

STUDIU CIRCULAȚIE

PLAN URBANISTIC ZONAL

REALIZARE ANSAMBLU MIXT ,STRADA GEORGE COȘBUC, NR. 7, SAT APAHIDA, COMUNA APAHIDA, JUDEȚUL CLUJ



Beneficiar: **THYS DEVELOPMENT
AND CONSTRUCTION S.R.L.**

Executant:

TRAFFIC PLAN S.R.L.

Cuprins

Listă de semnături

Memoriu justificativ

1. Generalități

- 1.1. Noțiuni introductive
- 1.2. Încadrarea în teritoriul de influență
- 1.3. Situația propusă a investiției

2. Metodologia de analiză a traficului

- 2.1. Modelul de trafic și reprezentarea rețelei de transport
- 2.2. Colectarea datelor
- 2.3. Centralizarea și prelucrarea datelor

3. Traficul de perspectivă

- 3.1. Considerații în calculul traficului de perspectivă
- 3.2. Calculul indicilor de prognoză
- 3.3. Izocrone

4. Terapia dezvoltării circulației

- 4.1. Evaluarea prin simulare a efectului ansamblului asupra traficului în areal

5. Concluzii

6. Anexe

- 6.1. Centralizator date
- 6.2. Extras din rapoartele tehnice privind fluxurile de trafic și traiectoriile determinate de dispozitivele MIOVISION

Listă de semnături

Responsabil proiect:

ing. ȘERBU Călin

ing. MOLDOVAN Mihai-Marian

ing. COCAN Rebeca Valentina

tehnician MOLNAR Iosif-Darin

Memoriu justificativ

Prin contractul cu numărul 57 / februarie 2022, se solicită proiectantului elaborarea studiului de specialitate, și anume “Studiul de trafic” pentru *Eliberare P.U.Z – Realizare ansamblu mixt, strada George Coșbuc, nr. 7, sat Apahida, comuna Apahida, județul Cluj*, în vederea contruirii unui ansamblu mixt care să cuprindă locuire colectivă, comerț, dotări comunitare, birouri, grădiniță, spații verzi, parking auto și servicii.

Odată cu construirea acestui nou complex turistic, se anticipează creșterea mobilității locale în comuna *Apahida*, creștere ce va impacta traficul local.

În cadrul studiului de trafic se va evalua impactul noii dezvoltări asupra rețelei de transport existente, precum și propuneri de organizare/amenajare a circulației în vederea conectării noii dezvoltări la rețeaua existentă, având ca scop redistribuirea fluxurilor de transport și asigurarea unui nivel de serviciu corespunzător în intersecțiile din arealul aferent investiției. Specific, se vor analiza aspecte referitoare la caracteristicile traficului rutier pentru rețeaua rutieră existentă. Se vor efectua analize ale potențialului generator și de atracție de călători a investiției, care, cumulat cu fluxurile de trafic de perspectivă, să minimizeze impactul reorganizării circulației și reamenajării infrastructurii rutiere propuse

Date de recunoaștere	
Denumire investiție:	Studiu de trafic - <i>Eliberare P.U.Z – Realizare ansamblu mixt, strada George Coșbuc, nr. 7, sat Apahida, comuna Apahida, județul Cluj</i>
Beneficiar:	THYS DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION S.R.L.
Proiectant:	Traffic Plan S.R.L.
Număr proiect:	57 / februarie 2022
Data elaborării:	Februarie 2022

Scopul lucrării

Studiul de trafic pentru serviciul de întocmire a documentației P.U.Z pentru realizarea unui ansamblu mixt, strada George Coșbuc, nr. 7, sat Apahida, comuna Apahida, județul Cluj, stabilește direcții de dezvoltare a modelului de trafic al ariei de influență într-o direcție sustenabilă, prin stabilirea unei serii de obiective și acțiuni de dezvoltare ale organizării circulației rutiere pentru orizonturi de timp specifice. Concret, studiul de trafic promovează elaborarea unor scenarii de dezvoltare a infrastructurii de transport în contextul promovării dezvoltării mobilității urbane multinodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuarea utilizării autoturismului personal în aria urbană. Scopul principal al studiului de trafic este organizarea traficului rutier la un nivel de serviciu satisfăcător. Studiul de față nu adoptă un model de transport multimodal, ci se bazează pe modelarea fluxurilor de trafic în rețeaua de trafic curentă și de perspectivă, exprimate în vehicule etalon. Acest trafic echivalent și efectele acestuia asupra nivelului de serviciu în intersecții, precum și asupra capacității de circulație în secțiuni curente sunt rezultate ale impactului tuturor categoriilor de vehicule care circulă la un moment dat pe rețeaua rutieră considerată.

Modelul de trafic pentru situația inițială impune în primă fază analiza circulației rutiere, pentru a identifica oportunitățile de ajustare ale capacității de circulație, respectiv ale nivelului de serviciu. Astfel, analiza transportului motorizat furnizează datele inițiale de intrare în crearea modelului de trafic de perspectivă. Studiul de trafic analizează și estimează pentru arealul de influență al proiectului, la orizonturi de timp diferite, fluxurile de trafic și deficiențele care rezultă din caracterul structural și funcțional al rețelei de transport.

În conținutul documentației sunt tratate următoarele aspecte ale traficului aferente ariei de studiu: diagnoza, prognoza, și terapia circulației, precum și un set de concluzii care se concentrază pe propuneri structurale și funcționale aferente componentelor rețelei de transport, pe plan local, dar și în arealul extins al proiectului. Materialul oferă un instrument de lucru de bază compact necesar elaborării studiilor de trafic aferente planurilor urbanistice zonale, atât la nivelul administrațiilor centrale și locale, cât și a agenților economici sau persoanelor particulare beneficiare.

Surse de documentare

Întocmirea studiului s-a efectuat cu aplicarea următoarelor normative tehnice:

- C 242/1993 – „Normativul de elaborare a studiilor de circulație din localități și teritoriul de influență”
- C 243/1993 – „Instrucțiunile tehnice pentru recensăminte, măsurători, sondaje și anchete de circulație în localități și teritoriul de influență”
- STAS 10795/1-1995 – „Metode de investigare a circulației”
- NP132/1993 – „Normativul pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane”
- Ordinul nr. 49/1998 – „Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane”
- STAS 2900-89 – „Lățimea drumurilor”
- Ordinul nr. 44/1998 - „Norme tehnice privind protecția mediului ca urmare a impactului drum – mediu înconjurător”.
- Ordinul nr. 45/1998 – „Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”. Standarde de proiectare pentru lucrările de străzi, intersecții, trotuare, piste de bicicliști, profiluri caracteristice de artere urbane (cuprinse în clasa de STAS 10144/1,2,3,4,5)
- Ordinul nr. 46/1998 – „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”
- SR7348/2001 – „Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație”
- AND 584 - 2012 – „Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și a capacității de circulație”
- PD 189- 2013 – „Normativ pentru determinarea capacității de circulație a drumurilor publice”
- STAS 4032/2 - 1992 – „Tehnica traficului rutier. Terminologie”

Legislația generală:

- Legea 350 / 2001 – „Privind amenajarea teritoriului și urbanismul”

- P.A.T.N. – Secțiunea I, Rețele de Transport; Secțiunea a IV-a, Rețeaua de localități
- Ordonanța nr. 43/1997 – „Regimul juridic al drumurilor”
- Cartea Albă privind transporturile din 2001 – decizii UE privind transportul
- Cartea Albă privind transporturile din 2011 – obiective și strategii UE pentru un viitor al transportului european competitiv și eficient
- Cartea Verde a transporturilor 2007. Către o nouă cultură a mobilității urbane

Studii și proiecte anterioare consultate:

- Plan Urbanistic General al Comunei Apahida
- Strategia de dezvoltare Urbană Apahida 2014-2020
- Planul de Amenajare a Teritoriului județului Cluj (PATJ CJ)
- Master Planul de Transport al României.

1.Generalități

1.1. Noțiuni introductive

Prin construirea unui complex de agrement Aqua Park Apahida se propune realizarea unui complex reprezentativ, modern, care să intre în armonie atât cu fondul construit, cât și cu elementele naturale înconjurătoare.

Traficul sau circulația reprezintă o cerință a societății derivată din necesitatea desfășurării diferitelor activități dispersate în teritoriu și oferă posibilitatea de participare în viața publică și de valorificare a legăturilor sociale și economice. În prezent, participarea la tot mai multe activități zilnice a intensificat mobilitatea populației, deși în cele mai multe orașe din România se înregistrează un declin demografic. Necesitățile de deplasare au crescut sub influența dezvoltării economice, iar mobilitatea se manifestă în principal prin utilizarea autoturismelor.

Ansamblul mixt va avea un impact semnificativ asupra mobilității comunei Apahida, fiind de așteptat ca deplasările urbane să se intensifice, în special cele motorizate, acest complex atrăgând deplasări și din alte orașe înafară de Comunei Apahida.

Studiul de trafic aferent PUZ ansamblului mixt, strada George Coșbuc, nr 7 are drept scop atât evidențierea fluxurilor de circulație generate de investiție, cât și clasificarea și dimensionarea rețelei stradale din împrejurimi și din zona adiacentă. Studiul de trafic își propune astfel să ofere o imagine a circulației prin modelul de trafic construit, dar și o serie de posibilități de dezvoltare structurală și funcțională a infrastructurii de transport, precum și a facilităților de transport din arealul investiției, care să conducă la un echilibru modal sustenabil, și la o rezervă de capacitate de circulație corespunzătoare unui nivel satisfăcător de nivel de serviciu.

1.2.Încadrarea în teritoriul de influență

Imobilul teren pe care se intenționează construirea ansamblului mixt din Apahida are o suprafață totală de 55.184 mp și este situat în intravilanul comunei Apahida, în zona de est, zonă aflată într-o continuă dezvoltare .

Conform Extrasului de Carte Funciara, dreptul de proprietate asupra incintei industriale aparține societății THYS DEVELOPMENT AND CONSTRUCTION S.R.L.

Destinația actuală este de folosință industrială.



Figura 1. Plan de încadrare în zonă

Accesul auto și pietonal în incintă se realizează din strada George Cosbuc. Legătura cu strada Libertății se realizează prin str. Decebal și Horea.

1.3. Situația propusă a investiției

Prezenta documentatie a fost intocmita la solicitarea investitorului, in vederea realizarii unui PLAN URBANISTIC ZONAL - conform legii nr. 350/2001 actualizata, cu scopul realizarii unui Ansamblu mixt care sa cuprinda locuire colectiva, locuinte insiruite, comert, dotari comunitare, birouri, gradinita, spatii verzi, parkinguri auto si alte spatii cu interes comunitar local si regional.

Parcarea va avea **813 de locuri**, dintre care 91 % vor fi subterane (714 de locuri) care se vor întinde pe o suprafață de aproximativ 24.000 mp și doar 9 % supraterrane (99 de locuri).

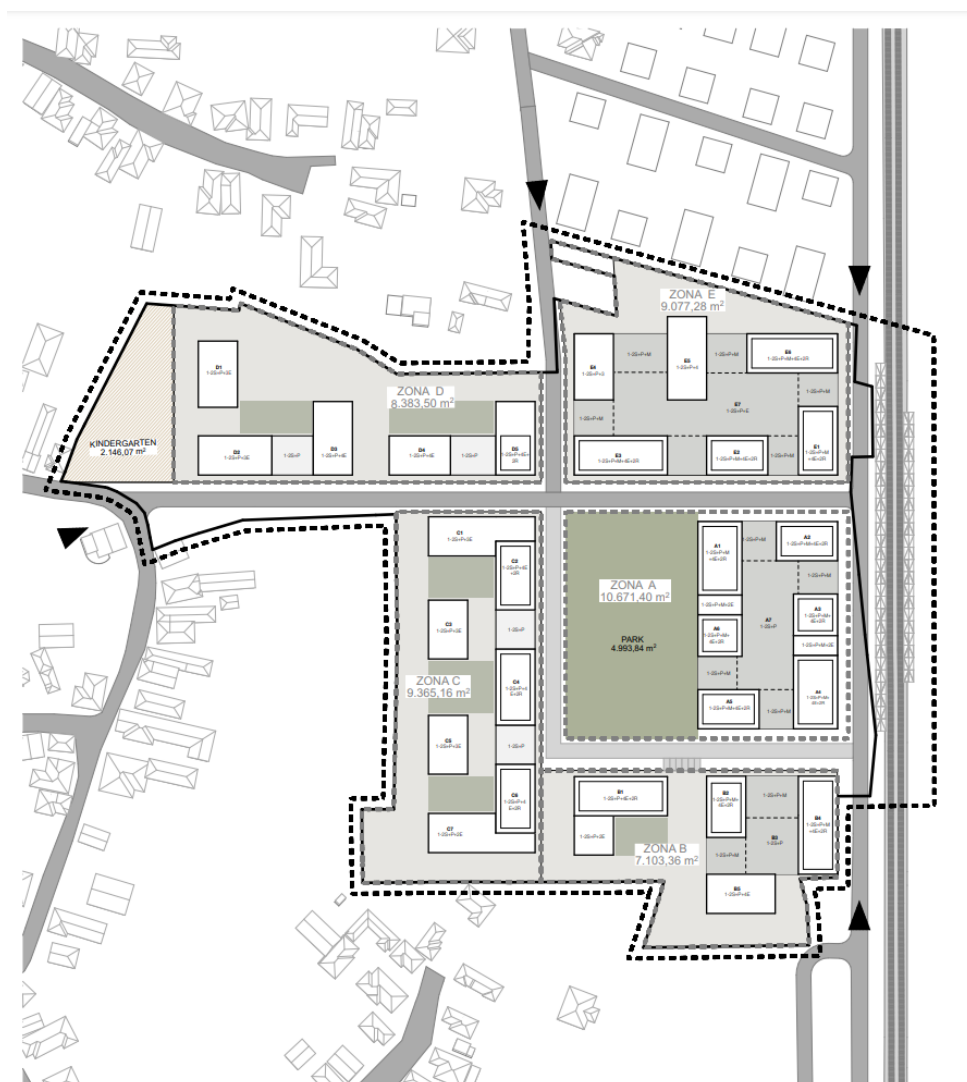


Figura 2. Zonificarea propusă în arealul zonei studiate

- Direcția de deplasare;
- Vitezele individuale ale fiecărui participant la trafic;
- Categoria fiecărui vehicul determinată pe baza lungimii conform normei ARX;

S-au utilizat echipamente de tip radar, care funcționează pe principiul Doppler. Sunt produse de către firma germană VIA TRAFFIC CONTROLLING GmbH.

Caracteristicile tehnice ale dispozitivelor sunt:

- Tipul detecției – efect Doppler 24.165 GHz;
- Memorie internă – 16 MB;
- Domeniu de măsurare – 1-255 km/h;
- Domeniul de temperatură -20 +40°C;
- Alimentarea 12 V
- Autonomie 14-18 zile;
- Ușor de montat pe elementele fixe de pe marginea drumului;
- Rezistență mare la umezeală, praf, intemperii;

Pentru determinarea traiectoriilor și fluxurilor de trafic din intersecții s-au utilizat dispozitive video furnizate de Miovision – S.U.A. Dispozitivele utilizate sunt portabile, fiind concepute pentru a fi instalate în câteva minute și ușor de gestionat în orice tip de intersecție.

Caracteristicile tehnice ale Miovision Scout sunt:

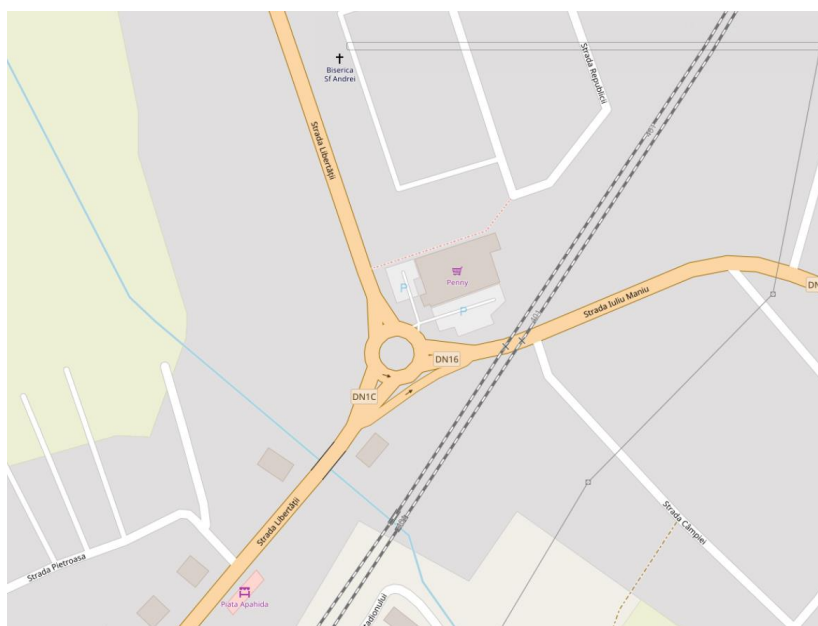
- Cameră video 2MP;
- Display 5,5”;
- Capacitate de stocare 64 GB;
- Autonomie 355 ore;
- Rezistență mare la intemperii, praf;
- Înregistrările sunt trimise producătorului care efectuează interpretarea datelor. Rezultatele astfel trimise, nu pot fi prelucrate de către operatorul studiului de trafic.

Dispozitivele Miovision pot înregistra simultan următorii parametri:

- Volumele de trafic din intersecții; Volumele de trafic din sensurile giratorii;
- Intervalul dintre vehicule;
- Timpul de deplasare;
- Detecția pietonilor și a bicicliștilor;

În baza contractului, mai sus menționat, s-au efectuat culegeri de date prin măsurători automate în secțiune transversală.

Fluxurile de circulație determinate în urma recensământului de trafic vor oferi informații adiționale asupra curenților de trafic în intersecțiile rețelei majore de trafic considerată cu străzi secundare ale rețelei rutiere adiacente ariei de studiu (noduri secundare). În acest fel, se vor distribui curenții principali de trafic străzilor secundare, și se vor obține factori de generare și de atracție de trafic pentru zonele funcționale principale din aria de studiu.



2.3 Centralizarea și prelucrarea datelor

Fluxurile de trafic identificate în punctele de recenzie, după direcție și sens, se compun pentru a aloca traficul total pe secțiunile curente care asigură legătura între intersecții. Rezultatele centralizate ale recensământului de trafic, pe puncte de recenzie, sunt prezentate detaliat în Anexa 1.

Nr. crt.	Categorii sau tipul de vehicule fizice	Categorii de vehicule conform RNTR 2 utilizate în identificarea vehiculelor pe criteriul lungimii	Coeficientul de echivalare în vehicule etalon k_i	
			Drumuri în afara localităților	Drumuri în localități
1	Vehicul pe două roți, triciclu	L	0,5	0,5
2	Autoturism cu sau fără remorcă, motocicletă cu ataș	M1	1,0	1,0
3	Microbuz, autofurgonetă, autocamionetă cu sarcina utilă de până la 15kN, cu sau fără remorcă	M2,N1,O1	2,0	3,0
4	Autocamion cu sarcina utilă între 15-50kN, tractor, vehicul special	N2,O2	2,5	3,5
5	Autocamion cu sarcina utilă peste 50kN, autobuz	M3,N3,O3	3,5	4,0
6	Autotractor cu șa și semiremorcă, tractor sau remorcher	N3, O4	-	8,0
7	Vehicul agabaritic	N3,O4	1,5	1,5
8	Remorca la autocamion și tractor	O4	1,5	1,5

Prelucrarea datelor a constat în:

- Determinarea debitelor de vehicule echivalente pentru întreaga perioadă de observare;
- Statistica participanților la trafic pentru categorii de interes: biciclete, autoturisme, vehicule transport marfă și persoane;
- Calculul indicelui de utilizare a străzilor și a intersecțiilor menționate în adresă;
- Calculul debitelor orare în condițiile funcționalității obiectivului propus
- Prognoza debitelor orare pentru orizontul 2025 cu aport obiectiv indus.

În Anexa 2 sunt prezentate debitele echivalente calculate pe baza datelor primare și a relației

$$Q_{ech} = \sum_i Q_i * k_i$$

, unde Q_i este debitul orar de vehicule din categoria i ;

k_i coeficientul de echivalare corespunzător categoriei i de participanți la trafic.

Studiul de circulație va avea în vedere străzile: Libertății (nord și sud), Decebal, Crișan, Tudor Vladimirescu, strd. Liliacului cât și intersecția Libertății-Iuliu Maniu.

După caracteristicile de structură ale străzilor: tip îmbrăcăminte, starea de viabilitate, gradul de modernizare, capacitatea portantă, starea fizică a străzilor este bună.

Pentru determinarea nivelului de serviciu a străzilor monitorizate, s-a apelat la determinarea capacității de circulație a străzilor, indicele de utilizare fiind dat de relația:

$$q = \frac{Q_{ef}}{Q_n}$$

unde Q_{ef} este debitul orar înregistrat;

Q_n este capacitatea de circulație determinată în funcție de categoria de drum, număr de benzi și viteza de circulație măsurată.

Conform STAS 10144/5-89 („Calculul capacității de circulație a străzilor”), capacitatea de circulație se definește ca fiind numărul maxim de vehicule care se pot deplasa într-o oră, în mod fluent și în condiții de siguranță a circulației printr-o secțiune dată. Aceasta poate fi influențată de următorii factori:

- Caracterul circulației (fluxuri continue, discontinue);
- Caracteristicile traficului (intensitatea și frecvența sosirilor de vehicule, viteza medie de circulație, compoziția traficului);
- Structura rețelei principale de străzi (elemente geometrice, distanțele între intersecții și treceri intermediare pentru pietoni, amenajarea și echiparea acestora);
- Caracteristicile suprafețelor de rulare (planeitate, rugozitate);
- Organizarea circulației (reglementarea acceselor și staționărilor, sisteme de semnalizare și echipare tehnică);
- Caracteristicile psihologice și fiziologice ale conducătorilor auto (timpii de percepție – reacție), etc.

Principalele relații între parametrii de calcul:

Calitatea unei străzi este dată de parametrul numit fluența circulației în secțiunea curentă „F” și se determină cu relația:

$$F = \frac{W}{W_B} = 0 \dots 1$$

în care W [km/h] este viteza de circulație și W_B [km/h] este viteza de proiectare sau de bază. Se consideră o fluență foarte bună a traficului dacă $F=0,5/1$ și foarte redusă $F=0-0,15$.

Primul element important este intervalul de succesiune „ i ”, dintre vehiculele care circulă pe o bandă:

$$i = \frac{1000 * W * e}{3600}$$

în care e [s] este intervalul de succesiune.

Spațiul minim de succesiune dintre vehicule se calculează în funcție de distanța necesară

$$i_{min} = \frac{W^2}{26 * g * \varphi} + \frac{W}{3,6} * t_r + S$$

opririi în siguranță, pe baza relației:

în care φ este coeficientul de frecare la frânare g [m/s²] – accelerația gravitației

S [m] este spațiul de siguranță

t_r [s] timpul de percepție – reacție

Densitatea traficului „ D ” reprezintă nr. de vehicule pe km:

$$D = \frac{1000}{i} \quad [\text{nr. vehicule/km}];$$

Pe baza relațiilor exuse mai sus, se va calcula capacitatea maximă de circulație pentru o bandă carosabilă în condițiile unui flux rutier continuu sau discontinuu:

- Pentru cazul fluxului rutier continuu, N^c :

$$N^c = \frac{1000 * W}{i_{min}} \quad [\text{nr. vehicule etalon/oră}];$$

- Pentru cazul fluxului discontinuu, N :

$$N = N^c * \frac{\frac{D_i}{W}}{\frac{D_i}{W} + \frac{W}{2} * \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{d}\right) + T_a} = \frac{T_c}{T} < 1 \quad [\text{nr. vehicule etalon/oră}];$$

în care D_i [m] reprezintă distanța între intersecții sau treceri pentru pietoni;

W [m/s] – viteza de circulație

a și d [m/s²] – accelerația, respectiv decelerația

T și T_c [s] – durata deplasării pe distanța D_i , în cazul circulației discontinuu, respectiv continuu;
 T_a [s] – timpul de roșu plus galben din intersecția prevăzută cu semafoare.

În figurile 6.1-6.6 sunt prezentate datele corespunzătoare prelucrate pentru strada Decebal. Calculele precum și analizele s-au efectuat pentru cele 60 de ore de monitorizare continuă automata, pentru fiecare stradă monitorizată în parte.

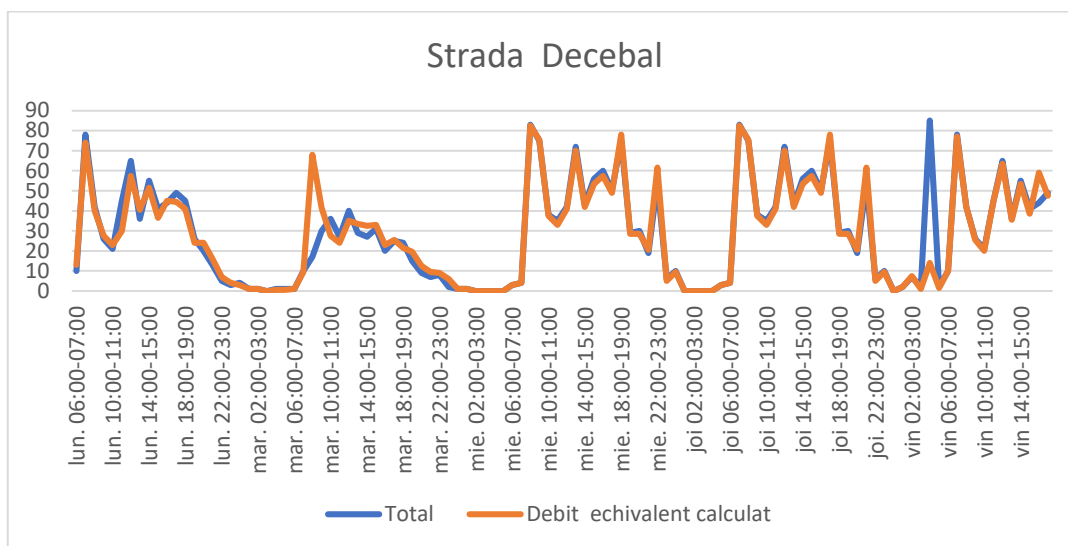


Figura 6.1. Debit echivalent pentru Strada Decebal

Pe str. Decebal se pot observa că nu există diferențe însemnate între debitele fizice și cele echivalente.

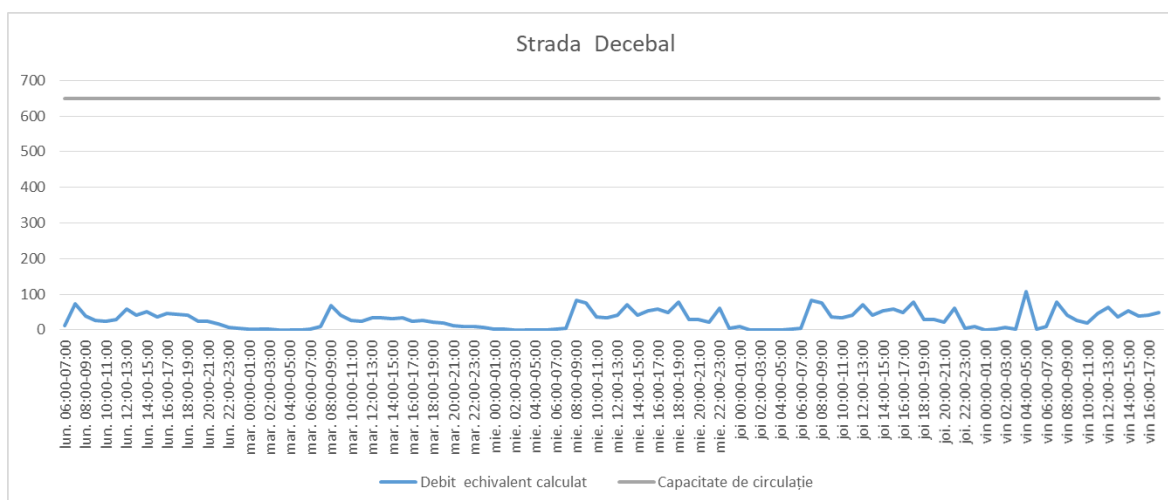


Figura 6.2. Capacitate de circulație pentru Strada Decebal

Strada Decebal are o importantă rezervă de capacitate de circulație, nexistând depășiri de capacitate de circulație.

