2602

DECEMBRIE 2018

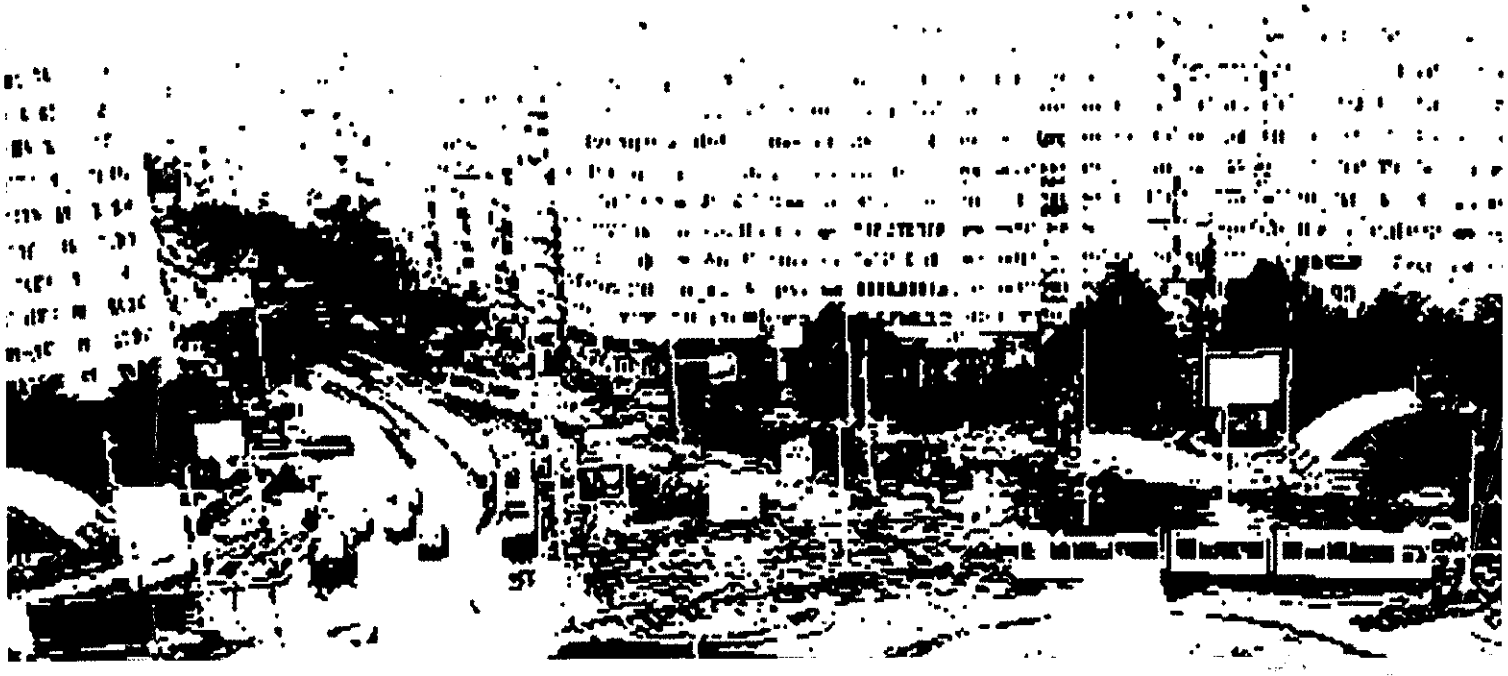
CONTRACT NR.: 104592 / 24.09.2018

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTOR 2, BUCUREȘTI

PROIECTANT GENERAL: S.C. URBAN TEAM S.R.L.

ELABORARE STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU
AVIZARE ȘI APROBARE PLAN URBANISTIC ZONAL AL SECTORULUI 2,
MUNICIPIUL BUCUREȘTI

STUDIU DE TRAFIC ȘI CIRCULAȚII PENTRU FUNDAMENTAREA PLANULUI URBANISTIC ZONAL AL SECTORULUI 2, MUNICIPIUL BUCUREȘTI



BORDEROU

☐ PIESE SCRISE

1. FOAIE DE GARDĂ
2. BORDEROU
3. STUDIU DE TRAFIC CIRCULAŢII PENTRU FUNDAMENTARE A PLANULUI URBANISTIC ZONAL AL SECTORULUI 2, MUNICIPIU BUCUREŞTI

☐ PIESE DESENATE

CUPRINS:

1

CAPITOL I – METODOLOGIE 8

1.1. Descrierea obiectivelor şi limitelor studiului 8
1.2. Descrierea metodei şi direcţiilor de cercetare 8
1.3. Etapizarea proiectului 9
1.4. Definirea conceptului plan de organizare a circulaţiei (P.O.C.) 10
1.5. Surse documentare 11
Studii şi documentaţii de ordin superior 11
Site-uri web 12
Hărţi, planuri 13
Studii de fundamentare aferente documentaţiei P.U.Z. Coordonator Sector 2 13
Alte date 14
1.6. Prezentarea echipei de cercetare după specialitate 14

CAPITOL II – PREVEDERI ALE DOCUMENTAŢIILOR DE ORDIN SUPERIOR 16

2.1. Prevederi ale documentaţiilor de ordin superior 16
2.2. Prevederi ale Politicilor de Mobilitate LUT (Land, Use & Transport) 16
2.3. Prevederi ale P.A.T.N - Secţiunea I – Reţeaua de transport 17
2.4. Prevederi ale M.T.G.T.R. - Analiza transporturi nivel naţional 18
2.5. Coridoare TEN-T 19
2.6. Prevederi ale P.A.T.J. Ilfov, Strategia Bucureşti – Ilfov, Strategia De dezvoltare Ilfov - Analiza transporturi la nivel regional 20
2.7. Prevederi ale P.M.U.D. Ilfov - 2016-2030 Regiunea Bucureşti-Ilfov. Scenariu de dezvoltare - propuneri 22
Scenariu la nivelul Municipiului Bucureşti 26
2.8. Prevederi ale Zonei Metropolitane a Municipiului Bucureşti (Z.M.B.) Scenariu de dezvoltare - propuneri 29
2.9. Raportare la P.I.D.U. Zona Centrală Bucureşti 31
2.10. Nivel de implementare al P.U.Z. Coordonator Sector 2 – Circulaţii 32

CAPITOL III – DATE GENERALE 34

3.1. Context general teritorial al dezvoltării 34
3.2. Prezentare generală a teritoriului studiat 39
3.3. Relaţia cu sectoarele Municipiului Bucureşti – Circulaţii 43

2606

CAPITOL IV – SITUAŢIA EXISTENTĂ CIRCULAŢII 45

4.1. Sistem de circulaţii rutiere 45

4.2. Transport public 54

Transport feroviar ..... **Eroare! Marcaj în document nedefinit.**

Reţeaua generală de transport public, reţeaua liniilor preorăşeneşti 54

Sistemul de transport subteran 58

Autogări 64

4.3. Sistem de circulaţii pietonale 65

4.4. Sistem de circulaţie ecologic alternativ 66

4.5. Parcări 66

4.6. Transport alternativ de sharing 66

CAPITOLUL V - ANALIZA DESFASURARII TRAFICULUI DE VEHICULE PRIN MODELARE NUMERICA 70

5.1. Consideratii asupra conceptului de modelare a traficului de vehicule 70

5.2. Utilizarea tehnicii informaţionale în studiile de trafic 71

5.3. Programul de modelare folosit si algoritmi de calcul ai modelului de calcul "Synchro" 72

5.4. Parametrii de analiza folositi de modelul de calcul "Synchro". 73

5.5. Modelul desfasurarii traficului de vehicule 77

5.5.1. Masuratori de debite de trafic 77

Cod 78

Intersectie 78

Cod 79

Intersectie 79

Cod 79

Intersectie 79

5.5.2. Model numeric pentru circulatia rutiera 80

5.5.3. Rezultate obtinute din simularea numerica 81

5.6. Concluzii rezultate din studii si analize 83

CAPITOLUL VI - PREVEDERI ALE SISTEMULUI DE CIRCULAŢIE 87

5.7. Transport feroviar 87

2604

LISTĂ FIGURI:

Figura 2 – Reţea TEN-T Rutieră Centrală şi Globală 20
Figura 3 – Scenariu de dezvoltare la nivelul Judeţului Ilfov 24
Figura 4 – Inele rutiere majore la nivelul Regiunii Bucureşti-Ilfov 25
Figura 5 – Strategia de dezvoltare a Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D. 27
Figura 6 – Strategia de dezvoltare a Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D. 28
Figura 8 – Proiecte propuse prin P.I.D.U. Zona Centrală Municipiul Bucureşti 32
Figura 7 – Relaţii în teritoriu 34
Figura 9 – Coridoare pan-europene 35
Figura 10 – Coridoare pan-europene în plan naţional 36
Figura 11 – Coridor pan-european IV / IX 37
Figura 12 – Sistemul major de circulaţie la nivelul Municipiului Bucureşti 41
Figura 8 – Circulaţii majore la nivelul Municipiului Bucureşti 45
Figura 13 – Sistemul major de circulaţie la nivelul Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti 46
Figura 14 – Plecări şi sosiri trenuri în localităţile din Regiunea Bucureşti-Ilfov pe categorii de trenuri şi tipuri de operatori feroviari 53
Figura 15 – Reţeaua de transport feroviar (la nivelul municipiului Bucureşti) 54
Figura 17 – Reţeaua de transport public în comun a Municipiului Bucureşti 56
Figura 18 – Reţeaua de transport public în comun – metrou (la nivelul Municipiul Bucureşti) 57
Figura 18 – Reţeaua de transport subteran (la nivelul Sectorului 2) 59
Figura 20 – Linii de transport subteran cuprinse în Sectorul 2 60
Figura 21 – Reţeaua de transport public în comun – tramvai (la nivelul Sectorului 2) 61
Figura 20 – Reţeaua de transport public în comun – troleibuz (la nivelul Sectorului 2) 62
Figura 19 – Reţeaua de transport public în comun – autobuze/ linii de noapte (la nivelul Sectorului 2) 63
Figura 23 – Reţeaua de transport public în comun – linii preorăşeneşti 64
Figura 24 – Hartă zone restricţii trafic greu 68

2608

CAPITOL I – METODOLOGIE

1.1. Descrierea obiectivelor şi limitelor studiului

Scopul studiului de circulaţii şi trafic întocmit în vederea elaborării **Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2 aferent Municipiului Bucureşti,** este reprezentat de **identificarea problemelor şi disfuncţiilor majore ale sistemului de circulaţii din cadrul teritoriului administrativ al acestuia, necesare a fi luate în considerare în vederea diminuării sau eliminării acestora, precum şi implantarea unor propuneri în vederea creării unor scenarii de dezvoltare menite să influenţeze în mod pozitiv dezvoltarea teritorială durabilă a Sectorului 2, precum şi a Municipiului Bucureşti.**

Analizele realizate, care vor fi prezentate ulterior în partea desenată, aferente prezentului studiu servesc ca fundament al Plan Urbanistic Zonal al Sectorului 2, atât din punct de vedere strategic, cât şi operaţional, au un rol hotărâtor în vederea stabilirii unui diagnostic realist, urmat de elaborarea propunerilor care urmează a fi preluate în cadrul prescripţiilor aferente Regulamentului Local de Urbanism.

