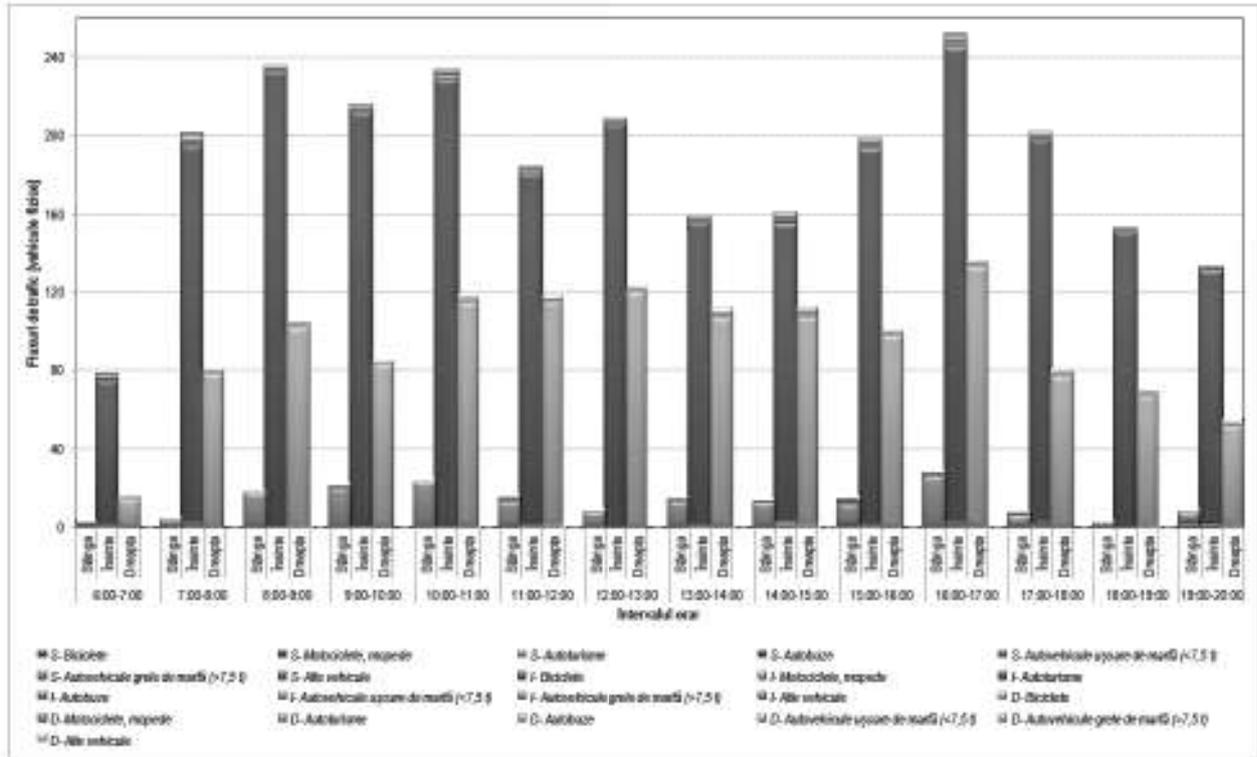


Figura A.1.35. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 10.3.

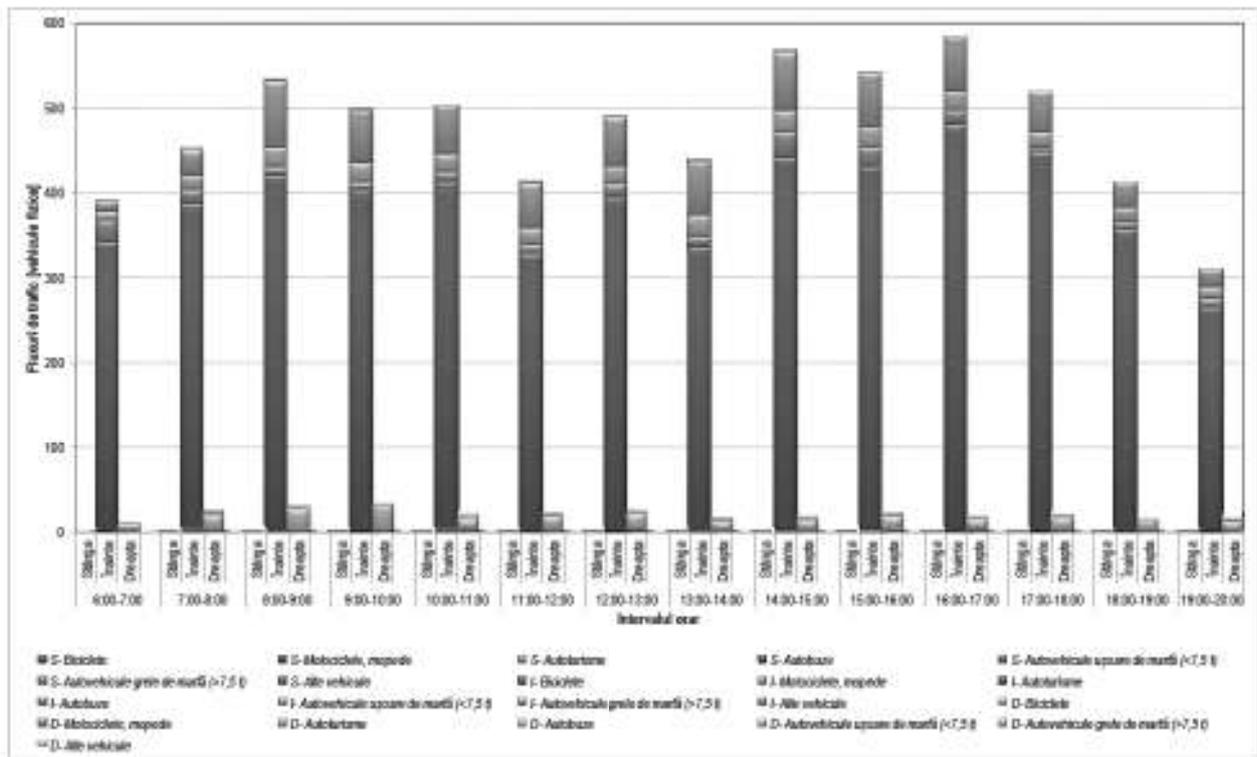
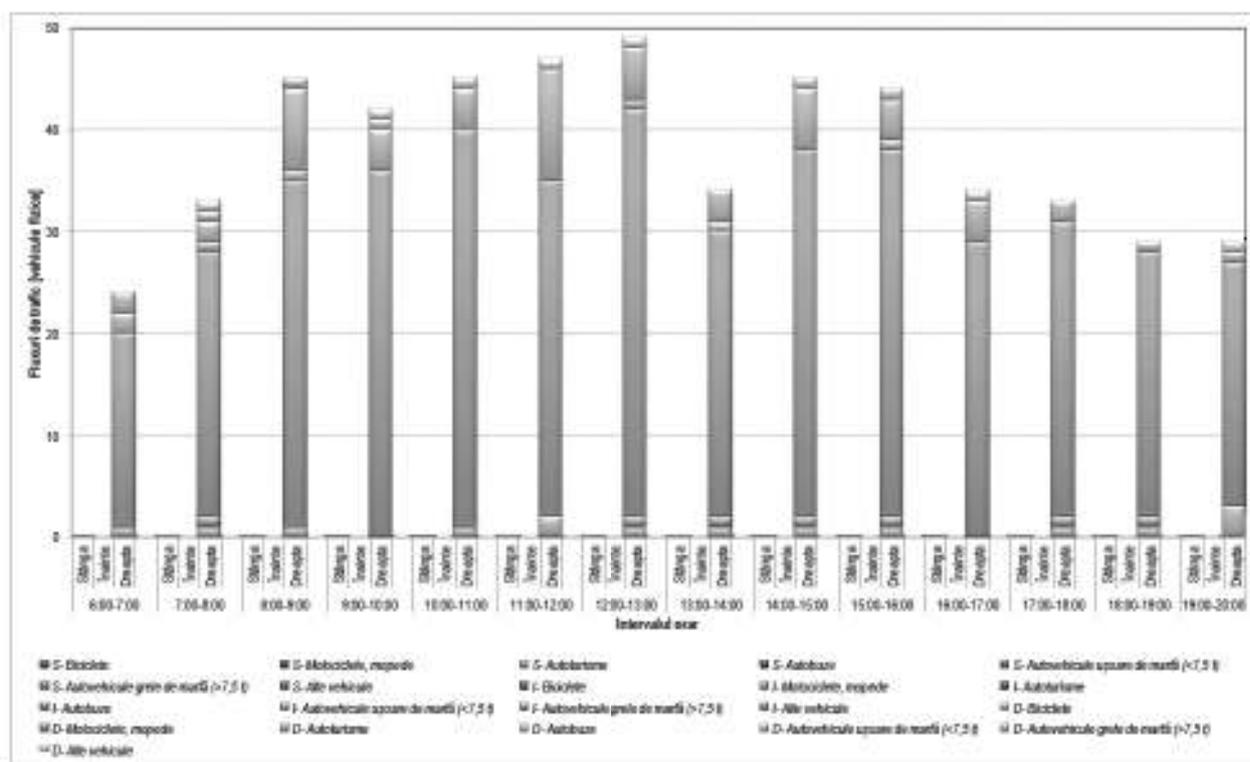
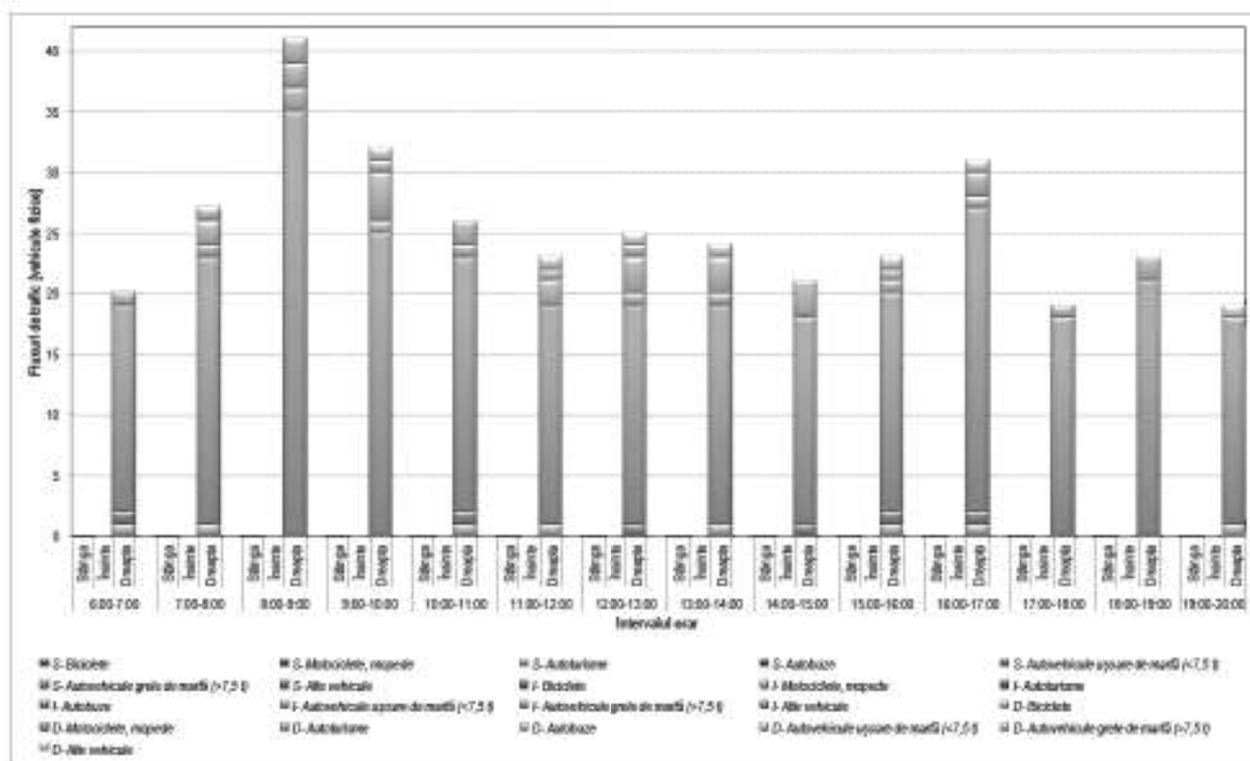


Figura A.1.36. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 11.1.