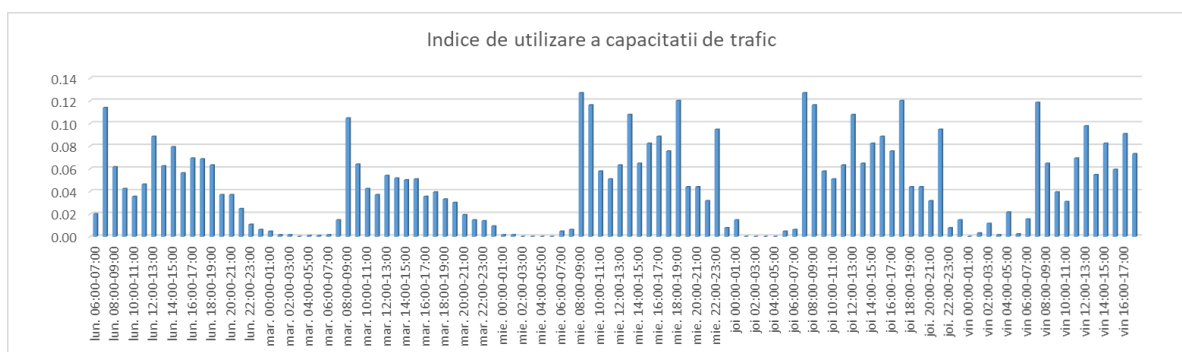


Figura 6.3. Indice de utilizare a capacitatii de trafic pentru Strada Decebal

Pe str. Decebal se observă faptul că în ziua de joi între orele 07:00-08:00, indicele de utilizare a străzii poate ajunge la maximul de 0,13.

Caracterul statistic al variației vitezelor de deplasare poate influența puternic calculul emisiilor sonore astfel se recomandă determinarea valorilor V50 (mediana vitezelor), V85 (viteza atinsă sau depășită de 85% dintre autovehicule pentru o perioadă dată de observare - ideal este o oră), V30 (viteza atinsă sau depășită de 30% dintre autovehicule pentru o perioadă dată de observare -ideal este o oră) și V10 (viteza atinsă sau depășită de 10% dintre autovehicule pentru o perioadă dată de observare -ideal este o oră).

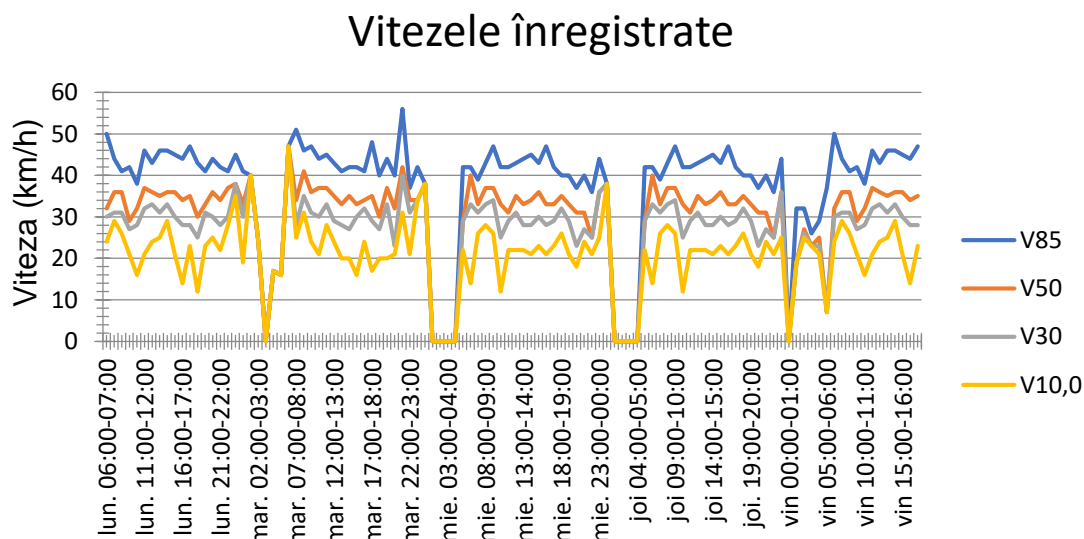


Figura 6.4. Vitezele înregistrate pentru Strada Decebal

Variația vitezelor de deplasare pentru strada Decebal este în medie: V85=43 km/h, V50=34 km/h, V30=29 km/h și V10 =20 km/h.

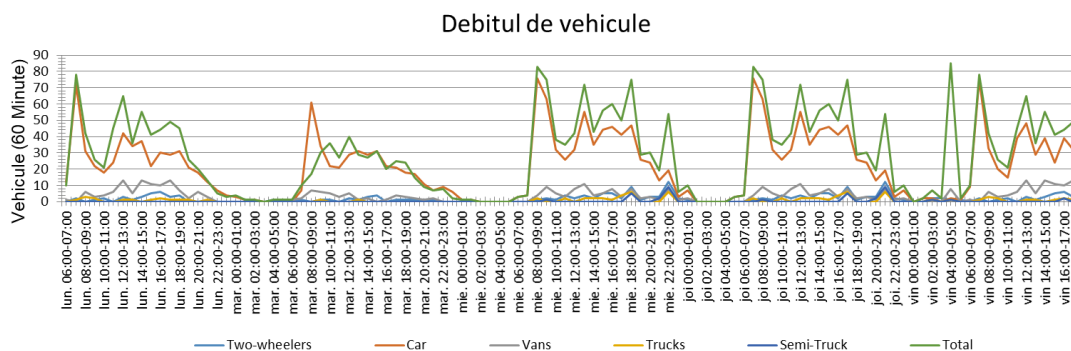


Figura 6.5. Debitul de vehicule pentru Strada Decebal

Se observă că pe strada Decebal, la ora de vârf se monitorizează un maxim de 85 de vehicule la ora de vârf.

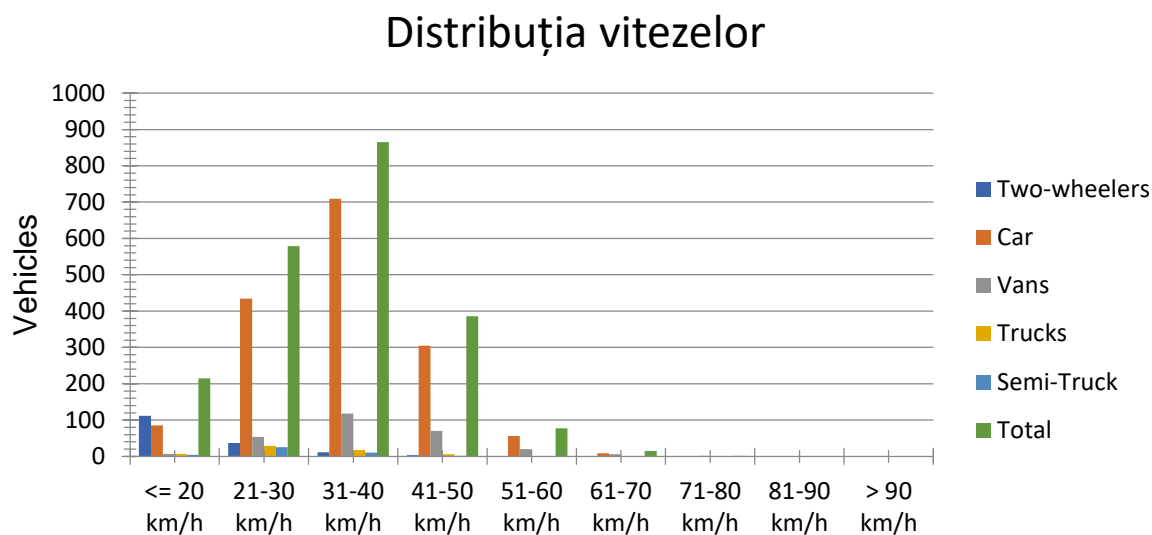


Figura 6.6. Distribuția vitezelor pentru Strada Decebal

În figurile 7.1-7.6 sunt prezentate datele corespunzătoare prelucrate pentru strada Crișan. Calculele precum și analizele s-au efectuat pentru cele 60 de ore de monitorizare continuă automata, pentru fiecare stradă monitorizată în parte.

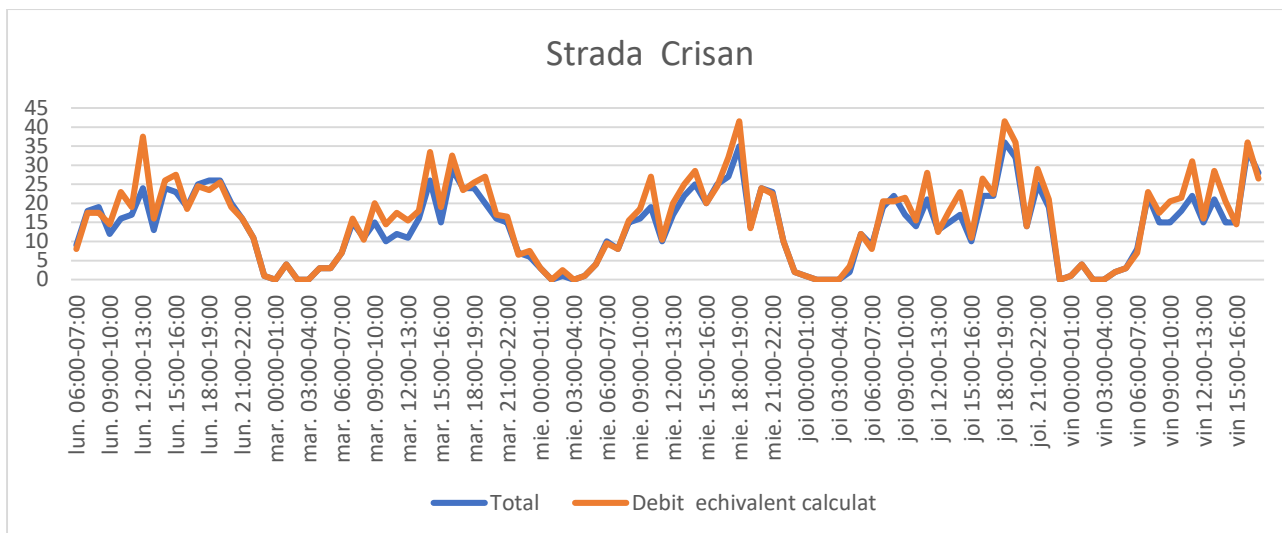


Figura 7.1. Debit echivalent pentru strada Crișan

Pe str. Crișan se pot observa că nu există diferențe însemnate între debitele fizice și cele echivalente.

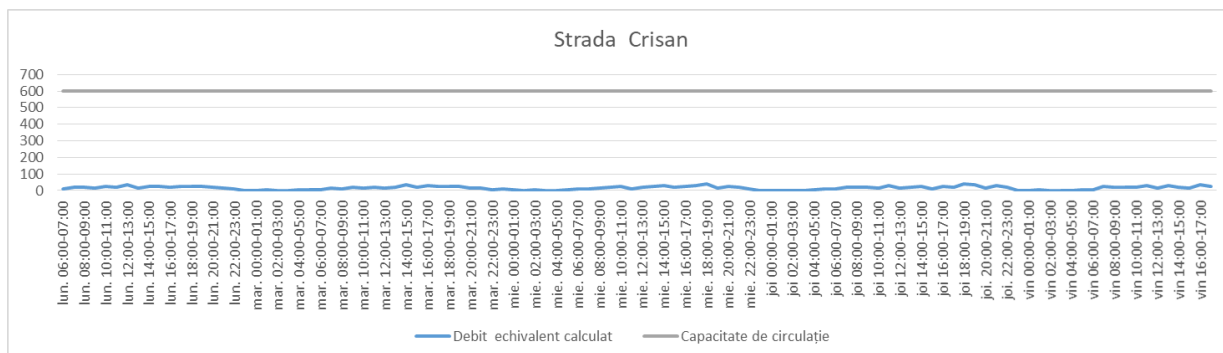


Figura 7.2. Capacitatea de circulație pentru strada Crișan

Se poate observa ca strada Crișan nu are probleme legate de capacitatea de circulație, neexistând în niciun moment depășiri de capacitate de circulație.

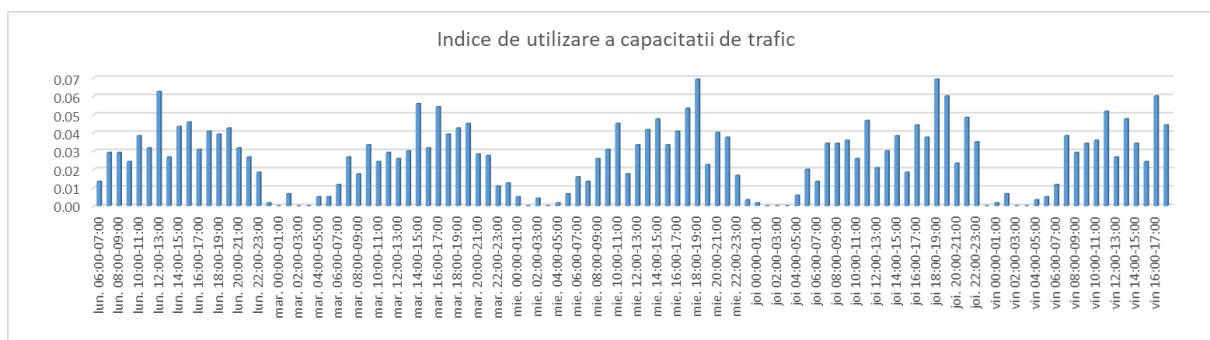


Figura 7.3. Indicele de utilizare a capacității de trafic pentru strada Crișan

Pe str. Crișan se observă faptul că în ziua de joi între orele 18:00-19:00, indicele de utilizare a străzii poate ajunge la maximum de 0,07.

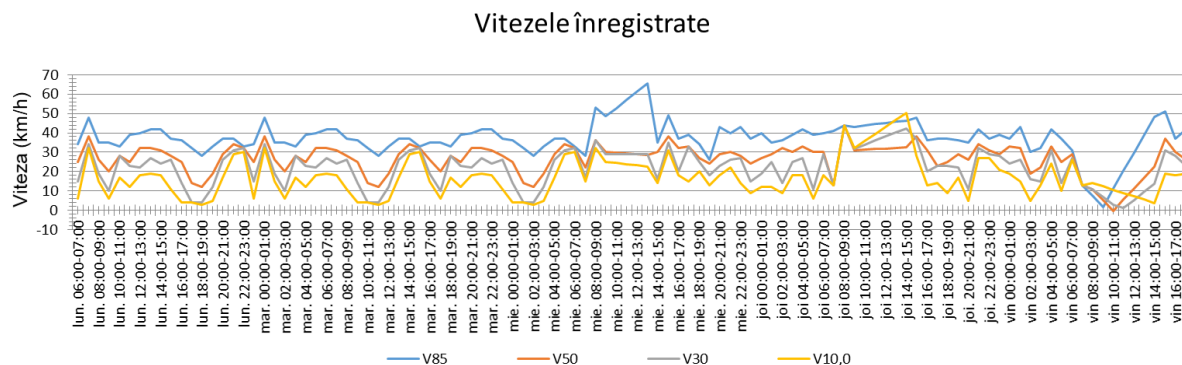


Figura 7.4. Vitezele înregistrate pentru strada Crișan

Variația vitezelor de deplasare pentru strada Crișan este în medie: V85=37 km/h, V50=27 km/h, V30=23 km/h și V10 =17 km/h.

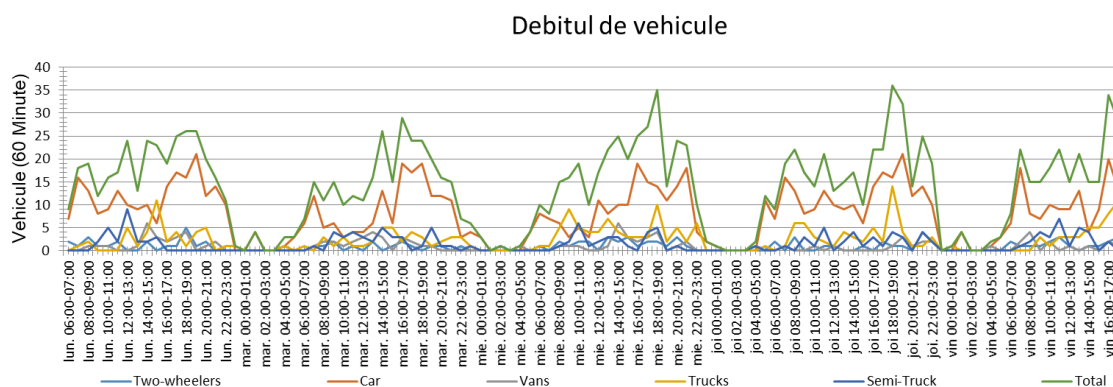


Figura 7.5. Debitul de vehicule pentru strada Crișan

Se observă că pe strada Crișan, la ora de vârf se monitorizează un maxim de 36 de vehicule la ora de vârf.

Distribuția vitezelor

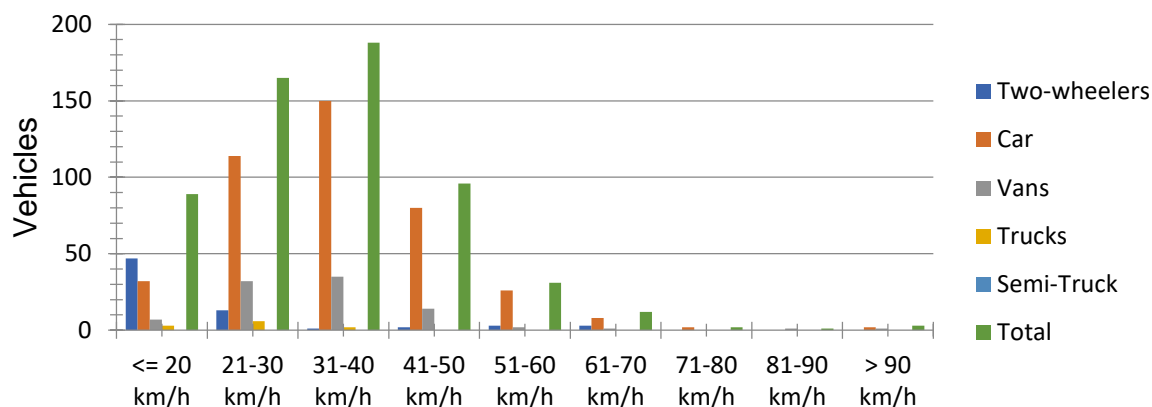


Figura 7.6. Distribuția vitezelor pentru Strada Crișan

În figurile 8.1-8.6 sunt prezentate datele corespunzătoare prelucrate pentru strada Liliacului. Calculele precum și analizele s-au efectuat pentru cele 60 de ore de monitorizare continuă automata, pentru fiecare stradă monitorizată în parte.

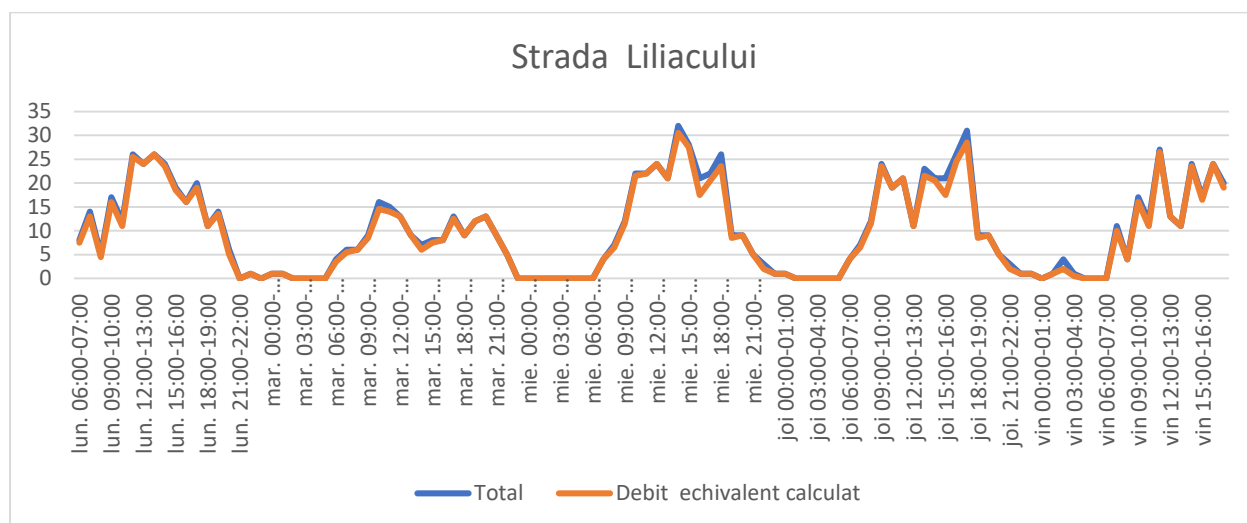


Figura 8.1. Debitul de vehicule pentru strada Liliacului

Pe str. Liliacului se pot observa că nu există diferențe însemnate între debitele fizice și cele echivalente.

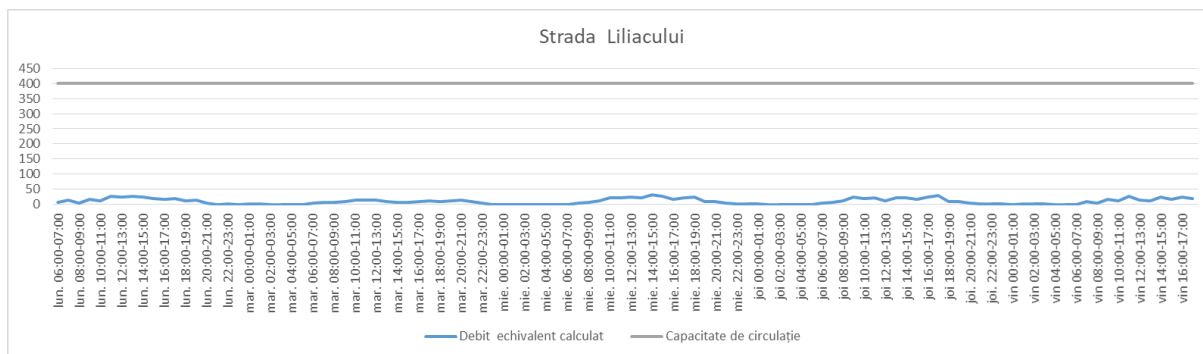


Figura 8.2. Capacitatea de circulație pentru strada Liliacului

Se poate observa ca strada Liliacului nu are probleme legate de capacitatea de circulație, neexistând în niciun moment depășiri de capacitate de circulație.

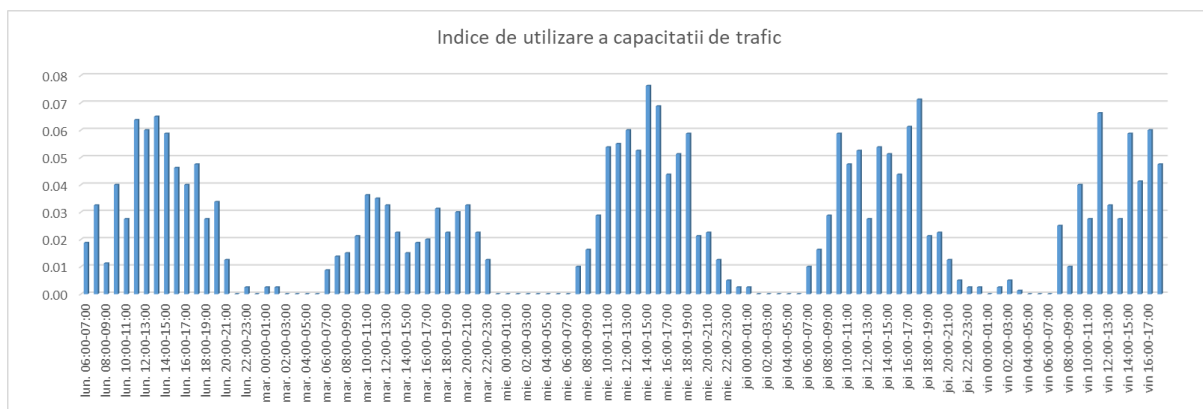


Figura 8.3. Indicele de utilizare a capacității de trafic pentru strada Liliacului

Pe str. Liliacului se observă faptul că în ziua de miercuri între orele 14:00-15:00, indicele de utilizare a străzii poate ajunge la maximum de 0,08.

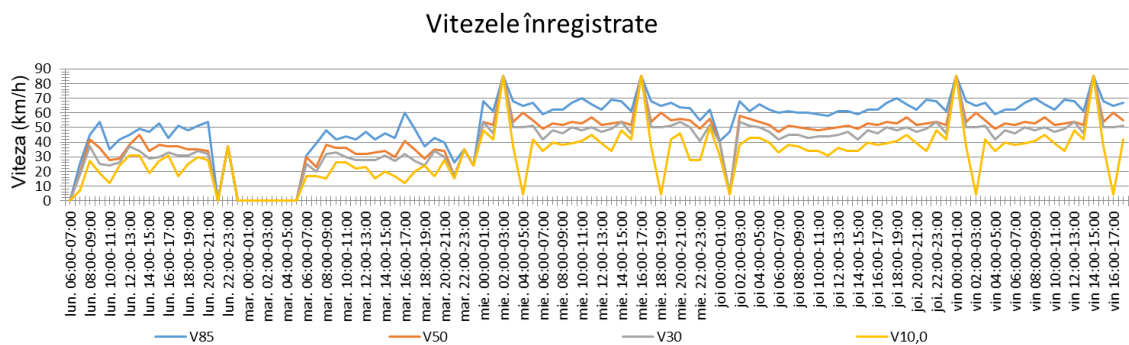


Figura 8.4. Viteze înregistrate pentru strada Liliacului

Variația vitezelor de deplasare pentru strada Liliacului este în medie: $V_{85}=45$ km/h, $V_{50}=33$ km/h, $V_{30}=27$ km/h și $V_{10}=17$ km/h.