1.2. Descrierea metodei şi direcţiilor de cercetare

Din punct de vedere metodologic, studiul de fundamentare de circulaţii aferent Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2 aferent Municipiului Bucureşti, a avut ca obiectiv principal surprinderea cu prioritate a disfuncţiilor, a problemelor, a zonelor cheie ce necesită dezvoltarea, a zonelor care atrag capacităţi mari de transport, a proiectelor de dezvoltare existente şi a celor estimate a se dezvolta, care au contribuit, contribuie şi vor facilita evoluţia şi modernizarea teritoriului analizat.

În cadrului prezentului studiu s-a urmărit realizarea de suprapuneri a mai multor "layere" de informaţii prin analiza unor aspecte precum: reţeaua de transport rutier, transport public la suprafaţă şi subteran, trăsături geometrice, trăsături funcţionale, mişcare a populaţiei, centre polarizatoare, relaţionări teritoriale, alte elemente asemenea celor enumerate anterior. Prin metoda suprapunerilor de informaţii considerăm că reies sinteze realiste care conduc ulterior la

stabilirea celor mai importante trăsături care susţin un regulament logic de ocupare şi construire a terenurilor şi o viziune realistă asupra dezvoltării teritoriului analizat.

În vederea elaborării studiului au fost utilizate diverse surse documentare referitoare la dezvoltarea reţelelor de transport a teritoriului sau la problemele acestuia. S-au analizat astfel, strategii, planuri de dezvoltare, articole, extrase din proiecte, baze de date de la institutiile interesate, de asemenea şi alte documentaţii precum, acte, hărţi şi planuri, numeroase site-uri web, utile în special pentru completarea informaţiilor necesare cu privire la stabilirea stării existente a reţelei de transport, dar şi cu privire la propunerile de dezvoltare. Toate sursele sunt evidenţiate în cadrul prezentului capitol, la *Subcapitolul 1.5. - Surse documentare.*

De asemeanea, s-a desfăşurat în paralel şi o cercetare pe teren, analiză la faţa locului, care a fost asociată cu o documentare fotografică şi înregistrări video pentru intersecţiile majore şi arterele majore din cadrul teritoriului administrativ al sectorului 2. Pentru o bună referenţiere a obiectivelor, acestea au fost localizate şi analizate în raport cu reambularea topografică a teritoriului administrativ al Sectorului 2, care este un suport georeferenţiat, actualizat conform datelor primite de la Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Bucureşti. De asemenea, s-au luat date cu privire la o serie de intersecţii existente în sistemul BTMS, dar s-au realizat şi măsuratori de trafic pentru intersecţiile majore din cadrul sectorului şi dacă acestea au fost semaforizate, s-au luat programele de semaforizare a acestora în orele de vârf, atât dimineaţa, cât şi seara.

Astfel, toate informaţiile obţinute s-au transpus pe suportul reambulării topografice actualizate aferentă teritoriului Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti, toate informaţiile existente, şi cele reglementate fiind transpuse în coordonate stereo 70.

1.3. Etapizarea proiectului

Prezentul studiu a fost împărţit în doua etape, şi anume:

- Etapa I "Analiza reţelei stradale majore – plan de organizare a circulaţiei"
- Etapa II "Analiza şi prognoza traficului"

Astfel, Etapa I a studiului a inclus Planul de Organizare a Circulației la nivelul Sectorului 2, precum și analize și propuneri de imbunătățire a circulației în toate cartierele și în intersecțiile majore. În acest sens, împreună cu Beneficiarul au fost stabilite următoarele elemente pe care detalierile Planului de Organizare a Circulatie trebuie să le furnizeze:

- Propuneri de reorganizare a circulației specific zonelor rezidențiale (măsuri de calmare a traficului, reglementari de circulație cu sens unic, trafic staționar – parcări);
- Propuneri de reorganizare a circulației cu sensuri unice pentru unele cartiere;
- Propuneri de reorganizare și reamenajare a unor zone în dezvoltare,
- Propuneri de reorganizare și reamenajare a unor intersecții.

Etapa a II-a a studiului a presupus dezvoltarea unui model de trafic, pe baza căruia să se facă analiza situației actuale, prognoza traficului, evaluarea fluenței circulației, propuneri de soluții privind dezvoltarea optimă a rețelei stradale/ rutiere, considerații asupra transportului public de călători de pe raza Sectorului 2, București.

1.4. Definirea conceptului plan de organizare a circulației (P.O.C.)

În cadrul actelor normative în vigoare, menționate mai jos:

- Ordonanța 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, aprobată prin Legea 82/1998;
- Ordinul Ministerului Turismului nr.49/1998 referitor la Normele Tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități urbane.

Prin cadrul acestora este introdusă noțiunea de "clasificare" a rețelei stradale. În relație cu această clasificare se instituie norme tehnice privind proiectarea/ exploatarea străzilor și obligații ale autorităților centrale și locale în cadrul procesului de administrare a acestei părți a domeniului public.

2611

Clasificarea reţelei stradale se face ţinând cont de nivelul de trafic şi de funcţiunile pe care le asigură fiecare stradă în parte. Traficul este o expresie a cererii de călătorii în raport cu oferta de capacitate de circulaţie ţinând cont de o serie de reglementări instituite pentru domeniul public.

Planul de Organizare a Circulaţiei (P.O.C.) reprezinta un instrument de gestionare a cadrului instituit de interdependenţe dintre:

- Parametrii fizici/ geometrici ai reţelei stradale, echipare tehnică;
- Traficul actual şi de perspectivă
- Reglementări de circulaţie (prioritate, acces)

Din punct de vedere conceptual, P.O.C. trebuie înteles ca un ansamblu de date şi de reglementări care pentru un moment de referinţă (situaţia actuală din teren), se explicitează prin următoarele:

- Planul reţelei stradale, zonificare, graful asociat reţelei majore de circulaţie – ţinând seama de funcţionalitatea reţelei, capacitate, regelementări de prioritate/ acces;
- Planul reţelei stradale, intersecţii semaforizate;
- Planul reţelei stradale, traseele liniilor de transport în comun;
- Planul reţelei stradale, clasificarea şi încărcarea străzilor pe categorii.

La nivelul anumitor cartiere Planul de Organizare a Circulatiei a fost detaliat la nivel de Plan de Organizare a Circulatiei de Cartier urmărind:

- Actualizarea situaţiei reale din cartiere, din punct de vedere al organizării ciruclaţiei, situaţiei parcărilor, semnalizării rutiere şi profilelor corespunzătoare categoriile stradale;
- Crearea unei metodologii de abordare a studiilor necesare fundamentării soluţiilor de organizare a circulaţiei în zonele rezidenţiale.

1.5. Surse documentare

Studii şi documentaţii de ordin superior

2612

- Planul de amenajare a teritoriului national – P.A.T.N.
- Master Plan General de Transport Romania – M.P.G.T.
- Strategia de Dezvoltare Teritoriala a Romaniei – S.D.T.R.
- Planul de Dezvoltare Regională (P.D.R) București – Ilfov 2014-2020
- Planul de mobilitate urbană durabilă P.M.U.D. București / Ilfov
- Strategia de dezvoltare a Județului Ilfov
- Strategia "Orizont 2020" - Consiliul Judetean Ilfov
- Planul de amenajare a teritoriului judetean P.A.T.J. Ilfov;
- Strategia zonei Metropolitane București
- Strategia de Dezvoltare Bucuresti 2035
- Strategia de dezvoltare a Sectorului 2
- Studiu de circulație – analiza și prognoza traficului pe raza sectorului 2
- P.I.D.U. Zona Centrala
- Alte strategii sau proiecte de tip P.U.Z. / P.U.D

Site-uri web

- http://www.cfr.ro/
- https://www.cfrcalatori.ro/
- https://mersultrenurilor.infofer.ro
- http://cfr.webgis.ro/?hms=19:01:50&x=26.0704&y=44.4488&zoom=15&map_type_id=satellite
- http://stbsa.ro/
- http://metroul.ro/en/
- http://www.metrorex.ro/prima_pagina_p1352-1
- http://www.transporturban.ro/en/bucuresti/
- https://www.google.ro/maps/
- http://www.pmb.ro/
- https://www.ps2.ro/

2613

- http://www.cnadnr.ro/
- http://bucuresti.cnadnr.ro/ro/content/sdn-bucuresti-nord-0

Hărți, planuri

- Planurile cadastrale ale Municipiului București - realizate în Sistemul de Referință Geodezic 1980 implementat în România după Sistemul de Referință Terestru European 19891, definite conform standardului internațional ISO 19111.
- Reambularea topografică - actualizată cu cadastrele incluse în baza de date OCPI până în anul 2017.

Studii de fundamentare aferente documentației P.U.Z. Coordonator Sector 2

- Baza reambulare topografică – plan reambulare topografic – elaborate pe baza datelor primite de la Directia Patrimoniu – Serviciu Cadastru – Primăria Municipiului Bucuresti, Administrația Domeniului Public al sectorului și Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară București;
- Studiu de fundamentare geotehnic și hidro-geotehnic aferent P.U.Z. Sector 2 elaborat de Rockware Utilities S.R.L. – ing. Geolog Mihai-Alexandru Samoilă și Maria Samoilă;
- Studiu de fundamentare privind elaborarea unor prognoze și tendințe de dezvoltare pe următoarele domenii: evoluție socio-demografică, evoluția activităților economice, evaluare generală a dotărilor publice și fluxurilor funcționale aferente serviciilor publice și comerciale, evoluția pieței imobiliare, consecințe asupra modului de utilizare a fondului construit, impactul asupra patrimoniului elaborat de AKY General Concept SRL-D – Dr. Urb. Sociolog Andreea Acasandre;
- Chestionare sondaje populație.