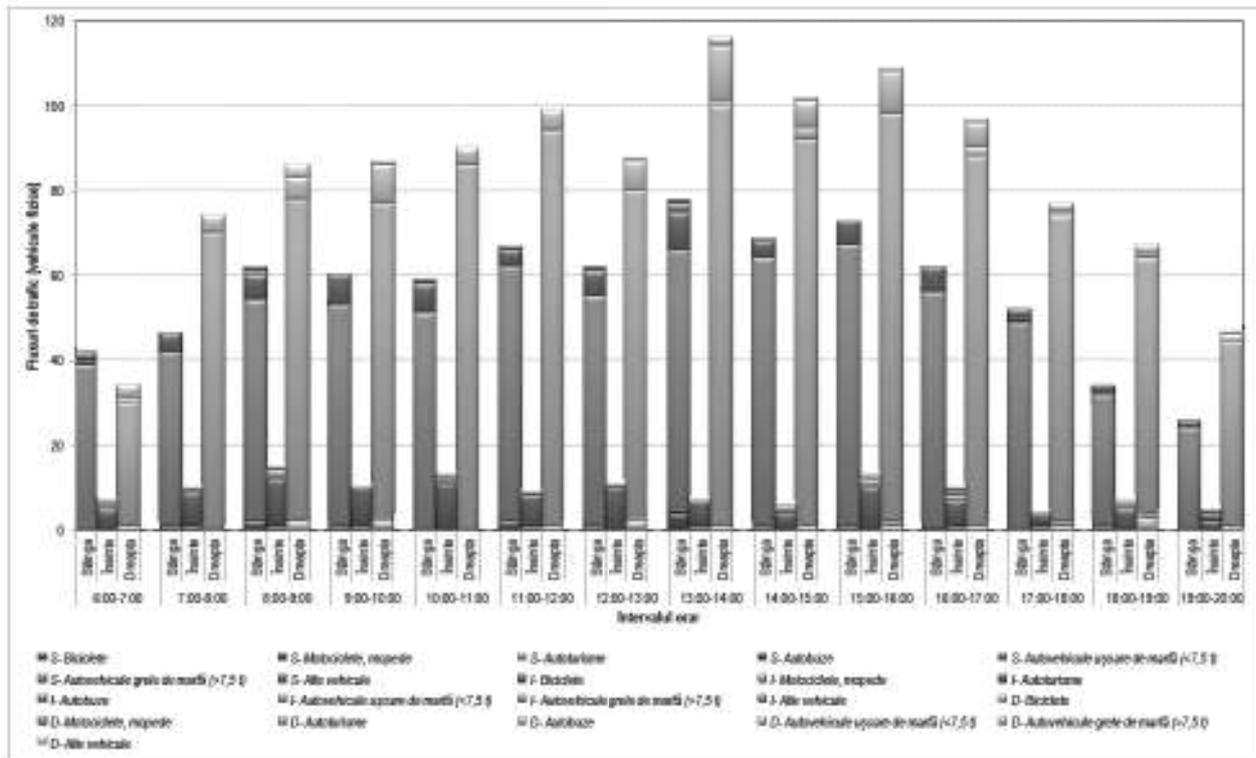


Figura A.1.41. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 12.2.

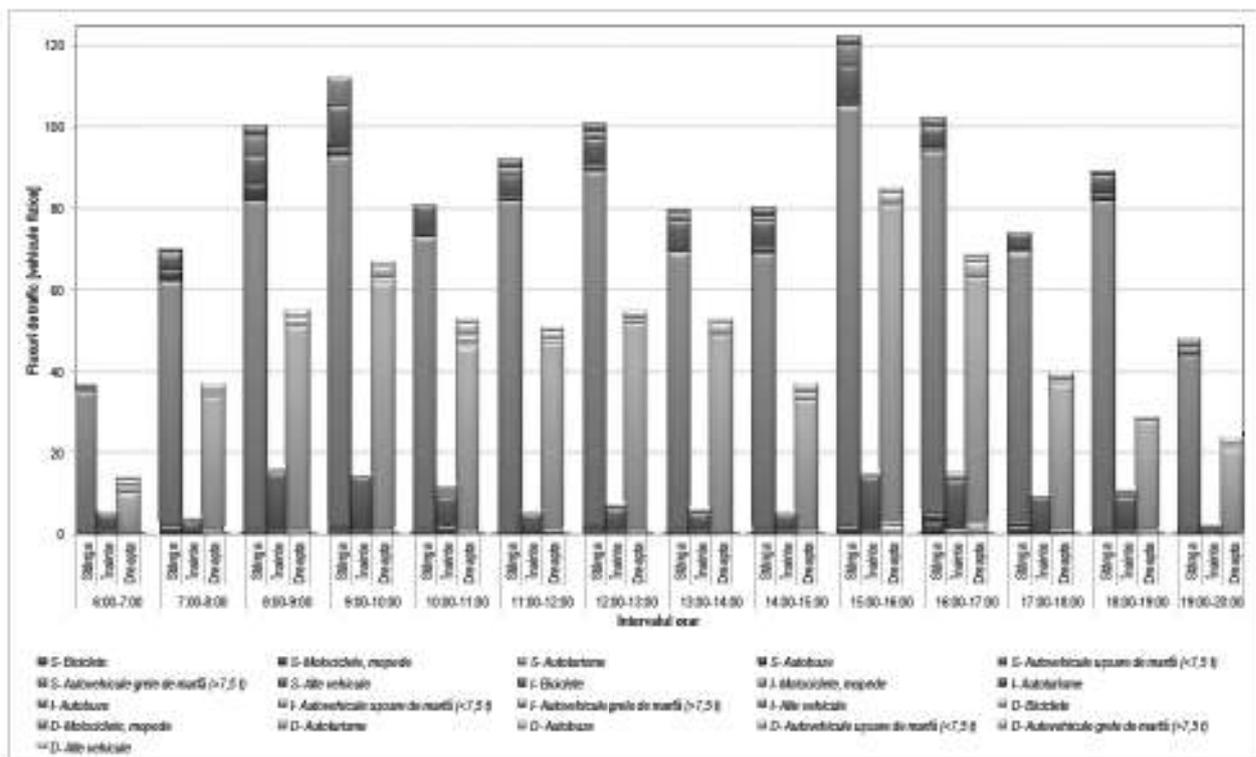


Figura A.1.42. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 12.3.

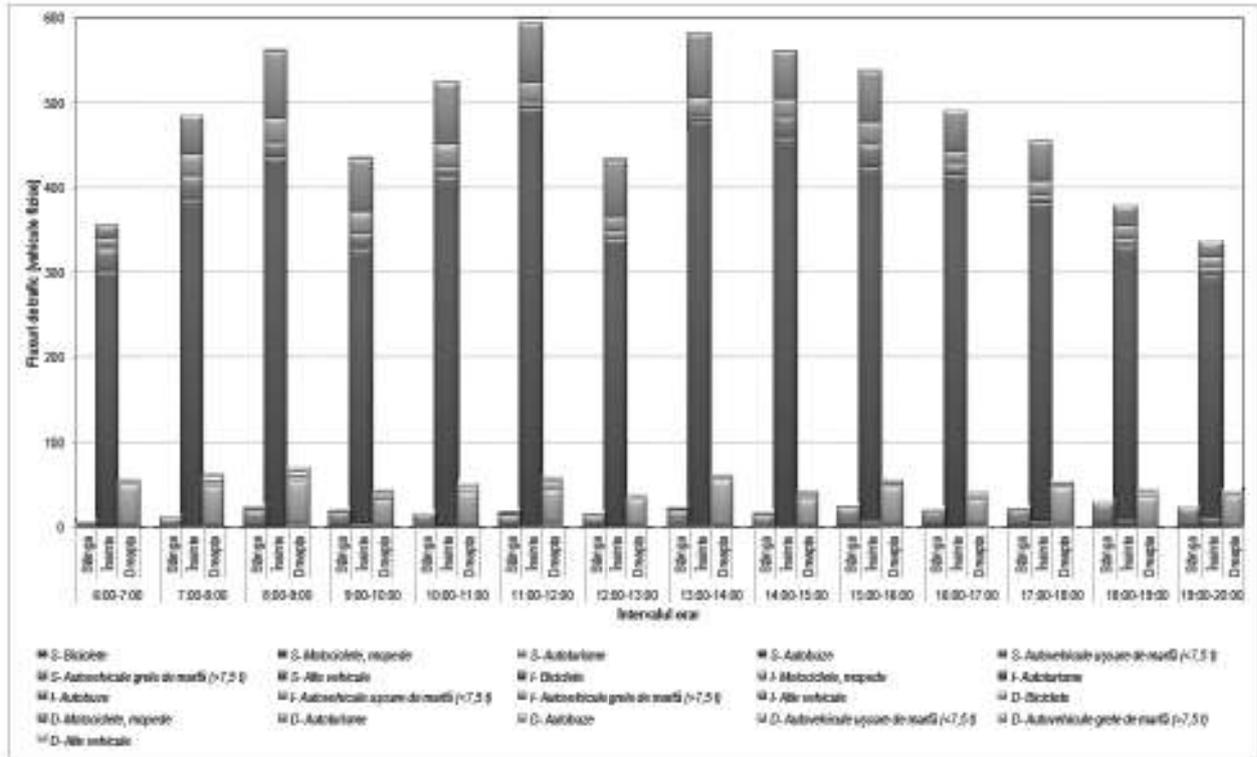


Figura A.1.43. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 12.4.

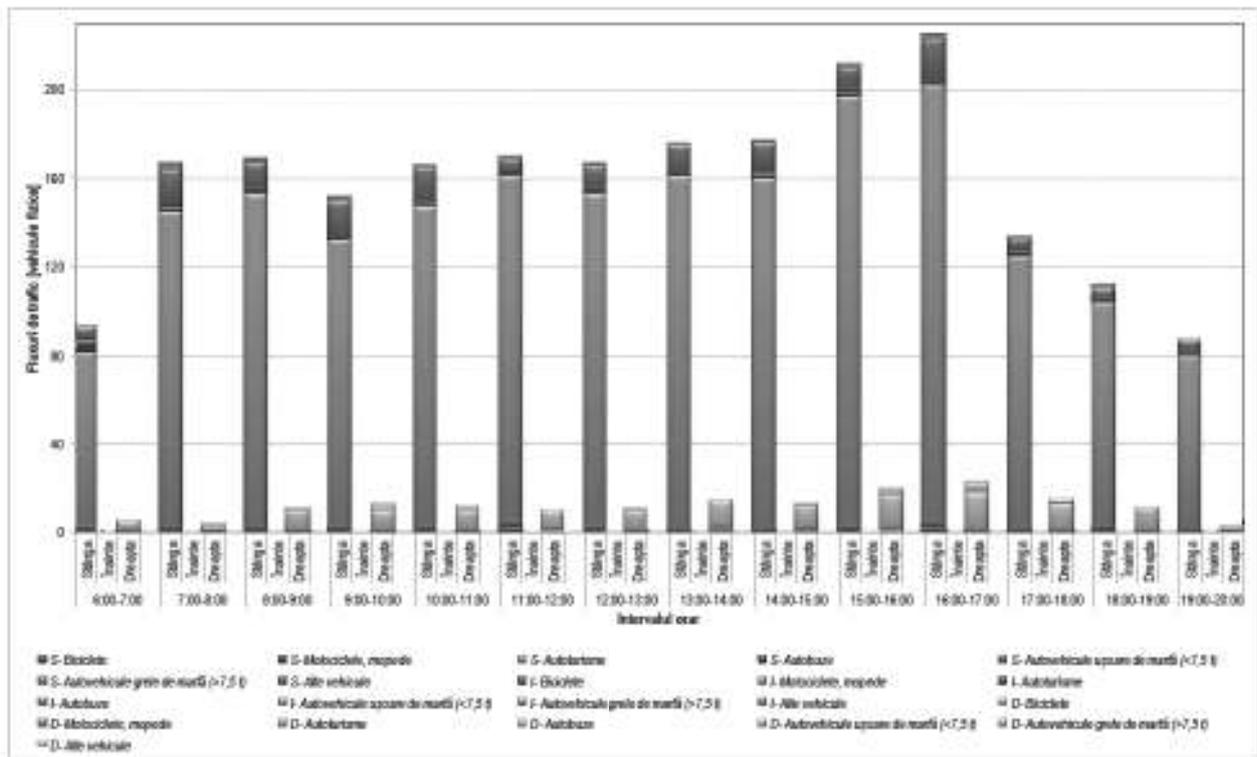


Figura A.1.44. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 13.1.