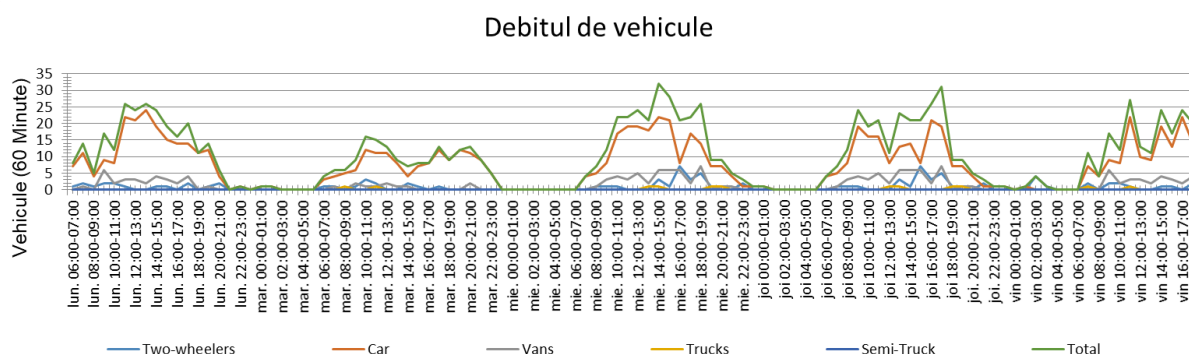


Figura 8.5. Debitul de vehicule pentru strada Liliacului

Se observă că pe strada Liliacului, la ora de vârf se monitorizează un maxim de 32 de vehicule la ora de vârf.

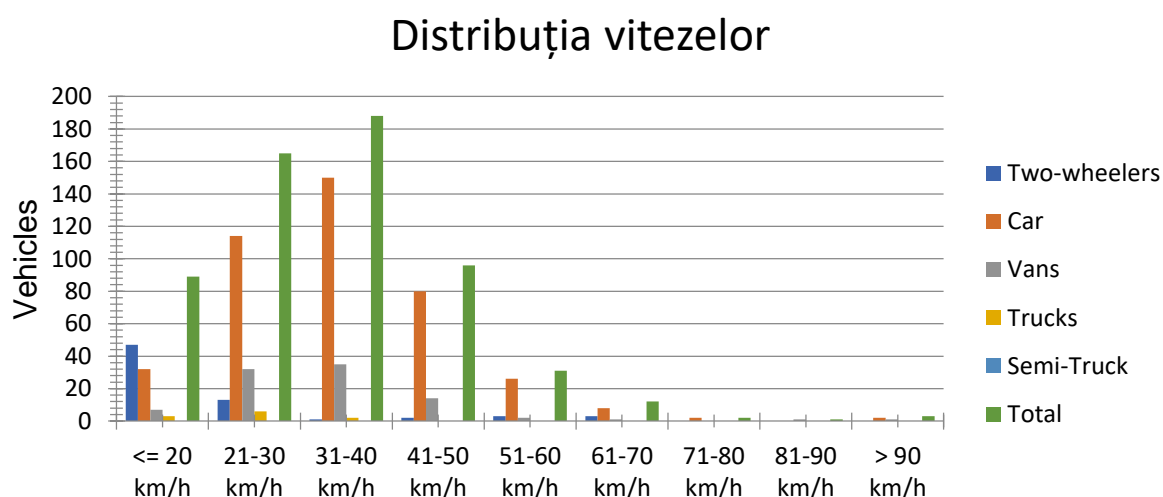


Figura 8.6. Distribuția vitezelor pentru Strada Liliacului

În figurile 9.1-9.6 sunt prezentate datele corespunzătoare prelucrate pentru strada Tudor Vladimirescu. Calculele precum și analizele s-au efectuat pentru cele 60 de ore de monitorizare continuă automata, pentru fiecare stradă monitorizată în parte.

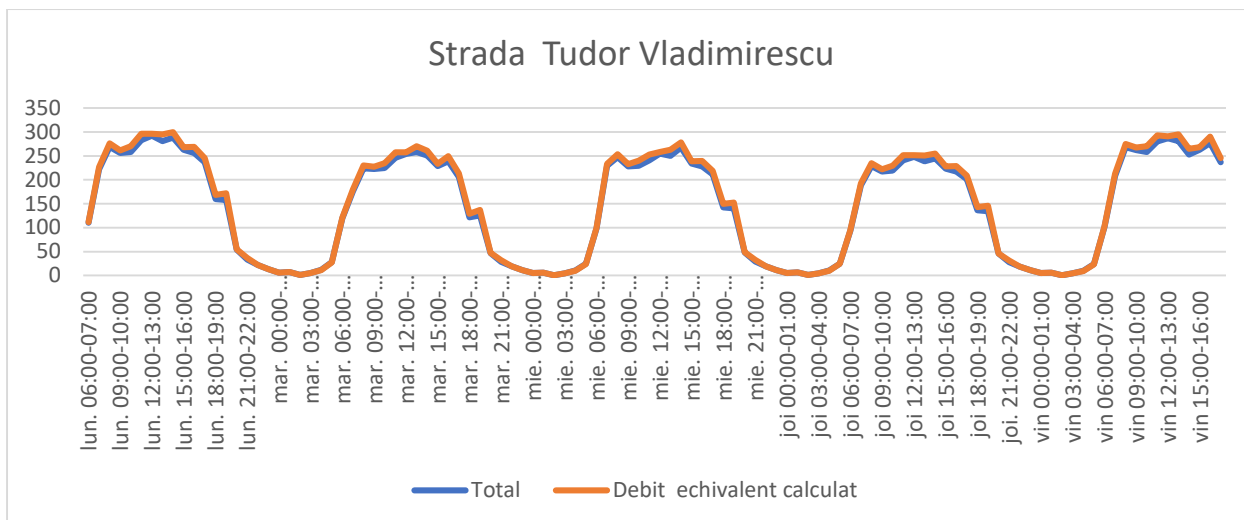


Figura 9.1. Debitul echivalent pentru Tudor Vladimirescu

Pe str. Tudor Vladimirescu se pot observa că nu există diferențe însemnate între debitele fizice și cele echivalente.

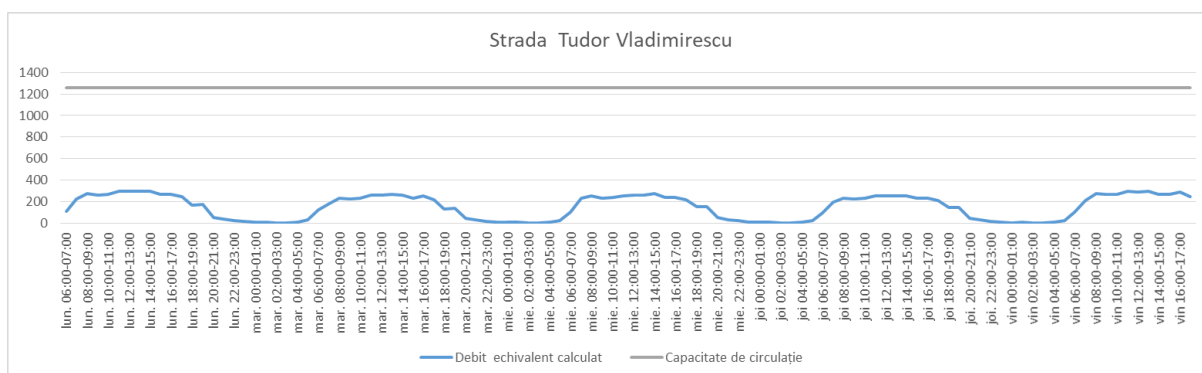


Figura 9.2. Capacitatea de circulație pentru Tudor Vladimirescu

Se poate observa ca strd. Tudor Vladimirescu nu are probleme legate de capacitatea de circulație, neexistând în niciun moment depășiri de capacitate de circulație.

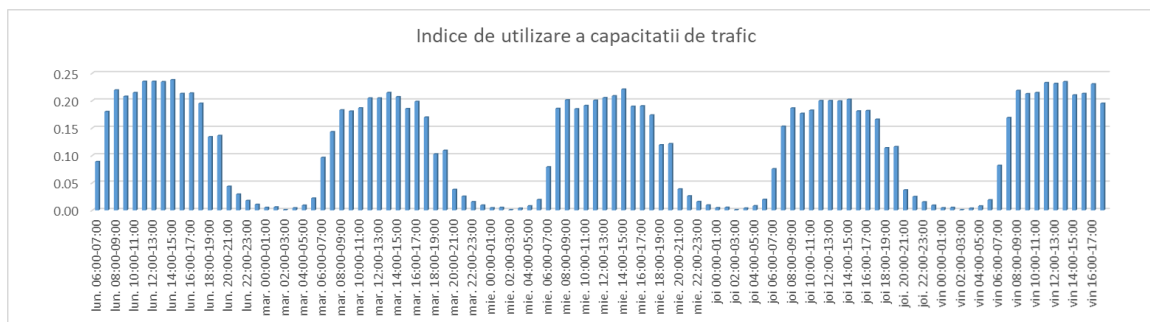


Figura 9.3. Indice de utilizare a capacității de trafic pentru Tudor Vladimirescu

Pe str. Tudor Vladimirescu se observă faptul că în ziua de luni între orele 13:00-14:00, indicele de utilizare a străzii poate ajunge la maximul de 0,23.

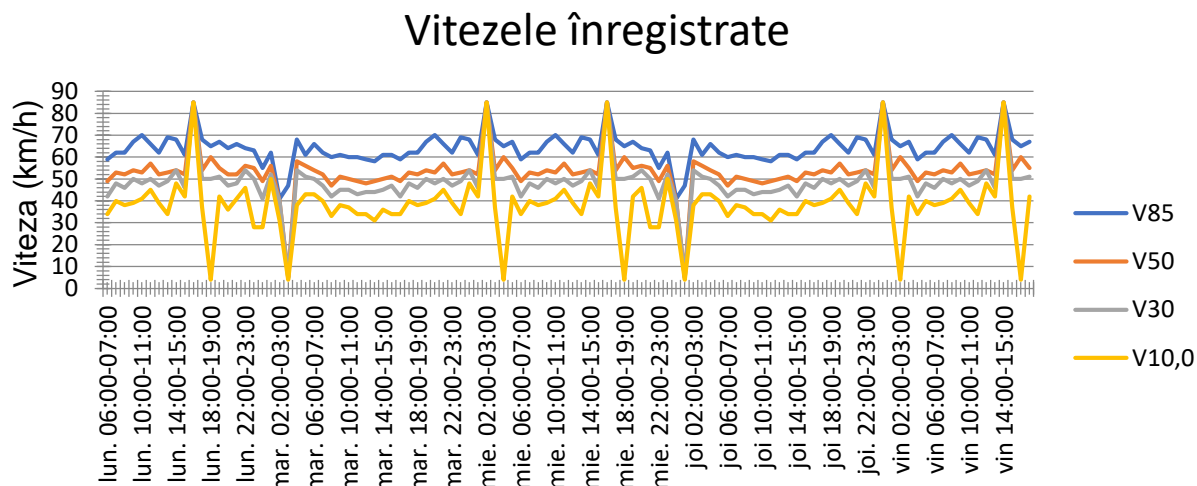


Figura 9.4. Viteze înregistrate pentru Tudor Vladimirescu

Variația vitezelor de deplasare pentru strada T.Vladimirescu este în medie: V85=63 km/h, V50=53 km/h, V30=48 km/h și V10 =38 km/h.

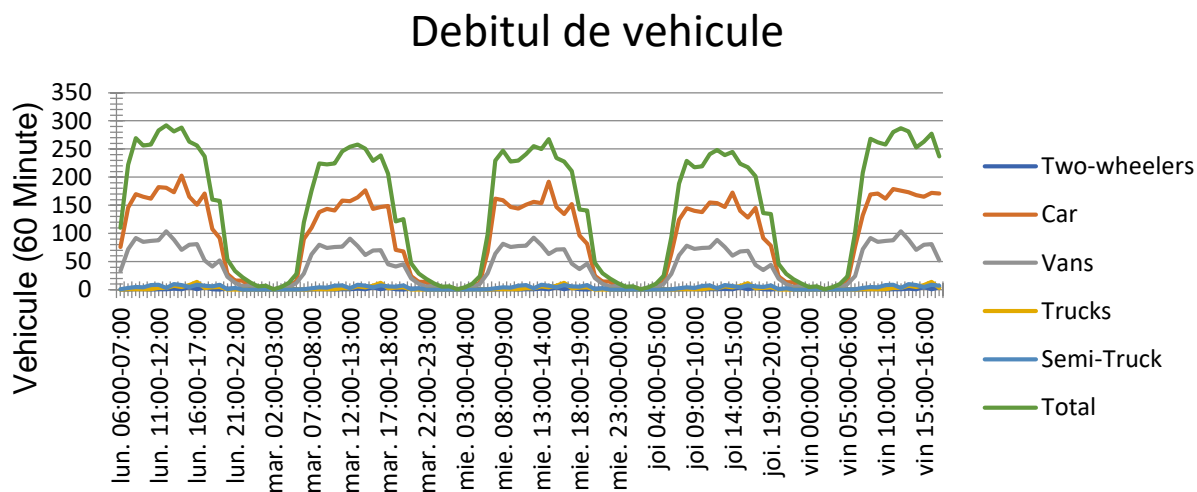


Figura 9.5. Debitul de vehicule pentru Tudor Vladimirescu

Se observă că pe strada T.Vladimirescu, la ora de vârf se monitorizează un maxim de 292 de vehicule la ora de vârf.

În figurile 10.1-10.6 sunt prezentate datele corespunzătoare prelucrate pentru strada Libertății Nord. Calculele precum și analizele s-au efectuat pentru cele 60 de ore de monitorizare continuă automata, pentru fiecare stradă monitorizată în parte.

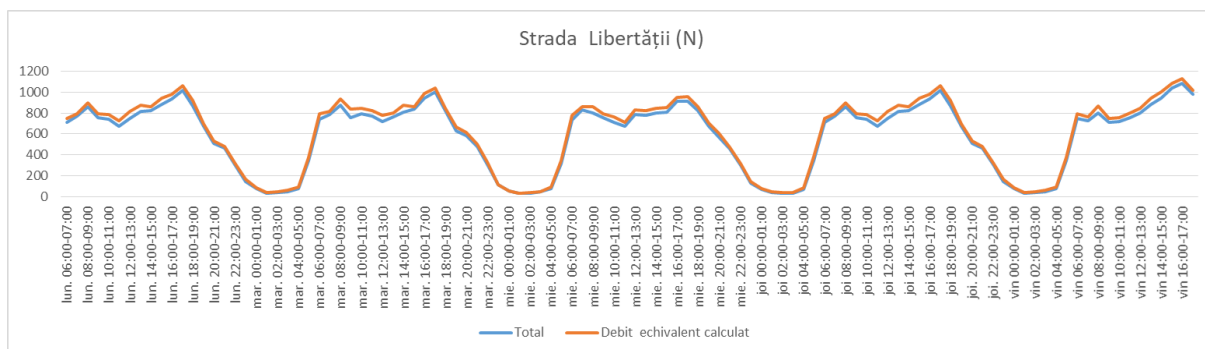


Figura 10.1. Debitul echivalent pentru strd. Libertății N

Pe str. Libertății N se pot observa că există mici diferențe între debitele fizice și cele echivalente, lucru datorat tranzitului vehiculelor grele pe stradă.

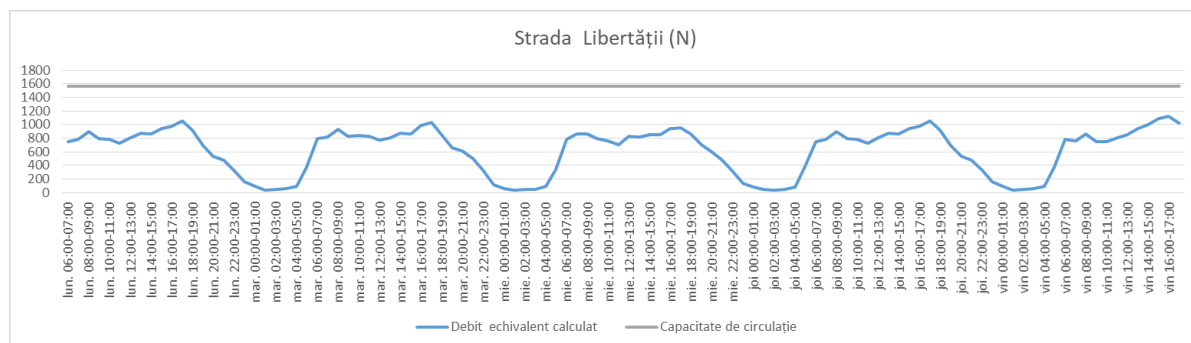


Figura 10.2. Capacitatea de circulație pentru strd. Libertății N

Se poate observa că strd. Libertății N nu are probleme legate de capacitatea de circulație, neexistând în niciun moment depășiri de capacitate de circulație.

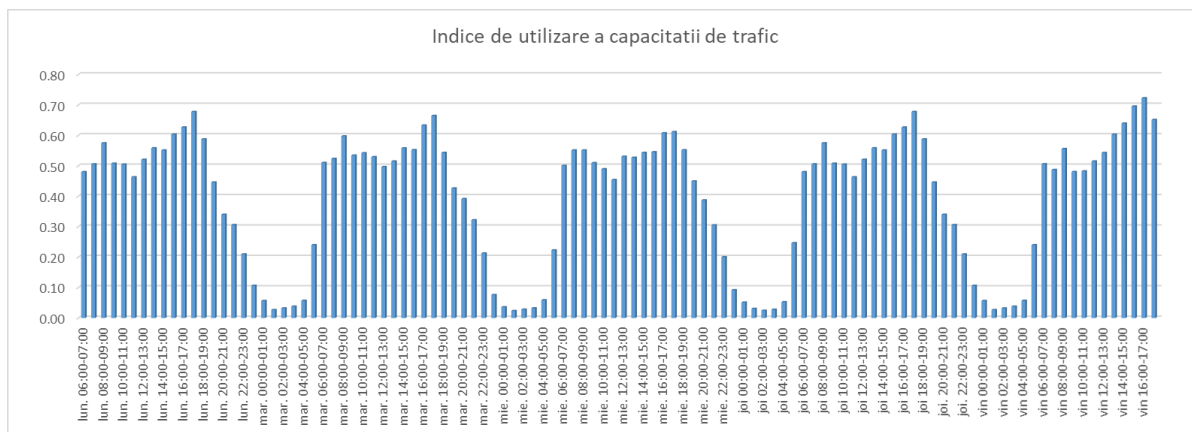


Figura 10.3. Indice de utilizare a capacității de trafic pentru strd. Libertății N

Pe str. Libertății N se observă faptul că în ziua de vineri între orele 16:00-17:00, indicele de utilizare a străzii poate ajunge la maximul de 0,72.

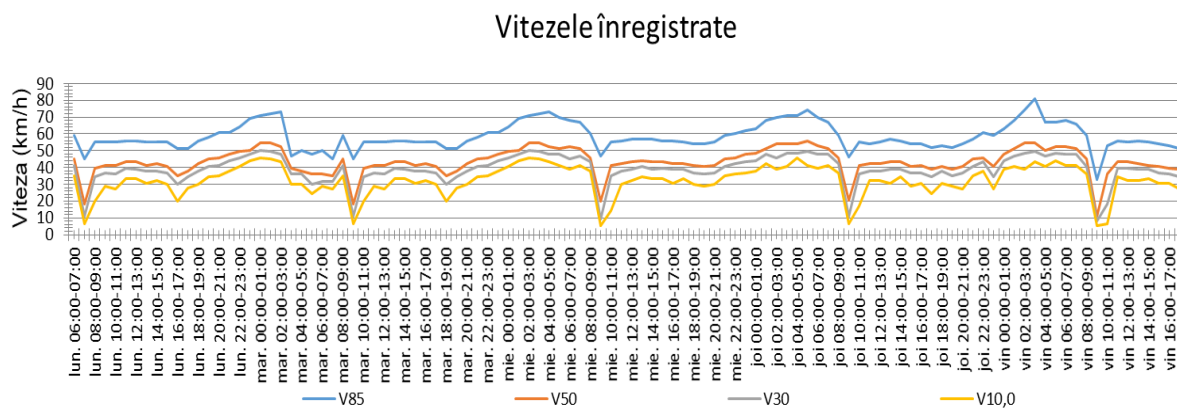


Figura 10.4. Viteze înregistrate pentru Libertății N

Variația vitezelor de deplasare pentru strada Libertății N este în medie: V85=58 km/h, V50=43 km/h, V30=39 km/h și V10 =33 km/h.

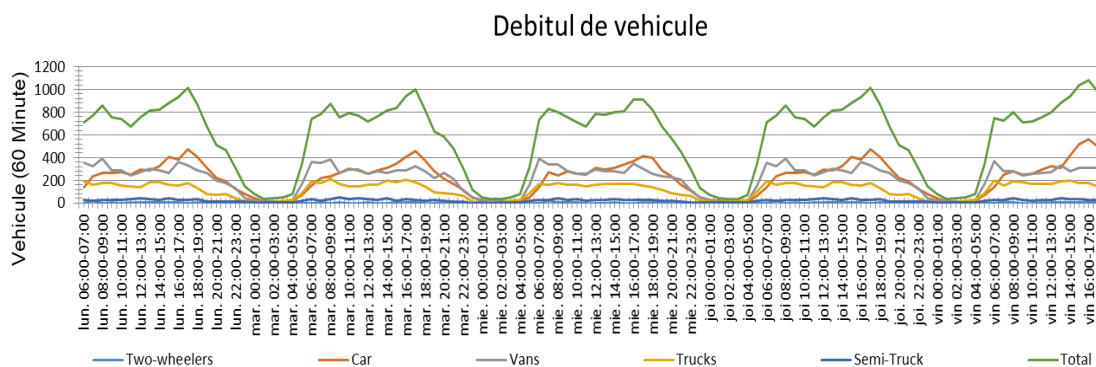


Figura 10.5. Debitul de vehicule pentru Libertății N

Se observă că pe strada Libertății N, la ora de vârf se monitorizează un maxim de 1085 de vehicule la ora de vârf.

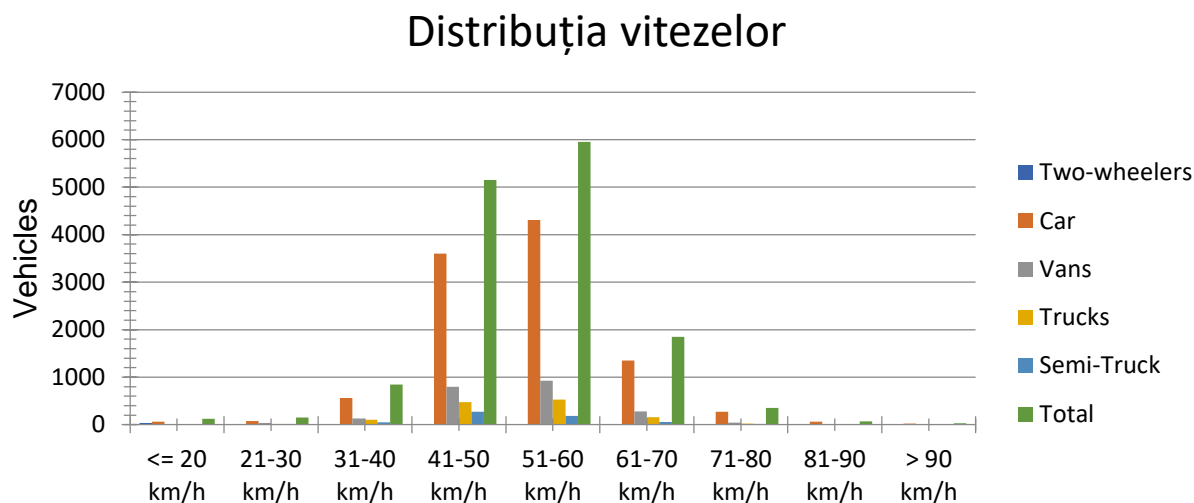


Figura 10.6. Distribuția vitezelor pe strada Libertății N

În figurile 11.1-11.6 sunt prezentate datele corespunzătoare prelucrate pentru strada Libertății Sud. Calculele precum și analizele s-au efectuat pentru cele 60 de ore de monitorizare continuă automata, pentru fiecare stradă monitorizată în parte.

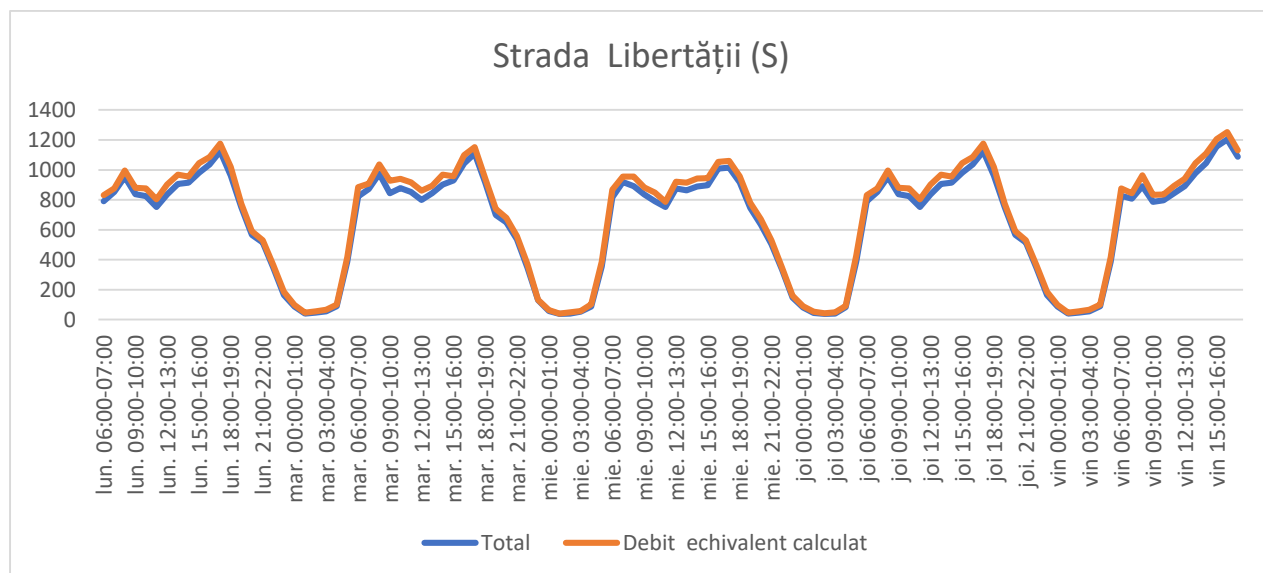


Figura 11.1. Debitul echivalent pentru strd. Libertății S

Pe str. Libertății S se pot observa mici diferențe între debitele fizice și cele echivalente, lucru datorat tranzitului vehiculelor grele pe stradă.

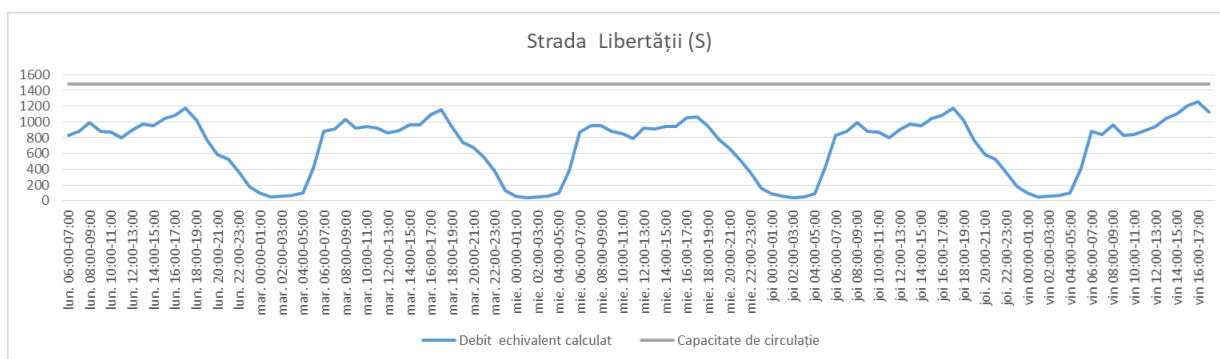


Figura 11.2.Capacitatea de circulație pentru strd. Libertății S

Se poate observa ca strd. Libertății S nu are probleme legate de capacitatea de circulație, neexistând în niciun moment depășiri de capacitate de circulație.