2614

Alte date

- Date înscrise în sistemul BTMS
- Date primite de la instituțiile avizatoare sau instituțiile interesate, precum RATB, SNTCF - CFR, CFR Călători, Metroul S.A, METROREX, Administrația Străzilor București, Direcția Permise și înmatriculări, SPU, etc.
- Bază de date personală.

Hărțile și planurile au fost digitalizate, georeferențiate în vederea utilizării informațiilor acestora. Planurile cadastrale provin din baza de date a Primăriei Municipiului București, reambularea topografică actualizată cu datele furnizate de la Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliară București până în anul 2017, au fost puse la dispoziție de către Proiectantul General al Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, impreună cu analiza preliminară P.U.Z Sector 2.

1.6. Prezentarea echipei de cercetare după specialitate

Echipa de cercetare care a contribuit la întocmirea prezentului studiu a fost coordonată de **Expert Ing. Silviu Brăteanu**, cu o experință vastă și îndelungată în elaborarea studiilor de circulație și trafic, însă și în proiectarea de specialitate, necesară atât pentru fundamentarea documentațiilor de urbanism, cât și pentru rezolvarea unor probleme ce necesită aprofundarea și detalierea. Specialiștii implicați conform echipei anunțate în introducerea studiului au formație de urbaniști, cu specializări diferite, care au adus un plus de valoare abordării de la scara teritorială a dezvoltării arealului analizat.

Datorită implicării în numeroasele lucrări de amenajarea teritoriului, planificare urbană și documentații de urbanism, inclusiv studiile de fundamenare aferente, specialistul are o abordare completă și detaliată a prezentului studiu, identificând cu multă rigoare diferitele problematici și disfuncții regăsite la nivelul Sectorului 2 a Municipiului București.

2615

Astfel, echipa de cercetare a fost compusă din specialişti cu experienţă îndelungată atât în analiza spaţiului urban, prin variatele documentaţii de urbanism întocmite până în prezent, prin cercetarea modului de funcţionare şi organizare a localităţilor, ce au conferit valoare studiului şi l-au direcţionat către analiza unor detalii cărora în general li se acordă o importanţă prea scăzută, având o abordare a studiului direcţionată către aspectele extrem de relevante care trebuie incluse în Planul Urbanistic Zonal.

CAPITOL II – PREVEDERI ALE DOCUMENTAŢIILOR DE ORDIN SUPERIOR

2.1. Prevederi ale documentaţiilor de ordin superior

Din punct de vedere al circulaţiei şi sistematizării rutiere, rezultatele studiului de circulaţie au fost evidenţiate atât în ceea ce priveşte etapa de analiză, cât şi pentru etapa de prognoză şi propuneri.

În acest scop s-a creat un model de trafic care are la bază o împărţire a teritoriului analizat în zone de trafic. Aceasta presupune gruparea diferitelor centre atractoare – generatoare de trafic din teritoriul modelat, în zone de trafic.

Avantajele creării unui model de trafic la nivelul reţelei stradale majore a Sectorului 2 sunt:

- Posibilitatea gestionării datelor şi rezultatelor simulării fluxurilor de trafic în funcţie de scopul urmărit la nivele adecvate de detaliere ale reţelei stradale studiate.

2.2. Prevederi ale Politicilor de Mobilitate LUT (Land, Use & Transport)

Mobilitatea urbană favorizează creşterea economică şi ocuparea forţei de muncă, având impact asupra dezvoltării durabile şi, în acelaşi timp, generează disfuncţii de natură ecologică, socială – economică, fizico – spaţială, astfel apare necesitatea unei politici europene in materie de mobilitate urbană.

La nivel european se încurajează adoptarea unei abordări integrate, în ceea ce priveşte mobilitatea urbană, necesare dezvoltării infrastructurii, serviciilor de transport şi elaborării politicilor de coordonare a transporturilor cu politicile de protecţie a mediului, de amenajare a teritoriului şi cele sociale. Reorganizarea mobilităţii trebuie realizată pe baza unor strategii, politici integrate şi a unor politici specifice fiecărui domeniu implicat, printr-o planificare atât pe orizontală – interdisciplinară – cât şi pe verticală – pe diverse niveluri teritoriale de decizie. Integrarea planificării spaţiale cu planificarea transporturilor reprezintă tema centrală a planificării LUT.

2617

Având în vedere exigenţele dezvoltării durabile, obiectivele sunt reducerea impactului negativ asupra mediului natural şi antropizat şi remodelarea şi ameliorarea accesibilităţii prin:

- Reducerea nevoii şi volumului de trafic motorizat individual, favorizând transporturile colective publice şi deplasările blânde , prietenoase faţă de mediu
- Dezvoltarea transportului public şi organizarea intermodalităţii prin diversificare şi articularea diverselor moduri de transport pentru asigurarea continuităţii de acces
- O nouă geografie modală care să armonizeze relaţia infrastructură şi mod de transport – ţesut şi spaţiu urban tranzitat

Tipuri de operaţiuni urbanistice adoptate în marile oraşe europene: crearea unor artere/centuri ocolitoare localităţilor ce au ca obiectiv eliminarea fluxurilor de tranzit, închiderea inelelor rutiere principale pentru eliminarea traficului în zonele centrale ale oraşelor, crearea/dezvoltarea reţelelor de infrastructuri şi servicii pentru bicicliști, dezvoltarea unor reţele de trasee şi pieţe pietonale, transformarea unor artere majore de circulaţie în bulevarde urbane, operaţiuni de îngropare/acoperire a unor mari infrastructuri rutiere sau ferate, reabilitarea zonelor gărilor.

2.3. Prevederi ale P.A.T.N - Secţiunea I – Reţeaua de transport

La nivelul teritoriului naţional, în legatură cu reţeaua de căi rutiere, se poate observa faptul că Municipiul Bucureşti se află la intersecţia a mai multor drumuri europene, a reţelei Ten-R precum şi a Coridoarelor de Transport Paneuropean IV si IX. De asemena, este prevăzută dezvoltarea Centurii Municipiului Bucureşti.

La nivelul teritoriului naţional, în legatură cu reţeaua de căi feroviare, se poate observa faptul că Municipiul Bucureşti se află la intersecţia a mai multor circulaţii feroviare europene, a reţelei Ten-F precum şi a Coridoarelor de Transport Paneuropean IV si IX.

La nivelul teritoriului naţional, în cadrul reţelei de căi navigabile, se poate observa faptul că Municipiul Bucureşti se află în apropierea fluviului Dunărea (aprox. 50 km), de-a lungul căreia se

2618

găseşte Coridorul Paneuropean de transport VII. Este prevazută atât o cale navigabilă ce leagă Municipiul Bucureşti de Dunăre, cât şi un port în capitală.

La nivelul teritoriului naţional, în cadrul reţelei de aeroporturi se poate observa faptul că Municipiul Bucureşti este deservit de aeroporturile Henri Coandă Otopeni, Ilfov şi Aurel Vlaicu Băneasa, Bucureşti.

Se observă faptul că Municipiul Bucureşti beneficiază de toate tipurile de artere de circulaţie importante. O parte din acestea au fost realizate, conform PATN Secţiunea I - Reţele de Transport (autostrăzi, terminale de transport combinat, căi ferate, aeroporturi modernizate), o serie de autostrăzi sunt încă în lucru însa în acelaşi timp proiecte de autostrăzi, drumuri expres, căi ferate, căi navigabile, porturi navigabile nu au fost realizate.

P.A.T.N. la momentul aprobării - secţiunea I - legea nr. 71 iulie 1996 prevedea realizarea de autostrăzi, drumuri expres, căi ferate de mare viteză, terminale de transport combinat, căi navigabile, noi porturi, noi aeroporturi şi modernizări de aeroporturi. Cu toate acestea legea a fost doar parţial implementată şi nu şi-a atins scopul, din cauza schimbărilor priorităţilor, fără a se ţine cont de o strategie. Pe raza municipiului Bucureşti s-au întreprins demersuri de realizare a conexiunii de la nord la sud - a autostrazii A3 – Bucureşti - Ploieşti, tronson dat în folosinţă - Ploieşti - Centura Bucureşti, unde pe raza sectorului 2 se desfăşoară lucrări de conectare la reţeaua existentă în punctul de intersectie Şoseaua Fabrica de glucoză - Strada Petricani. Ierarhizarea implementării investiţiilor se va face în urma unor analize clare şi pe baza aplicării unui model matematic care să aibă la bază o serie de criterii obiective (criterii economice, de mediu, demografice etc.).

2.4. Prevederi ale M.T.G.T.R. - Analiza transporturi nivel naţional

În cadrul Master Planul General de Transport al României s-a observat necesitatea conectării drumurilor Transregionale cu reţeaua TEN-T şi a drumurilor Eurotrans la reţeaua de transport a statelor vecine României. Propunerea drumurilor express asigură posibilitatea dezvoltării autostrăzilor în acelaşi timp cu dezvoltarea economică a regiunilor pe care le deservesc.

2619

În ceea ce privește transportul feroviar, se observă necesitatea unor intervenții de intreținere a rețelelor si îmbunătățirea funcționării acestora, în special în cazul Coridorului IV de Sud. Prin îmbunătățiri se înteleg proiecte si programe ce țin de modernizarea liniilor de cale ferată, creșterea traficului de tranzit, eficientizarea energetică, imbunătățirea timpilor de parcurs, intervenții speciale de tipul noului terminal de București și reabilitarea terminalelor din centru si vestul României.

În ceea ce privește transportul aerian, prin M.G.T. se stabilește ca obiectiv asigurarea unei rețele de aeroporturi neredundantă pe teritoriul României care să permită conectivitatea tuturor regiunilor economice, și în același timp o competiție transparentă în condiții de maximă siguranță și securitate pentru pasageri.

Pentru sectorul transportului naval intervențiile sugerate se concentrează pe reconfigurarea capacității porturilor fie în vederea posibilității de acceptare a containerelor fie pentru dezvoltarea terminalelor care se apropie în prezent de limita maximă de utilizare.

2.5. Coridoare TEN-T

Rețeaua TEN-T este formată din rețeaua centrală și cea globală, prima urmând a se finaliza în 2030, iar ultima în 2050. Rețeaua globală este realizată pentru a se asigura acoperirea completă a Uniunii Europene și accesibilitatea la toate regiunile. Cea centrală urmează să prioritizeze cele mai importante legături și noduri din rețeaua TEN-T. Ambele categorii includ toate modurile de transport: rutier, feroviar, aerian, naval și maritim și totodată platformele multimodale.