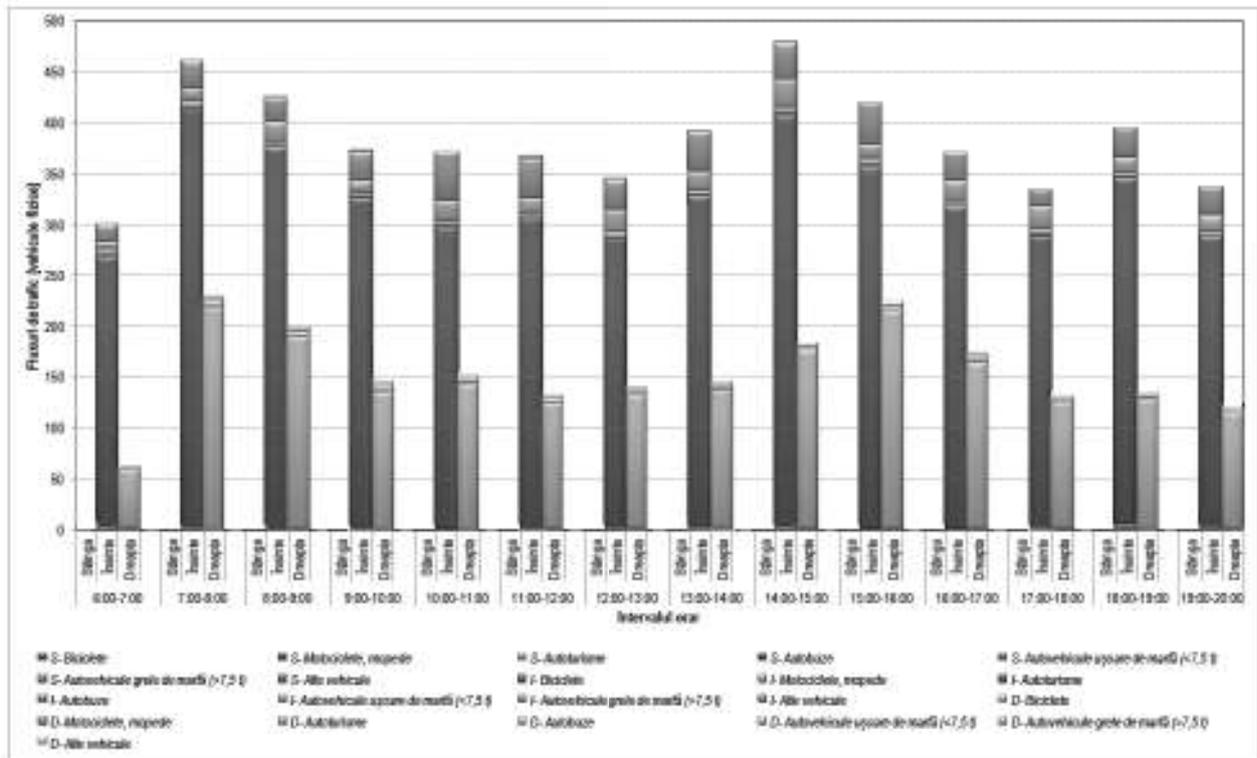


Figura A.1.45. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 13.2.

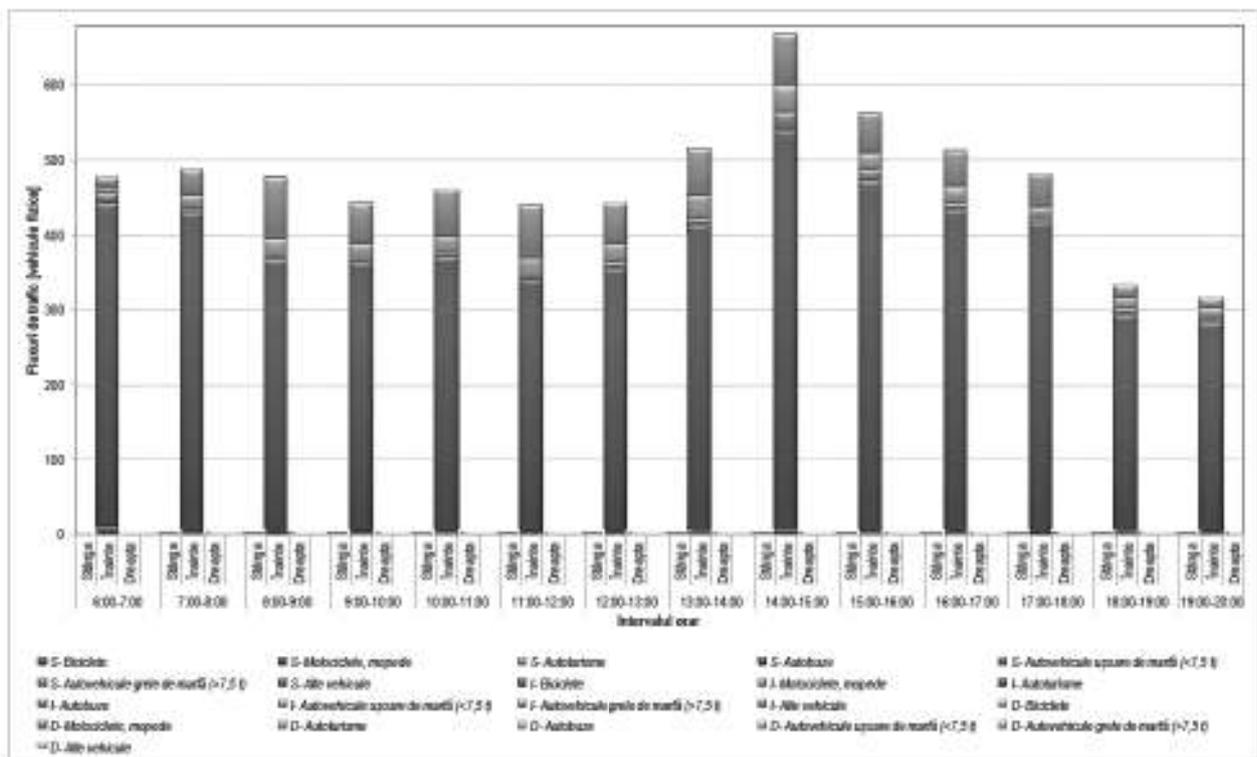


Figura A.1.46. Variațiile orare ale fluxurilor de vehicule contorizate - punctul 13.3.



## ANEXA 2. VALORILE TRAFICULUI DE CALCUL PENTRU DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER, 2016-2031

Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (in functie de Nc)
1	Acces Complex Comercial	0,11	4	14	3,50	1000	4	269,65	269,65	0,60	Greu
2	Acces pietonal	0,056	2	4	2,00	112	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
3	Alee acces B-dul Iuliu Maniu	0,093	2	5	2,50	186	4	70,81	70,81	0,17	Usor
4	Alee acces Parc Cetate	0,141	2	6	3,00	282	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
5	Aleea Armatei	0,434	2	4	2,00	868	4	10,80	10,80	0,03	Foarte Usor
6	Aleea Florilor	0,227	2	3,6	1,80	852	4	37,50	37,50	0,09	Foarte Usor
7	Aleea Florilor	0,199	2	3,6	1,80	852	4	1,80	1,80	0,00	Foarte Usor
8	Aleea Motilor	0,388	2	3,6	1,80	776	4	32,19	32,19	0,08	Foarte Usor
9	Aleea Romanilor	0,141	2	3,6	1,80	468	4	17,70	17,70	0,04	Foarte Usor
10	Aleea Romanilor	0,093	2	3,6	1,80	468	4	17,70	17,70	0,04	Foarte Usor
11	Aleea Romanilor	0,123	2	3,6	1,80	326	4	51,48	51,48	0,13	Foarte Usor
12	Aleea Romanilor	0,14	2	3,6	1,80	326	4	6,60	6,60	0,02	Foarte Usor
13	Aleea Teilor	0,325	2	3,6	1,80	1152	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
14	Aleea Teilor	0,251	2	3,6	1,80	1152	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
15	Aleea Trandafirilor	0,119	2	4	2,00	238	4	6,60	6,60	0,02	Foarte Usor
16	B-dul 1 Decembrie	0,137	2	10	5,00	684	3	138,60	138,60	0,34	Mediu
17	B-dul 1 Decembrie	0,123	2	10	5,00	684	3	149,40	149,40	0,36	Mediu
18	B-dul 1 Decembrie	0,082	2	10	5,00	684	3	149,40	149,40	0,36	Mediu
19	B-dul 1 Decembrie	0,052	1	5	5,00	104	3	14,10	14,10	0,07	Foarte Usor
20	B-dul 1 Decembrie	0,065	2	10	5,00	130	3	8,70	8,70	0,02	Foarte Usor
21	B-dul 1 Decembrie	0,118	2	10	5,00	236	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
22	B-dul 1 Decembrie	0,2	2	10	5,00	400	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
23	B-dul 22 Decembrie	0,244	4	14	3,50	724	2	337,52	337,52	0,74	Greu



Nr. sector stradă	Denumire	Longime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
24	B-dul 22 Decembrie	0,118	4	14	3,50	724	2	313,31	313,31	0,69	Greu
25	B-dul 22 Decembrie	0,291	4	14	3,50	630	2	236,81	236,81	0,52	Greu
26	B-dul 22 Decembrie	0,272	4	14	3,50	1444	2	250,46	250,46	0,55	Greu
27	B-dul 22 Decembrie	0,181	4	14	3,50	1444	2	253,19	253,19	0,56	Greu
28	B-dul 22 Decembrie	0,335	2	7	3,50	670	2	99,54	99,54	0,24	Usor
29	B-dul 22 Decembrie	0,042	4	10	2,50	546	2	149,70	149,70	0,33	Mediu
30	B-dul 22 Decembrie	0,092	4	10	2,50	546	2	149,70	149,70	0,33	Mediu
31	B-dul 22 Decembrie	0,049	4	10	2,50	546	2	175,20	175,20	0,38	Mediu
32	B-dul 22 Decembrie	0,09	4	10	2,50	546	2	175,20	175,20	0,38	Mediu
33	B-dul 22 Decembrie	0,076	6	21	3,50	916	2	363,90	363,90	0,57	Greu
34	B-dul 22 Decembrie	0,153	4	10	2,50	858	2	149,51	149,51	0,32	Mediu
35	B-dul 22 Decembrie	0,112	2	10	5,00	858	2	168,20	168,20	0,41	Mediu
36	B-dul 22 Decembrie	0,072	2	10	5,00	858	2	206,85	206,85	0,50	Greu
37	B-dul 22 Decembrie	0,092	2	10	5,00	858	2	168,20	168,20	0,41	Mediu
38	B-dul 22 Decembrie	0,122	6	21	3,50	426	2	407,35	407,35	0,65	Greu
39	B-dul 22 Decembrie	0,091	6	21	3,50	426	2	407,35	407,35	0,65	Greu
40	B-dul 22 Decembrie	0,061	6	21	3,50	916	2	363,90	363,90	0,57	Greu
41	B-dul 22 Decembrie	0,321	6	21	3,50	916	2	355,17	355,17	0,56	Greu
42	B-dul 22 Decembrie	0,024	4	14	3,50	630	2	250,46	250,46	0,55	Greu
43	B-dul 22 Decembrie	0,269	4	14	3,50	1444	2	250,46	250,46	0,55	Greu
44	B-dul Dacia	0,072	2	7	3,50	670	3	10,50	10,50	0,03	Foarte Usor
45	B-dul Dacia	0,086	2	7	3,50	670	3	10,50	10,50	0,03	Foarte Usor
46	B-dul Dacia	0,177	2	7	3,50	670	3	10,50	10,50	0,03	Foarte Usor
47	B-dul Decebal	0,121	4	15	3,75	1240	2	414,36	414,36	0,91	Greu
48	B-dul Decebal	0,287	4	15	3,75	1240	2	414,36	414,36	0,91	Greu
49	B-dul Decebal	0,188	4	15	3,75	866	2	477,39	477,39	1,05	Foarte greu
50	B-dul Decebal	0,105	4	15	3,75	866	2	451,81	451,81	1,00	Foarte greu
51	B-dul Decebal	0,14	4	15	3,75	866	2	451,81	451,81	1,00	Foarte greu
52	B-dul Decebal	0,066	4	15	3,75	1240	2	448,56	448,56	0,99	Greu
53	B-dul Decebal	0,105	4	15	3,75	1240	2	420,06	420,06	0,93	Greu
54	B-dul Decebal	0,041	4	15	3,75	1240	2	418,56	418,56	0,92	Greu
55	B-dul Decebal	0,212	4	15	3,75	760	2	228,73	228,73	0,50	Greu
56	B-dul Decebal	0,168	4	15	3,75	760	2	228,73	228,73	0,50	Greu
57	B-dul Iuliu Maniu	0,111	4	14	3,50	712	2	517,39	517,39	1,14	Foarte greu
58	B-dul Iuliu Maniu	0,145	4	14	3,50	712	2	511,39	511,39	1,13	Foarte greu
59	B-dul Iuliu Maniu	0,1	4	14	3,50	712	2	506,00	506,00	1,12	Foarte greu
60	B-dul Iuliu Maniu	0,148	3	11	3,67	580	2	216,90	216,90	0,34	Mediu
61	B-dul Iuliu Maniu	0,142	3	11	3,67	580	2	186,90	186,90	0,29	Usor
62	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,109	2	9	4,50	1078	3	322,08	322,08	0,79	Greu