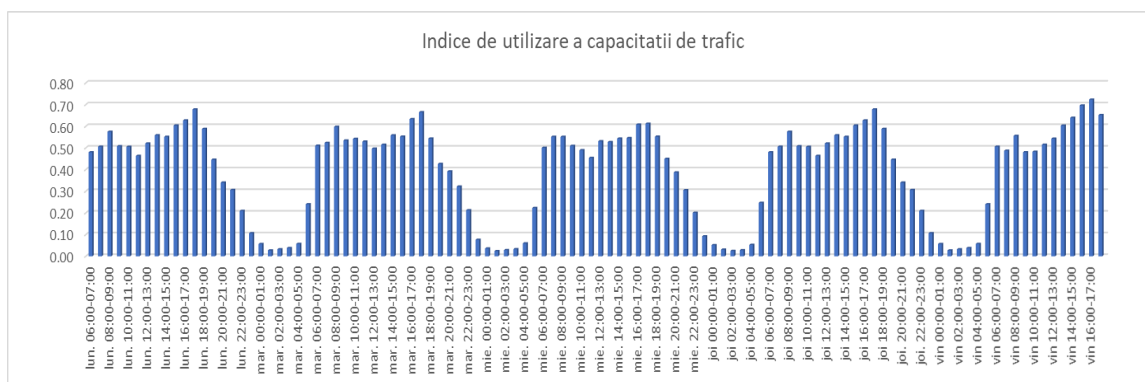


Figura 11.3.Indice de utilizare a capacității de trafic pentru strd. Libertății S

Pe str. Libertății S se observă faptul că în ziua de vineri între orele 16:00-17:00, indicele de utilizare a străzii poate ajunge la maximum de 0,72.

Viteze înregistrate

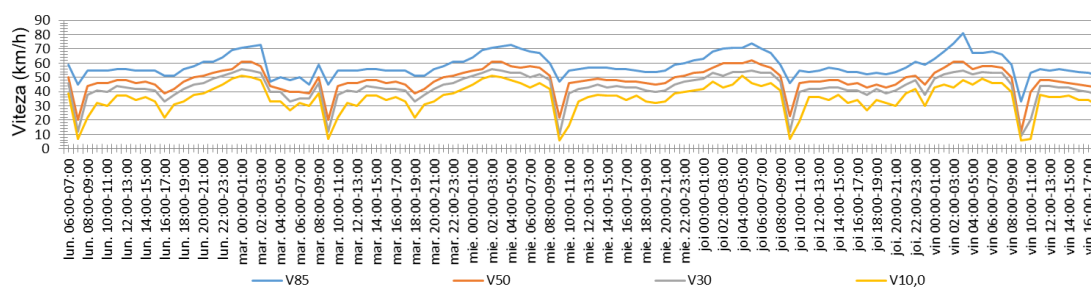


Figura 11.4.Viteze înregistrate pentru Libertății S

Variația vitezelor de deplasare pentru strada Libertății N este în medie: V85=58 km/h, V50=48 km/h, V30=43 km/h și V10 =35 km/h.

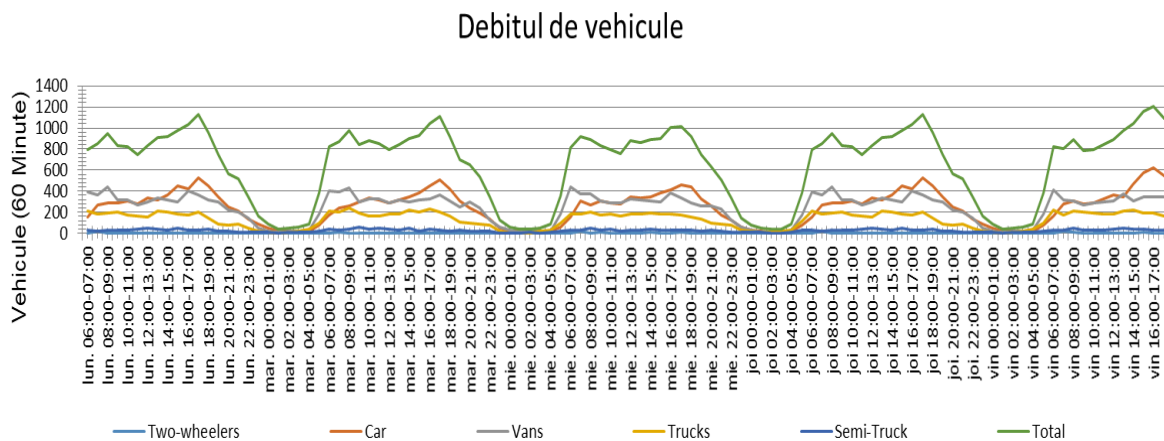


Figura 11.5. Debitul de vehicule pentru Libertății S

Se observă că pe strada Libertății N, la ora de vârf se monitorizează un maxim de 1204 de vehicule la ora de vârf.

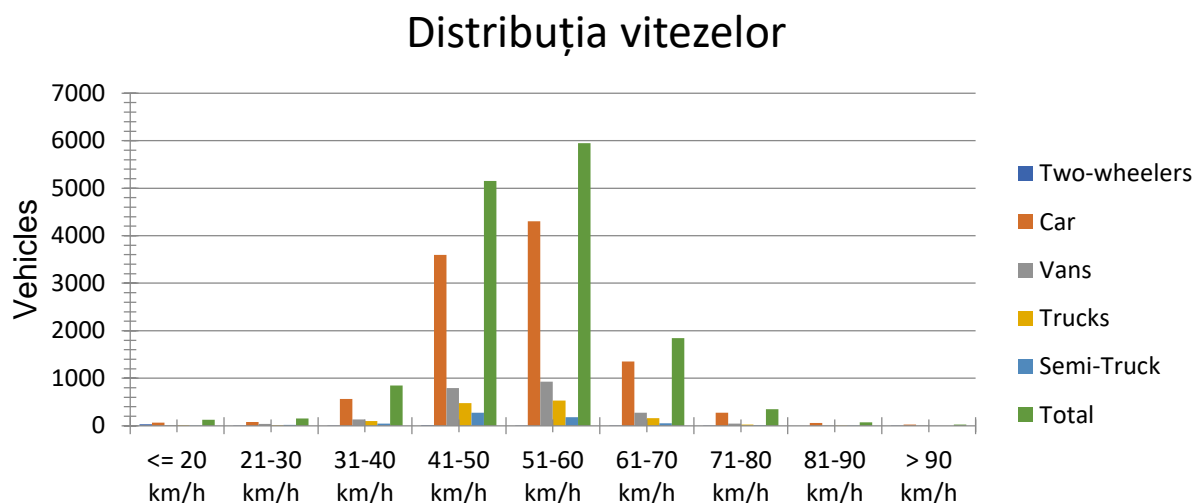


Figura 11.6. Distribuția vitezelor pe strada Libertății S

privat și public, elemente de echipare tehnică pentru rețeaua rutieră, și nu în cele din urmă, reglementări de protecție a mediului înconjurător și de îmbunătățire a calității vieții cetățenilor.

3.2. Calculul indicilor de prognoză

Indicatorii de prognoză luați în calcul fac referire la:

- Efectul direct al dezvoltării noului PUZ asupra indicatorilor ce vizează și capacitatea de circulație a străzilor supuse analizei;
- Prognoza de trafic în variantele efectelor cumulative pentru anul de referință 2032;

La dezvoltarea modelului s-au luat în considerare următoarele ipoteze astfel:

- S-a evaluat procentul traficului de rotație orară pe baza ponderilor prezentate în lucrările ITE Trip Generation Manual, 9th Edition – modele tipice de trafic orare, zilnice, săptămânale și anuale de trafic în zonele urbane, fiind prezentate în tabelul de mai jos.
- Impactul global al celor de 813 de autovehicule, considerate ca fiind autoturisme, cu coeficient de echivalare unitar 813 locuri de parcare locuinte
- S-a ținut seama de destinația parcărilor proiectate.
- Se menționează faptul că în acest moment se utilizează 813 de locuri de parcare, acestea deservesc actualele funcțiuni.

Description/ITE Code	Units	ITE Vehicle Trip Generation Rates (peak hours are for peak hour of adjacent street traffic unless highlighted)							
		Weekday	AM	PM	Pass-By	AM In	AM Out	PM In	PM Out
Utilities 170	Employees	NA	0.76	0.76		90%	10%	15%	85%
Expected Units	Total Generated Trips			Total Distribution of Generated Trips					
	Daily	AM Hour	PM Hour	AM In	AM Out	Pass-By	PM In	PM Out	Pass-By
813.0	0.0	382.3	382.3	344.1	38.2	0.0	57.3	324.9	0.0

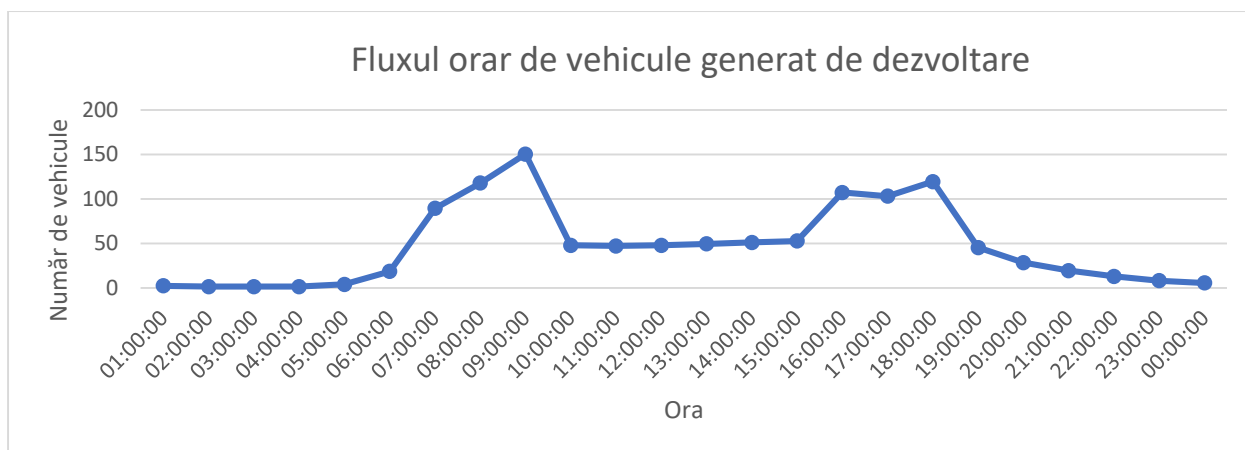


Figura 13. Graficul fluxului orar de vehicule generat de dezvoltare

Din estimările efectuate, se observă că traficul orar în orele de vârf, atras / generat de complexul cu funcțiuni de administrare a afacerilor și comerț este de 150 vehicule/oră generate în perioadele cele mai aglomerate, după finalizarea întregului ansamblu.

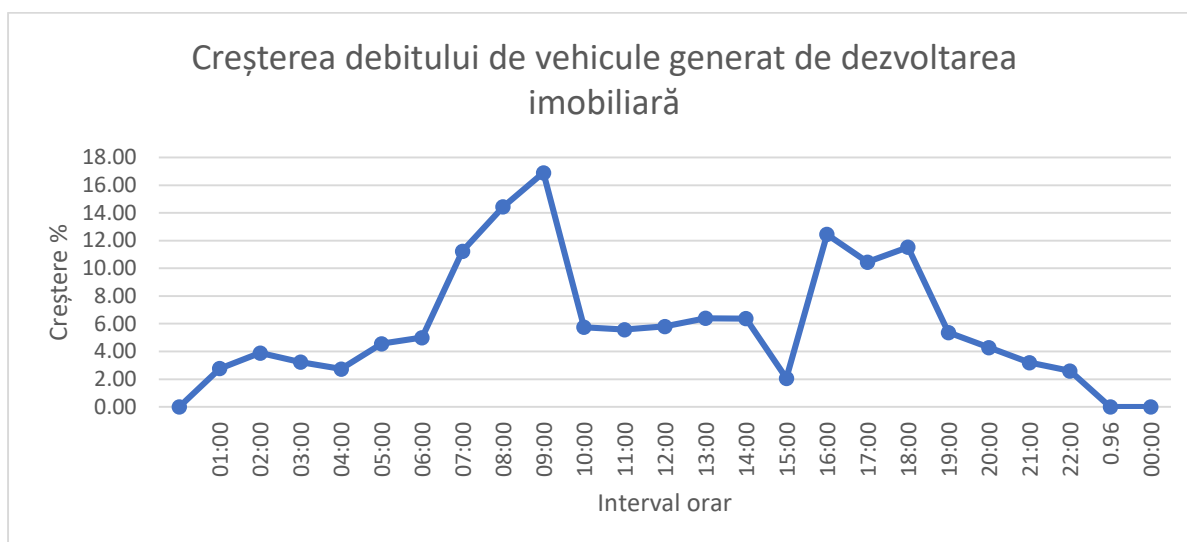


Figura 14. Creștere a debitului de vehicule generat de dezvoltarea imobiliară

Proгноza de trafic 2032 este un instrument de evaluare orientativă a tendinței traficului rutier, fiind raportat la:

- Indicele de motorizare a comunei;
- Rata de creștere PIB;
- Tendința demografică;

Informațiile utilizate în prognoză sunt preluate de documentele tehnice, economice și demografice existente în PMUD. Conform acestor documente asumate și de Consiliul Local Apahida rezultă o creștere a cererii de transport la orizontul anului 2032 de 9.05%. În aceste

condiții traficul total estimat luând în considerare obiectivul analizat și factorii perturbatori se prezintă ca variație zilnică.

Ora	Debite orare [veh/h] str. Libertății						Nivel de serviciu global
	actual	efect dezv	total	pertur-bator	total cu perturbator	Capacitatea de circulație	
1:00:00 AM	88	2	91	1	92	1560	0.06
2:00:00 AM	42	2	43	0	44	1560	0.03
3:00:00 AM	50	2	52	1	53	1560	0.03
4:00:00 AM	59	2	61	1	62	1560	0.04
5:00:00 AM	89	4	93	1	94	1560	0.06
6:00:00 AM	374	19	393	4	397	1560	0.25
7:00:00 AM	796	89	885	8	893	1560	0.57
8:00:00 AM	817	118	935	8	943	1560	0.60
9:00:00 AM	890	150	1040	9	1049	1560	0.67
10:00:00 AM	834	48	882	8	890	1560	0.57
11:00:00 AM	846	47	893	8	901	1560	0.58
12:00:00 PM	826	48	874	8	882	1560	0.57
1:00:00 PM	775	50	824	8	832	1560	0.53
2:00:00 PM	803	51	854	8	863	1560	0.55
3:00:00 PM	871	53	924	9	932	1560	0.60
4:00:00 PM	862	107	969	9	978	1560	0.63
5:00:00 PM	988	103	1091	10	1101	1560	0.71
6:00:00 PM	1037	120	1157	10	1167	1560	0.75
7:00:00 PM	848	46	893	8	902	1560	0.58
8:00:00 PM	665	28	694	7	700	1560	0.45
9:00:00 PM	611	20	630	6	636	1560	0.41
10:00:00 PM	502	13	515	5	520	1560	0.33
11:00:00 PM	332	8	340	3	343	1560	0.22
12:00:00 AM	119	6	124	1	126	1560	0.08
Total echiv	14123	1135	15258	141	15399		

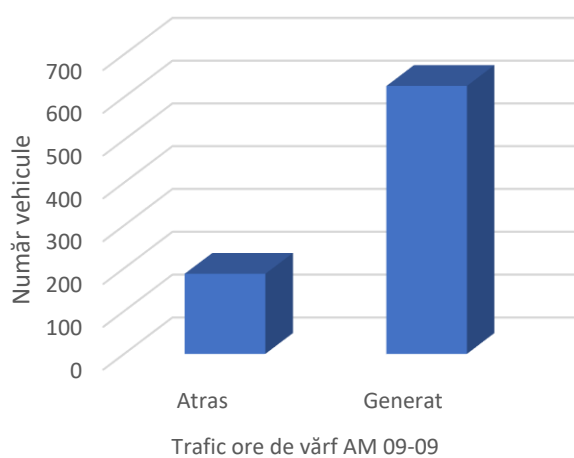
Ora	Debite orare [veh/h] str. Decebal				Nivel de serviciu global
	actual	efect dezv	total	Capacitatea de circulație	
1:00:00 AM	1	1	2	650	0.0034
2:00:00 AM	1	1	2	650	0.0028
3:00:00 AM	0	1	1	650	0.0013
4:00:00 AM	0	1	1	650	0.0013
5:00:00 AM	0	2	2	650	0.0031
6:00:00 AM	0	9	9	650	0.0144
7:00:00 AM	3	45	48	650	0.0734
8:00:00 AM	4	59	63	650	0.0968
9:00:00 AM	83	75	158	650	0.2426
10:00:00 AM	76	24	99	650	0.1531
11:00:00 AM	38	24	61	650	0.0940
12:00:00 PM	33	24	57	650	0.0877
1:00:00 PM	41	25	66	650	0.1012
2:00:00 PM	70	26	96	650	0.1471
3:00:00 PM	42	26	68	650	0.1053
4:00:00 PM	54	54	107	650	0.1649
5:00:00 PM	58	52	109	650	0.1679
6:00:00 PM	49	60	109	650	0.1673
7:00:00 PM	78	23	101	650	0.1550
8:00:00 PM	29	14	43	650	0.0657
9:00:00 PM	29	10	38	650	0.0589
10:00:00 PM	21	7	27	650	0.0415
11:00:00 PM	62	4	66	650	0.1009
12:00:00 AM	5	3	8	650	0.0121
Total echiv	773	567	1340		

Ora	Debite orare [veh/h] str. Crișan				Nivel de serviciu global
	actual	efect dezv	total	Capacitatea de circulație	
1:00:00 AM	0	1	1	600	0.0014
2:00:00 AM	4	1	5	600	0.0076
3:00:00 AM	0	1	1	600	0.0010
4:00:00 AM	0	1	1	600	0.0010
5:00:00 AM	3	1	4	600	0.0074
6:00:00 AM	3	7	10	600	0.0159
7:00:00 AM	7	31	38	600	0.0640
8:00:00 AM	16	41	57	600	0.0956
9:00:00 AM	11	53	63	600	0.1055
10:00:00 AM	20	17	37	600	0.0614
11:00:00 AM	15	17	31	600	0.0517
12:00:00 PM	18	17	34	600	0.0572
1:00:00 PM	16	17	33	600	0.0548
2:00:00 PM	18	18	36	600	0.0600
3:00:00 PM	34	19	52	600	0.0867
4:00:00 PM	19	38	57	600	0.0944
5:00:00 PM	33	36	69	600	0.1145
6:00:00 PM	24	42	65	600	0.1091
7:00:00 PM	26	16	41	600	0.0691
8:00:00 PM	27	10	37	600	0.0616
9:00:00 PM	17	7	24	600	0.0397
10:00:00 PM	17	5	21	600	0.0351
11:00:00 PM	7	3	9	600	0.0156
12:00:00 AM	8	2	9	600	0.0158
Total echiv	338	398	736		

Ora	Debite orare [veh/h] str. Liliacului				Nivel de serviciu global
	actual	efect dezv	total	Capacitatea de circulație	
1:00:00 AM	1	0	1	400	0.0034
2:00:00 AM	1	0	1	400	0.0031
3:00:00 AM	0	0	0	400	0.0006
4:00:00 AM	0	0	0	400	0.0006
5:00:00 AM	0	1	1	400	0.0015
6:00:00 AM	0	3	3	400	0.0071
7:00:00 AM	4	14	17	400	0.0426
8:00:00 AM	6	18	23	400	0.0584
9:00:00 AM	6	23	29	400	0.0720
10:00:00 AM	9	7	16	400	0.0394
11:00:00 AM	15	7	22	400	0.0541
12:00:00 PM	14	7	21	400	0.0532
1:00:00 PM	13	8	21	400	0.0513
2:00:00 PM	9	8	17	400	0.0419
3:00:00 PM	6	8	14	400	0.0350
4:00:00 PM	8	16	24	400	0.0594
5:00:00 PM	8	16	24	400	0.0591
6:00:00 PM	13	18	31	400	0.0765
7:00:00 PM	9	7	16	400	0.0397
8:00:00 PM	12	4	16	400	0.0408
9:00:00 PM	13	3	16	400	0.0399
10:00:00 PM	9	2	11	400	0.0274
11:00:00 PM	5	1	6	400	0.0156
12:00:00 AM	0	1	1	400	0.0022
Total echiv	0	172	172		

Ora	Debite orare [veh/h] str. T. Vladimirescu				Nivel de serviciu global
	actual	efect dezv	total	Capacitatea de circulație	
1:00:00 AM	6	0	6	720	0.01
2:00:00 AM	7	0	7	720	0.01
3:00:00 AM	1	0	1	720	0.00
4:00:00 AM	5	0	5	720	0.01
5:00:00 AM	11	0	11	720	0.02
6:00:00 AM	28	0	28	720	0.04
7:00:00 AM	121	0	121	720	0.17
8:00:00 AM	180	0	180	720	0.25
9:00:00 AM	230	0	230	720	0.32
10:00:00 AM	228	0	228	720	0.32
11:00:00 AM	235	0	235	720	0.33
12:00:00 PM	258	0	258	720	0.36
1:00:00 PM	258	0	258	720	0.36
2:00:00 PM	270	0	270	720	0.38
3:00:00 PM	261	0	261	720	0.36
4:00:00 PM	233	0	233	720	0.32
5:00:00 PM	250	0	250	720	0.35
6:00:00 PM	214	0	214	720	0.30
7:00:00 PM	129	0	129	720	0.18
8:00:00 PM	137	0	137	720	0.19
9:00:00 PM	47	0	47	720	0.07
10:00:00 PM	32	0	32	720	0.04
11:00:00 PM	19	0	19	720	0.03
12:00:00 AM	11	0	11	720	0.02
Total echiv	3169	0	3169		

AM -traficul de intrare / ieșire



PM -taficul de intrare / ieșire generat

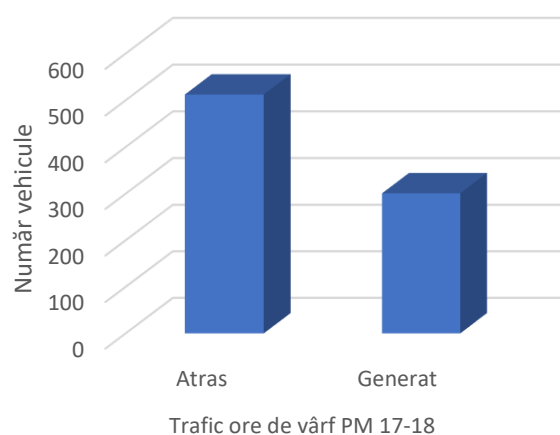


Figura 13. Prognoză trafic generat / atras

Ora	str. Libertății		str. Decebal		str. Crișan		str. Liliacului		str. Tudor Vladimirescu	
	2025	NSG str. Libertății	2025	NSG str. Decebal	2025	NSG str. Crișan	2025	NSG str. Liliacului	2025	NSG str. Tudor
1:00:00 AM	103	0.06	3	0.00	1	0.00	2	0.00	0.01	0.01
2:00:00 AM	50	0.03	2	0.00	5	0.01	1	0.00	0.01	0.01
3:00:00 AM	59	0.03	1	0.00	1	0.00	0	0.00	0.00	0.00
4:00:00 AM	70	0.04	1	0.00	1	0.00	0	0.00	0.01	0.01
5:00:00 AM	106	0.06	2	0.00	5	0.01	1	0.00	0.02	0.02
6:00:00 AM	449	0.25	11	0.01	11	0.02	3	0.01	0.04	0.04
7:00:00 AM	1010	0.57	54	0.07	43	0.06	19	0.04	0.19	0.17
8:00:00 AM	1066	0.60	71	0.10	65	0.10	26	0.06	0.28	0.25
9:00:00 AM	1186	0.67	178	0.24	72	0.11	33	0.07	0.36	0.32
10:00:00 AM	1006	0.57	112	0.15	42	0.06	18	0.04	0.36	0.32
11:00:00 AM	1019	0.58	69	0.09	35	0.05	24	0.05	0.37	0.33
12:00:00 PM	997	0.57	64	0.09	39	0.06	24	0.05	0.40	0.36
1:00:00 PM	941	0.53	74	0.10	37	0.05	23	0.05	0.40	0.36
2:00:00 PM	975	0.55	108	0.15	41	0.06	19	0.04	0.42	0.38
3:00:00 PM	1054	0.60	77	0.11	59	0.09	16	0.04	0.41	0.36
4:00:00 PM	1105	0.63	121	0.16	64	0.09	27	0.06	0.37	0.32
5:00:00 PM	1245	0.71	123	0.17	78	0.11	27	0.06	0.39	0.35
6:00:00 PM	1319	0.75	123	0.17	74	0.11	35	0.08	0.34	0.30
7:00:00 PM	1019	0.58	114	0.16	47	0.07	18	0.04	0.20	0.18
8:00:00 PM	792	0.45	48	0.07	42	0.06	18	0.04	0.22	0.19
9:00:00 PM	719	0.41	43	0.06	27	0.04	18	0.04	0.07	0.07
10:00:00 PM	588	0.33	31	0.04	24	0.04	12	0.03	0.05	0.04
11:00:00 PM	388	0.22	74	0.10	11	0.02	7	0.02	0.03	0.03
12:00:00 AM	142	0.08	9	0.01	11	0.02	1	0.00	0.02	0.02
Total echiv	17409		1515		832		373		5	