Politica ce se referă la rețelele TEN-T atinge aspecte de importanță atât la nivel European, cât și la nivel național. Se urmărește îmbunătățirea calității celor mai importante rute din interiorul și de-a lungul țării.

Obiectivele M.G.T. au la bază prevederile Cărții Albe și are următoarele prioritizări:

- asigurarea unui transport durabil;
- asigurarea surselor de finanțare;

2620

- siguranţa transportului;
- dezvoltarea economică;
- protecţia mediului.

CORIDOARE RUTIERE TEN-T

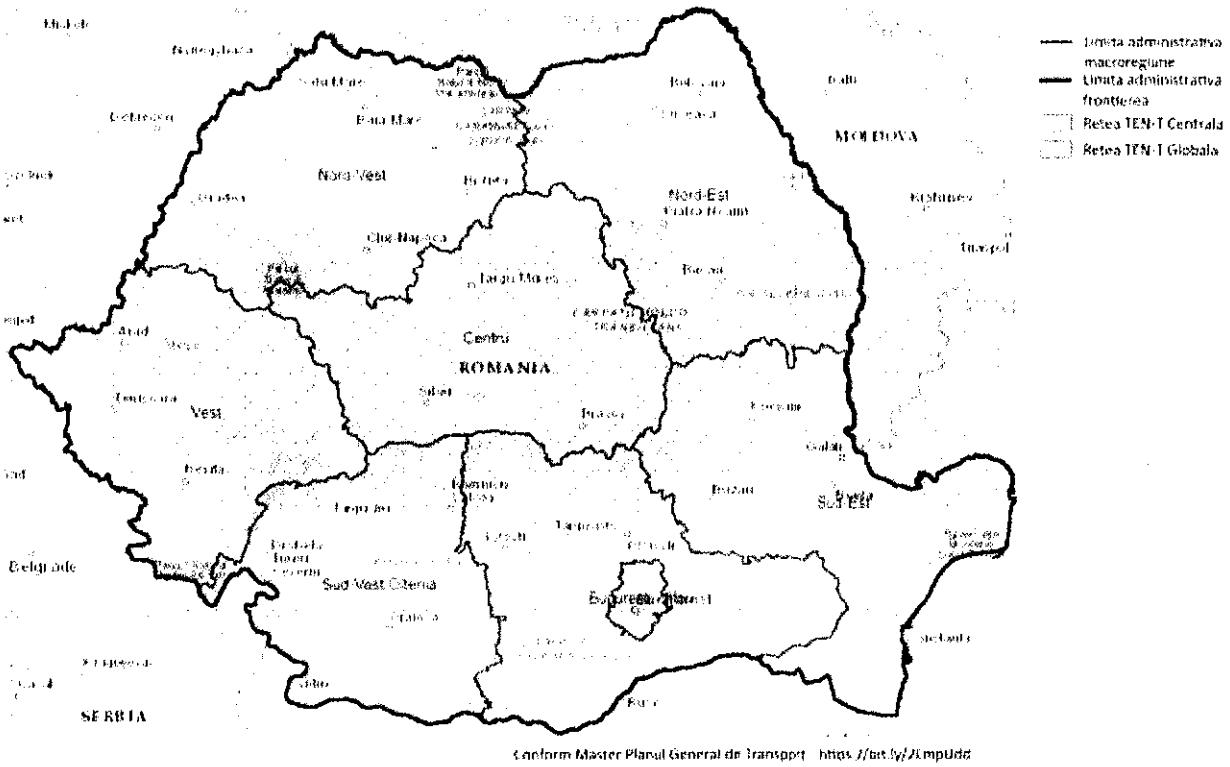


Figura 1 – Reţea TEN-T Rutieră Centrală şi Globală

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

2.6. Prevederi ale P.A.T.J. Ilfov, Strategia Bucureşti – Ilfov, Strategia de dezvoltare Ilfov - Analiza transporturi la nivel regional

Sistemul de transport trebuie dezvoltat astfel încât să permită dezvoltarea economică atât la nivel naţional, cât şi la nivel regional. Din punct de vedere economic, proiectele se vor favoriza în funcţie de nivelul cererii (în general în jurul Municipiului Bucureştiului şi a marilor centre urbane).

2621

Ponderea modală semnificativă a transportului feroviar este semnificativă pe rutele radiale ale Municipiului Bucureştiului. Totodată, principalele deplasări de mărfuri pe reţeaua rutieră sunt către Municipiul Bucureşti (pol economic important la nivel naţional şi european).

Din numărul total de 10,8 milioane de pasageri care au călătorit prin aeroporturile din România, 50% au trecut prin Aeroportul Internaţional Henri Coandă de la Bucureşti. Acest lucru denotă capitalul puternic şi natura centrică a sistemului de transport aerian al ţării.

Dezvoltarea infrastructurii de transport aerian din România îşi propune să furnizeze centre regionale care să asigure un transport rapid către Bucureşti împreună cu alte centre regionale.

Pentru transportul rutier sunt propuse 18 proiecte, dintre care 9 sunt realizate: modernizarea aeroporturilor Băneasa şi Otopeni, autostrada Bucureşti - Piteşti(A1), Bucureşti-Constanţa (A2), modernizarea drumurilor naţionale DN 1, DN 7, modernizarea complexului feroviar Bucureşti.

Printre propunerile în curs de implementare se numără: autostrada Bucureşti- Ploieşti (A3), modernizarea Drumului Naţional de Centura Bucureşti şi o serie de modernizări.

Printre propunerile de proiecte din PATJ Ilfov ce nu au fost realizate în prezent se numără: autostrada de centură (A0), porturile şi canalele navigabile, modernizarea drumurilor naţionale şi a infrastructurii CF.

Pe baza studiilor de trafic vor rezulta proiecte punctuale la nivel local şi se vor identifica soluţiile optime de implementare a proiectelor ce vizează:

- Realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructura feroviară, reţeaua de autostrăzi şi Aeroportul Internaţional Henri Coandă, având ca locaţie potenţială Moara Vlăsiei;
- Extinderea Aeroportului Internaţional Henri Coandă şi realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafaţă pentru conectarea aeroportului şi a oraşului Otopeni de Bucureşti;
- Finalizarea ieşirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul judeţului Ilfov;
- Realizarea, în parteneriat cu consiliile judeţene ce administrează judeţele învecinate, a infrastructurii de transport ce deserveşte atât judeţul Ilfov, cât şi judeţele respective; 22
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane şi / sau subterane;

2822

- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoşoaia – Buftea, prin bretele supraterane şi / sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către oraşul Bragadiru, cât şi către oraşul Pantelimon, prin bretele supraterane şi / sau subterane.

Proiectele de mobilitate şi accesibilitate propuse prin Strategia de Dezvoltare a judeţului Ilfov - Orizont 2020 răspund obiectivelor de îmbunătăţire a sistemului de transport dar şi la cele referitoare la consolidarea competitivităţii ilfovene, generând automat şi creşterea calităţii vieţii.

Printre propunerile amplasate în proximitatea sectorului 2, cu un imparct puternic asupra dezvoltării acestuia se numără:

- prelungirea magistralei 5 de metrou către oraşul Pantelimon (P.U.Z. TRONSON 2 - Universitate Patelimon);
- înfiinţarea serviciului de transport public ce va deservi judeţul Ilfov, însă având impact şi asupra relaţionării mai bună cu teritoriul Municipiului Bucureşti şi a sectorului 2;
- modernizarea centurii feroviere a Municipiului Bucureşti, care va genera o creştere a numărului de călătorii, a confortului transportului, majorându-se astfel şi numărul de pasageri dar şi volumul de marfă transportate. Dat fiind că în cadrul Sectorului 2 este amplasat un mare terminal feroviar, îmbunătăţirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei;
- modernizarea judeţene, a drumurilor drumurilor naţionale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulaţii şi legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru biciclişti şi dezvoltarea reţelei de transport public din cadrul Judeţului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase şi coerente asupra întregului teritoriu, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti.

2.7. Prevederi ale P.M.U.D. Ilfov - 2016-2030 Regiunea Bucureşti-Ilfov. Scenariu de dezvoltare - propuneri

2623

Printre principalele proiecte din cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă care vizează teritoriul Sectorului 2 se numără: Autostrada de Centură a Municipiului Bucureşti (A0), Inelul Central Inelul Median II şi segmentul de nord al Inelului Median I.

Prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt propuse la nivelul judeţului Ilfov o serie intervenţii majore menite să abordeze probleme ale mobilităţii urbane şi anume:

- crearea coridorului de Cale Ferată către Aeroport,
- construirea Autostrăzii de Centură propusă pentru a împiedica viteze şi capacităţi ridicate de pe centura existentă,
- creearea Centurii de Cale Ferată.