Nr. sector stradă	Denumire	lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
63	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,16	2	9	4,50	1078	3	320,09	320,09	0,78	Greu
64	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,158	4	9	2,25	316	3	136,05	136,05	0,30	Usor
65	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,039	2	9	4,50	1078	3	284,88	284,88	0,70	Greu
66	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,163	2	9	4,50	1078	3	284,88	284,88	0,70	Greu
67	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,068	2	9	4,50	1078	3	284,88	284,88	0,70	Greu
68	B-dul Nicolae Balcescu	0,198	4	14	3,50	1216	2	370,37	370,37	0,81	Greu
69	B-dul Nicolae Balcescu	0,032	2	7	3,50	1010	3	242,10	242,10	0,59	Greu
70	B-dul Nicolae Balcescu	0,061	2	7	3,50	760	3	223,68	223,68	0,55	Greu
71	B-dul Nicolae Balcescu	0,112	2	7	3,50	1010	3	272,58	272,58	0,67	Greu
72	B-dul Nicolae Balcescu	0,361	2	7	3,50	1010	3	242,10	242,10	0,59	Greu
73	B-dul Nicolae Balcescu	0,189	4	14	3,50	1216	2	421,19	421,19	0,93	Greu
74	B-dul Nicolae Balcescu	0,082	2	7	3,50	760	3	223,68	223,68	0,55	Greu
75	B-dul Nicolae Balcescu	0,237	2	7	3,50	760	3	223,68	223,68	0,55	Greu
76	B-dul Nicolae Balcescu	0,032	4	14	3,50	1216	2	411,77	411,77	0,91	Greu
77	B-dul Nicolae Balcescu	0,189	4	14	3,50	1216	2	446,69	446,69	0,98	Greu
78	Bretea B-dul 22 Dec. - DN7	0,457	2	7	3,50	914	2	73,13	73,13	0,18	Usor
79	Bretea DN7 - B-dul 22 Dec.	0,393	2	7	3,50	786	3	80,52	80,52	0,20	Usor
80	Calea Zarandului	0,169	4	14	3,50	994	2	3216,52	3216,52	7,23	Exceptional
81	Calea Zarandului	0,231	4	14	3,50	994	2	3217,32	3217,32	7,24	Exceptional
82	Calea Zarandului	0,097	4	14	3,50	994	2	3129,61	3129,61	7,04	Exceptional
83	Calea Zarandului	0,059	4	14	3,50	1056	2	3357,61	3357,61	7,54	Exceptional
84	Calea Zarandului	0,075	4	14	3,50	686	2	3278,10	3278,10	7,38	Exceptional
85	Calea Zarandului	0,268	4	14	3,50	686	2	3278,10	3278,10	7,38	Exceptional
86	Calea Zarandului	0,264	4	14	3,50	528	2	3099,73	3099,73	6,97	Exceptional
87	Calea Zarandului	0,55	4	14	3,50	2004	2	3051,01	3051,01	6,86	Exceptional
88	Calea Zarandului	0,452	4	14	3,50	2004	2	3057,31	3057,31	6,87	Exceptional
89	Calea Zarandului	0,561	4	14	3,50	3408	2	3065,71	3065,71	6,89	Exceptional
90	Calea Zarandului	1,143	4	14	3,50	3408	2	2882,46	2882,46	6,49	Exceptional
91	Calea Zarandului	0,216	4	14	3,50	912	2	3254,86	3254,86	7,32	Exceptional
92	Calea Zarandului	0,24	4	14	3,50	912	2	3247,90	3247,90	7,30	Exceptional
93	Calea Zarandului	0,468	4	14	3,50	1362	2	3210,42	3210,42	7,22	Exceptional
94	Calea Zarandului	0,213	4	14	3,50	1362	2	3400,60	3400,60	7,64	Exceptional
95	Calea Zarandului	0,469	4	14	3,50	1056	2	3188,77	3188,77	7,17	Exceptional
96	DC 124	0,649	2	4	2,00	2860	3	39,12	39,12	0,10	Foarte Usor
97	DC 129	0,345	2	6	3,00	2000	3	32,10	32,10	0,08	Foarte Usor
98	DC 129	0,865	2	6	3,00	2000	3	32,10	32,10	0,08	Foarte Usor
99	DJ 687	1,467	2	14	7,00	2934	2	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
100	DJ 707]	0,575	4	6	1,50	682	4	13,20	13,20	0,03	Foarte Usor
101	DJ 708E	0,409	2	7	3,50	2000	3	34,50	34,50	0,08	Foarte Usor



Nr. sector stradă	Denumire	lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
102	DJ 708E	0,899	2	7	3,50	2000	3	34,50	34,50	0,08	Foarte Usor
103	DN 7	1,129	4	14	3,50	2422	2	3081,57	3081,57	6,93	Exceptional
104	DN 7	0,137	4	14	3,50	2422	2	3075,57	3075,57	6,92	Exceptional
105	DN 7	0,887	4	14	3,50	1774	2	3348,27	3348,27	7,53	Exceptional
106	DN 7	0,859	4	14	3,50	1718	2	3175,25	3175,25	7,14	Exceptional
107	DN 7	0,508	4	14	3,50	1858	2	3348,27	3348,27	7,53	Exceptional
108	DN 7	0,421	4	14	3,50	1858	2	3348,27	3348,27	7,53	Exceptional
109	DN7	0,372	2	7	3,50	2000	2	1361,37	1361,37	3,40	Exceptional
110	DN7	0,355	2	7	3,50	710	2	1260,22	1260,22	3,15	Exceptional
111	DN7	0,409	2	7	3,50	818	2	1914,07	1914,07	4,79	Exceptional
112	DN7	0,255	2	7	3,50	2000	2	1987,20	1987,20	4,97	Exceptional
113	Piata Episcop Tordai Andras	0,067	2	6	3,00	134	4	24,00	24,00	0,06	Foarte Usor
114	Piata Garii	0,107	2	14	7,00	214	3	225,89	225,89	0,56	Greu
115	Piata Unirii	0,064	2	6	3,00	128	4	28,20	28,20	0,07	Foarte Usor
116	Piata Unirii	0,085	2	6	3,00	166	4	51,60	51,60	0,12	Foarte Usor
117	Piata Unirii	0,018	2	6	3,00	166	4	40,20	40,20	0,10	Foarte Usor
118	Piata Unirii	0,122	2	6	3,00	394	4	14,10	14,10	0,03	Foarte Usor
119	Piata Victoriei	0,097	2	7	3,50	452	3	110,10	110,10	0,27	Usor
120	Piata Victoriei	0,129	2	7	3,50	452	3	100,80	100,80	0,24	Usor
121	Str. 1 Mai	0,32	2	4	2,00	640	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
122	Str. 16 Februarie	0,308	2	8	4,00	616	3	0,90	0,90	0,00	Foarte Usor
123	Str. Ady Endre	0,433	2	6	3,00	866	3	35,82	35,82	0,09	Foarte Usor
124	Str. Ady Endre	0,243	2	6	3,00	486	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
125	Str. Alexandru Vlahuta	0,319	2	7	3,50	1232	3	16,20	16,20	0,04	Foarte Usor
126	Str. Alexandru Vlahuta	0,134	2	7	3,50	1232	3	16,20	16,20	0,04	Foarte Usor
127	Str. Ana Ipatescu	0,173	2	4	2,00	346	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
128	Str. Andrei Saguna	0,25	4	8	2,00	500	3	69,43	69,43	0,15	Usor
129	Str. Andrei Saguna	0,248	4	8	2,00	496	3	48,00	48,00	0,10	Foarte Usor
130	Str. Ardealului	0,173	2	6	3,00	346	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
131	Str. Aurel Vlaicu	0,18	2	7	3,50	360	3	18,60	18,60	0,04	Foarte Usor
132	Str. Aurel Vlaicu	0,224	2	7	3,50	448	3	102,81	102,81	0,26	Usor
133	Str. Aurel Vlaicu	0,915	2	7	3,50	2000	3	18,60	18,60	0,05	Foarte Usor
134	Str. Aurel Vlaicu	0,13	2	7	3,50	684	3	11,70	11,70	0,03	Foarte Usor
135	Str. Aurel Vlaicu	0,169	2	7	3,50	684	3	5,70	5,70	0,01	Foarte Usor
136	Str. Aurel Vlaicu	0,043	2	7	3,50	684	3	5,70	5,70	0,01	Foarte Usor
137	Str. Avram Iancu	0,018	2	14	7,00	238	2	109,41	109,41	0,27	Usor
138	Str. Avram Iancu	0,101	4	14	3,50	694	2	109,41	109,41	0,25	Usor
139	Str. Avram Iancu	0,08	4	14	3,50	694	2	105,51	105,51	0,24	Usor
140	Str. Avram Iancu	0,167	4	14	3,50	694	2	169,54	169,54	0,38	Mediu



Nr. sector stradă	Denumire	Longime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
141	Str. Axente Sever	0,139	2	6	3,00	278	3	5,40	5,40	0,01	Foarte Usor
142	Str. Axente Sever	0,1	2	6	3,00	200	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
143	Str. Axente Sever	0,135	2	6	3,00	270	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
144	Str. Balata	0,124	2	7	3,50	248	4	36,30	36,30	0,09	Foarte Usor
145	Str. Balata	0,163	2	7	3,50	1232	4	16,20	16,20	0,04	Foarte Usor
146	Str. Bejan	0,118	2	6	3,00	1558	3	19,50	19,50	0,05	Foarte Usor
147	Str. Bejan	0,324	2	6	3,00	1558	3	11,10	11,10	0,03	Foarte Usor
148	Str. Bejan	0,337	2	6	3,00	1558	3	19,50	19,50	0,05	Foarte Usor
149	Str. Bela Bartok	0,169	2	6	3,00	338	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
150	Str. Brandusei	0,187	2	6	3,00	612	3	77,35	77,35	0,19	Usor
151	Str. Brandusei	0,119	2	6	3,00	612	3	77,35	77,35	0,19	Usor
152	Str. C.A, Rosetti	0,18	2	4	2,00	360	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
153	Str. Calugareni	1,011	2	7	3,50	4000	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
154	Str. Calugareni	0,101	2	7	3,50	202	3	31,20	31,20	0,08	Foarte Usor
155	Str. Calugareni	0,189	2	7	3,50	378	3	124,20	124,20	0,30	Mediu
156	Str. Calugareni	0,262	2	7	3,50	4000	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
157	Str. Calugareni	0,138	2	7	3,50	276	3	3,90	3,90	0,01	Foarte Usor
158	Str. Carpati	0,056	2	9	4,50	754	3	231,29	231,29	0,57	Greu
159	Str. Carpati	0,131	2	9	4,50	754	3	231,29	231,29	0,57	Greu
160	Str. Carpati	0,19	2	9	4,50	754	3	304,15	304,15	0,75	Greu
161	Str. Cernei	0,389	2	7	3,50	778	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
162	Str. Cetatii	0,313	2	4	2,00	626	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
163	Str. Cetatii	0,651	2	4	2,00	1302	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
164	Str. Cetatii	0,142	2	4	2,00	284	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
165	Str. Ciprian Porumbescu	0,165	2	9	4,50	710	3	61,05	61,05	0,15	Usor
166	Str. Ciprian Porumbescu	0,106	2	9	4,50	710	3	8,70	8,70	0,02	Foarte Usor
167	Str. Ciprian Porumbescu	0,084	2	9	4,50	710	3	0,30	0,30	0,00	Foarte Usor
168	Str. Closca	0,341	2	5	2,50	682	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
169	Str. Coziei	1,145	2	4,6	2,30	2922	4	40,80	40,80	0,10	Foarte Usor
170	Str. Coziei	0,316	2	4,6	2,30	2922	4	96,90	96,90	0,23	Usor
171	Str. Coziei	0,414	2	4,6	2,30	828	4	93,00	93,00	0,23	Usor
172	Str. Crangului	0,153	2	4	2,00	306	4	0,30	0,30	0,00	Foarte Usor
173	Str. Crangului	0,214	2	4	2,00	992	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
174	Str. Crisan	0,38	2	5,6	2,80	760	3	16,80	16,80	0,04	Foarte Usor
175	Str. Cuza Voda	0,133	2	4	2,00	1214	3	7,80	7,80	0,02	Foarte Usor
176	Str. Cuza Voda	0,118	2	4	2,00	236	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
177	Str. Cuza Voda	0,258	2	4	2,00	516	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
178	Str. Cuza Voda	0,078	2	4	2,00	156	3	3,00	3,00	0,01	Foarte Usor
179	Str. Depozitelor	0,082	2	7	3,50	2796	3	178,10	178,10	0,43	Mediu