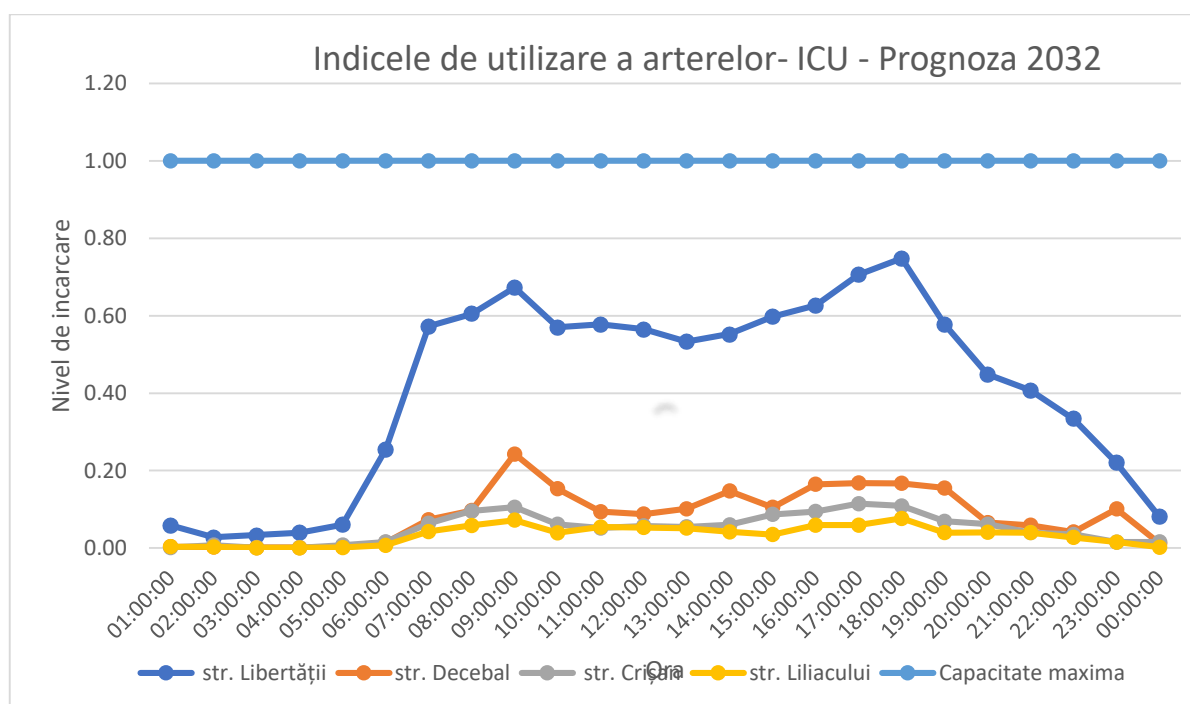


Figura 14. Prognost 2032

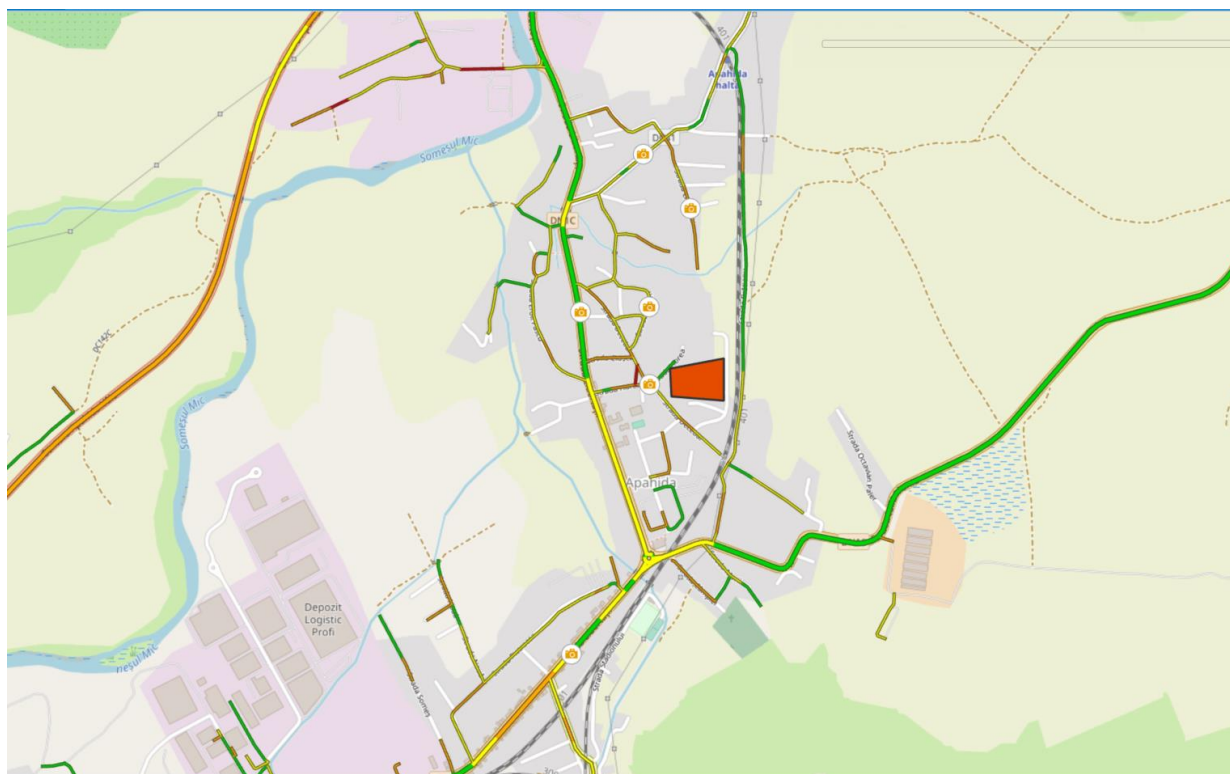
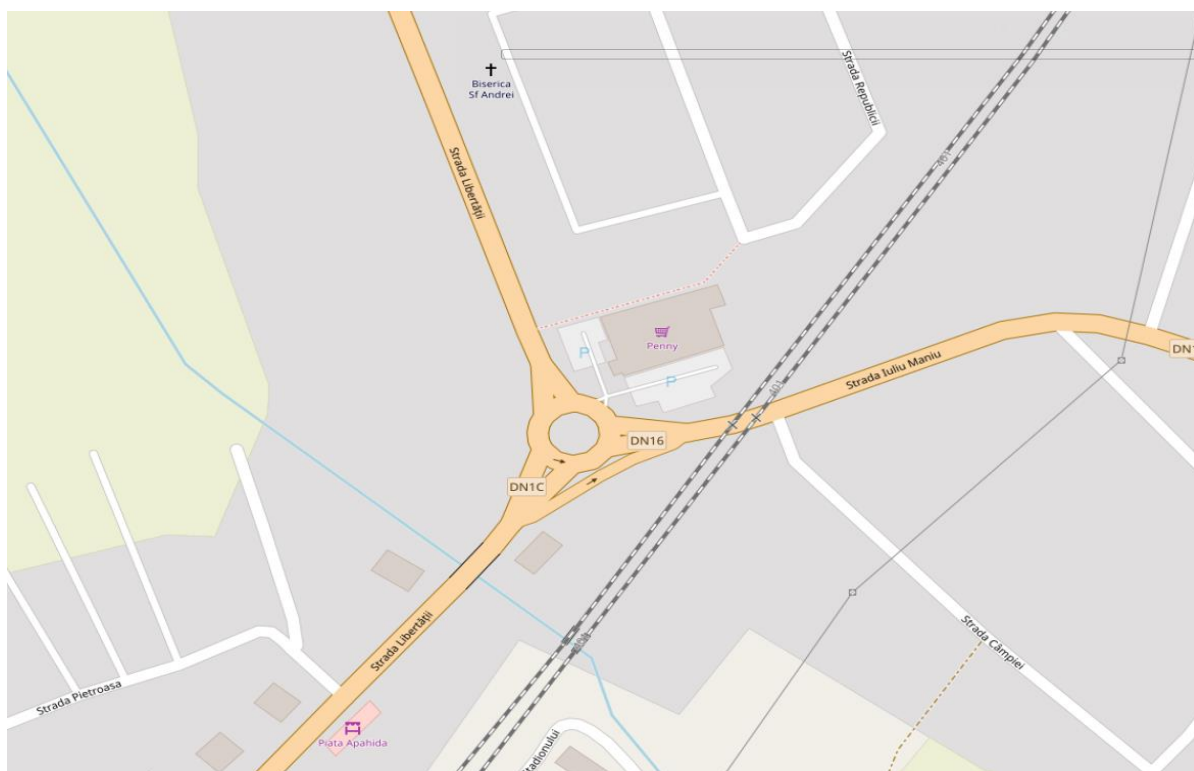
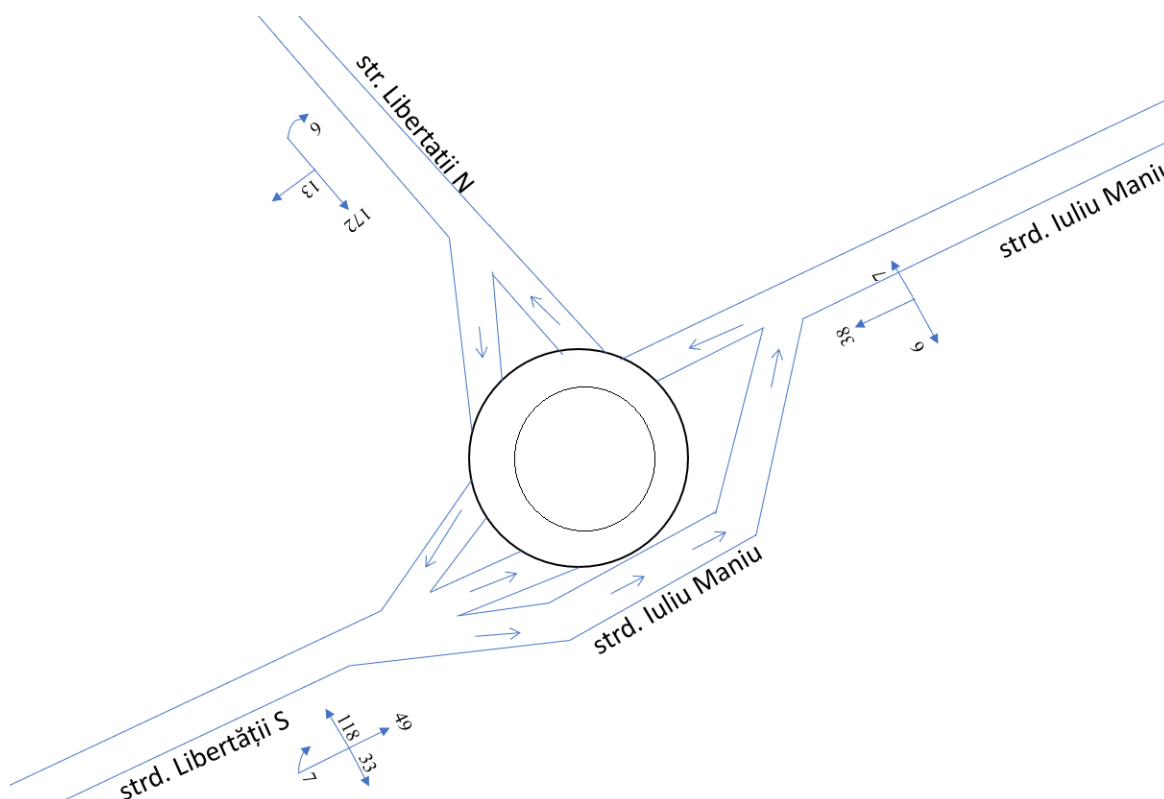


Figura 15. Gradul de incarcare al arterelor la ora de vârf în zona studiată

Strada	Distanța între intersecții	Viteza medie [km/h]	Capacitatea de circulație [vet. et./h]	Nivelul mediu de serviciu
Str. Libertății N	950	30	600	41%
Str. Libertății S	960	30	950	46,2%
Str. Decebal	960	33	650	4,1%
Str. Tudor Vladimirescu	400	30	1260	12,1%
Str. Crișan	350	25	600	3,1%
Str. Liliacului	150	45	400	2,2%









*Figura 16.1. Localizare Intersecția 1.
Strd. Libertății-Strd. Iuliu Maniu*



*Figura 16.2. Schiță Intersecția 1
Strd. Libertății-Strd. Iuliu Maniu*

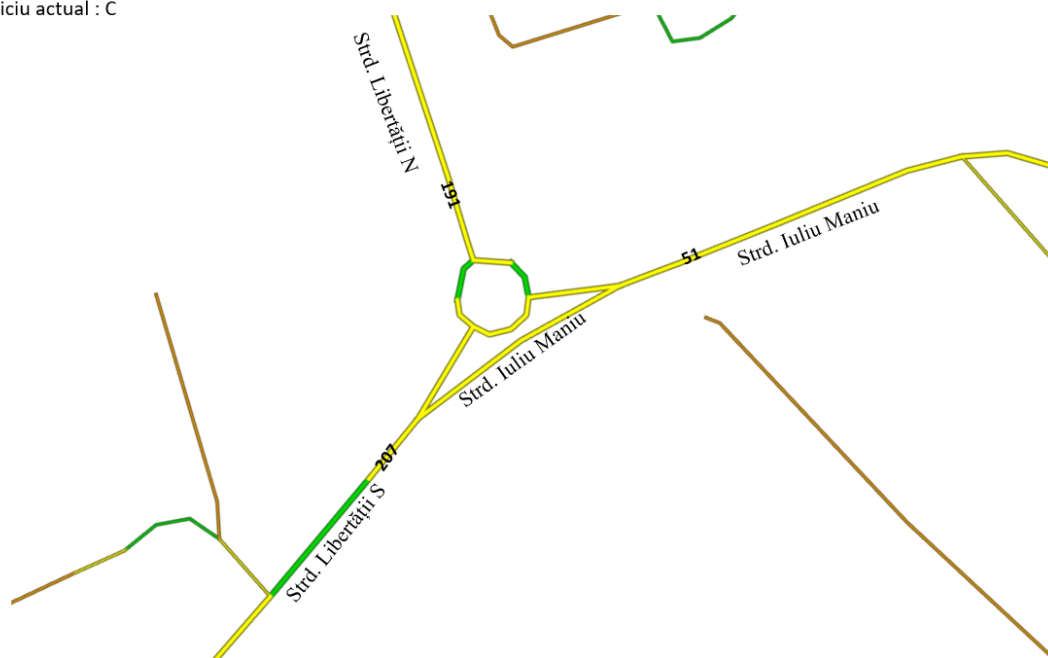
În tabelul de mai jos este prezentat nivelul de serviciu pentru intersecțiile dirijate doar cu indicatoare rutiere, a fost determinat pe baza întârzierii din coadă, în funcție de intervalele din tabelul următor:

Nivelul de serviciu al intersecțiilor conform FHWA Highway Capacity properties

Nivelul de serviciu	Legendă	Întârzierile din coada de așteptare (s/veh)
A1		≤ 10
B2		>10 și ≤ 15
C3		>15 și ≤ 25
D4		>25 și ≤ 35
E5		>35 și ≤ 50
F6		>50 sau $Q/C > 1$

Intersecția strd. Libertății-strd. Iuliu Maniu

● Nivel de serviciu actual : C



*Figura 17. Simulare intersecție
Strd. Libertății-Strd. Iuliu Maniu*

3.3. Izocrone

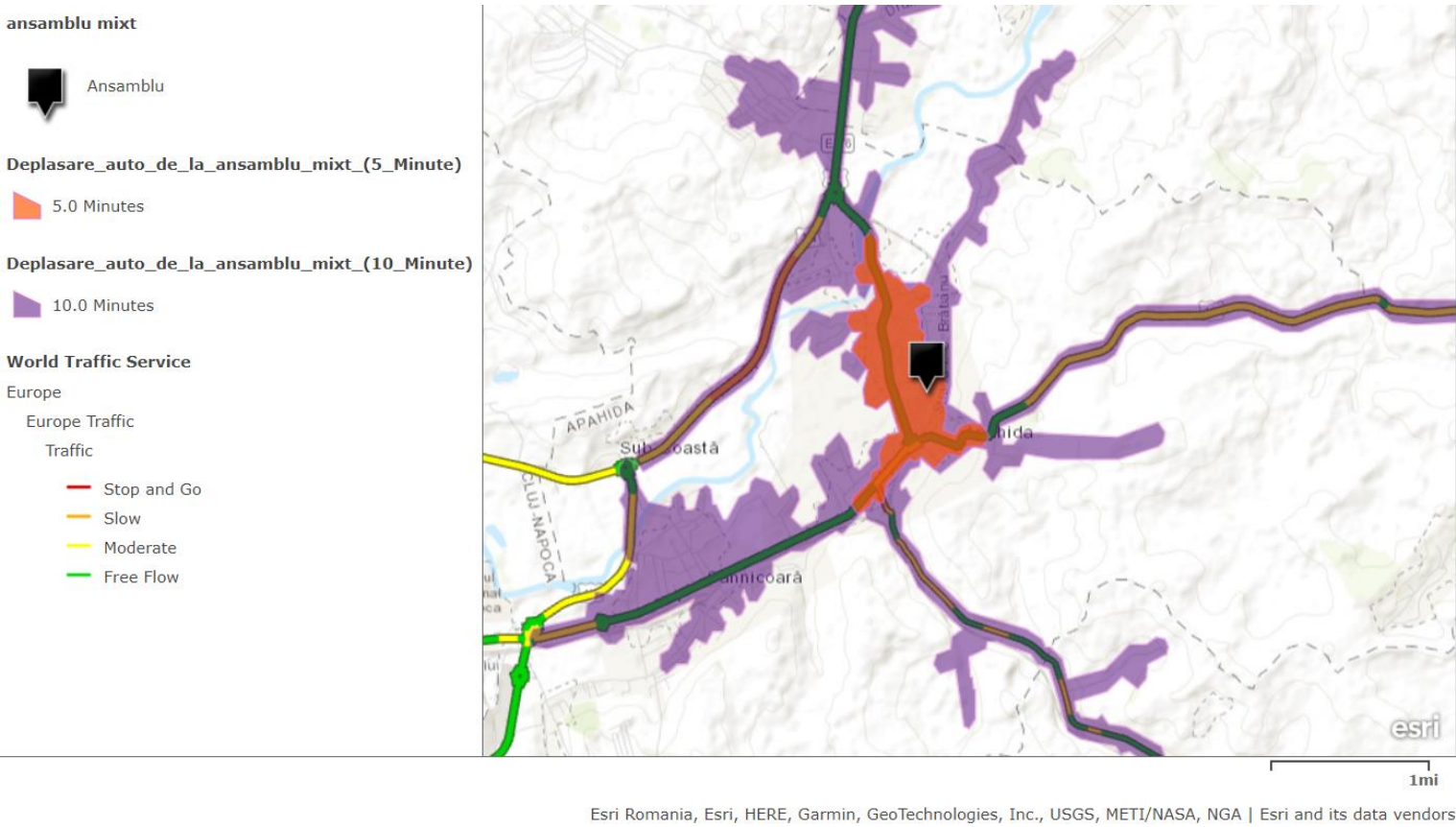


Figura 18.1. Izocronă deplasare auto 5 respectiv 10 minute minute de la dezvoltarea studiată

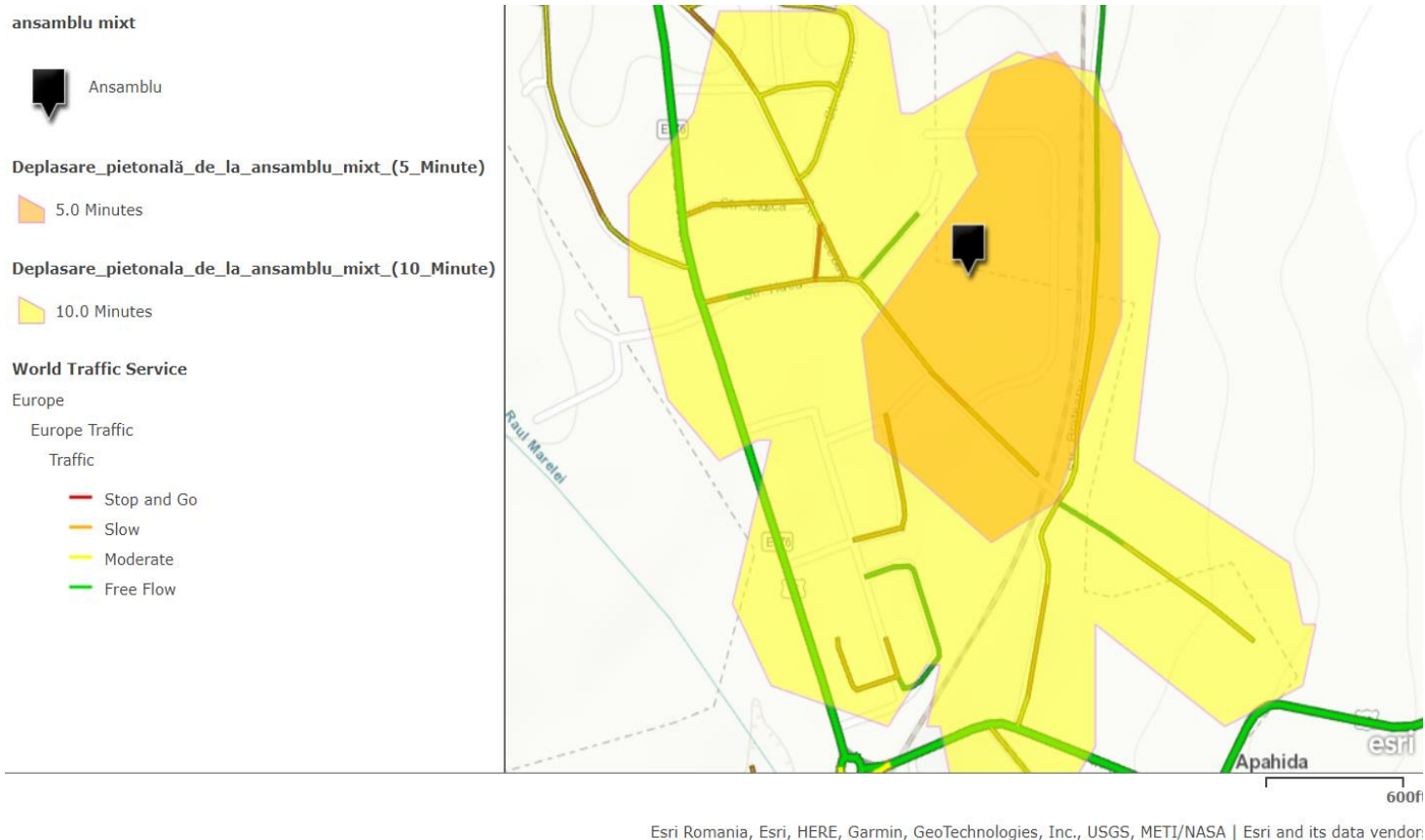


Figura 18.2. Izocronă deplasare pietonală 5 respectiv 10 minute minute de la dezvoltarea studiată

În figurile 18.1-18.2 sunt prezentate izocronele de deplasare pietonală și cu automobilul ținând cont de intervalul de deplasare de 5 respectiv 10 minute pentru deplasarea pietonală și auto și de nivelul de încărcare a traficului. Pentru o relevanță crescută, am atașat și stratul de trafic în timp real, observând cu această ocazie care sunt arterele problematice și care artere funcționează.

O izocronă prezintă un fenomen care se repetă la intervale de timp egal și cu durate egale. Mai poate fi caracterizată ca fiind o linie care unește pe o diagramă punctele egal depărtate în timp de un eveniment dat.

4.TERAPIA DEZVOLTĂRII CIRCULAȚIEI

4.1.Evaluarea prin simulare a efectului ansamblului asupra traficului în areal

Pentru a stabili măsurile ce se vor lua pentru terapia circulației, s-au formulat și analizat scenariul actual și de perspectivă. Scenariul ACTUAL și Scenariul I de PERSPECTIVĂ în care se vor efectua investiții în infrastructură, conform propunerilor din PUZ (803 locuri de parcare). Scenariul II de PERSPECTIVĂ pe lângă investiții în infrastructură, se propune conform PUG-Apahida un drum de legătură paralel cu calea ferată.

Evaluarea s-a efectuat prin simulare și s-au determinat următorii indicatori:

- Indicele de utilizare a capacității intersecției;
- Nivelul de serviciu intersecție;
- Întârzieri/vehicul;
- Emisii poluante.

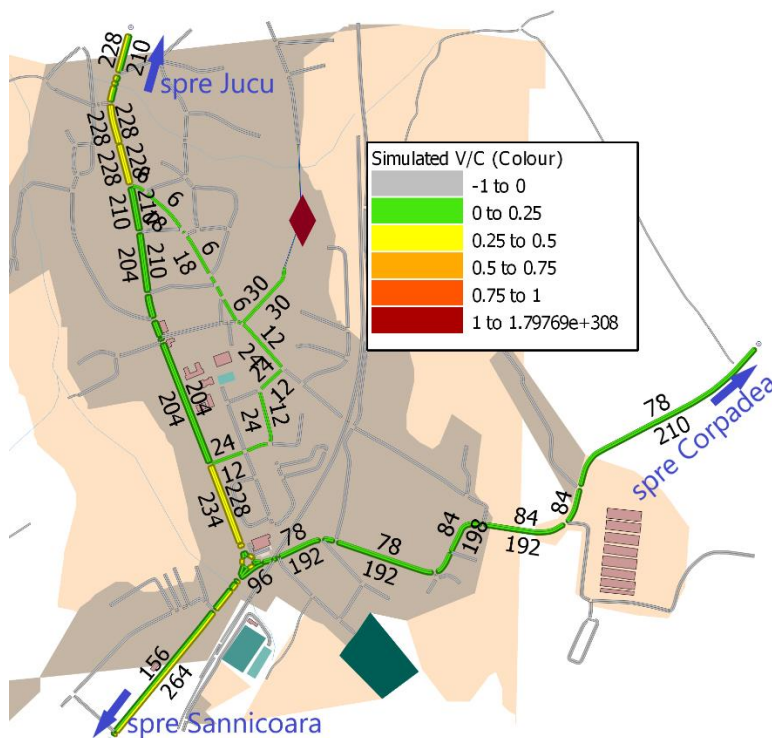


Fig 4.1. Scenariul actual

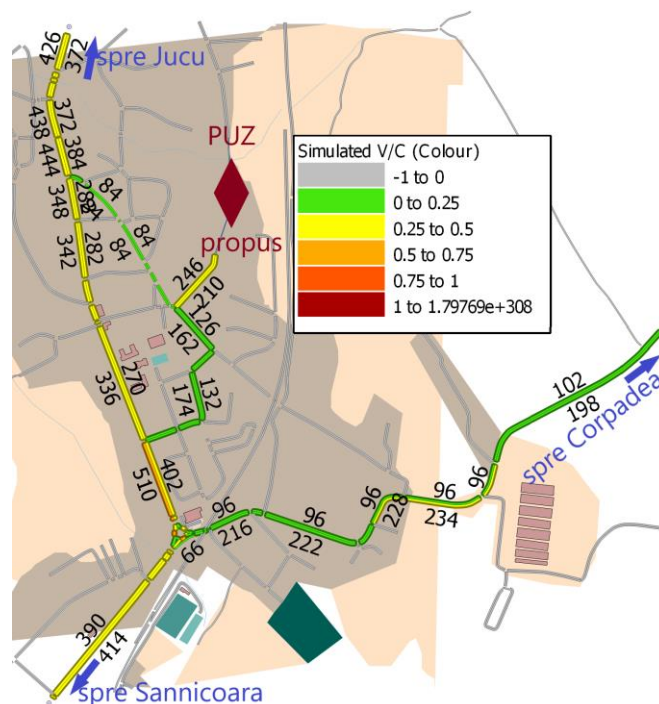


Fig. 4.2 Scenariul I de perspectivă

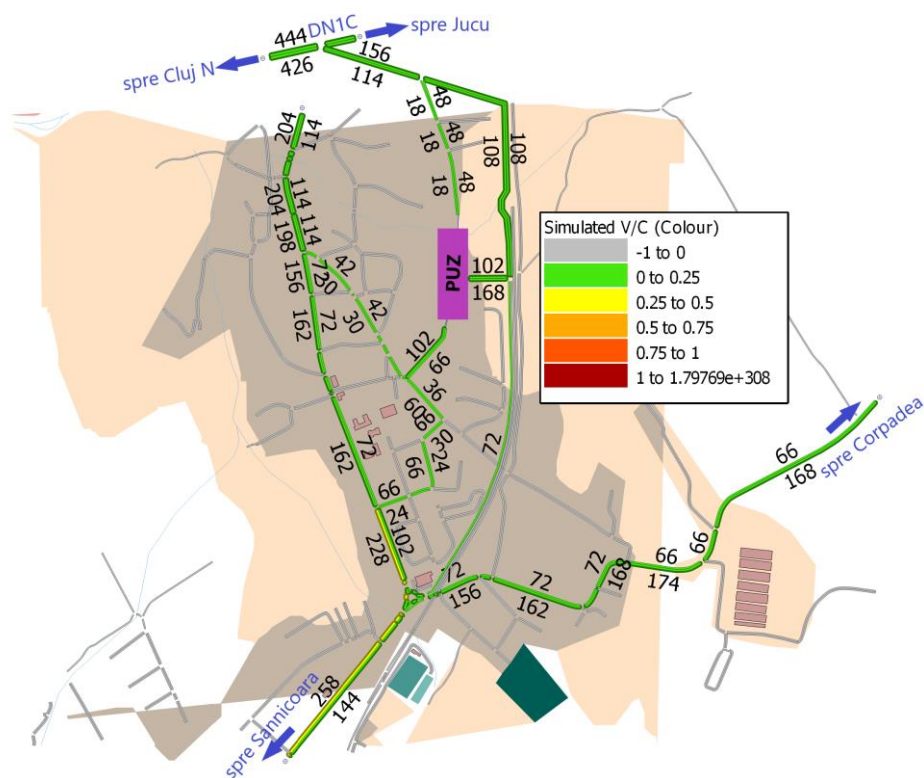


Fig. 4.3 Scenariul II de perspectivă

In cadrul scenariului II s-a luat in considerare propunerea de amenajare a unui drum, conform PUG de-a lungul caii ferate, acesta fiind tangent PUZ-ului. In urma implementarii acestui drum cu ampriza de 9,00 metri, avand profilul conform 4.4, acesta va prelua o parte din traficul de tranzit pe Sannicoara – Apahida – DN 1C.