2624

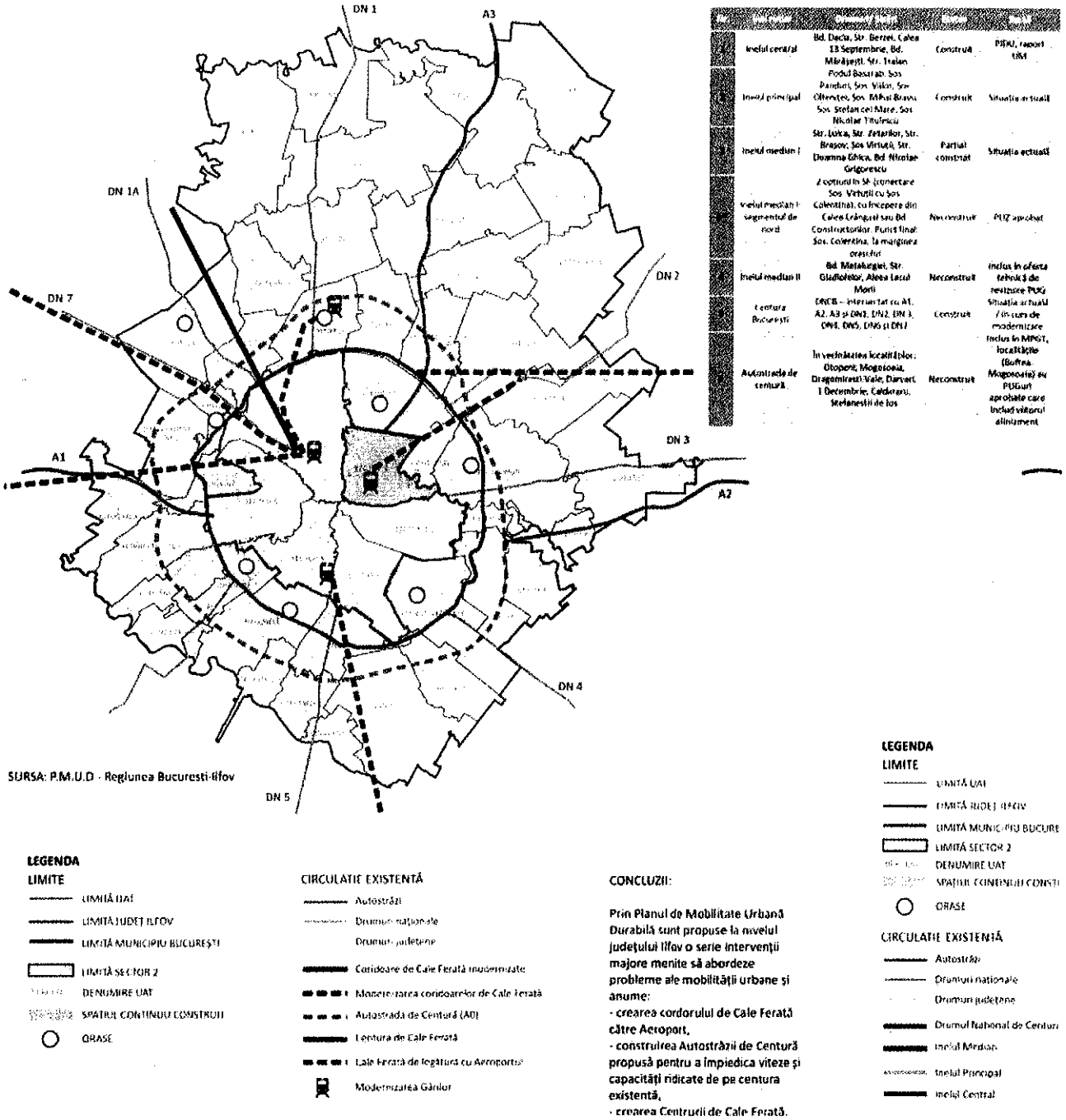


Figura 2 – Scenariu de dezvoltare la nivelul Judeţului Ilfov

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

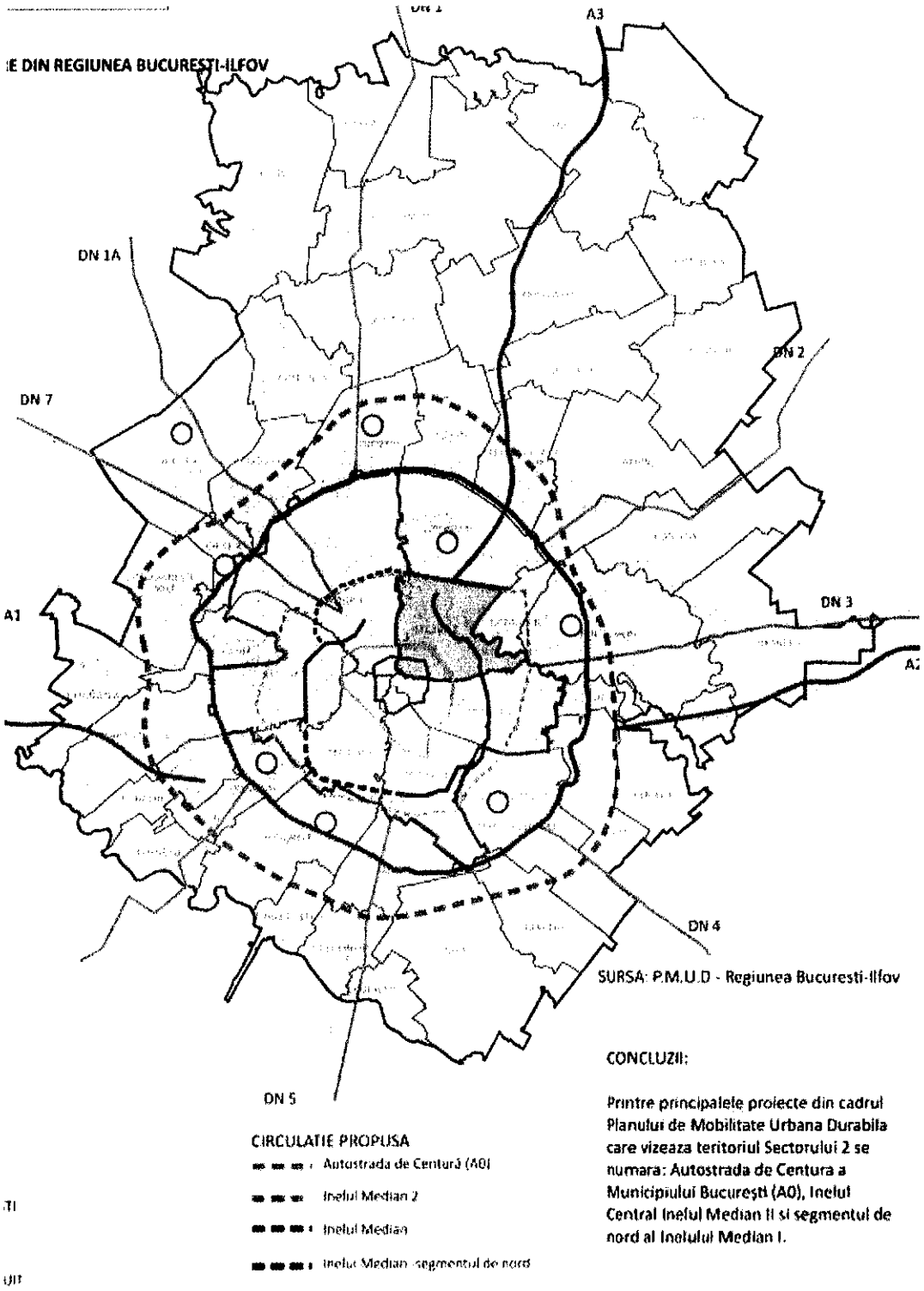


Figura 3 – Inele rutiere majore la nivelul Regiunii Bucureşti-Ilfov

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

2626

Scenariu la nivelul Municipiului București

Dintre propunerile din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea București-Ilfov, în sectorul 2 al Municipiului București sunt incluse investiții majore de infrastructură precum:

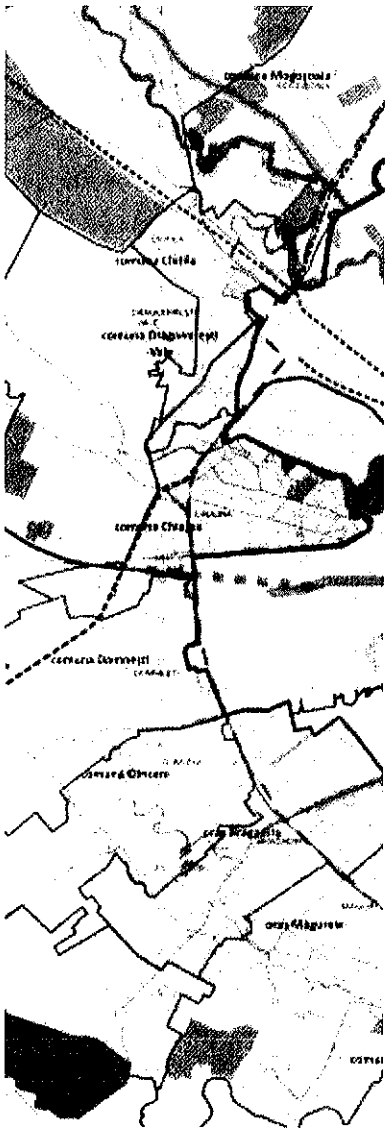
- Tramvaiul Rapid 7 (pe direcția Bragadiru - Voluntari),
- reabilitarea sistemului rutier și a liniilor de tramvai - Șos. Iancului,
- prelungirea magistralei M5 până la stația Moșilor,
- extinderea autostrazii A3 de la centura București până la Șos. Fabrica de Glucoză (nod de intrare în Municipiul București al Autostrăzii A3).

Proiecte în implementare:

1. Fazarea proiectului - Linia de Metrou Magistrala 5, secțiunea Râul Doamnei, Valea Ialomiței, Eroilor
2. Fazarea proiectului - Îmbunătățirea serviciului metrou Magistrala 2- Berceni-Pipera
3. Fazarea proiectului - Magistrala 4 racordul 2- Secțiunea Parc Bazilescu- Străulești
4. Fazarea proiectului - Modernizarea instalațiilor de ventilație (6 stații)
5. Fazarea proiectului - Modernizarea instalațiilor de control acces
6. Depou și park&ride - Străulești- pentru M4 și M6
7. Achiziția de material rulant pentru M5 Râul Doamnei - Pantelimon
8. Modernizare centură București - DN2-A2 și A1-DN7
9. Modernizarea centurii de sud București - 4 benzi
10. Construcție autostrada A3
11. Fazare Modernizarea DN 5 București - Adunații Copăceni
12. Modernizare infrastructură rutieră - Piața Sudului
13. Reabilitare drumuri județene
14. Modernizare drum județean DJ 200B
15. Pasaj rutier C.B - Chitila (bretea de acces), Pasaj rutier C.B. - Domnești (construcție nouă) Reabilitare sistem rutier și linii de tramvai+ reabilitare unică - Șos. Pantelimon
16. Reabilitare sistem rutier și linii de tramvai - Șos. Iancului

2627

17. Reabilitare infrastructură tramvai - Bd Liviu Rebreanu
18. Penetraţie Splaiul Independenţei - Ciurel - Autostrada Bucureşti Piteşti
19. Supralărgire Bd. Nicolae Grigorescu - Splai Dudescu