Nr. sector stradă	Denumire	Longime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
180	Str. Depozitelor	0,204	2	7	3,50	2796	3	284,14	284,14	0,69	Greu
181	Str. Depozitelor	0,079	2	7	3,50	2796	3	284,14	284,14	0,69	Greu
182	Str. Depozitelor	0,58	2	7	3,50	2796	3	267,34	267,34	0,65	Greu
183	Str. Depozitelor	0,042	2	7	3,50	2796	3	267,34	267,34	0,65	Greu
184	Str. Depozitelor	0,061	2	7	3,50	668	3	313,39	313,39	0,76	Greu
185	Str. Depozitelor	0,273	2	7	3,50	668	3	313,39	313,39	0,76	Greu
186	Str. Depozitelor	0,12	2	7	3,50	2796	3	188,00	188,00	0,46	Mediu
187	Str. Depozitelor	0,232	2	7	3,50	2796	3	178,10	178,10	0,43	Mediu
188	Str. Depozitelor	0,059	2	7	3,50	2796	3	178,10	178,10	0,43	Mediu
189	Str. Dimitrie Cantemir	0,53	2	4	2,00	1060	4	79,50	79,50	0,19	Usor
190	Str. Dorobantilor	0,302	2	7	3,50	604	3	233,08	233,08	0,57	Greu
191	Str. Dr. Victor Suiaga	0,045	2	7	3,50	1680	3	45,75	45,75	0,11	Foarte Usor
192	Str. Dr. Victor Suiaga	0,104	4	7	1,75	1680	3	45,75	45,75	0,10	Foarte Usor
193	Str. Dr. Victor Suiaga	0,691	4	7	1,75	1680	3	45,75	45,75	0,10	Foarte Usor
194	Str. Dragos Voda	0,145	2	7	3,50	598	3	66,20	66,20	0,16	Usor
195	Str. Dragos Voda	0,154	2	7	3,50	598	3	39,00	39,00	0,09	Foarte Usor
196	Str. Duiliu Zamfirescu	0,159	2	3,6	1,80	1064	3	129,51	129,51	0,32	Mediu
197	Str. Duiliu Zamfirescu	0,12	2	3,6	1,80	1064	3	65,10	65,10	0,16	Usor
198	Str. Duiliu Zamfirescu	0,079	2	3,6	1,80	1064	3	71,10	71,10	0,17	Usor
199	Str. Duiliu Zamfirescu	0,218	2	3,6	1,80	436	3	71,10	71,10	0,17	Usor
200	Str. Duiliu Zamfirescu	0,058	2	3,6	1,80	1064	3	65,10	65,10	0,16	Usor
201	Str. Duiliu Zamfirescu	0,116	2	3,6	1,80	1064	3	20,70	20,70	0,05	Foarte Usor
202	Str. Elena Vacarescu	0,197	2	6	3,00	1208	3	57,00	57,00	0,14	Foarte Usor
203	Str. Elena Vacarescu	0,207	2	6	3,00	1208	3	9,30	9,30	0,02	Foarte Usor
204	Str. Elena Vacarescu	0,097	2	6	3,00	1208	3	9,30	9,30	0,02	Foarte Usor
205	Str. Elena Vacarescu	0,103	2	6	3,00	1208	3	26,40	26,40	0,06	Foarte Usor
206	Str. Eroilor	0,288	2	6	3,00	576	3	3,90	3,90	0,01	Foarte Usor
207	Str. George Baritiu	0,07	2	6,6	3,30	70	3	67,80	67,80	0,16	Usor
208	Str. George Baritiu	0,152	2	6,6	3,30	304	3	48,60	48,60	0,12	Foarte Usor
209	Str. George Cosbuc	0,104	2	5	2,50	374	3	21,00	21,00	0,05	Foarte Usor
210	Str. George Cosbuc	0,083	2	5	2,50	374	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
211	Str. George Enescu	0,134	2	7	3,50	268	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
212	Str. George Enescu	0,103	2	7	3,50	206	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
213	Str. George Enescu	0,454	2	7	3,50	908	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
214	Str. Gh. Doja	0,114	2	7	3,50	578	3	37,80	37,80	0,09	Foarte Usor
215	Str. Gh. Doja	0,062	2	7	3,50	578	3	59,40	59,40	0,14	Foarte Usor
216	Str. Gh. Doja	0,113	2	7	3,50	578	3	37,80	37,80	0,09	Foarte Usor
217	Str. Gheorghe Lazar	0,208	2	5	2,50	416	3	121,41	121,41	0,30	Mediu
218	Str. Gheorghe Lazar	0,118	2	5	2,50	236	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor



Nr. sector stradă	Denumire	Longime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
219	Str. Grivita	0,413	2	7	3,50	826	3	16,20	16,20	0,04	Foarte Usor
220	Str. Grivitei	0,115	2	7	3,50	446	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
221	Str. Grivitei	0,108	2	7	3,50	446	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
222	Str. Grivitei	0,029	2	7	3,50	58	3	6,30	6,30	0,02	Foarte Usor
223	Str. Haraului	0,087	2	7	3,50	520	3	268,07	268,07	0,66	Greu
224	Str. Haraului	0,173	2	7	3,50	520	3	268,07	268,07	0,66	Greu
225	Str. Haraului	0,141	2	7	3,50	282	3	146,28	146,28	0,36	Mediu
226	Str. Horea	0,045	4	10	2,50	1548	2	218,31	218,31	0,48	Mediu
227	Str. Horea	0,122	4	10	2,50	1548	2	217,41	217,41	0,48	Mediu
228	Str. Horea	0,163	4	10	2,50	1548	2	217,41	217,41	0,48	Mediu
229	Str. Horea	0,082	4	10	2,50	1548	2	209,61	209,61	0,46	Mediu
230	Str. Horea	0,362	4	10	2,50	1548	2	209,61	209,61	0,46	Mediu
231	Str. Horea	0,129	4	10	2,50	558	2	274,11	274,11	0,61	Greu
232	Str. Horea	0,639	2	10	5,00	1278	2	199,11	199,11	0,44	Mediu
233	Str. Horea	0,113	2	10	5,00	1864	2	135,51	135,51	0,30	Mediu
234	Str. Horea	0,575	2	10	5,00	1864	2	166,71	166,71	0,37	Mediu
235	Str. Horea	0,05	4	10	2,50	558	2	206,61	206,61	0,46	Mediu
236	Str. Horea	0,1	4	10	2,50	558	2	209,61	209,61	0,46	Mediu
237	Str. Horea	0,105	2	10	5,00	1864	2	167,31	167,31	0,37	Mediu
238	Str. Horea	0,139	2	10	5,00	1864	2	167,31	167,31	0,37	Mediu
239	Str. I,L,Caragiale	0,086	2	6	3,00	1214	3	9,00	9,00	0,02	Foarte Usor
240	Str. I,L,Caragiale	0,113	2	6	3,00	1214	3	21,00	21,00	0,05	Foarte Usor
241	Str. I,L,Caragiale	0,228	2	6	3,00	1214	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
242	Str. I,L,Caragiale	0,047	2	6	3,00	1214	3	123,30	123,30	0,30	Usor
243	Str. Imparatul Traian	0,296	2	5,6	2,80	592	3	9,30	9,30	0,02	Foarte Usor
244	Str. Imparatul Traian	0,262	2	5,6	2,80	524	3	10,20	10,20	0,02	Foarte Usor
245	Str. Inocentiu Micu Klein	0,494	2	6	3,00	988	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
246	Str. Ioan Corvin	0,098	2	4	2,00	1200	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
247	Str. Ion Creanga	0,085	2	7	3,50	302	3	13,50	13,50	0,03	Foarte Usor
248	Str. Ion Creanga	0,066	2	7	3,50	302	3	4,20	4,20	0,01	Foarte Usor
249	Str. Ion Creanga	0,223	2	7	3,50	446	3	1,50	1,50	0,00	Foarte Usor
250	Str. Izvorului	0,163	2	6	3,00	686	3	12,90	12,90	0,03	Foarte Usor
251	Str. Izvorului	0,18	2	6	3,00	686	3	12,90	12,90	0,03	Foarte Usor
252	Str. Libertatii	0,081	2	9	4,50	296	3	121,20	121,20	0,29	Usor
253	Str. Libertatii	0,067	2	9	4,50	296	3	89,40	89,40	0,22	Usor
254	Str. Lucian Blaga	0,302	2	6	3,00	604	3	35,10	35,10	0,08	Foarte Usor
255	Str. Luncii	0,262	2	4	2,00	524	3	0,60	0,60	0,00	Foarte Usor
256	Str. Marasesti	0,194	2	6	3,00	704	3	3,90	3,90	0,01	Foarte Usor
257	Str. Marasesti	0,158	2	6	3,00	704	3	21,90	21,90	0,05	Foarte Usor



Nr. sector stradă	Denumire	lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
258	Str. Marasesti	0,103	2	6	3,00	206	3	58,50	58,50	0,14	Foarte Usor
259	Str. Marasti	0,123	2	9	4,50	1288	3	273,73	273,73	0,67	Greu
260	Str. Marasti	0,189	2	9	4,50	1288	3	196,34	196,34	0,48	Mediu
261	Str. Marasti	0,024	2	9	4,50	1288	3	200,24	200,24	0,49	Mediu
262	Str. Marasti	0,092	2	9	4,50	1288	3	193,24	193,24	0,47	Mediu
263	Str. Marasti	0,046	2	9	4,50	1288	3	193,24	193,24	0,47	Mediu
264	Str. Marasti	0,17	2	9	4,50	1288	3	171,64	171,64	0,42	Mediu
265	Str. Maresal Averescu	0,067	2	6	3,00	134	4	90,60	90,60	0,22	Usor
266	Str. Maresal Averescu	0,025	2	6	3,00	50	4	106,20	106,20	0,26	Usor
267	Str. Maresal Averescu	0,257	2	6	3,00	514	3	21,60	21,60	0,05	Foarte Usor
268	Str. Matei Corvin	0,262	2	7	3,50	1474	3	0,90	0,90	0,00	Foarte Usor
269	Str. Matei Corvin	0,147	2	7	3,50	1474	3	63,60	63,60	0,15	Usor
270	Str. Matei Corvin	0,328	2	7	3,50	1474	3	63,60	63,60	0,15	Usor
271	Str. Merilor	0,282	2	4	2,00	992	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
272	Str. Mihai Eminescu	0,28	4	14	3,50	632	2	120,60	120,60	0,26	Usor
273	Str. Mihai Eminescu	0,097	4	14	3,50	1004	2	226,80	226,80	0,50	Mediu
274	Str. Mihai Eminescu	0,174	2	7	3,50	984	2	182,10	182,10	0,45	Mediu
275	Str. Mihai Eminescu	0,318	2	7	3,50	984	2	182,10	182,10	0,45	Mediu
276	Str. Mihai Eminescu	0,674	2	7	3,50	1348	2	46,50	46,50	0,11	Foarte Usor
277	Str. Mihai Eminescu	0,05	4	14	3,50	568	2	119,51	119,51	0,26	Usor
278	Str. Mihai Eminescu	0,091	4	14	3,50	568	2	121,91	121,91	0,27	Usor
279	Str. Mihai Eminescu	0,036	2	7	3,50	632	2	104,10	104,10	0,25	Usor
280	Str. Mihai Eminescu	0,096	4	14	3,50	1088	2	221,58	221,58	0,49	Mediu
281	Str. Mihai Eminescu	0,039	4	14	3,50	1088	2	295,08	295,08	0,65	Greu
282	Str. Mihai Eminescu	0,036	4	14	3,50	1088	2	295,08	295,08	0,65	Greu
283	Str. Mihai Eminescu	0,04	4	14	3,50	1004	2	229,80	229,80	0,50	Greu
284	Str. Mihai Eminescu	0,248	2	7	3,50	716	2	74,70	74,70	0,18	Usor
285	Str. Mihai Eminescu	0,11	2	7	3,50	716	2	98,10	98,10	0,24	Usor
286	Str. Mihai Eminescu	0,036	2	7	3,50	624	2	110,70	110,70	0,27	Usor
287	Str. Mihai Eminescu	0,081	4	14	3,50	568	2	128,21	128,21	0,28	Usor
288	Str. Mihai Eminescu	0,062	4	14	3,50	568	2	148,61	148,61	0,32	Mediu
289	Str. Mihai Eminescu	0,083	4	14	3,50	1088	2	284,28	284,28	0,63	Greu
290	Str. Mihai Eminescu	0,14	4	14	3,50	1088	2	221,58	221,58	0,49	Mediu
291	Str. Mihai Eminescu	0,15	4	14	3,50	1088	2	267,78	267,78	0,59	Greu
292	Str. Mihai Eminescu	0,137	4	14	3,50	1004	2	229,80	229,80	0,50	Greu
293	Str. Mihai Eminescu	0,228	4	14	3,50	1004	2	226,80	226,80	0,50	Mediu
294	Str. Mihai Eminescu	0,095	4	14	3,50	624	2	110,21	110,21	0,24	Usor
295	Str. Mihai Eminescu	0,181	2	7	3,50	624	2	110,21	110,21	0,27	Usor
296	Str. Mihai Viteazu	0,164	2	7	3,50	658	3	9,90	9,90	0,02	Foarte Usor