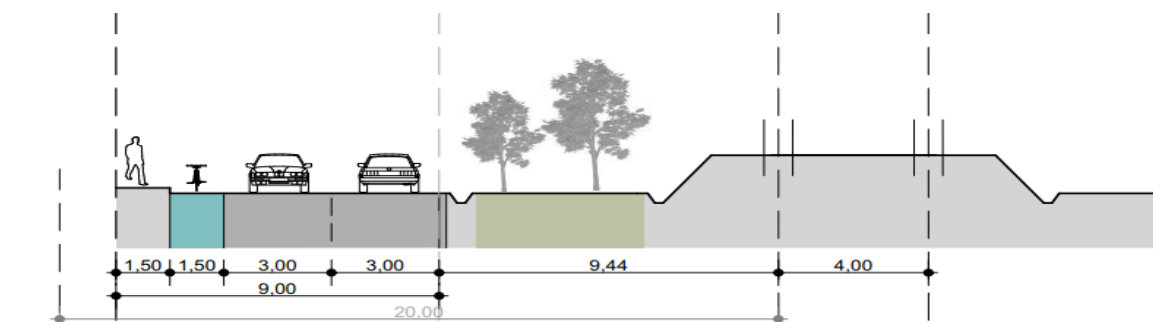


Fig. 4.4 Profilul drumului propus

Beneficiile implementării acestui drum:

- Descongestionarea străzii Libertății;
- Creșterea siguranței rutiere în comuna Apahida;
- Creșterea siguranței pietonale și a utilizatorilor vulnerabili;
- Reducerea timpilor de așteptare la intrarea în flux de pe străzile secundare;
- Îmbunătățirea mobilității prin scurtarea timpului de deplasare sau a întârzierilor;
- Economii bugetare legate de timpii de deplasare și respectarea graficelor de timp ale transportului public;
- Datorită volumelor mari a virajelor de conflict se impune semaforizarea intersecției dintre drumul propus și DN1C;
- DN1C are rezervă de capacitate pentru a prelua aceste volume de trafic generate de drumul propus prin PUG - Apahida

Din punct de vedere al emisiilor de CO₂ și a fluxului de autovehicule și perspectivă, dezvoltarea propusă, împreună cu factorii demografici și perturbatori incluși, vor contribui cu procente la creșterea valorilor inițiale (Figura 4.5, 4.6). Analiza ilustrează faptul că se impune continuarea proiectelor de reducere a emisiilor poluante provenite din sectorul transporturilor prin încurajarea transportului public și astfel se reduce congestionarea urbană. Obiectivul nu este reducerea emisiilor, ci dezvoltarea economoderată și socială (creșterea urbană, zgomotul controlat, numărul redus de accidente și calitatea îmbunătățită a vieții).

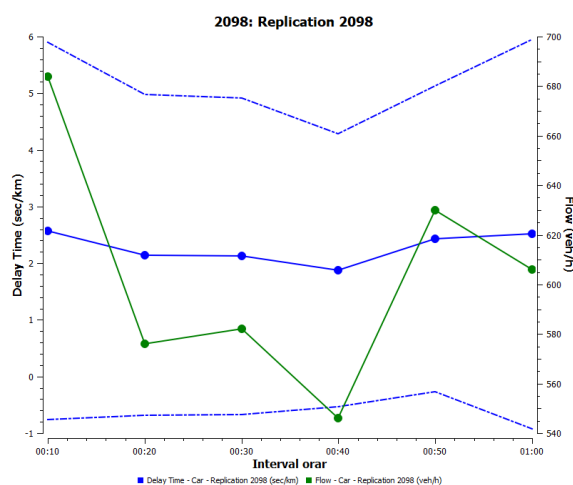


fig.4.5 Întârzieri medii actuale perspectivă
+ Valorile fluxurilor orare de trafic
SCENARIUL ACTUAL

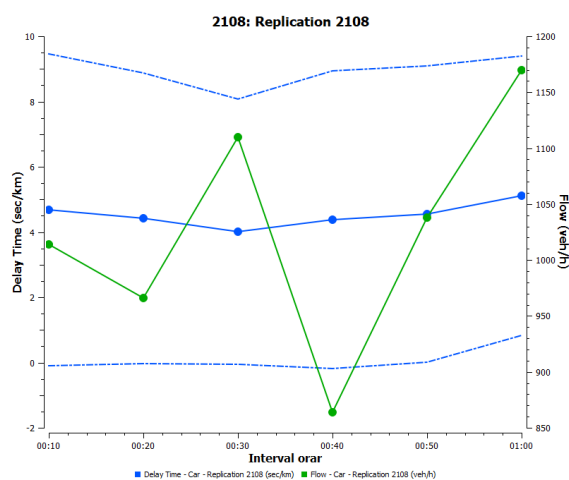


Fig.4.6 Întârzieri medii actuale perspectivă +
Valorile fluxurilor orare de trafic SCENARIUL
de PERSPECTIVĂ

5. Concluzii

Studiul de față corespunzător *Eliberare P.U.Z – Realizare ansamblu mixt, strada George Coșbuc, nr. 7, sat Apahida, comuna Apahida, județul Cluj*, și-a propus să analizeze impactul complexului asupra traficului generat. Principalul obiectiv al acestui studiu îl reprezintă analiza caracteristicilor circulației active și pasive din zona de influență și estimarea efectului construirii acestui ansamblu mixt cu diferite funcțiuni: asupra circulației locale prin traficul atras/generat de noua dezvoltare.

Din punct de vedere al raportului debit/capacitate, intersecția și tronsoanele studiate pot prelua traficul generat de noua amenajare în condiții actuale de circulație, anumite străzi având o impresionantă rezervă de capacitate de circulație.

Interval orar	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
Debit actual	88	42	50	59	89	374	796	817	890	834	846	826
Efect dezvoltare	2	2	2	2	4	19	89	118	150	48	47	48
Creștere %	2.77	3.89	3.23	2.74	4.56	4.99	11.23	14.43	16.90	5.75	5.58	5.81
Interval orar	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
Debit actual	775	803	871	862	988	1037	848	665	611	502	332	119
Efect dezvoltare	50	51	18	107	103	120	46	28	20	13	8	6
Creștere %	6.40	6.38	2.07	12.45	10.45	11.52	5.37	4.28	3.20	2.59	0.00	0.00

Valorile de trafic estimate pentru viitoarea dezvoltare urbană

În concluzie, acest ansamblu va genera o circulație locală care nu va afecta condițiile de desfășurare a circulației din acest moment, fiind identificat intervalul de vârf 08:00-09:00 AM care va aduce un plus de 16,90% iar plusul mediu orar este de 6.60 %.

Pentru a realiza modelarea cât mai corectă a traficului s-au efectuat simulări atât în situația actuală (rezultată în urma măsurărilor automate), cât și după finalizarea investiției și a noii structuri rutiere, cu softul AIMSUN 8.3 Advanced Edition.

Valorile emisiilor de CO₂ au fost approximate conform parametrilor LEM – London Emission Model 2017, pentru un vehicul care utilizează un model calibrat de emisii dezvoltat în colaborare cu Autoritatea de transport din Londra. Etalonarea a fost efectuată în 2017, utilizând măsurători efectuate în Londra. LEM a fost elaborat ca răspuns la observațiile conform cărora modelele de viteză medie au avut tendința de a anticipa emisiile la viteze reduse.

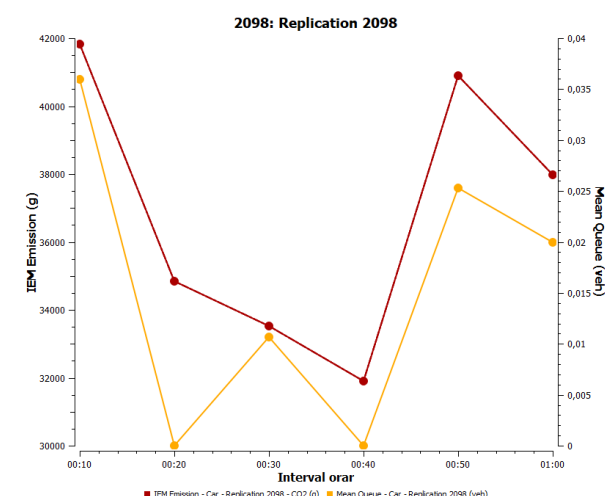


Fig. 5.1 Emisii gaze cu efect de seră actual

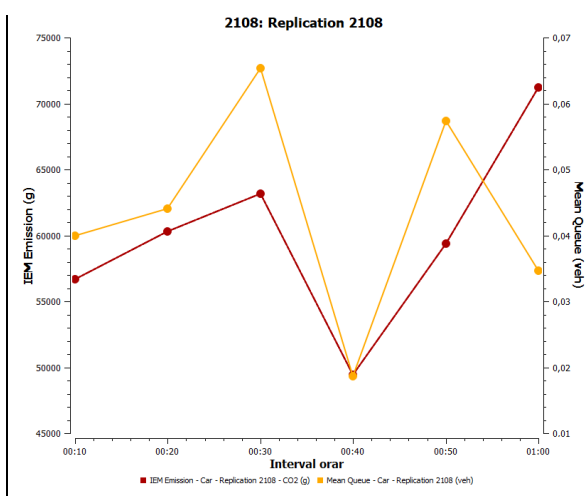


Fig. 5.2 Emisii gaze cu efect de seră perspectivă

Analiza suplimentara a condus la formularea urmatoarelor concluzii:

- a) în urma dezvoltării acestui PUZ racordarea străzilor propuse se va realiza direct în străzile existente, cu propunerile de modernizare mentionate în cadrul documentației de PUZ;
- b) pentru îmbunătățirea accesibilității și siguranței circulației din zona, s-au prevăzut 3 accese direct din străzile Crișan, Liliacului și Decebal. Străzile Crișan, Liliacului și Decebal se clasifică ca fiind o străzi de categoria a III-a, având 2 benzi de circulație, 1 pe fiecare sens de mers, fiecare bandă având o lățime de 3.0 m și delimitate prin marcaje corespunzătoare. Situația actuală, a străzilor mai sus menționate se prezintă ca fiind străzi asfaltate fără trotuare, fără piste de biciclete. De asemenea PUZ-ul se va conecta tangent la drumul de legătura propus conform PUG Apahida, paralel cu calea ferată
- c) Intersecțiile propuse se vor reglementa prin indicatoare rutiere. PUZ-ul are următoarele alternative de acces:
 - Libertății – Republicii – Decebal – PUZ;
 - Libertății – Horea – Decebal – PUZ;
 - Libertății – Cloșca – Decebal – PUZ;
 - Libertății – Crișan – PUZ;
 - Libertății – Decebal - Avram Iancu - Crișan – PUZ;
 - DN1C – DC 41 – Avram Iancu - Crișan – PUZ;
 - DN1C – DC 41 – Tudor Vladimirescu - Liliacului – PUZ;
 - DN1C – Vlad Țepeș - Liliacului – PUZ;
 - Drum de legătură propus conform PUG.
- d) Pentru reglementarea circulației în interiorul parării se vor folosi căi de acces prioritare și căi de acces secundare. Căile de acces cu prioritate sunt cele care vin dinspre strada Crișan respectiv Liliacului având amplasat indicatorul “Drum cu prioritate”, astfel căile care se intersectează cu acestea având indicatorul “Cedează trecerea”. Străzile propuse se vor amenaja cu trotuare și piste pentru bicicliști;
- e) Referitor la conexiune PUZ-ului cu Centura Metropolitană, aceasta se va realiza prin Conexiunea 1 drumul de legătura DL 38 - NOD 19 - DN16 Apahida și prin Conexiune 2 Apahida DN1C;
- f) Având în vedere poziționarea PUZ-ului și propunerea unei gării centrale din com. Apahida, deplasările se pot desfășura, în condiții foarte bune cu trenul;
- g) Pentru transportul public de călători este nevoie de o depasare de 10 minute de mers pe jos până la stația de autobuz M41 și respectiv M41L .

În concluzie, conform scenariilor analizate, se poate afirma că, din punct de vedere al organizării circulației, investiția propusă poate fi racordată la actuala rețea stradală, fără să aibă un impact major asupra circulației actuale și de perspectivă în arealul studiat.



Colectiv elaborare: ing. ȘERBU Călin
ing. COCAN Rebeca
ing. MOLDOVAN Marian
teh. MOLNAR Darin

6.ANEXE

- 6.1. Centralizator date –vehicule recenzate in sectiune transversală**
- 6.2. Extras din rapoartele tehnice privind fluxurile de trafic și traectoriile determinate de dispozitivele MIOVISION**

6.1. Centralizator date –vehicule recenzate in sectiune transversală



Date	Strada Libertății (N)						Debit echivalent calculat	V85	V50	V30	V10,0	V mediu	Capacitate de circulație	Indice de utilizare a capacitatii de trafic
	Two-wheelers	Car	Vans	Trucks / BUS	Semi-Truck	Total								
lun. 06:00-07:00	0	140	353	193	25	711	749	59	45	41	35	45	1560	0.48
lun. 07:00-08:00	18	239	326	163	21	767	789	45	18	11	6	20	1560	0.51
lun. 08:00-09:00	1	262	393	174	27	857	897	55	40	34	20	37	1560	0.57
lun. 09:00-10:00	3	262	284	177	27	753	792	55	41	37	29	41	1560	0.51
lun. 10:00-11:00	1	272	287	152	31	743	788	55	41	36	27	40	1560	0.51
lun. 11:00-12:00	4	248	246	146	32	676	723	56	43	40	33	43	1560	0.46
lun. 12:00-13:00	3	299	271	138	41	752	812	56	43	39	33	43	1560	0.52
lun. 13:00-14:00	5	284	301	187	39	815	871	55	41	38	31	41	1560	0.56
lun. 14:00-15:00	3	328	287	181	25	824	860	55	42	38	32	42	1560	0.55
lun. 15:00-16:00	3	407	268	164	41	882	941	55	41	37	30	41	1560	0.60
lun. 16:00-17:00	3	382	361	158	31	933	978	51	35	30	20	34	1560	0.63
lun. 17:00-18:00	2	472	330	178	31	1013	1058	51	38	34	28	38	1560	0.68
lun. 18:00-19:00	4	408	288	130	36	865	917	56	42	38	30	41	1560	0.59
lun. 19:00-20:00	3	311	265	81	15	674	696	58	45	41	34	44	1560	0.45
lun. 20:00-21:00	3	224	196	73	14	510	531	61	46	41	35	46	1560	0.34
lun. 21:00-22:00	2	193	177	82	10	464	477	61	48	44	38	48	1560	0.31
lun. 22:00-23:00	1	125	132	42	11	311	327	64	50	46	41	50	1560	0.21
lun. 23:00-00:00	0	78	42	16	12	149	166	69	50	48	44	53	1560	0.11
mar. 00:00-01:00	1	42	22	8	6	79	88	71	55	50	46	56	1560	0.06
mar. 01:00-02:00	0	15	13	3	5	35	42	72	55	50	45	55	1560	0.03
mar. 02:00-03:00	1	14	14	7	6	41	50	73	52	48	43	54	1560	0.03
mar. 03:00-04:00	0	9	14	18	7	49	59	47	40	36	30	38	1560	0.04
mar. 04:00-05:00	0	17	27	32	5	81	89	50	38	36	30	38	1560	0.06
mar. 05:00-06:00	0	73	166	91	18	347	374	48	36	30	24	35	1560	0.24
mar. 06:00-07:00	0	152	359	193	37	741	796	50	36	32	29	37	1560	0.51
mar. 07:00-08:00	7	219	355	179	24	784	817	45	35	32	27	35	1560	0.52
mar. 08:00-09:00	2	237	385	215	38	877	932	59	45	41	35	45	1560	0.60
mar. 09:00-10:00	4	269	265	170	51	759	834	45	18	11	6	20	1560	0.53
mar. 10:00-11:00	2	306	297	149	37	791	846	55	40	34	20	37	1560	0.54
mar. 11:00-12:00	1	284	293	149	40	767	826	55	41	37	29	41	1560	0.53
mar. 12:00-13:00	5	257	258	161	39	719	775	55	41	36	27	40	1560	0.50
mar. 13:00-14:00	2	284	281	163	30	760	803	56	43	40	33	43	1560	0.51

mar. 14:00-15:00	2	308	265	196	41	811	871	56	43	39	33	43	1560	0.56
mar. 15:00-16:00	3	348	285	182	18	836	862	55	41	38	31	41	1560	0.55
mar. 16:00-17:00	5	407	290	203	34	939	988	55	42	38	32	42	1560	0.63
mar. 17:00-18:00	3	459	325	185	27	998	1037	55	41	37	30	41	1560	0.66
mar. 18:00-19:00	1	380	279	146	17	823	848	51	35	30	20	34	1560	0.54
mar. 19:00-20:00	2	279	224	98	25	628	665	51	38	34	28	38	1560	0.43
mar. 20:00-21:00	3	212	265	88	18	585	611	56	42	38	30	41	1560	0.39
mar. 21:00-22:00	1	173	214	81	14	482	502	58	45	41	34	44	1560	0.32
mar. 22:00-23:00	0	120	113	66	14	311	332	61	46	41	35	46	1560	0.21
mar. 23:00-00:00	0	48	53	14	2	116	119	61	48	44	38	48	1560	0.08
mie. 00:00-01:00	0	21	25	4	3	52	56	64	50	46	41	50	1560	0.04
mie. 01:00-02:00	0	20	12	1	2	34	37	69	50	48	44	53	1560	0.02
mie. 02:00-03:00	0	9	17	5	5	36	44	71	55	50	46	56	1560	0.03
mie. 03:00-04:00	0	14	14	17	3	47	51	72	55	50	45	55	1560	0.03
mie. 04:00-05:00	1	21	19	30	9	79	92	73	52	48	43	54	1560	0.06
mie. 05:00-06:00	0	54	160	86	19	320	348	70	51	48	41	53	1560	0.22
mie. 06:00-07:00	1	141	394	168	31	735	781	68	52	45	39	51	1560	0.50
mie. 07:00-08:00	22	274	340	161	30	826	860	67	51	47	41	52	1560	0.55
mie. 08:00-09:00	3	242	339	178	40	802	860	60	46	43	38	47	1560	0.55
mie. 09:00-10:00	6	277	280	158	31	752	795	47	20	9	5	20	1560	0.51
mie. 10:00-11:00	3	256	256	161	36	711	764	55	41	35	14	36	1560	0.49
mie. 11:00-12:00	2	251	256	147	22	677	708	56	42	38	30	41	1560	0.45
mie. 12:00-13:00	2	307	293	160	27	788	828	57	43	39	32	43	1560	0.53
mie. 13:00-14:00	2	299	281	166	31	778	823	57	44	41	34	44	1560	0.53
mie. 14:00-15:00	5	309	278	173	34	799	848	57	43	39	33	43	1560	0.54
mie. 15:00-16:00	2	341	269	166	30	807	851	56	43	40	33	43	1560	0.55
mie. 16:00-17:00	1	368	346	167	27	908	948	56	42	39	31	42	1560	0.61
mie. 17:00-18:00	5	418	302	158	30	913	954	55	42	39	33	42	1560	0.61
mie. 18:00-19:00	4	399	260	138	25	825	861	54	41	37	30	41	1560	0.55
mie. 19:00-20:00	5	289	236	121	22	671	702	54	41	36	29	40	1560	0.45
mie. 20:00-21:00	1	233	230	85	23	571	604	55	41	37	30	41	1560	0.39
mie. 21:00-22:00	0	158	206	76	14	455	476	59	45	41	35	45	1560	0.31
mie. 22:00-23:00	0	113	115	68	7	302	313	60	46	42	36	46	1560	0.20
mie. 23:00-00:00	1	51	51	23	7	133	144	62	48	43	37	47	1560	0.09
joi 00:00-01:00	0	27	24	15	5	72	80	63	49	44	38	48	1560	0.05
joi 01:00-02:00	0	18	10	6	5	40	48	68	51	48	42	52	1560	0.03
joi 02:00-03:00	0	11	11	10	3	34	38	70	54	46	39	52	1560	0.02
joi 03:00-04:00	0	10	8	14	5	37	44	71	54	49	41	54	1560	0.03
joi 04:00-05:00	0	15	24	29	5	74	82	71	54	49	46	55	1560	0.05
joi 05:00-06:00	0	67	154	104	24	348	385	74	56	50	41	55	1560	0.25
joi 06:00-07:00	0	140	353	193	25	711	749	70	53	48	40	53	1560	0.48
joi 07:00-08:00	18	239	326	163	21	767	789	67	51	48	41	52	1560	0.51
joi 08:00-09:00	1	262	393	174	27	857	897	59	46	42	37	46	1560	0.57
joi 09:00-10:00	3	262	284	177	27	753	792	46	21	11	6	21	1560	0.51
joi 10:00-11:00	1	272	287	152	31	743	788	55	41	36	17	37	1560	0.51
joi 11:00-12:00	4	248	246	146	32	676	723	54	42	38	32	42	1560	0.46
joi 12:00-13:00	3	299	271	138	41	752	812	55	42	38	32	42	1560	0.52
joi 13:00-14:00	5	284	301	187	39	815	871	57	43	39	31	42	1560	0.56

joi 14:00-15:00	3	328	287	181	25	824	860	56	43	39	34	43	1560	0.55
joi 15:00-16:00	3	407	268	164	41	882	941	54	41	37	29	40	1560	0.60
joi 16:00-17:00	3	382	361	158	31	933	978	54	41	37	31	41	1560	0.63
joi 17:00-18:00	2	472	330	178	31	1013	1058	52	39	34	24	37	1560	0.68
joi 18:00-19:00	4	408	288	130	36	865	917	53	41	38	31	40	1560	0.59
joi. 19:00-20:00	3	311	265	81	15	674	696	52	39	35	29	39	1560	0.45
joi. 20:00-21:00	3	224	196	73	14	510	531	54	41	37	27	40	1560	0.34
joi. 21:00-22:00	2	193	177	82	10	464	477	57	45	41	35	44	1560	0.31
joi. 22:00-23:00	1	125	132	42	11	311	327	61	46	43	38	47	1560	0.21
joi. 23:00-00:00	0	78	42	16	12	149	166	59	41	34	27	40	1560	0.11
vin 00:00-01:00	1	42	22	8	6	79	88	63	48	44	39	48	1560	0.06
vin 01:00-02:00	0	15	13	3	5	35	42	68	51	47	41	52	1560	0.03
vin 02:00-03:00	1	14	14	7	6	41	50	74	55	49	39	54	1560	0.03
vin 03:00-04:00	0	9	14	18	7	49	59	81	55	50	43	57	1560	0.04
vin 04:00-05:00	0	17	27	32	5	81	89	67	50	47	41	51	1560	0.06
vin 05:00-06:00	0	73	166	91	18	347	374	67	52	49	44	53	1560	0.24
vin 06:00-07:00	2	143	372	197	31	744	789	68	52	48	41	52	1560	0.51
vin 07:00-08:00	15	252	281	152	27	727	760	66	51	48	41	52	1560	0.49
vin 08:00-09:00	5	277	280	193	46	801	867	59	45	41	36	45	1560	0.56
vin 09:00-10:00	2	254	243	182	28	708	749	33	11	8	5	14	1560	0.48
vin 10:00-11:00	1	261	260	173	23	718	753	53	36	18	6	28	1560	0.48
vin 11:00-12:00	3	293	264	168	31	759	803	56	43	40	34	43	1560	0.51
vin 12:00-13:00	3	328	272	167	32	801	847	55	43	40	32	43	1560	0.54
vin 13:00-14:00	3	307	336	194	41	880	941	56	42	39	32	42	1560	0.60
vin 14:00-15:00	4	425	277	197	39	941	998	55	41	39	33	42	1560	0.64
vin 15:00-16:00	7	518	309	174	32	1040	1085	54	41	37	31	41	1560	0.70
vin 16:00-17:00	4	563	312	174	31	1084	1128	53	40	36	31	40	1560	0.72
vin 17:00-18:00	4	492	310	148	26	979	1017	51	39	34	27	38	1560	0.65

Strada Libertății (S)