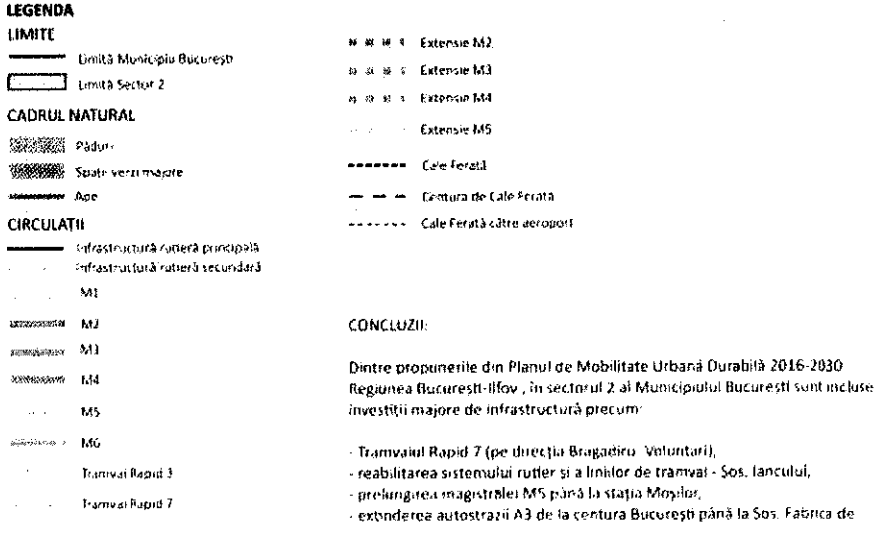
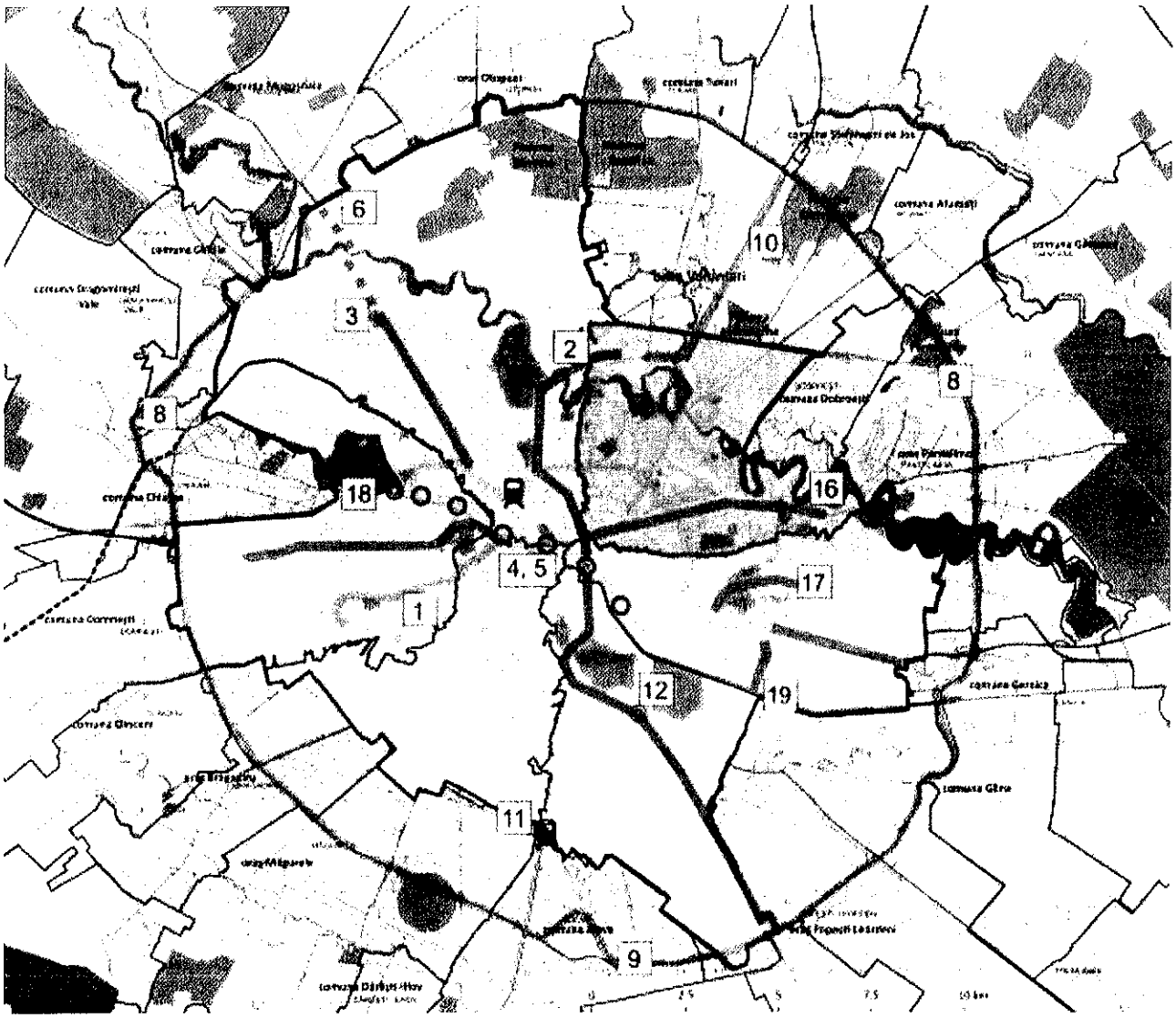


Figura 4 – Strategia de dezvoltare a

2628

Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D.

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000



LEGENDA

LIMITE
- Limită Municipiu Bucureşti
- Limită Sector 2

CADRUL NATURAL
- Pădure
- Spaţii verzi mari
- Ape

CIRCULAŢII
- Infrastructură rutieră principală
- Infrastructură rutieră secundară
- M1
- M2
- M3
- M4
- M5
- M6
- Tramvai Rapid 3
- Tramvai Rapid 7
- Extensie M2
- Extensie M3
- Extensie M4
- Extensie M5
- Cale Ferată
- Centura de Cale Ferată
- Cale Ferată către aeroport

Figura 5 – Strategia de dezvoltare a Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D.

CONCLUZII:

Dintre propunerile din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea Bucureşti-Ilfov , în sectorul 2 al Municipiului Bucureşti sunt incluse investiţii majore de infrastructură precum:

Tramvaiul Rapid 7 (pe direcţia Bragadiru- Voluntari),
- reabilitarea sistemului rutier şi a liniilor de tramvai - Şos. Ianculuí,
- prelungirea magistralei M5 până la staţia Muşelor,
- extinderea autostrăzii A3 de la centura Bucureşti până la Şos. Fabrica de

2629

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

2.8. Prevederi ale Zonei Metropolitane a Municipiului Bucureşti (Z.M.B.) Scenariu de dezvoltare - propuneri

Procesul de identificare a oportunităţilor şi a factorilor restrictivi ai dezvoltării Municipiului Bucureşti în relaţie cu localităţile înconjurătoare necesită o analiză spaţială şi temporală a procesului de transformare a zonei metropolitane. Intensitatea actuală a procesului de transformare metropolitană a teritoriului din jurul Bucureştiului necesită un set de acţiuni comune urgente intre capitala si localitatile din teritoriul metropolitan.

Analiza conformării structurii de funcţionare a teritoriului metropolitan Bucureşti la cerinţele de competivitate naţională şi internaţională are la bază următorul set de paliere de analiză: populaţie (caracteristici şi evoluţie), obiective de utilitate publică şi locuinţe, spaţii de recreere şi de relaţionare metropolitană, centralităţi, relaţia muncă-rezidenţă, mobilitate (accesibilitate şi transport).

Efectele teritoriale ale politicii economice şi sociale în spaţiul metropolitan vizează în primul rând distribuţia spaţială a activităţilor economice în teritoriu cu efecte directe asupra constituirii zonelor de interes investiţional. In al doilea rand, efectele sociale in teritoriu definesc incidenta asupra nivelului de trai, generand fluxul migratoriu al locuitorilor din capitala catre localitatile din jurul acesteia.

Analiza procesului de evolutie demografica raportat prin indicatorul "Dinamica creşterii numărului de locuitori", permite identificarea unităţilor administrativ teritoriale cu tendinţa de conturare a potenţialului uman în teritoriul metropolitan Bucureşti. Analiza permite evaluarea

2630

oportunităţilor de constituire a masei critice de populaţie pentru furnizarea serviciilor de interes metropolitan în viitor.

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

2.9. Prevederi ale Conceptului Strategic Bucureşti CSB 2035, PUG 2000 şi PUG Dinamic

Propune o strategie integrată de dezvoltare a municipiului Bucureşti realizată printr-un proces deschis-participativ. Viziunea CSB 2035 se referă la Bucureşti ca viitor nod cu accesibilitate şi conectivitate ridicată faţă de aria de influenţă, ţara şi Europa prin construirea unui nou aeroport, construirea a două porturi la Argeş care asigură legătura cu Dunărea.

Pentru a eficientiza sistemul de infrastructură este necesară completarea sistemului de axe rutiere şi feroviare majore, crearea unui sistem de poli intermodali şi reconfigurarea sistemului de transport în comun la nivel metropolitan. Prioritar este modernizarea reţelei de cale ferată în ansamblul zone înconjurătoare a Bucureştiului, ca alternativă la transportul rutier.

În vederea ameliorării condiţiilor de mediu şi asigurării cadrului natural de protecţie ale întregii zone din jurul oraşului este necesară implementarea centurii verde-galbenă, în lungul reţelei de apă a bazinului geografic al Bucureştiului.

2.10. Strategia de Dezvoltare Urbană Integrată a Municipiului Bucureşti şi a teritoriului său de influenţă

Se consideră necesar un sistem de transport integrat cu acoperire a ariei suburbane şi corelarea între transportul urban şi cel feroviar pentru intensificarea cooperării teritoriale. Conceptul urmăreşte 5 axe: context teritorial, oraş productiv, oraş operaţional, oraş durabil şi de management urban având în vedere rolul de capitală europeană, zona de influenţă, economie, infrastructură,

2621

transport şi mediu. Dezvoltarea bazată pe echilibrul dintre creşterea economică şi îmbunătăţirea calităţii vieţii pentru rezidenţi este obiectivul principal.

2.11. Raportare la P.I.D.U. Zona Centrală Bucureşti

Subzona 1: o arie densă dominată de cladiri relativ inalte cu preponderenţă blockhausuri interbelice cu diversitate de funcţiuni şi clădiri de interes public (ministere, prefectură, muzee, săli de spectacole, instituţii de învăţământ superior, hoteluri, instituţii locale). Este un areal cu o utilizare intensă de către locuitorii întregului oraş, cu un nivel ridicat al traficului rutier şi pietonal şi o foarte buna conexiune la reţeaua de transport în comun. Funcţiunile sunt mixte - administrative, culturale, servicii, birouri, comerciale, rezidenţiale. În cadrul său există spaţii publice cu relevanţă la nivelul întregului oraş: Piaţa Universităţii, Piaţa Revoluţiei, Piaţa Palatului, Piaţa Romană, Parcul Cişmigiu, mari bulevarde.