Nr. sector stradă	Denumire	lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
297	Str. Mihai Viteazii	0,074	2	7	3,50	658	3	81,30	81,30	0,20	Usor
298	Str. Mihai Viteazii	0,091	2	7	3,50	658	3	47,10	47,10	0,11	Foarte Usor
299	Str. Mihail Sadoveanu	0,34	2	7	3,50	680	3	42,60	42,60	0,10	Foarte Usor
300	Str. Mihail Sadoveanu	0,614	2	7	3,50	1228	3	8,10	8,10	0,02	Foarte Usor
301	Str. Minerului	0,262	2	7	3,50	1176	3	18,30	18,30	0,04	Foarte Usor
302	Str. Minerului	0,326	2	7	3,50	1176	3	18,30	18,30	0,04	Foarte Usor
303	Str. Minerva	0,181	2	5	2,50	362	3	42,30	42,30	0,10	Foarte Usor
304	Str. Nicolae Gricorescu	0,243	2	5	2,50	1470	3	16,20	16,20	0,04	Foarte Usor
305	Str. Nicolae Gricorescu	0,492	2	5	2,50	1470	3	134,69	134,69	0,33	Mediu
306	Str. Nicolae Iorga	0,351	2	6	3,00	702	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
307	Str. Octavian Goga	0,199	2	4	2,00	398	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
308	Str. Oituz	0,112	2	7	3,50	822	3	36,00	36,00	0,09	Foarte Usor
309	Str. Oituz	0,299	2	7	3,50	822	3	36,00	36,00	0,09	Foarte Usor
310	Str. Olarilor	0,926	2	4	2,00	1852	3	0,30	0,30	0,00	Foarte Usor
311	Str. Orizontului	0,378	2	5	2,50	1000	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
312	Str. Orizontului	0,219	2	5	2,50	1000	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
313	Str. Ovid Densusianu	0,111	2	3	1,50	222	3	35,40	35,40	0,09	Foarte Usor
314	Str. Pescarusului	0,336	2	6	3,00	672	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
315	Str. Pietroasa	0,201	2	6	3,00	1200	3	45,30	45,30	0,11	Foarte Usor
316	Str. Pietroasa	0,301	2	6	3,00	1200	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
317	Str. Plevnei	0,447	2	5	2,50	894	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
318	Str. Primaverii	0,722	2	4	2,00	1444	4	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
319	Str. Progresului	0,14	2	6	3,00	280	3	3,00	3,00	0,01	Foarte Usor
320	Str. Progresului	0,154	2	6	3,00	308	3	6,30	6,30	0,02	Foarte Usor
321	Str. Protopop V Damian	0,092	2	5	2,50	272	3	25,31	25,31	0,06	Foarte Usor
322	Str. Protopop V Damian	0,044	2	5	2,50	272	3	78,71	78,71	0,19	Usor
323	Str. Roci	0,298	2	6	3,00	596	3	33,60	33,60	0,08	Foarte Usor
324	Str. Roci	0,963	2	6	3,00	2000	3	30,00	30,00	0,07	Foarte Usor
325	Str. Sabin Dragoi	0,184	2	4	2,00	368	4	16,50	16,50	0,04	Foarte Usor
326	Str. Silviu Dragomir	0,204	2	6	3,00	408	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
327	Str. Simion Barnutiu	0,047	2	6	3,00	670	3	29,10	29,10	0,07	Foarte Usor
328	Str. Simion Barnutiu	0,213	2	6	3,00	670	3	21,30	21,30	0,05	Foarte Usor
329	Str. Simion Barnutiu	0,075	2	6	3,00	670	3	35,10	35,10	0,08	Foarte Usor
330	Str. Stadion	0,303	2	6	3,00	1106	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
331	Str. Stadion	0,25	2	6	3,00	1106	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
332	Str. Stefan cel Mare	0,234	2	4	2,00	468	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
333	Str. Stefan Oct, Iosif	0,235	2	5	2,50	470	3	1,20	1,20	0,00	Foarte Usor
334	Str. Stefan Oct, Iosif	0,299	2	5	2,50	598	3	1,20	1,20	0,00	Foarte Usor
335	Str. Titu Maiorescu	0,196	2	6	3,00	1310	3	27,30	27,30	0,07	Foarte Usor



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Intensitatea traficului, MZA 2016 [m.o.s.]	Intensitatea traficului, MZA 2031 [m.o.s.]	Traficul de calcul, Nc [m.o.s.]	Clasa trafic (în funcție de Nc)
336	Str. Titu Maiorescu	0,058	2	6	3,00	476	3	12,60	12,60	0,03	Foarte Usor
337	Str. Titu Maiorescu	0,18	2	6	3,00	476	3	11,10	11,10	0,03	Foarte Usor
338	Str. Titu Maiorescu	0,207	2	6	3,00	1310	3	38,70	38,70	0,09	Foarte Usor
339	Str. Titu Maiorescu	0,252	2	6	3,00	1310	3	38,10	38,10	0,09	Foarte Usor
340	Str. Traian Vuia	0,16	2	5	2,50	722	3	118,08	118,08	0,29	Usor
341	Str. Traian Vuia	0,133	2	5	2,50	722	3	118,08	118,08	0,29	Usor
342	Str. Traian Vuia	0,168	2	5	2,50	722	3	118,08	118,08	0,29	Usor
343	Str. Tribunalul Solomon	0,163	2	6	3,00	326	3	77,40	77,40	0,19	Usor
344	Str. Ulpia	0,244	2	5	2,50	488	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
345	Str. Unirii	0,075	1	6	6,00	394	4	8,40	8,40	0,04	Foarte Usor
346	Str. Unirii	0,181	2	6	3,00	362	4	2,70	2,70	0,01	Foarte Usor
347	Str. Valeriu Braniste	0,16	2	7	3,50	320	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
348	Str. Vanatorilor	0,325	2	6	3,00	650	3	21,60	21,60	0,05	Foarte Usor
349	Str. Victor Babes	0,086	2	6	3,00	1124	3	61,59	61,59	0,15	Foarte Usor
350	Str. Victor Babes	0,479	2	6	3,00	1124	3	0,00	0,00	0,00	Foarte Usor
351	Str. Victor Babes	0,042	2	6	3,00	84	3	8,40	8,40	0,02	Foarte Usor
352	Str. Viilor	0,616	2	4	2,00	1232	3	23,70	23,70	0,06	Foarte Usor
353	Str. Vulcan	0,408	2	6	3,00	816	3	13,80	13,80	0,03	Foarte Usor
354	Str. Vulcan	0,563	2	6	3,00	3232	3	24,30	24,30	0,06	Foarte Usor
355	Str. Vulcan	0,961	2	6	3,00	3232	3	42,30	42,30	0,10	Foarte Usor
356	Str. Vulcan	0,092	2	6	3,00	3232	3	42,30	42,30	0,10	Foarte Usor
357	Str. Zavoi	0,165	2	4	2,00	962	3	120,07	120,07	0,29	Usor
358	Str. Zavoi	0,316	2	4	2,00	962	3	164,28	164,28	0,40	Mediu
359	Str. Zavoi	0,781	2	4	2,00	2860	3	39,12	39,12	0,10	Foarte Usor



### ANEXA 3.

## INTENSITATEA TRAFICULUI PENTRU VERIFICAREA CAPACITĂȚII DE CIRCULAȚIE ȘI CATEGORIILE STRĂZILOR, 2031

Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (in funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0III1
1	Acces Complex Comercial	0,11	4	14	3,50	1000	4	Medie	IV
2	Acces pietonal	0,056	2	4	2,00	112	4	Foarte redusa	IV
3	Alee acces B-dul Iuliu Maniu	0,093	2	5	2,50	186	4	Medie	IV
4	Alee acces Parc Cetate	0,141	2	6	3,00	282	4	Foarte redusa	IV
5	Aleea Armatei	0,434	2	4	2,00	868	4	Redusa	IV
6	Aleea Florilor	0,227	2	3,6	1,80	852	4	Redusa	IV
7	Aleea Florilor	0,199	2	3,6	1,80	852	4	Foarte redusa	IV
8	Aleea Motilor	0,388	2	3,6	1,80	776	4	Redusa	IV
9	Aleea Romanilor	0,141	2	3,6	1,80	468	4	Redusa	IV
10	Aleea Romanilor	0,093	2	3,6	1,80	468	4	Redusa	IV
11	Aleea Romanilor	0,123	2	3,6	1,80	326	4	Redusa	IV
12	Aleea Romanilor	0,14	2	3,6	1,80	326	4	Redusa	IV
13	Aleea Teilor	0,325	2	3,6	1,80	1152	4	Redusa	IV
14	Aleea Teilor	0,251	2	3,6	1,80	1152	4	Redusa	IV
15	Aleea Trandafirilor	0,119	2	4	2,00	238	4	Redusa	IV
16	B-dul 1 Decembrie	0,137	2	10	5,00	684	3	Intensa	II
17	B-dul 1 Decembrie	0,123	2	10	5,00	684	3	Medie	II
18	B-dul 1 Decembrie	0,082	2	10	5,00	684	3	Medie	II
19	B-dul 1 Decembrie	0,052	1	5	5,00	104	3	Medie	III
20	B-dul 1 Decembrie	0,065	2	10	5,00	130	3	Redusa	III



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0H11
21	B-dul 1 Decembrie	0,118	2	10	5,00	236	3	Foarte redusa	III
22	B-dul 1 Decembrie	0,2	2	10	5,00	400	3	Foarte redusa	III
23	B-dul 22 Decembrie	0,244	4	14	3,50	724	2	Intensa	II
24	B-dul 22 Decembrie	0,118	4	14	3,50	724	2	Intensa	II
25	B-dul 22 Decembrie	0,291	4	14	3,50	630	2	Medie	II
26	B-dul 22 Decembrie	0,272	4	14	3,50	1444	2	Intensa	II
27	B-dul 22 Decembrie	0,181	4	14	3,50	1444	2	Intensa	II
28	B-dul 22 Decembrie	0,335	2	7	3,50	670	2	Intensa	II
29	B-dul 22 Decembrie	0,042	4	10	2,50	546	2	Medie	II
30	B-dul 22 Decembrie	0,092	4	10	2,50	546	2	Medie	II
31	B-dul 22 Decembrie	0,049	4	10	2,50	546	2	Intensa	II
32	B-dul 22 Decembrie	0,09	4	10	2,50	546	2	Intensa	II
33	B-dul 22 Decembrie	0,076	6	21	3,50	916	2	Medie	II
34	B-dul 22 Decembrie	0,153	4	10	2,50	858	2	Medie	II
35	B-dul 22 Decembrie	0,112	2	10	5,00	858	2	Intensa	II
36	B-dul 22 Decembrie	0,072	2	10	5,00	858	2	Foarte intensa	II
37	B-dul 22 Decembrie	0,092	2	10	5,00	858	2	Intensa	II
38	B-dul 22 Decembrie	0,122	6	21	3,50	426	2	Medie	II
39	B-dul 22 Decembrie	0,091	6	21	3,50	426	2	Medie	II
40	B-dul 22 Decembrie	0,061	6	21	3,50	916	2	Medie	II
41	B-dul 22 Decembrie	0,321	6	21	3,50	916	2	Medie	II
42	B-dul 22 Decembrie	0,024	4	14	3,50	630	2	Intensa	II
43	B-dul 22 Decembrie	0,269	4	14	3,50	1444	2	Intensa	II
44	B-dul Dacia	0,072	2	7	3,50	670	3	Redusa	III
45	B-dul Dacia	0,086	2	7	3,50	670	3	Redusa	III
46	B-dul Dacia	0,177	2	7	3,50	670	3	Redusa	III
47	B-dul Decebal	0,121	4	15	3,75	1240	2	Intensa	II
48	B-dul Decebal	0,287	4	15	3,75	1240	2	Intensa	II
49	B-dul Decebal	0,188	4	15	3,75	866	2	Intensa	II
50	B-dul Decebal	0,105	4	15	3,75	866	2	Intensa	II
51	B-dul Decebal	0,14	4	15	3,75	866	2	Intensa	II
52	B-dul Decebal	0,066	4	15	3,75	1240	2	Intensa	II
53	B-dul Decebal	0,105	4	15	3,75	1240	2	Intensa	II
54	B-dul Decebal	0,041	4	15	3,75	1240	2	Intensa	II
55	B-dul Decebal	0,212	4	15	3,75	760	2	Intensa	II
56	B-dul Decebal	0,168	4	15	3,75	760	2	Intensa	II
57	B-dul Iuliu Maniu	0,111	4	14	3,50	712	2	Intensa	II