Date	Two-wheelers	Car	Vans	Trucks / BUS	Semi-Truck	Total	Debit echivalent calculat	V85	V50	V30	V10,0	V mediu	Capacitate de circulație	Indice de utilizare a capacității de trafic
lun. 06:00-07:00	0	156	392	214	28	790	832	59	50	46	39	49	1480	0.56
lun. 07:00-08:00	20	266	362	181	23	852	877	45	20	12	7	21	1480	0.59
lun. 08:00-09:00	1	291	437	193	30	952	997	55	44	38	22	40	1480	0.67
lun. 09:00-10:00	3	291	316	197	30	837	881	55	46	41	32	44	1480	0.59
lun. 10:00-11:00	1	302	319	169	34	825	876	55	46	40	30	43	1480	0.59
lun. 11:00-12:00	4	276	273	162	36	751	803	56	48	44	37	46	1480	0.54
lun. 12:00-13:00	3	332	301	153	46	835	903	56	48	43	37	46	1480	0.61
lun. 13:00-14:00	5	316	334	208	43	906	968	55	46	42	34	44	1480	0.65
lun. 14:00-15:00	3	364	319	201	28	915	956	55	47	42	36	45	1480	0.65
lun. 15:00-16:00	3	452	298	182	45	980	1046	55	45	41	33	44	1480	0.71
lun. 16:00-17:00	3	424	401	175	34	1037	1087	51	39	33	22	36	1480	0.73
lun. 17:00-18:00	2	524	367	198	34	1125	1175	51	42	38	31	41	1480	0.79
lun. 18:00-19:00	4	453	320	144	40	961	1019	56	47	42	33	45	1480	0.69
lun. 19:00-20:00	3	345	294	90	17	749	773	58	50	45	38	48	1480	0.52
lun. 20:00-21:00	3	249	218	81	16	567	590	61	51	46	39	49	1480	0.40
lun. 21:00-22:00	2	214	197	91	11	515	531	61	53	49	42	51	1480	0.36
lun. 22:00-23:00	1	139	147	47	12	346	364	64	55	51	45	54	1480	0.25
lun. 23:00-00:00	0	87	47	18	13	165	185	69	56	53	49	57	1480	0.12
mar. 00:00-01:00	1	47	24	9	7	88	98	71	61	56	51	60	1480	0.07
mar. 01:00-02:00	0	17	14	3	5	39	47	72	61	55	50	60	1480	0.03
mar. 02:00-03:00	1	15	15	8	7	46	56	73	58	53	48	58	1480	0.04
mar. 03:00-04:00	0	10	16	20	8	54	66	47	44	40	33	41	1480	0.04
mar. 04:00-05:00	0	19	30	35	6	90	99	50	42	40	33	41	1480	0.07
mar. 05:00-06:00	0	81	184	101	20	386	416	48	40	33	27	37	1480	0.28
mar. 06:00-07:00	0	169	399	214	41	823	885	50	40	35	32	39	1480	0.60
mar. 07:00-08:00	8	243	394	199	27	871	908	45	39	35	30	37	1480	0.61
mar. 08:00-09:00	2	263	428	239	42	974	1036	59	50	46	39	49	1480	0.70
mar. 09:00-10:00	4	299	294	189	57	843	927	45	20	12	7	21	1480	0.63
mar. 10:00-11:00	2	340	330	166	41	879	940	55	44	38	22	40	1480	0.63
mar. 11:00-12:00	1	316	325	166	44	852	918	55	46	41	32	44	1480	0.62
mar. 12:00-13:00	5	285	287	179	43	799	861	55	46	40	30	43	1480	0.58
mar. 13:00-14:00	2	316	312	181	33	844	893	56	48	44	37	46	1480	0.60
mar. 14:00-15:00	2	342	294	218	45	901	968	56	48	43	37	46	1480	0.65
mar. 15:00-16:00	3	387	317	202	20	929	958	55	46	42	34	44	1480	0.65
mar. 16:00-17:00	5	452	322	226	38	1043	1098	55	47	42	36	45	1480	0.74
mar. 17:00-18:00	3	510	361	205	30	1109	1153	55	45	41	33	44	1480	0.78
mar. 18:00-19:00	1	422	310	162	19	914	942	51	39	33	22	36	1480	0.64
mar. 19:00-20:00	2	310	249	109	28	698	739	51	42	38	31	41	1480	0.50

mar. 20:00-21:00	3	235	294	98	20	650	679	56	47	42	33	45	1480	0.46
mar. 21:00-22:00	1	192	238	90	15	536	558	58	50	45	38	48	1480	0.38
mar. 22:00-23:00	0	133	125	73	15	346	369	61	51	46	39	49	1480	0.25
mar. 23:00-00:00	0	53	59	15	2	129	132	61	53	49	42	51	1480	0.09
mie. 00:00-01:00	0	23	28	4	3	58	63	64	55	51	45	54	1480	0.04
mie. 01:00-02:00	0	22	13	1	2	38	41	69	56	53	49	57	1480	0.03
mie. 02:00-03:00	0	10	19	5	6	40	49	71	61	56	51	60	1480	0.03
mie. 03:00-04:00	0	15	15	19	3	52	57	72	61	55	50	60	1480	0.04
mie. 04:00-05:00	1	23	21	33	10	88	103	73	58	53	48	58	1480	0.07
mie. 05:00-06:00	0	60	178	96	21	355	387	70	57	53	46	57	1480	0.26
mie. 06:00-07:00	1	157	438	187	34	817	868	68	58	50	43	55	1480	0.59
mie. 07:00-08:00	24	304	378	179	33	918	956	67	57	52	46	56	1480	0.65
mie. 08:00-09:00	3	269	377	198	44	891	956	60	51	48	42	50	1480	0.65
mie. 09:00-10:00	7	308	311	176	34	836	884	47	22	10	6	21	1480	0.60
mie. 10:00-11:00	3	284	284	179	40	790	849	55	46	39	16	39	1480	0.57
mie. 11:00-12:00	2	279	284	163	24	752	787	56	47	42	33	45	1480	0.53
mie. 12:00-13:00	2	341	325	178	30	876	920	57	48	43	36	46	1480	0.62
mie. 13:00-14:00	2	332	312	184	34	864	914	57	49	45	38	47	1480	0.62
mie. 14:00-15:00	6	343	309	192	38	888	942	57	48	43	37	46	1480	0.64
mie. 15:00-16:00	2	379	299	184	33	897	946	56	48	44	37	46	1480	0.64
mie. 16:00-17:00	1	409	384	185	30	1009	1054	56	47	43	34	45	1480	0.71
mie. 17:00-18:00	6	464	336	175	33	1014	1061	55	47	43	37	46	1480	0.72
mie. 18:00-19:00	4	443	289	153	28	917	957	54	46	41	33	44	1480	0.65
mie. 19:00-20:00	5	321	262	134	24	746	780	54	45	40	32	43	1480	0.53
mie. 20:00-21:00	1	259	255	94	25	634	671	55	46	41	33	44	1480	0.45
mie. 21:00-22:00	0	176	229	84	16	505	529	59	50	45	39	48	1480	0.36
mie. 22:00-23:00	0	125	128	75	8	336	348	60	51	47	40	50	1480	0.24
mie. 23:00-00:00	1	57	57	25	8	148	160	62	53	48	41	51	1480	0.11
joi 00:00-01:00	0	30	27	17	6	80	89	63	54	49	42	52	1480	0.06
joi 01:00-02:00	0	20	11	7	6	44	53	68	57	53	47	56	1480	0.04
joi 02:00-03:00	0	12	12	11	3	38	43	70	60	51	43	56	1480	0.03
joi 03:00-04:00	0	11	9	16	5	41	49	71	60	54	45	58	1480	0.03
joi 04:00-05:00	0	17	27	32	6	82	91	71	60	54	51	59	1480	0.06
joi 05:00-06:00	0	74	171	115	27	387	428	74	62	55	46	59	1480	0.29
joi 06:00-07:00	0	156	392	214	28	790	832	70	59	53	44	57	1480	0.56
joi 07:00-08:00	20	266	362	181	23	852	877	67	57	53	46	56	1480	0.59
joi 08:00-09:00	1	291	437	193	30	952	997	59	51	47	41	50	1480	0.67
joi 09:00-10:00	3	291	316	197	30	837	881	46	23	12	7	22	1480	0.59
joi 10:00-11:00	1	302	319	169	34	825	876	55	46	40	19	40	1480	0.59
joi 11:00-12:00	4	276	273	162	36	751	803	54	47	42	36	45	1480	0.54
joi 12:00-13:00	3	332	301	153	46	835	903	55	47	42	36	45	1480	0.61
joi 13:00-14:00	5	316	334	208	43	906	968	57	48	43	34	46	1480	0.65
joi 14:00-15:00	3	364	319	201	28	915	956	56	48	43	38	46	1480	0.65
joi 15:00-16:00	3	452	298	182	45	980	1046	54	45	41	32	43	1480	0.71
joi 16:00-17:00	3	424	401	175	34	1037	1087	54	46	41	34	44	1480	0.73
joi 17:00-18:00	2	524	367	198	34	1125	1175	52	43	38	27	40	1480	0.79
joi 18:00-19:00	4	453	320	144	40	961	1019	53	45	42	34	44	1480	0.69
joi. 19:00-20:00	3	345	294	90	17	749	773	52	43	39	32	42	1480	0.52

joi. 20:00-21:00	3	249	218	81	16	567	590	54	45	41	30	43	1480	0.40
joi. 21:00-22:00	2	214	197	91	11	515	531	57	50	45	39	48	1480	0.36
joi. 22:00-23:00	1	139	147	47	12	346	364	61	51	48	42	51	1480	0.25
joi. 23:00-00:00	0	87	47	18	13	165	185	59	45	38	30	43	1480	0.12
vin 00:00-01:00	1	47	24	9	7	88	98	63	53	49	43	52	1480	0.07
vin 01:00-02:00	0	17	14	3	5	39	47	68	57	52	45	56	1480	0.03
vin 02:00-03:00	1	15	15	8	7	46	56	74	61	54	43	58	1480	0.04
vin 03:00-04:00	0	10	16	20	8	54	66	81	61	55	48	61	1480	0.04
vin 04:00-05:00	0	19	30	35	6	90	99	67	56	52	45	55	1480	0.07
vin 05:00-06:00	0	81	184	101	20	386	416	67	58	54	49	57	1480	0.28
vin 06:00-07:00	2	159	413	219	34	827	877	68	58	53	46	56	1480	0.59
vin 07:00-08:00	17	280	312	169	30	808	845	66	57	53	46	56	1480	0.57
vin 08:00-09:00	6	308	311	214	51	890	964	59	50	45	40	49	1480	0.65
vin 09:00-10:00	2	282	270	202	31	787	833	33	12	9	6	15	1480	0.56
vin 10:00-11:00	1	290	289	192	26	798	837	53	40	20	7	30	1480	0.57
vin 11:00-12:00	3	326	293	187	34	843	893	56	48	44	38	47	1480	0.60
vin 12:00-13:00	3	364	302	186	35	890	941	55	48	44	36	46	1480	0.64
vin 13:00-14:00	3	341	373	215	46	978	1046	56	47	43	36	46	1480	0.71
vin 14:00-15:00	4	472	308	219	43	1046	1109	55	46	43	37	45	1480	0.75
vin 15:00-16:00	8	576	343	193	36	1156	1206	54	45	41	34	44	1480	0.81
vin 16:00-17:00	4	626	347	193	34	1204	1253	53	44	40	34	43	1480	0.85
vin 17:00-18:00	4	547	344	164	29	1088	1130	51	43	38	30	41	1480	0.76

Strada
Decebal

Date	Two-wheelers	Car	Vans	Trucks / BUS	Semi-Truck	Total	Debit echivalent calculat	V85	V50	V30	V10,0	V mediu	Capacitate de circulație	Indice de utilizare a capacitatii de trafic
lun. 06:00-07:00	0	12	1	0	0	10	13	50	32	30	24	46	650	0.02
lun. 07:00-08:00	2	72	0	1	0	78	74	44	36	31	29	51	650	0.11
lun. 08:00-09:00	0	31	6	3	0	42	40	41	36	31	26	50	650	0.06
lun. 09:00-10:00	1	22	3	2	0	26	28	42	29	27	21	53	650	0.04
lun. 10:00-11:00	2	18	4	0	0	21	23	38	32	28	16	53	650	0.04
lun. 11:00-12:00	0	24	6	0	0	45	30	46	37	32	21	55	650	0.05
lun. 12:00-13:00	3	42	13	1	0	65	58	43	36	33	24	50	650	0.09
lun. 13:00-14:00	1	34	5	1	0	36	41	46	35	31	25	51	650	0.06
lun. 14:00-15:00	3	37	13	0	0	55	52	46	36	33	29	56	650	0.08
lun. 15:00-16:00	5	22	11	1	0	41	37	45	36	30	21	50	650	0.06
lun. 16:00-17:00	6	30	10	2	0	44	45	44	34	28	14	85	650	0.07
lun. 17:00-18:00	3	29	13	1	0	49	45	47	35	28	23	52	650	0.07
lun. 18:00-19:00	4	31	7	1	0	45	41	43	30	25	12	45	650	0.06
lun. 19:00-20:00	0	21	2	1	0	26	24	41	33	31	23	54	650	0.04
lun. 20:00-21:00	0	18	6	0	0	20	24	44	36	30	25	50	650	0.04
lun. 21:00-22:00	0	12	3	1	0	13	16	42	34	28	22	52	650	0.02
lun. 22:00-23:00	0	7	0	0	0	5	7	41	37	30	28	55	650	0.01
lun. 23:00-00:00	0	4	0	0	0	3	4	45	38	38	35	49	650	0.01
mar. 00:00-01:00	0	3	0	0	0	4	3	41	33	30	19	43	650	0.00
mar. 01:00-02:00	0	1	0	0	0	1	1	40	40	40	40	55	650	0.00
mar. 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1	1	24	24	24	24	38	650	0.00
mar. 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	650	0.00
mar. 04:00-05:00	1	0	0	0	0	1	1	17	17	17	17	55	650	0.00
mar. 05:00-06:00	1	0	0	0	0	1	1	16	16	16	16	53	650	0.00
mar. 06:00-07:00	0	0	1	0	0	1	1	47	47	47	47	53	650	0.00
mar. 07:00-08:00	1	7	2	0	0	10	10	51	34	28	25	50	650	0.01
mar. 08:00-09:00	0	61	7	0	0	17	68	46	41	35	31	46	650	0.10
mar. 09:00-10:00	1	34	6	1	0	30	42	47	36	31	24	49	650	0.06
mar. 10:00-11:00	1	22	5	0	0	36	28	44	37	30	21	48	650	0.04
mar. 11:00-12:00	0	21	3	0	0	27	24	45	37	33	28	47	650	0.04
mar. 12:00-13:00	2	29	5	0	0	40	35	43	35	29	24	46	650	0.05
mar. 13:00-14:00	1	31	1	1	0	29	34	41	33	28	20	46	650	0.05
mar. 14:00-15:00	3	29	2	0	0	27	33	42	35	27	20	48	650	0.05
mar. 15:00-16:00	4	31	0	0	0	31	33	42	33	30	16	48	650	0.05
mar. 16:00-17:00	0	22	1	0	0	20	23	41	34	32	24	46	650	0.04
mar. 17:00-18:00	1	21	4	0	0	25	26	48	35	29	17	51	650	0.04
mar. 18:00-19:00	1	18	3	0	0	24	22	40	30	27	20	50	650	0.03
mar. 19:00-20:00	1	17	2	0	0	15	20	44	37	33	20	53	650	0.03

mar. 20:00-21:00	1	11	1	0	0	9	13	40	32	23	21	53	650	0.02
mar. 21:00-22:00	1	7	2	0	0	7	10	56	42	40	31	55	650	0.01
mar. 22:00-23:00	0	9	0	0	0	8	9	37	34	31	21	50	650	0.01
mar. 23:00-00:00	0	6	0	0	0	2	6	42	34	34	34	51	650	0.01
mie. 00:00-01:00	0	1	0	0	0	1	1	38	38	38	38	56	650	0.00
mie. 01:00-02:00	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	50	650	0.00
mie. 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	650	0.00
mie. 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	650	0.00
mie. 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	650	0.00
mie. 05:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	42	29	29	22	54	650	0.00
mie. 06:00-07:00	0	3	0	0	0	3	3	42	40	33	14	46	650	0.00
mie. 07:00-08:00	0	4	0	0	0	4	4	39	33	31	26	51	650	0.01
mie. 08:00-09:00	1	76	4	2	0	83	83	43	37	33	28	50	650	0.13
mie. 09:00-10:00	2	63	9	0	1	75	76	47	37	34	26	53	650	0.12
mie. 10:00-11:00	1	32	5	0	0	38	38	42	33	25	12	53	650	0.06
mie. 11:00-12:00	4	26	3	2	0	35	33	42	31	29	22	55	650	0.05
mie. 12:00-13:00	2	32	8	0	0	42	41	43	35	31	22	50	650	0.06
mie. 13:00-14:00	4	55	11	2	0	72	70	44	33	28	22	51	650	0.11
mie. 14:00-15:00	2	35	4	2	0	43	42	45	34	28	21	56	650	0.06
mie. 15:00-16:00	5	44	5	2	0	56	54	43	36	30	23	50	650	0.08
mie. 16:00-17:00	5	46	8	1	0	60	58	47	33	28	21	85	650	0.09
mie. 17:00-18:00	2	41	3	4	0	50	49	42	33	29	23	52	650	0.08
mie. 18:00-19:00	9	47	8	6	5	75	78	40	35	32	26	45	650	0.12
mie. 19:00-20:00	1	26	2	0	0	29	29	40	33	29	21	54	650	0.04
mie. 20:00-21:00	3	24	3	0	0	30	29	37	31	23	18	55	650	0.04
mie. 21:00-22:00	3	13	1	0	2	19	21	40	31	27	24	49	650	0.03
mie. 22:00-23:00	12	19	8	6	9	54	62	36	25	25	21	43	650	0.09
mie. 23:00-00:00	2	3	1	0	0	6	5	44	36	36	25	55	650	0.01
joi 00:00-01:00	1	7	2	0	0	10	10	38	38	38	38	38	650	0.01
joi 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	650	0.00
joi 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	650	0.00
joi 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	650	0.00
joi 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	650	0.00
joi 05:00-06:00	0	3	0	0	0	3	3	42	29	29	22	50	650	0.00
joi 06:00-07:00	0	4	0	0	0	4	4	42	40	33	14	46	650	0.01
joi 07:00-08:00	1	76	4	2	0	83	83	39	33	31	26	49	650	0.13
joi 08:00-09:00	2	63	9	0	1	75	76	43	37	33	28	48	650	0.12
joi 09:00-10:00	1	32	5	0	0	38	38	47	37	34	26	47	650	0.06
joi 10:00-11:00	4	26	3	2	0	35	33	42	33	25	12	46	650	0.05
joi 11:00-12:00	2	32	8	0	0	42	41	42	31	29	22	46	650	0.06
joi 12:00-13:00	4	55	11	2	0	72	70	43	35	31	22	48	650	0.11
joi 13:00-14:00	2	35	4	2	0	43	42	44	33	28	22	48	650	0.06
joi 14:00-15:00	5	44	5	2	0	56	54	45	34	28	21	46	650	0.08
joi 15:00-16:00	5	46	8	1	0	60	58	43	36	30	23	51	650	0.09
joi 16:00-17:00	2	41	3	4	0	50	49	47	33	28	21	50	650	0.08
joi 17:00-18:00	9	47	8	6	5	75	78	42	33	29	23	53	650	0.12
joi 18:00-19:00	1	26	2	0	0	29	29	40	35	32	26	53	650	0.04
joi. 19:00-20:00	3	24	3	0	0	30	29	40	33	29	21	55	650	0.04

joi. 20:00-21:00	3	13	1	0	2	19	21	37	31	23	18	50	650	0.03
joi. 21:00-22:00	12	19	8	6	9	54	62	40	31	27	24	51	650	0.09
joi. 22:00-23:00	2	3	1	0	0	6	5	36	25	25	21	56	650	0.01
joi. 23:00-00:00	1	7	2	0	0	10	10	44	36	36	25	50	650	0.01
vin 00:00-01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	650	0.00
vin 01:00-02:00	0	2	0	0	0	2	2	32	19	19	19	52	650	0.00
vin 02:00-03:00	2	2	1	1	1	7	8	32	27	26	25	45	650	0.01
vin 03:00-04:00	2	0	0	0	0	2	1	26	23	23	23	54	650	0.00
vin 04:00-05:00	1	2	8	1	1	85	14	29	25	23	21	46	650	0.02
vin 05:00-06:00	1	1	0	0	0	2	2	37	7	7	7	51	650	0.00
vin 06:00-07:00	0	9	1	0	0	10	10	50	32	30	24	50	650	0.02
vin 07:00-08:00	2	75	0	1	0	78	77	44	36	31	29	53	650	0.12
vin 08:00-09:00	0	33	6	3	0	42	42	41	36	31	26	53	650	0.06
vin 09:00-10:00	1	20	3	2	0	26	26	42	29	27	21	55	650	0.04
vin 10:00-11:00	2	15	4	0	0	21	20	38	32	28	16	50	650	0.03
vin 11:00-12:00	0	39	6	0	0	45	45	46	37	32	21	51	650	0.07
vin 12:00-13:00	3	48	13	1	0	65	64	43	36	33	24	56	650	0.10
vin 13:00-14:00	1	29	5	1	0	36	36	46	35	31	25	50	650	0.05
vin 14:00-15:00	3	39	13	0	0	55	54	46	36	33	29	85	650	0.08
vin 15:00-16:00	5	24	11	1	0	41	39	45	36	30	21	52	650	0.06
vin 16:00-17:00	6	39	10	2	2	44	59	44	34	28	14	45	650	0.09
vin 17:00-18:00	3	32	13	1	0	49	48	47	35	28	23	54	650	0.07

Strada
Crisan

Date	Two-wheelers	Car	Vans	Trucks / BUS	Semi-Truck	Total	Debit echivalent calculat	V85	V50	V30	V10,0	V mediu	Capacitate de circulație	Indice de utilizare a capacitatii de trafic
lun. 06:00-07:00	2	7	0	0	0	9	8	34	25	15	6	20	600	0.01
lun. 07:00-08:00	1	16	0	1	0	18	18	48	38	34	32	38	600	0.03
lun. 08:00-09:00	3	13	1	2	0	19	18	35	26	19	15	24	600	0.03
lun. 09:00-10:00	1	8	1	0	2	12	15	35	20	10	6	18	600	0.02
lun. 10:00-11:00	1	9	1	0	5	16	23	33	28	28	17	27	600	0.04
lun. 11:00-12:00	2	13	0	0	2	17	19	39	25	23	12	25	600	0.03
lun. 12:00-13:00	0	10	0	5	9	24	38	40	32	22	18	28	600	0.06
lun. 13:00-14:00	0	9	1	1	2	13	16	42	32	27	19	30	600	0.03
lun. 14:00-15:00	2	10	6	4	2	24	26	42	31	24	18	29	600	0.04
lun. 15:00-16:00	0	6	3	11	3	23	28	37	28	26	11	26	600	0.05
lun. 16:00-17:00	1	14	2	2	0	19	19	36	25	14	4	20	600	0.03
lun. 17:00-18:00	1	17	3	4	0	25	25	32	14	4	4	14	600	0.04
lun. 18:00-19:00	5	16	4	1	0	26	24	28	12	4	3	12	600	0.04
lun. 19:00-20:00	1	21	0	4	0	26	26	33	19	12	5	17	600	0.04
lun. 20:00-21:00	2	12	1	5	0	20	19	37	29	26	17	27	600	0.03
lun. 21:00-22:00	0	14	2	0	0	16	16	37	34	31	29	33	600	0.03
lun. 22:00-23:00	0	10	0	1	0	11	11	33	32	32	30	32	600	0.02
lun. 23:00-00:00	0	0	0	1	0	1	1	34	25	15	6	20	600	0.00
mar. 00:00-01:00	0	0	0	0	0	0	0	48	38	34	32	38	600	0.00
mar. 01:00-02:00	0	4	0	0	0	4	4	35	26	19	15	24	600	0.01
mar. 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	35	20	10	6	18	600	0.00
mar. 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	33	28	28	17	27	600	0.00
mar. 04:00-05:00	0	1	1	1	0	3	3	39	25	23	12	25	600	0.01
mar. 05:00-06:00	0	3	0	0	0	3	3	40	32	22	18	28	600	0.01
mar. 06:00-07:00	0	6	0	1	0	7	7	42	32	27	19	30	600	0.01
mar. 07:00-08:00	1	12	1	0	1	15	16	42	31	24	18	29	600	0.03
mar. 08:00-09:00	1	5	2	3	0	11	11	37	28	26	11	26	600	0.02
mar. 09:00-10:00	2	6	2	1	4	15	20	36	25	14	4	20	600	0.03
mar. 10:00-11:00	0	3	1	3	3	10	15	32	14	4	4	14	600	0.02
mar. 11:00-12:00	1	4	2	1	4	12	18	28	12	4	3	12	600	0.03
mar. 12:00-13:00	0	4	3	1	3	11	16	33	19	12	5	17	600	0.03
mar. 13:00-14:00	2	6	4	2	2	16	18	37	29	26	17	27	600	0.03
mar. 14:00-15:00	0	13	3	5	5	26	34	37	34	31	29	33	600	0.06
mar. 15:00-16:00	1	6	0	5	3	15	19	33	32	32	30	32	600	0.03
mar. 16:00-17:00	2	19	3	2	3	29	33	35	26	19	15	24	600	0.05
mar. 17:00-18:00	1	17	2	4	0	24	24	35	20	10	6	18	600	0.04
mar. 18:00-19:00	0	19	1	3	1	24	26	33	28	28	17	27	600	0.04
mar. 19:00-20:00	1	12	1	1	5	20	27	39	25	23	12	25	600	0.05

mar. 20:00-21:00	1	12	0	2	1	16	17	40	32	22	18	28	600	0.03
mar. 21:00-22:00	0	11	0	3	1	15	17	42	32	27	19	30	600	0.03
mar. 22:00-23:00	1	3	0	3	0	7	7	42	31	24	18	29	600	0.01
mar. 23:00-00:00	0	4	0	1	1	6	8	37	28	26	11	26	600	0.01
mie. 00:00-01:00	0	3	0	0	0	3	3	36	25	14	4	20	600	0.01
mie. 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0	0	32	14	4	4	14	600	0.00
mie. 02:00-03:00	0	0	0	0	1	1	3	28	12	4	3	12	600	0.00
mie. 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	33	19	12	5	17	600	0.00
mie. 04:00-05:00	0	0	1	0	0	1	1	37	29	26	17	27	600	0.00
mie. 05:00-06:00	0	4	0	0	0	4	4	37	34	31	29	33	600	0.01
mie. 06:00-07:00	1	8	0	1	0	10	10	33	32	32	30	32	600	0.02
mie. 07:00-08:00	0	7	0	1	0	8	8	28	22	17	15	21	600	0.01
mie. 08:00-09:00	2	6	1	5	1	15	16	53	36	36	32	39	600	0.03
mie. 09:00-10:00	1	3	1	9	2	16	19	49	30	29	25	33	600	0.03
mie. 10:00-11:00	2	5	1	5	6	19	27	53	30	29	24	34	600	0.05
mie. 11:00-12:00	2	3	0	4	1	10	11	57	29	29	24	35	600	0.02
mie. 12:00-13:00	0	11	0	4	2	17	20	61	29	29	23	36	600	0.03
mie. 13:00-14:00	3	8	1	7	3	22	25	66	28	29	23	36	600	0.04
mie. 14:00-15:00	2	10	6	4	3	25	29	35	30	16	14	24	600	0.05
mie. 15:00-16:00	3	10	3	3	1	20	20	49	38	35	31	38	600	0.03
mie. 16:00-17:00	1	19	2	3	0	25	25	37	32	20	18	27	600	0.04
mie. 17:00-18:00	2	15	3	3	4	27	32	39	33	33	15	30	600	0.05
mie. 18:00-19:00	2	14	4	10	5	35	42	34	27	25	20	27	600	0.07
mie. 19:00-20:00	1	11	0	2	0	14	14	26	24	18	13	20	600	0.02
mie. 20:00-21:00	3	14	1	5	1	24	24	43	29	23	18	28	600	0.04
mie. 21:00-22:00	1	18	2	2	0	23	23	40	30	26	22	30	600	0.04
mie. 22:00-23:00	0	4	0	6	0	10	10	43	28	27	14	28	600	0.02
mie. 23:00-00:00	0	2	0	0	0	2	2	37	24	15	9	21	600	0.00
joi 00:00-01:00	0	1	0	0	0	1	1	40	27	19	12	25	600	0.00
joi 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0	0	35	29	25	12	25	600	0.00
joi 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	36	32	14	9	23	600	0.00
joi 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	39	30	25	18	28	600	0.00
joi 04:00-05:00	0	0	1	0	1	2	4	42	33	27	18	30	600	0.01
joi 05:00-06:00	0	11	0	1	0	12	12	39	30	11	6	22	600	0.02
joi 06:00-07:00	2	7	0	0	0	9	8	40	30	29	18	29	600	0.01
joi 07:00-08:00	0	16	1	1	1	19	21	41	13	13	13	20	600	0.03
joi 08:00-09:00	3	13	0	6	0	22	21	44	44	44	44	44	600	0.03
joi 09:00-10:00	0	8	0	6	3	17	22	43	31	32	32	35	600	0.04
joi 10:00-11:00	0	9	1	3	1	14	16	44	31	34	36	36	600	0.03
joi 11:00-12:00	1	13	0	2	5	21	28	44	32	36	39	38	600	0.05
joi 12:00-13:00	1	10	1	1	0	13	13	45	32	38	43	40	600	0.02
joi 13:00-14:00	0	9	0	4	2	15	18	46	32	40	47	41	600	0.03
joi 14:00-15:00	0	10	0	3	4	17	23	46	32	42	50	43	600	0.04
joi 15:00-16:00	1	6	0	2	1	10	11	48	38	37	28	38	600	0.02
joi 16:00-17:00	0	14	0	5	3	22	27	36	31	20	13	25	600	0.04
joi 17:00-18:00	2	17	0	2	1	22	23	37	23	23	14	24	600	0.04
joi 18:00-19:00	1	16	1	14	4	36	42	37	25	23	9	24	600	0.07
joi. 19:00-20:00	1	21	3	4	3	32	36	36	29	22	17	26	600	0.06

joi. 20:00-21:00	0	12	1	1	0	14	14	35	26	11	5	19	600	0.02
joi. 21:00-22:00	4	14	2	1	4	25	29	42	34	32	27	34	600	0.05
joi. 22:00-23:00	2	10	2	3	2	19	21	37	31	29	27	31	600	0.04
joi. 23:00-00:00	0	0	0	0	0	0	0	39	29	28	21	29	600	0.00
vin 00:00-01:00	0	0	0	1	0	1	1	37	33	24	19	28	600	0.00
vin 01:00-02:00	0	4	0	0	0	4	4	43	32	26	15	29	600	0.01
vin 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	30	19	16	5	18	600	0.00
vin 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	32	22	15	13	21	600	0.00
vin 04:00-05:00	0	1	1	0	0	2	2	42	33	31	24	33	600	0.00
vin 05:00-06:00	0	3	0	0	0	3	3	37	25	14	10	22	600	0.01
vin 06:00-07:00	2	6	0	0	0	8	7	31	29	27	26	28	600	0.01
vin 07:00-08:00	1	18	2	0	1	22	23	13	13	13	13	13	600	0.04
vin 08:00-09:00	1	8	4	0	2	15	18	8	11	11	14	11	600	0.03
vin 09:00-10:00	1	7	0	3	4	15	21	2	5	7	12	7	600	0.03
vin 10:00-11:00	2	10	2	1	3	18	22	11	0	3	11	6	600	0.04
vin 11:00-12:00	3	9	0	3	7	22	31	20	6	1	9	9	600	0.05
vin 12:00-13:00	1	9	1	3	1	15	16	30	11	5	7	13	600	0.03
vin 13:00-14:00	0	13	0	3	5	21	29	39	17	10	6	18	600	0.05
vin 14:00-15:00	1	4	1	5	4	15	21	48	23	14	4	22	600	0.03
vin 15:00-16:00	1	9	0	5	0	15	15	51	37	31	19	35	600	0.02
vin 16:00-17:00	2	20	2	8	2	34	36	37	30	28	18	28	600	0.06
vin 17:00-18:00	3	13	1	11	0	28	27	42	26	23	19	28	600	0.04