Subzona 3: parte a nucleului medieval, similar în morfologie şi tipologii cu subzona 2, acest areal nu a făcut obiectul unei regenerări urbane. Deşi istoric constituia un tot unitar cu subzona 2 (împreună alcătuind centrul comercial al Bucureştiului pre-modern), a fost separată de aceasta prin magistrala Nord-Sud (un important trafic de automobile) şi nu a constituit obiectul reabilitării stradale administrate de autorităţile locale. Drept urmare, utilizarea zonei este cu preponderenţă la nivel local, este redusă şi se remarcă o mult mai slabă prezenţă a activităţilor comerciale si a activităţilor de alimentaţie publică faţă de subzona 2. Clădirile sunt în mare măsură degradate. Populaţia rezidentă are un nivel socio-economic modest.

Subzona 7: Acest areal este cu preponderenţă alcătuit din zone rezidenţiale, având o utilizare la nivel local şi un trafic redus deşi este străbătută de artere de circulaţie cu funcţiuni diverse. Tipologia zonei constă în cea mai mare măsură din locuinţe unifamiliale precum şi din cladiri de înălţime joasă cu un număr redus de apartamente. Proximitatea faţă de zonele active şi bine utilizate le conferă acestor areale percepţia că aparţin zonei centrale.

În concluzie, în zona din sectorul 2 care se intersectează cu P.I.D.U. Bucureşti se propun o serie de proiecte, dintre care amintim: reamenajarea de strazi si realizarea unui traseu cu prioritate pentru pietoni si biciclisti cu infrastructura aferenta, reconfigurarea unor spatii publice, refacerea

2632

infrastructurii, amenajarea unui parcaj subteran, reconfigurarea unui nod intermodal de transport in comun, restaurare, consolidare, protejare si conservare a monumentelor istorice, crearea unor spatii recreative pentru comunitate.

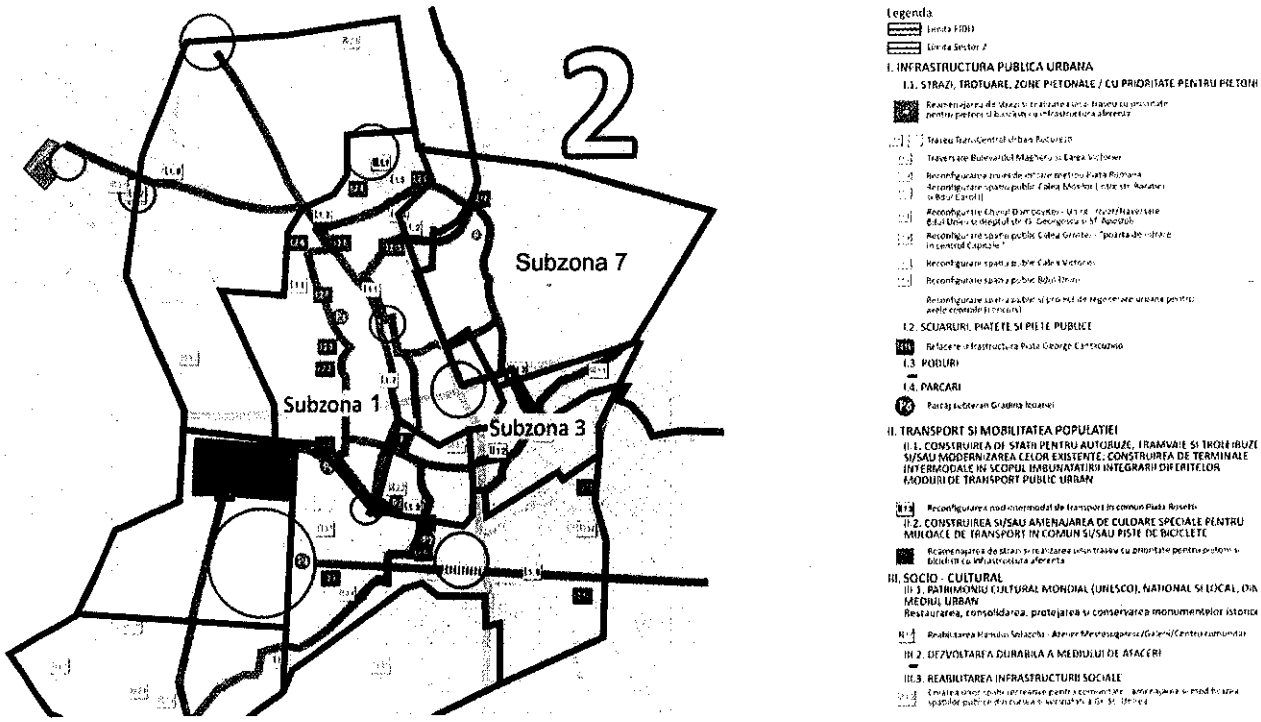


Figura 6 – Proiecte propuse prin P.I.D.U. Zona Centrală Municipiul Bucureşti

Sursa: P.I.D.U. Zona Centrală Municipiul Bucureşti

2.12. Nivel de implementare al P.U.Z. Coordonator Sector 2 – Circulaţii

Din punctul de vedere al sistemului viar, Planul Urbanistic Zonal coordonator al Sectorului 2, există o serie de propuneri la nivelul infrastructurii de circulaţie cu scopul sporirii accesibilităţii şi conectivităţii atât în legăturile sectorului cu vecinătăţile, cât şi în interiorul acestuia.

În majoritate, aceste propuneri nu au fost implementate, lăsând lacune în infrastructura de circulaţii a sectorului şi zone neaccesibile a căror potenţial nu este atins.

Sistemul de circulaţii implementat se regăseşte pe arterele principale, sau în proximitatea acestora, pe de altă parte, cel neimplementat este la nivelul zonelor rezidenţiale.

Pasajele propuse prin P.U.Z sunt poziţionate în zone strategice ale sectorului cu scopul fluidizării traficului în interiorul lui, dar şi pentru a crea legături cu vecinătăţile. Nici unul din aceste pasaje nu a fost implementat.

Gara Obor reprezintă atât un element de potenţial la nivelul sectorului, cât şi unul de discontinuitate.

Astfel, în această zonă au fost propuse atât un sistem de circulaţii, cât şi un pasaj, pentru a crea punţi de legătură. Nici acestea nu au fost implementate.

2634

CAPITOL III – DATE GENERALE

3.1. Context general teritorial al dezvoltării

Reţeaua de localităţi a Regiunii Bucureşti-Ilfov este constituită din 9 oraşe, 32 comune, 91 sate. Dintre cele 9 oraşe doar unul singur are rang de municipiu - Bucureşti.

Municipiul Bucureşti este traversat de coridoarele rutiere pan-europene IV şi IX.

Teritoriul administrativ al Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti se invecinează cu 2 dintre oraşele din judeţul Ilfov: Pantelimon şi Voluntari care au peste 20 000 locuitori fiecare.

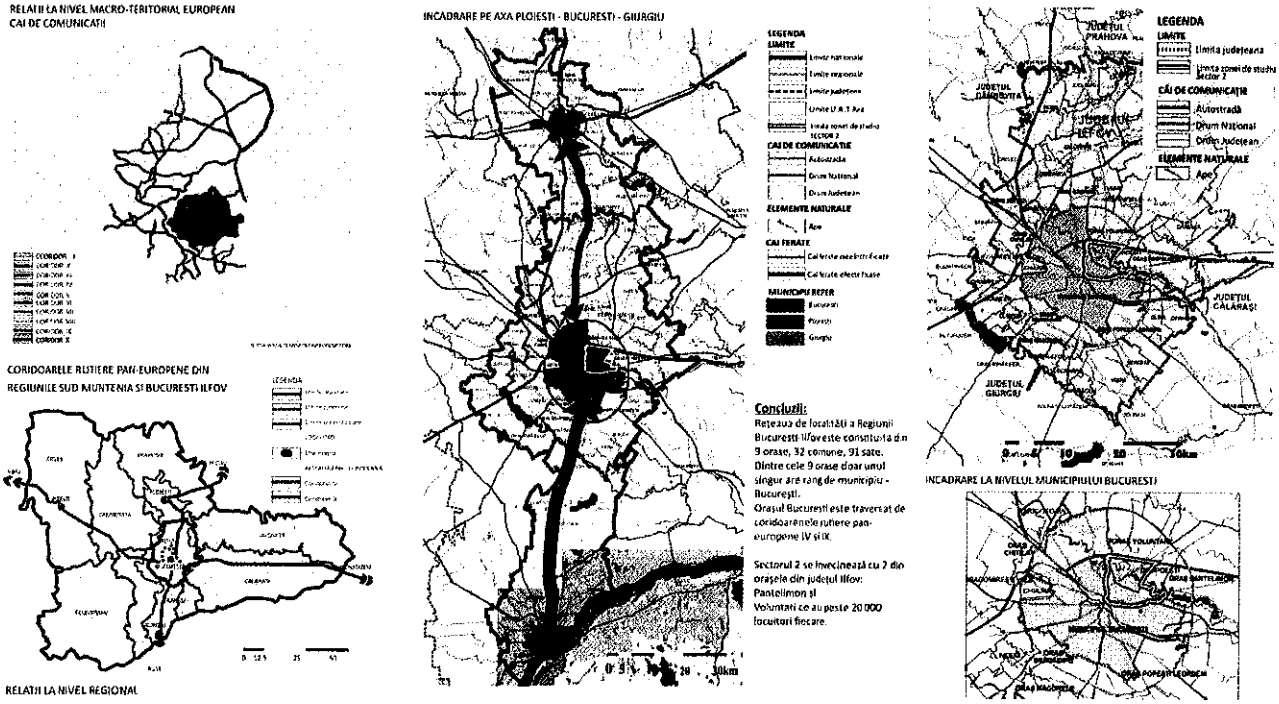


Figura 7 – Relaţii în teritoriu

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

Infrastructura majoră de circulaţii asigură conectivitatea Muncipiului Bucureşti şi a Sectorului 2 la nivel supramunicipal, interjudeţean, naţional şi internaţionl. În acest sens, Municipiul Bucureşti este traversat de două coridoare pan-europene: coridorul IX, parte a reţelei trans-europene generale, ce urmează să fie finanţat cu prioritate începând cu anul 2020, asigurând

2625

conexiunea cu Nordul Europei, şi coridorul IV (Rin-Dunăre) - inclus în reţeaua trans-europeană de transport central "core network", asigurând conexiunea cu Vestul Europei, parte din reţeaua TEN-T prin intermediul autostrăzilor A1, A2, A3. Sectorul 2 este conectat direct la autostrada A3, ce se descarcă în str. Fabrica de Glucoză – fapt ce reprezintă un element de potenţial din punctul de vedere al conectivităţii acestuia la nivel naţional.