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0H11
58	B-dul Iuliu Maniu	0,145	4	14	3,50	712	2	Medie	II
59	B-dul Iuliu Maniu	0,1	4	14	3,50	712	2	Medie	II
60	B-dul Iuliu Maniu	0,148	3	11	3,67	580	2	Intensa	II
61	B-dul Iuliu Maniu	0,142	3	11	3,67	580	2	Intensa	II
62	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,109	2	9	4,50	1078	3	Intensa	III
63	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,16	2	9	4,50	1078	3	Intensa	III
64	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,158	4	9	2,25	316	3	Medie	III
65	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,039	2	9	4,50	1078	3	Intensa	III
66	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,163	2	9	4,50	1078	3	Intensa	III
67	B-dul Mihail Kogalniceanu	0,068	2	9	4,50	1078	3	Foarte intensa	III
68	B-dul Nicolae Balcescu	0,198	4	14	3,50	1216	2	Medie	II
69	B-dul Nicolae Balcescu	0,032	2	7	3,50	1010	3	Intensa	II
70	B-dul Nicolae Balcescu	0,061	2	7	3,50	760	3	Medie	III
71	B-dul Nicolae Balcescu	0,112	2	7	3,50	1010	3	Intensa	II
72	B-dul Nicolae Balcescu	0,361	2	7	3,50	1010	3	Intensa	II
73	B-dul Nicolae Balcescu	0,189	4	14	3,50	1216	2	Intensa	II
74	B-dul Nicolae Balcescu	0,082	2	7	3,50	760	3	Medie	III
75	B-dul Nicolae Balcescu	0,237	2	7	3,50	760	3	Medie	III
76	B-dul Nicolae Balcescu	0,032	4	14	3,50	1216	2	Intensa	II
77	B-dul Nicolae Balcescu	0,189	4	14	3,50	1216	2	Intensa	II
78	Bretea B-dul 22 Dec. - DN7	0,457	2	7	3,50	914	2	Intensa	II
79	Bretea DN7 - B-dul 22 Dec.	0,393	2	7	3,50	786	3	Medie	II
80	Calea Zarandului	0,169	4	14	3,50	994	2	Intensa	II
81	Calea Zarandului	0,231	4	14	3,50	994	2	Intensa	II
82	Calea Zarandului	0,097	4	14	3,50	994	2	Intensa	II
83	Calea Zarandului	0,059	4	14	3,50	1056	2	Foarte intensa	II
84	Calea Zarandului	0,075	4	14	3,50	686	2	Intensa	II
85	Calea Zarandului	0,268	4	14	3,50	686	2	Intensa	II
86	Calea Zarandului	0,264	4	14	3,50	528	2	Intensa	II
87	Calea Zarandului	0,55	4	14	3,50	2004	2	Intensa	II
88	Calea Zarandului	0,452	4	14	3,50	2004	2	Intensa	II
89	Calea Zarandului	0,561	4	14	3,50	3408	2	Intensa	II
90	Calea Zarandului	1,143	4	14	3,50	3408	2	Intensa	II
91	Calea Zarandului	0,216	4	14	3,50	912	2	Foarte intensa	II
92	Calea Zarandului	0,24	4	14	3,50	912	2	Intensa	II
93	Calea Zarandului	0,468	4	14	3,50	1362	2	Foarte intensa	II
94	Calea Zarandului	0,213	4	14	3,50	1362	2	Foarte intensa	II



Nr. sector strădă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0111
95	Calea Zarandului	0,469	4	14	3,50	1056	2	Intensa	II
96	DC 124	0,649	2	4	2,00	2860	3	Redusa	III
97	DC 129	0,345	2	6	3,00	2000	3	Redusa	III
98	DC 129	0,865	2	6	3,00	2000	3	Redusa	III
99	DJ 687	1,467	2	14	7,00	2934	2	Foarte intensa	II
100	DJ 707]	0,575	4	6	1,50	682	4	Foarte redusa	III
101	DJ 708E	0,409	2	7	3,50	2000	3	Medie	III
102	DJ 708E	0,899	2	7	3,50	2000	3	Medie	III
103	DN 7	1,129	4	14	3,50	2422	2	Foarte intensa	II
104	DN 7	0,137	4	14	3,50	2422	2	Intensa	II
105	DN 7	0,887	4	14	3,50	1774	2	Foarte intensa	II
106	DN 7	0,859	4	14	3,50	1718	2	Foarte intensa	II
107	DN 7	0,508	4	14	3,50	1858	2	Foarte intensa	II
108	DN 7	0,421	4	14	3,50	1858	2	Foarte intensa	II
109	DN7	0,372	2	7	3,50	2000	2	Foarte intensa	II
110	DN7	0,355	2	7	3,50	710	2	Intensa	II
111	DN7	0,409	2	7	3,50	818	2	Intensa	II
112	DN7	0,255	2	7	3,50	2000	2	Foarte intensa	II
113	Piata Episcop Tordai Andras	0,067	2	6	3,00	134	4	Redusa	III
114	Piata Garii	0,107	2	14	7,00	214	3	Medie	III
115	Piata Unirii	0,064	2	6	3,00	128	4	Medie	III
116	Piata Unirii	0,085	2	6	3,00	166	4	Medie	III
117	Piata Unirii	0,018	2	6	3,00	166	4	Medie	III
118	Piata Unirii	0,122	2	6	3,00	394	4	Redusa	III
119	Piata Victoriei	0,097	2	7	3,50	452	3	Intensa	III
120	Piata Victoriei	0,129	2	7	3,50	452	3	Intensa	III
121	Str. 1 Mai	0,32	2	4	2,00	640	3	Foarte redusa	IV
122	Str. 16 Februarie	0,308	2	8	4,00	616	3	Redusa	III
123	Str. Ady Endre	0,433	2	6	3,00	866	3	Medie	III
124	Str. Ady Endre	0,243	2	6	3,00	486	3	Redusa	III
125	Str. Alexandru Vlahuta	0,319	2	7	3,50	1232	3	Redusa	III
126	Str. Alexandru Vlahuta	0,134	2	7	3,50	1232	3	Redusa	III
127	Str. Ana Ipatescu	0,173	2	4	2,00	346	3	Foarte redusa	IV
128	Str. Andrei Saguna	0,25	4	8	2,00	500	3	Redusa	III
129	Str. Andrei Saguna	0,248	4	8	2,00	496	3	Redusa	III
130	Str. Ardealului	0,173	2	6	3,00	346	4	Redusa	IV
131	Str. Aurel Vlaicu	0,18	2	7	3,50	360	3	Redusa	III



Nr. sector strădă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0H11
132	Str. Aurel Vlaicu	0,224	2	7	3,50	448	3	Medie	III
133	Str. Aurel Vlaicu	0,915	2	7	3,50	2000	3	Redusa	III
134	Str. Aurel Vlaicu	0,13	2	7	3,50	684	3	Medie	III
135	Str. Aurel Vlaicu	0,169	2	7	3,50	684	3	Redusa	III
136	Str. Aurel Vlaicu	0,043	2	7	3,50	684	3	Redusa	III
137	Str. Avram Iancu	0,018	2	14	7,00	238	2	Medie	II
138	Str. Avram Iancu	0,101	4	14	3,50	694	2	Redusa	II
139	Str. Avram Iancu	0,08	4	14	3,50	694	2	Redusa	II
140	Str. Avram Iancu	0,167	4	14	3,50	694	2	Medie	II
141	Str. Axente Sever	0,139	2	6	3,00	278	3	Redusa	III
142	Str. Axente Sever	0,1	2	6	3,00	200	3	Redusa	III
143	Str. Axente Sever	0,135	2	6	3,00	270	3	Redusa	III
144	Str. Balata	0,124	2	7	3,50	248	4	Redusa	III
145	Str. Balata	0,163	2	7	3,50	1232	4	Redusa	III
146	Str. Bejan	0,118	2	6	3,00	1558	3	Redusa	III
147	Str. Bejan	0,324	2	6	3,00	1558	3	Redusa	III
148	Str. Bejan	0,337	2	6	3,00	1558	3	Redusa	III
149	Str. Bela Bartok	0,169	2	6	3,00	338	3	Foarte redusa	IV
150	Str. Brandusei	0,187	2	6	3,00	612	3	Medie	III
151	Str. Brandusei	0,119	2	6	3,00	612	3	Medie	III
152	Str. C.A, Rosetti	0,18	2	4	2,00	360	4	Redusa	III
153	Str. Calugareni	1,011	2	7	3,50	4000	3	Foarte redusa	III
154	Str. Calugareni	0,101	2	7	3,50	202	3	Medie	III
155	Str. Calugareni	0,189	2	7	3,50	378	3	Intensa	III
156	Str. Calugareni	0,262	2	7	3,50	4000	3	Redusa	III
157	Str. Calugareni	0,138	2	7	3,50	276	3	Redusa	III
158	Str. Carpati	0,056	2	9	4,50	754	3	Intensa	III
159	Str. Carpati	0,131	2	9	4,50	754	3	Intensa	III
160	Str. Carpati	0,19	2	9	4,50	754	3	Intensa	III
161	Str. Cernel	0,389	2	7	3,50	778	3	Redusa	III
162	Str. Cetatii	0,313	2	4	2,00	626	3	Foarte redusa	IV
163	Str. Cetatii	0,651	2	4	2,00	1302	3	Foarte redusa	IV
164	Str. Cetatii	0,142	2	4	2,00	284	3	Foarte redusa	IV
165	Str. Ciprian Porumbescu	0,165	2	9	4,50	710	3	Medie	III
166	Str. Ciprian Porumbescu	0,106	2	9	4,50	710	3	Redusa	III
167	Str. Ciprian Porumbescu	0,084	2	9	4,50	710	3	Redusa	III
168	Str. Closca	0,341	2	5	2,50	682	3	Redusa	III



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0H11
169	Str. Coziei	1,145	2	4,6	2,30	2922	4	Redusa	IV
170	Str. Coziei	0,316	2	4,6	2,30	2922	4	Redusa	IV
171	Str. Coziei	0,414	2	4,6	2,30	828	4	Redusa	IV
172	Str. Crangului	0,153	2	4	2,00	306	4	Redusa	IV
173	Str. Crangului	0,214	2	4	2,00	992	4	Redusa	IV
174	Str. Crisan	0,38	2	5,6	2,80	760	3	Redusa	III
175	Str. Cuza Voda	0,133	2	4	2,00	1214	3	Medie	III
176	Str. Cuza Voda	0,118	2	4	2,00	236	3	Redusa	III
177	Str. Cuza Voda	0,258	2	4	2,00	516	3	Redusa	III
178	Str. Cuza Voda	0,078	2	4	2,00	156	3	Redusa	III
179	Str. Depozitelor	0,082	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
180	Str. Depozitelor	0,204	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
181	Str. Depozitelor	0,079	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
182	Str. Depozitelor	0,58	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
183	Str. Depozitelor	0,042	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
184	Str. Depozitelor	0,061	2	7	3,50	668	3	Medie	III
185	Str. Depozitelor	0,273	2	7	3,50	668	3	Medie	III
186	Str. Depozitelor	0,12	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
187	Str. Depozitelor	0,232	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
188	Str. Depozitelor	0,059	2	7	3,50	2796	3	Medie	III
189	Str. Dimitrie Cantemir	0,53	2	4	2,00	1060	4	Redusa	IV
190	Str. Dorobantilor	0,302	2	7	3,50	604	3	Medie	III
191	Str. Dr. Victor Suiaga	0,045	2	7	3,50	1680	3	Redusa	III
192	Str. Dr. Victor Suiaga	0,104	4	7	1,75	1680	3	Redusa	III
193	Str. Dr. Victor Suiaga	0,691	4	7	1,75	1680	3	Redusa	III
194	Str. Dragos Voda	0,145	2	7	3,50	598	3	Medie	III
195	Str. Dragos Voda	0,154	2	7	3,50	598	3	Redusa	III
196	Str. Duiliu Zamfirescu	0,159	2	3,6	1,80	1064	3	Medie	III
197	Str. Duiliu Zamfirescu	0,12	2	3,6	1,80	1064	3	Medie	III
198	Str. Duiliu Zamfirescu	0,079	2	3,6	1,80	1064	3	Medie	III
199	Str. Duiliu Zamfirescu	0,218	2	3,6	1,80	436	3	Medie	III
200	Str. Duiliu Zamfirescu	0,058	2	3,6	1,80	1064	3	Medie	III
201	Str. Duiliu Zamfirescu	0,116	2	3,6	1,80	1064	3	Redusa	III
202	Str. Elena Vacarescu	0,197	2	6	3,00	1208	3	Medie	III
203	Str. Elena Vacarescu	0,207	2	6	3,00	1208	3	Redusa	III
204	Str. Elena Vacarescu	0,097	2	6	3,00	1208	3	Redusa	III
205	Str. Elena Vacarescu	0,103	2	6	3,00	1208	3	Redusa	III