Strada
Liliacului

Date	Two-wheelers	Car	Vans	Trucks / BUS	Semi-Truck	Total	Debit echivalent calculat	V85	V50	V30	V10,0	V mediu	Capacitate de circulație	Indice de utilizare a capacitatii de trafic
lun. 06:00-07:00	1	7	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	400	0.02
lun. 07:00-08:00	2	11	1	0	0	14	13	25	19	18	7	17	400	0.03
lun. 08:00-09:00	1	4	0	0	0	5	5	45	42	37	27	38	400	0.01
lun. 09:00-10:00	2	9	6	0	0	17	16	54	36	25	19	34	400	0.04
lun. 10:00-11:00	2	8	2	0	0	12	11	35	28	24	12	25	400	0.03
lun. 11:00-12:00	1	22	3	0	0	26	26	42	29	26	24	30	400	0.06
lun. 12:00-13:00	0	21	3	0	0	24	24	45	38	37	31	38	400	0.06
lun. 13:00-14:00	0	24	2	0	0	26	26	49	45	34	31	40	400	0.07
lun. 14:00-15:00	1	19	4	0	0	24	24	47	34	29	19	32	400	0.06
lun. 15:00-16:00	1	15	3	0	0	19	19	53	38	30	27	37	400	0.05
lun. 16:00-17:00	0	14	2	0	0	16	16	43	37	33	31	36	400	0.04
lun. 17:00-18:00	2	14	4	0	0	20	19	51	37	31	17	34	400	0.05
lun. 18:00-19:00	0	11	0	0	0	11	11	48	35	31	25	35	400	0.03
lun. 19:00-20:00	1	12	1	0	0	14	14	51	35	34	30	38	400	0.03
lun. 20:00-21:00	2	4	0	0	0	6	5	54	34	32	28	37	400	0.01
lun. 21:00-22:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0.00
lun. 22:00-23:00	0	1	0	0	0	1	1	37	37	37	37	37	400	0.00
lun. 23:00-00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0.00
mar. 00:00-01:00	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	400	0.00
mar. 01:00-02:00	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	400	0.00
mar. 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0.00
mar. 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0.00
mar. 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0.00
mar. 05:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0.00
mar. 06:00-07:00	1	3	0	0	0	4	4	31	30	25	17	26	400	0.01
mar. 07:00-08:00	1	4	1	0	0	6	6	39	23	20	17	25	400	0.01
mar. 08:00-09:00	0	5	0	1	0	6	6	48	38	32	15	33	400	0.02
mar. 09:00-10:00	1	6	2	0	0	9	9	42	36	33	26	34	400	0.02
mar. 10:00-11:00	3	12	1	0	0	16	15	44	36	30	26	34	400	0.04
mar. 11:00-12:00	2	11	1	1	0	15	14	42	32	28	22	31	400	0.04
mar. 12:00-13:00	0	11	2	0	0	13	13	47	32	28	23	33	400	0.03
mar. 13:00-14:00	0	8	1	0	0	9	9	42	33	28	15	30	400	0.02
mar. 14:00-15:00	2	4	1	0	0	7	6	46	34	31	20	33	400	0.02
mar. 15:00-16:00	1	7	0	0	0	8	8	43	30	27	17	29	400	0.02
mar. 16:00-17:00	0	8	0	0	0	8	8	60	41	32	12	36	400	0.02
mar. 17:00-18:00	1	12	0	0	0	13	13	49	35	27	20	33	400	0.03
mar. 18:00-19:00	0	9	0	0	0	9	9	37	29	24	24	29	400	0.02
mar. 19:00-20:00	0	12	0	0	0	12	12	43	35	34	17	32	400	0.03

mar. 20:00-21:00	0	11	2	0	0	13	13	40	34	30	28	33	400	0.03
mar. 21:00-22:00	0	9	0	0	0	9	9	26	17	17	15	19	400	0.02
mar. 22:00-23:00	0	5	0	0	0	5	5	35	35	35	35	35	400	0.01
mar. 23:00-00:00	0	0	0	0	0	0	0	24	24	24	24	24	400	0.00
mie. 00:00-01:00	0	0	0	0	0	0	0	68	54	54	48	56	400	0.00
mie. 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0	0	61	52	46	42	50	400	0.00
mie. 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	85	85	85	85	85	400	0.00
mie. 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	68	54	50	37	52	400	0.00
mie. 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	65	60	50	4	45	400	0.00
mie. 05:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	67	55	51	42	54	400	0.00
mie. 06:00-07:00	0	0	0	0	0	0	0	59	49	42	34	46	400	0.00
mie. 07:00-08:00	0	4	0	0	0	4	4	62	53	48	40	51	400	0.01
mie. 08:00-09:00	1	5	1	0	0	7	7	62	52	46	38	50	400	0.02
mie. 09:00-10:00	1	8	3	0	0	12	12	67	54	50	39	53	400	0.03
mie. 10:00-11:00	1	17	4	0	0	22	22	70	53	48	41	53	400	0.05
mie. 11:00-12:00	0	19	3	0	0	22	22	66	57	50	45	55	400	0.06
mie. 12:00-13:00	0	19	5	0	0	24	24	62	52	47	39	50	400	0.06
mie. 13:00-14:00	0	18	2	1	0	21	21	69	53	49	34	51	400	0.05
mie. 14:00-15:00	3	22	6	1	0	32	31	68	54	54	48	56	400	0.08
mie. 15:00-16:00	1	21	6	0	0	28	28	61	52	46	42	50	400	0.07
mie. 16:00-17:00	7	8	6	0	0	21	18	85	85	85	85	85	400	0.04
mie. 17:00-18:00	3	17	2	0	0	22	21	68	54	50	37	52	400	0.05
mie. 18:00-19:00	5	14	7	0	0	26	24	65	60	50	4	45	400	0.06
mie. 19:00-20:00	1	7	0	1	0	9	9	67	55	51	42	54	400	0.02
mie. 20:00-21:00	0	7	1	1	0	9	9	64	56	54	46	55	400	0.02
mie. 21:00-22:00	0	4	1	0	0	5	5	63	55	50	28	49	400	0.01
mie. 22:00-23:00	2	1	0	0	0	3	2	55	49	41	28	43	400	0.01
mie. 23:00-00:00	0	1	0	0	0	1	1	62	56	52	50	55	400	0.00
joi 00:00-01:00	0	1	0	0	0	1	1	41	40	40	31	38	400	0.00
joi 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0	0	47	5	5	4	15	400	0.00
joi 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0	0	68	58	54	38	55	400	0.00
joi 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0	0	61	56	51	43	53	400	0.00
joi 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	66	54	50	43	53	400	0.00
joi 05:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	62	52	47	40	50	400	0.00
joi 06:00-07:00	0	4	0	0	0	4	4	60	47	42	33	46	400	0.01
joi 07:00-08:00	1	5	1	0	0	7	7	61	51	45	38	49	400	0.02
joi 08:00-09:00	1	8	3	0	0	12	12	60	50	45	37	48	400	0.03
joi 09:00-10:00	1	19	4	0	0	24	24	60	49	43	34	47	400	0.06
joi 10:00-11:00	0	16	3	0	0	19	19	59	48	44	34	46	400	0.05
joi 11:00-12:00	0	16	5	0	0	21	21	58	49	44	31	46	400	0.05
joi 12:00-13:00	0	8	2	1	0	11	11	61	50	45	36	48	400	0.03
joi 13:00-14:00	3	13	6	1	0	23	22	61	51	47	34	48	400	0.05
joi 14:00-15:00	1	14	6	0	0	21	21	59	49	42	34	46	400	0.05
joi 15:00-16:00	7	8	6	0	0	21	18	62	53	48	40	51	400	0.04
joi 16:00-17:00	3	21	2	0	0	26	25	62	52	46	38	50	400	0.06
joi 17:00-18:00	5	19	7	0	0	31	29	67	54	50	39	53	400	0.07
joi 18:00-19:00	1	7	0	1	0	9	9	70	53	48	41	53	400	0.02
joi. 19:00-20:00	0	7	1	1	0	9	9	66	57	50	45	55	400	0.02

joi. 20:00-21:00	0	4	1	0	0	5	5	62	52	47	39	50	400	0.01
joi. 21:00-22:00	2	1	0	0	0	3	2	69	53	49	34	51	400	0.01
joi. 22:00-23:00	0	1	0	0	0	1	1	68	54	54	48	56	400	0.00
joi. 23:00-00:00	0	1	0	0	0	1	1	61	52	46	42	50	400	0.00
vin 00:00-01:00	0	0	0	0	0	0	0	85	85	85	85	85	400	0.00
vin 01:00-02:00	0	1	0	0	0	1	1	68	54	50	37	52	400	0.00
vin 02:00-03:00	4	0	0	0	0	4	2	65	60	50	4	45	400	0.01
vin 03:00-04:00	1	0	0	0	0	1	1	67	55	51	42	54	400	0.00
vin 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0	0	59	49	42	34	46	400	0.00
vin 05:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	62	53	48	40	51	400	0.00
vin 06:00-07:00	0	0	0	0	0	0	0	62	52	46	38	50	400	0.00
vin 07:00-08:00	2	7	1	1	0	11	10	67	54	50	39	53	400	0.03
vin 08:00-09:00	0	4	0	0	0	4	4	70	53	48	41	53	400	0.01
vin 09:00-10:00	2	9	6	0	0	17	16	66	57	50	45	55	400	0.04
vin 10:00-11:00	2	8	2	0	0	12	11	62	52	47	39	50	400	0.03
vin 11:00-12:00	1	22	3	1	0	27	27	69	53	49	34	51	400	0.07
vin 12:00-13:00	0	10	3	0	0	13	13	68	54	54	48	56	400	0.03
vin 13:00-14:00	0	9	2	0	0	11	11	61	52	46	42	50	400	0.03
vin 14:00-15:00	1	19	4	0	0	24	24	85	85	85	85	85	400	0.06
vin 15:00-16:00	1	13	3	0	0	17	17	68	54	50	37	52	400	0.04
vin 16:00-17:00	0	22	2	0	0	24	24	65	60	50	4	45	400	0.06
vin 17:00-18:00	2	14	4	0	0	20	19	67	55	51	42	54	400	0.05

Strada Tudor Vladimirescu

Date	Two-wheelers	Car	Vans	Trucks / BUS	Semi-Truck	Total	Debit echivalent calculat	V85	V50	V30	V10,0	V mediu	Capacitate de circulație	Indice de utilizare a capacitatii de trafic
lun. 06:00-07:00	0	76	33	0	1	110	112	59	49	42	34	46	1260	0.09
lun. 07:00-08:00	0	146	72	1	3	222	227	62	53	48	40	51	1260	0.18
lun. 08:00-09:00	1	170	92	1	5	269	276	62	52	46	38	50	1260	0.22
lun. 09:00-10:00	1	165	85	1	4	256	262	67	54	50	39	53	1260	0.21
lun. 10:00-11:00	0	162	87	1	8	258	270	70	53	48	41	53	1260	0.21
lun. 11:00-12:00	1	182	88	3	9	283	296	66	57	50	45	55	1260	0.23
lun. 12:00-13:00	1	181	104	3	3	292	296	62	52	47	39	50	1260	0.23
lun. 13:00-14:00	2	173	89	7	10	281	295	69	53	49	34	51	1260	0.23
lun. 14:00-15:00	1	203	71	5	8	288	300	68	54	54	48	56	1260	0.24
lun. 15:00-16:00	5	165	80	8	5	263	268	61	52	46	42	50	1260	0.21
lun. 16:00-17:00	1	151	81	14	9	256	269	85	85	85	85	85	1260	0.21
lun. 17:00-18:00	4	171	52	3	7	237	246	68	54	50	37	52	1260	0.19
lun. 18:00-19:00	1	108	41	4	6	160	169	65	60	50	4	45	1260	0.13
lun. 19:00-20:00	0	92	52	5	9	158	172	67	55	51	42	54	1260	0.14
lun. 20:00-21:00	2	28	23	0	1	54	55	64	52	47	36	50	1260	0.04
lun. 21:00-22:00	2	16	12	0	3	33	37	66	52	48	41	52	1260	0.03
lun. 22:00-23:00	0	16	6	0	0	22	22	64	56	54	46	55	1260	0.02
lun. 23:00-00:00	0	5	8	0	0	13	13	63	55	50	28	49	1260	0.01
mar. 00:00-01:00	0	5	1	0	0	6	6	55	49	41	28	43	1260	0.00
mar. 01:00-02:00	0	5	2	0	0	7	7	62	56	52	50	55	1260	0.01
mar. 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1	1	41	40	40	31	38	1260	0.00
mar. 03:00-04:00	0	1	4	0	0	5	5	47	5	5	4	15	1260	0.00
mar. 04:00-05:00	2	6	4	0	0	12	11	68	58	54	38	55	1260	0.01
mar. 05:00-06:00	1	15	12	0	0	28	28	61	56	51	43	53	1260	0.02
mar. 06:00-07:00	0	90	29	0	1	120	121	66	54	50	43	53	1260	0.10
mar. 07:00-08:00	0	110	63	1	3	176	180	62	52	47	40	50	1260	0.14
mar. 08:00-09:00	1	138	80	1	4	224	230	60	47	42	33	46	1260	0.18
mar. 09:00-10:00	1	144	74	1	3	223	228	61	51	45	38	49	1260	0.18
mar. 10:00-11:00	0	141	76	1	7	224	235	60	50	45	37	48	1260	0.19
mar. 11:00-12:00	1	158	77	3	8	246	258	60	49	43	34	47	1260	0.20
mar. 12:00-13:00	1	157	90	3	3	254	258	59	48	44	34	46	1260	0.20
mar. 13:00-14:00	2	164	77	6	9	258	270	58	49	44	31	46	1260	0.21
mar. 14:00-15:00	1	177	62	4	7	251	261	61	50	45	36	48	1260	0.21
mar. 15:00-16:00	4	144	70	7	4	229	233	61	51	47	34	48	1260	0.19
mar. 16:00-17:00	1	147	70	12	8	238	250	59	49	42	34	46	1260	0.20
mar. 17:00-18:00	3	149	45	3	6	206	214	62	53	48	40	51	1260	0.17
mar. 18:00-19:00	1	71	41	3	5	122	129	62	52	46	38	50	1260	0.10
mar. 19:00-20:00	0	68	45	4	8	125	137	67	54	50	39	53	1260	0.11

mar. 20:00-21:00	2	24	20	0	1	47	47	70	53	48	41	53	1260	0.04
mar. 21:00-22:00	2	14	10	0	3	29	32	66	57	50	45	55	1260	0.03
mar. 22:00-23:00	0	14	5	0	0	19	19	62	52	47	39	50	1260	0.02
mar. 23:00-00:00	0	4	7	0	0	11	11	69	53	49	34	51	1260	0.01
mie. 00:00-01:00	0	4	1	0	0	5	5	68	54	54	48	56	1260	0.00
mie. 01:00-02:00	0	4	2	0	0	6	6	61	52	46	42	50	1260	0.00
mie. 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1	1	85	85	85	85	85	1260	0.00
mie. 03:00-04:00	0	1	3	0	0	4	4	68	54	50	37	52	1260	0.00
mie. 04:00-05:00	2	5	3	0	0	10	10	65	60	50	4	45	1260	0.01
mie. 05:00-06:00	1	13	10	0	0	24	24	67	55	51	42	54	1260	0.02
mie. 06:00-07:00	0	68	29	0	1	98	99	59	49	42	34	46	1260	0.08
mie. 07:00-08:00	0	162	64	1	3	230	234	62	53	48	40	51	1260	0.19
mie. 08:00-09:00	1	159	82	1	4	247	253	62	52	46	38	50	1260	0.20
mie. 09:00-10:00	1	147	76	1	4	228	233	67	54	50	39	53	1260	0.18
mie. 10:00-11:00	0	144	77	1	7	230	240	70	53	48	41	53	1260	0.19
mie. 11:00-12:00	1	151	78	3	8	241	252	66	57	50	45	55	1260	0.20
mie. 12:00-13:00	1	156	93	3	3	255	258	62	52	47	39	50	1260	0.21
mie. 13:00-14:00	2	154	79	6	9	250	263	69	53	49	34	51	1260	0.21
mie. 14:00-15:00	1	192	63	4	7	268	278	68	54	54	48	56	1260	0.22
mie. 15:00-16:00	4	147	71	7	4	234	239	61	52	46	42	50	1260	0.19
mie. 16:00-17:00	1	134	72	12	8	228	239	85	85	85	85	85	1260	0.19
mie. 17:00-18:00	4	152	46	3	6	211	218	68	54	50	37	52	1260	0.17
mie. 18:00-19:00	1	96	36	4	5	142	150	65	60	50	4	45	1260	0.12
mie. 19:00-20:00	0	82	46	4	8	141	153	67	55	51	42	54	1260	0.12
mie. 20:00-21:00	2	25	20	0	1	48	49	64	56	54	46	55	1260	0.04
mie. 21:00-22:00	2	14	11	0	3	29	32	63	55	50	28	49	1260	0.03
mie. 22:00-23:00	0	14	5	0	0	20	20	55	49	41	28	43	1260	0.02
mie. 23:00-00:00	0	4	7	0	0	12	12	62	56	52	50	55	1260	0.01
joi 00:00-01:00	0	4	1	0	0	5	5	41	40	40	31	38	1260	0.00
joi 01:00-02:00	0	4	2	0	0	6	6	47	5	5	4	15	1260	0.00
joi 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1	1	68	58	54	38	55	1260	0.00
joi 03:00-04:00	0	1	4	0	0	4	4	61	56	51	43	53	1260	0.00
joi 04:00-05:00	2	5	4	0	0	11	10	66	54	50	43	53	1260	0.01
joi 05:00-06:00	1	13	11	0	0	25	24	62	52	47	40	50	1260	0.02
joi 06:00-07:00	0	65	28	0	1	94	95	60	47	42	33	46	1260	0.08
joi 07:00-08:00	0	124	61	1	3	189	193	61	51	45	38	49	1260	0.15
joi 08:00-09:00	1	145	78	1	4	229	235	60	50	45	37	48	1260	0.19
joi 09:00-10:00	1	140	72	1	3	218	222	60	49	43	34	47	1260	0.18
joi 10:00-11:00	0	138	74	1	7	219	230	59	48	44	34	46	1260	0.18
joi 11:00-12:00	1	155	75	3	8	241	252	58	49	44	31	46	1260	0.20
joi 12:00-13:00	1	154	88	3	3	248	252	61	50	45	36	48	1260	0.20
joi 13:00-14:00	2	147	76	6	9	239	251	61	51	47	34	48	1260	0.20
joi 14:00-15:00	1	173	60	4	7	245	255	59	49	42	34	46	1260	0.20
joi 15:00-16:00	4	140	68	7	4	224	228	62	53	48	40	51	1260	0.18
joi 16:00-17:00	1	128	69	12	8	218	229	62	52	46	38	50	1260	0.18
joi 17:00-18:00	3	145	44	3	6	201	209	67	54	50	39	53	1260	0.17
joi 18:00-19:00	1	92	35	3	5	136	143	70	53	48	41	53	1260	0.11
joi. 19:00-20:00	0	78	44	4	8	134	146	66	57	50	45	55	1260	0.12

joi. 20:00-21:00	2	24	20	0	1	46	46	62	52	47	39	50	1260	0.04
joi. 21:00-22:00	2	14	10	0	3	28	31	69	53	49	34	51	1260	0.02
joi. 22:00-23:00	0	14	5	0	0	19	19	68	54	54	48	56	1260	0.01
joi. 23:00-00:00	0	4	7	0	0	11	11	61	52	46	42	50	1260	0.01
vin 00:00-01:00	0	4	1	0	0	5	5	85	85	85	85	85	1260	0.00
vin 01:00-02:00	0	4	2	0	0	6	6	68	54	50	37	52	1260	0.00
vin 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1	1	65	60	50	4	45	1260	0.00
vin 03:00-04:00	0	1	3	0	0	4	4	67	55	51	42	54	1260	0.00
vin 04:00-05:00	2	5	3	0	0	10	9	59	49	42	34	46	1260	0.01
vin 05:00-06:00	1	13	10	0	0	24	23	62	53	48	40	51	1260	0.02
vin 06:00-07:00	0	77	24	0	1	102	103	62	52	46	38	50	1260	0.08
vin 07:00-08:00	0	132	72	1	3	208	213	67	54	50	39	53	1260	0.17
vin 08:00-09:00	1	169	92	1	5	268	275	70	53	48	41	53	1260	0.22
vin 09:00-10:00	1	171	85	1	4	262	268	66	57	50	45	55	1260	0.21
vin 10:00-11:00	0	162	87	1	8	258	270	62	52	47	39	50	1260	0.21
vin 11:00-12:00	1	179	88	3	9	280	293	69	53	49	34	51	1260	0.23
vin 12:00-13:00	1	176	104	3	3	287	291	68	54	54	48	56	1260	0.23
vin 13:00-14:00	2	173	89	7	10	281	295	61	52	46	42	50	1260	0.23
vin 14:00-15:00	1	168	71	5	8	253	265	85	85	85	85	85	1260	0.21
vin 15:00-16:00	5	165	80	8	5	263	268	68	54	50	37	52	1260	0.21
vin 16:00-17:00	1	172	81	14	9	277	290	65	60	50	4	45	1260	0.23
vin 17:00-18:00	4	171	52	3	7	237	246	67	55	51	42	54	1260	0.19

6.2. Extras din rapoartele tehnice privind fluxurile de trafic și trajectoriile determinate de dispozitivele MIOVISION

INTERSECȚIA

Libertății – Iuliu Maniu

Approach 1

Approach 2

Approach 3

Libertății S

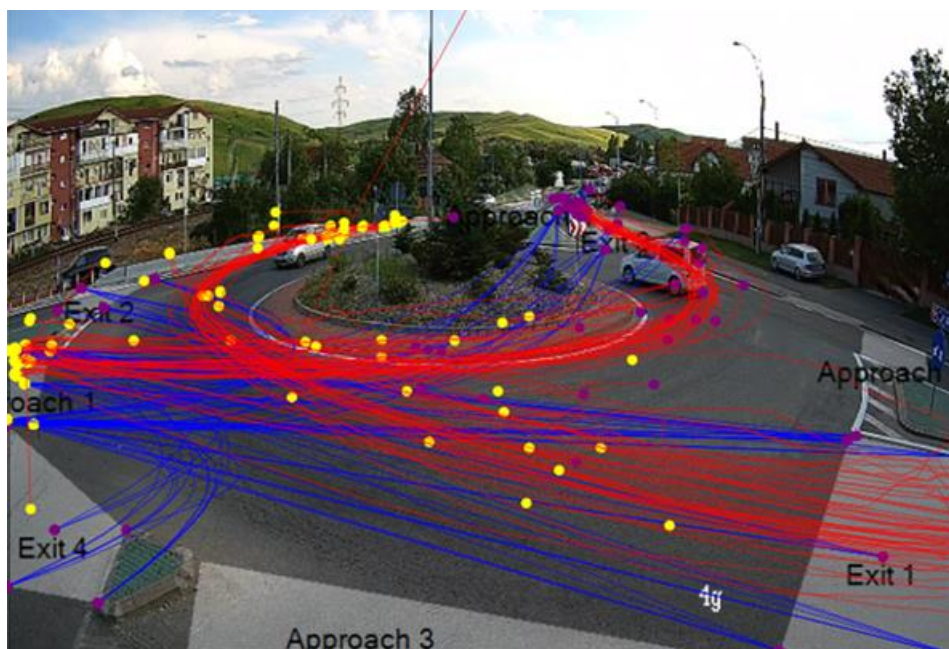
Libertății N

Iuliu Maniu E



Nivel de serviciu actual:	C
Nivel de serviciu prognozat	D

Reprezentarea traiectoriilor fluxurilor de trafic intrare în intersecție, provenite de pe strada Libertății S



- trafic de intrare



- trafic de ieșire

Valorile de trafic recenzate

← ↑ → ↻
118 49 33 7

Ora de vârf:	09:40
Nivel trafic de vârf / 5 minute:	48
Fluxul total:	207

Reprezentarea traiectoriilor fluxurilor de trafic intrare în intersecție, provenite de pe strada Libertății N



● - trafic de intrare

● - trafic de ieșire

Valorile de trafic recenzate:

←	↑	→	↪
13	172	0	6

Ora de vârf:	09:45
Nivel trafic de vârf / 5 minute:	92
Fluxul total:	191

Reprezentarea traiectoriilor fluxurilor de trafic intrare în intersecție, provenite de pe strada Iuliu Maniu E



• - trafic de intrare

• - trafic de ieșire

Valorile de trafic recenzate:

←	↑	→	↻
6	38	7	0

Ora de vârf:	18:20
Nivel trafic de vârf / 5 minute:	18
Fluxul total:	51