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0111
206	Str. Eroilor	0,288	2	6	3,00	576	3	Foarte redusa	IV
207	Str. George Baritiu	0,07	2	6,6	3,30	70	3	Medie	III
208	Str. George Baritiu	0,152	2	6,6	3,30	304	3	Medie	III
209	Str. George Cosbuc	0,104	2	5	2,50	374	3	Redusa	IV
210	Str. George Cosbuc	0,083	2	5	2,50	374	3	Foarte redusa	IV
211	Str. George Enescu	0,134	2	7	3,50	268	3	Redusa	IV
212	Str. George Enescu	0,103	2	7	3,50	206	3	Redusa	IV
213	Str. George Enescu	0,454	2	7	3,50	908	3	Redusa	IV
214	Str. Gh. Doja	0,114	2	7	3,50	578	3	Medie	III
215	Str. Gh. Doja	0,062	2	7	3,50	578	3	Intensa	III
216	Str. Gh. Doja	0,113	2	7	3,50	578	3	Medie	III
217	Str. Gheorghe Lazar	0,208	2	5	2,50	416	3	Redusa	IV
218	Str. Gheorghe Lazar	0,118	2	5	2,50	236	3	Foarte redusa	IV
219	Str. Grivita	0,413	2	7	3,50	826	3	Redusa	III
220	Str. Grivitei	0,115	2	7	3,50	446	3	Redusa	III
221	Str. Grivitei	0,108	2	7	3,50	446	3	Redusa	III
222	Str. Grivitei	0,029	2	7	3,50	58	3	Foarte redusa	III
223	Str. Haraului	0,087	2	7	3,50	520	3	Medie	III
224	Str. Haraului	0,173	2	7	3,50	520	3	Medie	III
225	Str. Haraului	0,141	2	7	3,50	282	3	Redusa	III
226	Str. Horea	0,045	4	10	2,50	1548	2	Medie	II
227	Str. Horea	0,122	4	10	2,50	1548	2	Medie	II
228	Str. Horea	0,163	4	10	2,50	1548	2	Medie	II
229	Str. Horea	0,082	4	10	2,50	1548	2	Medie	II
230	Str. Horea	0,362	4	10	2,50	1548	2	Medie	II
231	Str. Horea	0,129	4	10	2,50	558	2	Medie	II
232	Str. Horea	0,639	2	10	5,00	1278	2	Intensa	III
233	Str. Horea	0,113	2	10	5,00	1864	2	Medie	III
234	Str. Horea	0,575	2	10	5,00	1864	2	Intensa	III
235	Str. Horea	0,05	4	10	2,50	558	2	Medie	II
236	Str. Horea	0,1	4	10	2,50	558	2	Medie	II
237	Str. Horea	0,105	2	10	5,00	1864	2	Intensa	III
238	Str. Horea	0,139	2	10	5,00	1864	2	Intensa	III
239	Str. I,L,Caragiale	0,086	2	6	3,00	1214	3	Medie	III
240	Str. I,L,Caragiale	0,113	2	6	3,00	1214	3	Redusa	III
241	Str. I,L,Caragiale	0,228	2	6	3,00	1214	3	Redusa	III
242	Str. I,L,Caragiale	0,047	2	6	3,00	1214	3	Medie	III



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0111
243	Str. Imparatul Traian	0,296	2	5,6	2,80	592	3	Redusa	IV
244	Str. Imparatul Traian	0,262	2	5,6	2,80	524	3	Redusa	IV
245	Str. Inocentiu Micu Klein	0,494	2	6	3,00	988	3	Foarte redusa	IV
246	Str. Ioan Corvin	0,098	2	4	2,00	1200	4	Redusa	III
247	Str. Ion Creanga	0,085	2	7	3,50	302	3	Redusa	III
248	Str. Ion Creanga	0,066	2	7	3,50	302	3	Redusa	III
249	Str. Ion Creanga	0,223	2	7	3,50	446	3	Redusa	III
250	Str. Izvorului	0,163	2	6	3,00	686	3	Redusa	III
251	Str. Izvorului	0,18	2	6	3,00	686	3	Redusa	III
252	Str. Libertatii	0,081	2	9	4,50	296	3	Medie	III
253	Str. Libertatii	0,067	2	9	4,50	296	3	Intensa	III
254	Str. Lucian Blaga	0,302	2	6	3,00	604	3	Medie	III
255	Str. Luncii	0,262	2	4	2,00	524	3	Foarte redusa	IV
256	Str. Marasesti	0,194	2	6	3,00	704	3	Redusa	III
257	Str. Marasesti	0,158	2	6	3,00	704	3	Redusa	III
258	Str. Marasesti	0,103	2	6	3,00	206	3	Medie	III
259	Str. Marasti	0,123	2	9	4,50	1288	3	Intensa	III
260	Str. Marasti	0,189	2	9	4,50	1288	3	Intensa	III
261	Str. Marasti	0,024	2	9	4,50	1288	3	Intensa	III
262	Str. Marasti	0,092	2	9	4,50	1288	3	Intensa	III
263	Str. Marasti	0,046	2	9	4,50	1288	3	Intensa	III
264	Str. Marasti	0,17	2	9	4,50	1288	3	Medie	III
265	Str. Maresal Averescu	0,067	2	6	3,00	134	4	Medie	IV
266	Str. Maresal Averescu	0,025	2	6	3,00	50	4	Intensa	III
267	Str. Maresal Averescu	0,257	2	6	3,00	514	3	Medie	III
268	Str. Matei Corvin	0,262	2	7	3,50	1474	3	Redusa	III
269	Str. Matei Corvin	0,147	2	7	3,50	1474	3	Redusa	III
270	Str. Matei Corvin	0,328	2	7	3,50	1474	3	Redusa	III
271	Str. Merilor	0,282	2	4	2,00	992	4	Redusa	IV
272	Str. Mihai Eminescu	0,28	4	14	3,50	632	2	Medie	III
273	Str. Mihai Eminescu	0,097	4	14	3,50	1004	2	Medie	II
274	Str. Mihai Eminescu	0,174	2	7	3,50	984	2	Medie	III
275	Str. Mihai Eminescu	0,318	2	7	3,50	984	2	Medie	III
276	Str. Mihai Eminescu	0,674	2	7	3,50	1348	2	Foarte redusa	III
277	Str. Mihai Eminescu	0,05	4	14	3,50	568	2	Medie	II
278	Str. Mihai Eminescu	0,091	4	14	3,50	568	2	Medie	II
279	Str. Mihai Eminescu	0,036	2	7	3,50	632	2	Foarte intensa	III



Nr. sector strădă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0H11
280	Str. Mihai Eminescu	0,096	4	14	3,50	1088	2	Medie	II
281	Str. Mihai Eminescu	0,039	4	14	3,50	1088	2	Medie	II
282	Str. Mihai Eminescu	0,036	4	14	3,50	1088	2	Medie	II
283	Str. Mihai Eminescu	0,04	4	14	3,50	1004	2	Medie	II
284	Str. Mihai Eminescu	0,248	2	7	3,50	716	2	Intensa	III
285	Str. Mihai Eminescu	0,11	2	7	3,50	716	2	Intensa	III
286	Str. Mihai Eminescu	0,036	2	7	3,50	624	2	Intensa	III
287	Str. Mihai Eminescu	0,081	4	14	3,50	568	2	Medie	II
288	Str. Mihai Eminescu	0,062	4	14	3,50	568	2	Medie	II
289	Str. Mihai Eminescu	0,083	4	14	3,50	1088	2	Medie	II
290	Str. Mihai Eminescu	0,14	4	14	3,50	1088	2	Medie	II
291	Str. Mihai Eminescu	0,15	4	14	3,50	1088	2	Medie	II
292	Str. Mihai Eminescu	0,137	4	14	3,50	1004	2	Medie	II
293	Str. Mihai Eminescu	0,228	4	14	3,50	1004	2	Medie	II
294	Str. Mihai Eminescu	0,095	4	14	3,50	624	2	Medie	II
295	Str. Mihai Eminescu	0,181	2	7	3,50	624	2	Intensa	III
296	Str. Mihai Viteazu	0,164	2	7	3,50	658	3	Medie	III
297	Str. Mihai Viteazu	0,074	2	7	3,50	658	3	Medie	III
298	Str. Mihai Viteazu	0,091	2	7	3,50	658	3	Medie	III
299	Str. Mihail Sadoveanu	0,34	2	7	3,50	680	3	Redusa	IV
300	Str. Mihail Sadoveanu	0,614	2	7	3,50	1228	3	Redusa	IV
301	Str. Minerului	0,262	2	7	3,50	1176	3	Redusa	III
302	Str. Minerului	0,326	2	7	3,50	1176	3	Redusa	III
303	Str. Minerva	0,181	2	5	2,50	362	3	Medie	III
304	Str. Nicolae Gricorescu	0,243	2	5	2,50	1470	3	Redusa	III
305	Str. Nicolae Gricorescu	0,492	2	5	2,50	1470	3	Redusa	III
306	Str. Nicolae Iorga	0,351	2	6	3,00	702	3	Redusa	III
307	Str. Octavian Goga	0,199	2	4	2,00	398	3	Foarte redusa	IV
308	Str. Oituz	0,112	2	7	3,50	822	3	Redusa	III
309	Str. Oituz	0,299	2	7	3,50	822	3	Redusa	III
310	Str. Olarilor	0,926	2	4	2,00	1852	3	Redusa	IV
311	Str. Orizontului	0,378	2	5	2,50	1000	4	Redusa	IV
312	Str. Orizontului	0,219	2	5	2,50	1000	4	Redusa	IV
313	Str. Ovid Densusianu	0,111	2	3	1,50	222	3	Redusa	IV
314	Str. Pescarusului	0,336	2	6	3,00	672	3	Redusa	III
315	Str. Pietroasa	0,201	2	6	3,00	1200	3	Redusa	III
316	Str. Pietroasa	0,301	2	6	3,00	1200	3	Redusa	III



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0111
317	Str. Plevnei	0,447	2	5	2,50	894	3	Redusa	III
318	Str. Primaverii	0,722	2	4	2,00	1444	4	Foarte redusa	IV
319	Str. Progresului	0,14	2	6	3,00	280	3	Redusa	III
320	Str. Progresului	0,154	2	6	3,00	308	3	Foarte redusa	III
321	Str. Protopop V Damian	0,092	2	5	2,50	272	3	Redusa	IV
322	Str. Protopop V Damian	0,044	2	5	2,50	272	3	Medie	IV
323	Str. Roci	0,298	2	6	3,00	596	3	Redusa	III
324	Str. Roci	0,963	2	6	3,00	2000	3	Foarte redusa	III
325	Str. Sabin Dragoi	0,184	2	4	2,00	368	4	Redusa	IV
326	Str. Silviu Dragomir	0,204	2	6	3,00	408	3	Foarte redusa	IV
327	Str. Simion Barnutiu	0,047	2	6	3,00	670	3	Medie	III
328	Str. Simion Barnutiu	0,213	2	6	3,00	670	3	Medie	III
329	Str. Simion Barnutiu	0,075	2	6	3,00	670	3	Medie	III
330	Str. Stadion	0,303	2	6	3,00	1106	3	Redusa	III
331	Str. Stadion	0,25	2	6	3,00	1106	3	Redusa	III
332	Str. Stefan cel Mare	0,234	2	4	2,00	468	3	Foarte redusa	IV
333	Str. Stefan Oct, Iosif	0,235	2	5	2,50	470	3	Redusa	III
334	Str. Stefan Oct, Iosif	0,299	2	5	2,50	598	3	Redusa	III
335	Str. Titu Maiorescu	0,196	2	6	3,00	1310	3	Redusa	III
336	Str. Titu Maiorescu	0,058	2	6	3,00	476	3	Redusa	III
337	Str. Titu Maiorescu	0,18	2	6	3,00	476	3	Redusa	III
338	Str. Titu Maiorescu	0,207	2	6	3,00	1310	3	Redusa	III
339	Str. Titu Maiorescu	0,252	2	6	3,00	1310	3	Redusa	III
340	Str. Traian Vuia	0,16	2	5	2,50	722	3	Redusa	IV
341	Str. Traian Vuia	0,133	2	5	2,50	722	3	Redusa	IV
342	Str. Traian Vuia	0,168	2	5	2,50	722	3	Redusa	IV
343	Str. Tribunalul Solomon	0,163	2	6	3,00	326	3	Redusa	III
344	Str. Ulpia	0,244	2	5	2,50	488	3	Medie	IV
345	Str. Unirii	0,075	1	6	6,00	394	4	Medie	III
346	Str. Unirii	0,181	2	6	3,00	362	4	Redusa	III
347	Str. Valeriu Braniste	0,16	2	7	3,50	320	3	Redusa	III
348	Str. Vanatorilor	0,325	2	6	3,00	650	3	Medie	III
349	Str. Victor Babes	0,086	2	6	3,00	1124	3	Redusa	IV
350	Str. Victor Babes	0,479	2	6	3,00	1124	3	Foarte redusa	IV
351	Str. Victor Babes	0,042	2	6	3,00	84	3	Redusa	IV
352	Str. Viilor	0,616	2	4	2,00	1232	3	Medie	IV
353	Str. Vulcan	0,408	2	6	3,00	816	3	Redusa	III



Nr. sector stradă	Denumire	Lungime [km]	Numar de benzi	Latime carosabil [m]	Latime banda [m]	Distanța între intersecții [m]	Categorie 2016	Clasa intensitate 2031 (în funcție de intensitatea traficului [veh. etalon/ora/banda])	Categorie H0011
354	Str. Vulcan	0,563	2	6	3,00	3232	3	Redusa	III
355	Str. Vulcan	0,961	2	6	3,00	3232	3	Redusa	III
356	Str. Vulcan	0,092	2	6	3,00	3232	3	Redusa	III
357	Str. Zavoi	0,165	2	4	2,00	962	3	Intensa	III
358	Str. Zavoi	0,316	2	4	2,00	962	3	Intensa	III
359	Str. Zavoi	0,781	2	4	2,00	2860	3	Redusa	III