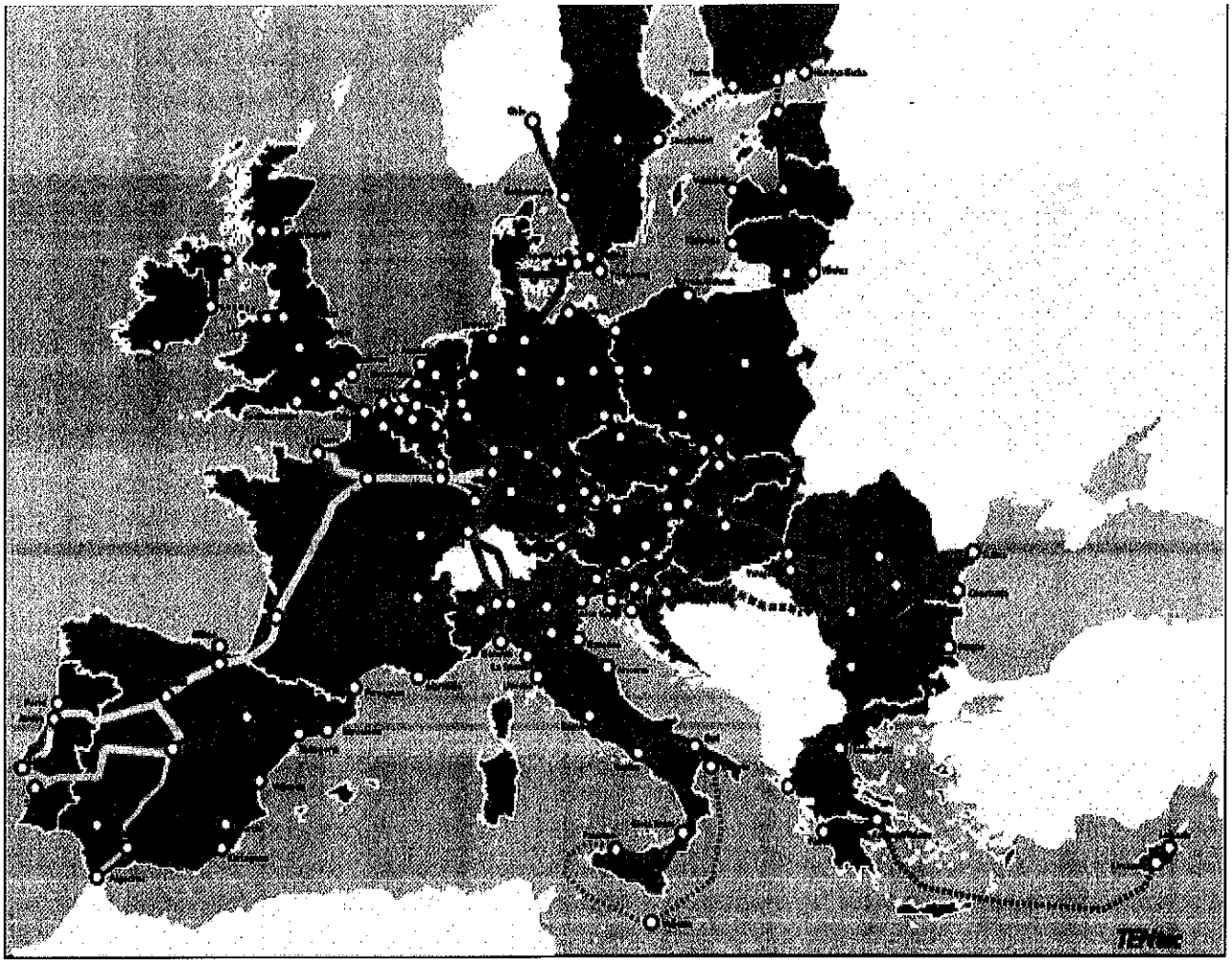


Figura 8 – Coridoare pan-europene

Sursa: Transdanube Sustainable Transport and Tourism along the Danube, pagina 10

2636

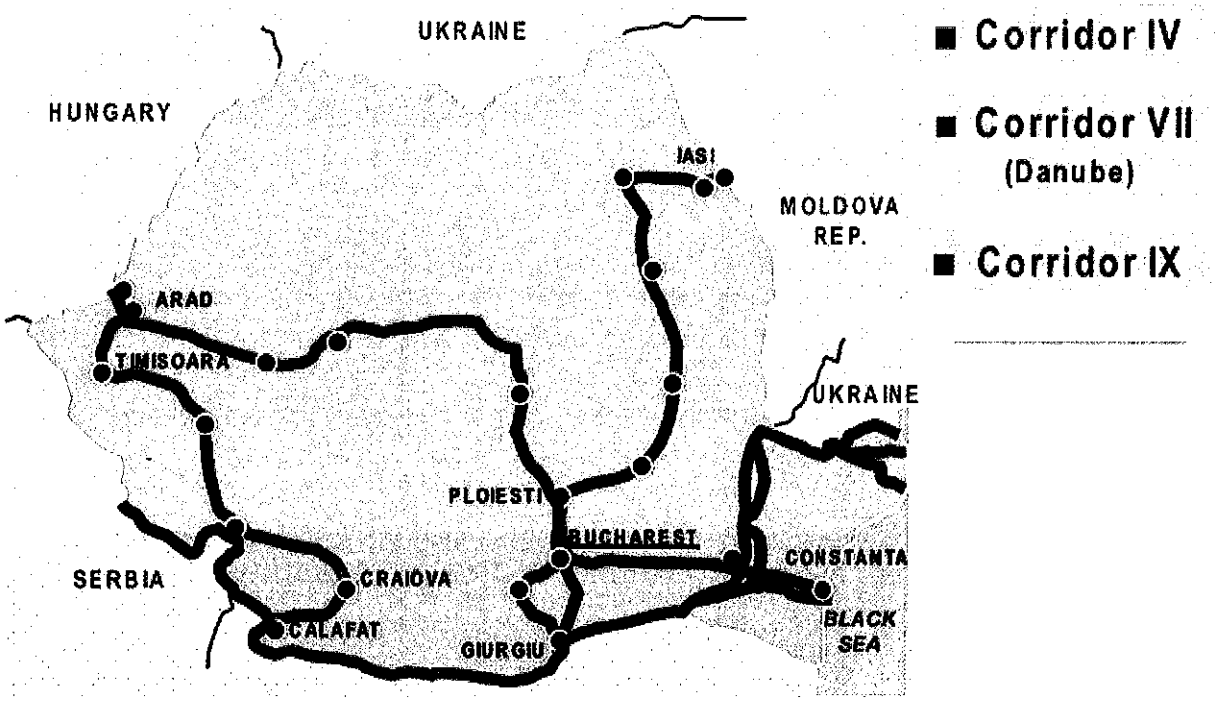
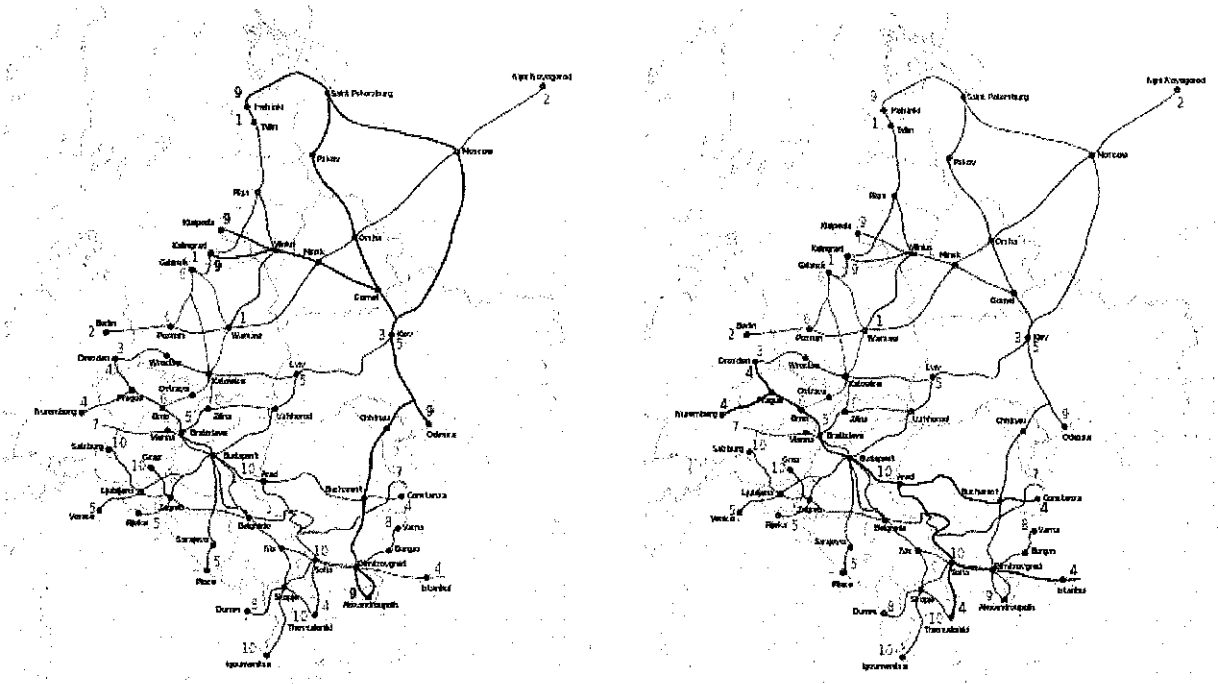


Figura 9 – Coridoare pan-europene în plan naţional

Sursa: Transdanube Sustainable Transport and Tourism along the Danube, pagina 10



2634

Figura 10 – Coridor pan-european IV / IX

Sursa: https://ro.m.wikipedia.org

În plan european poziționarea capitalei este una favorabilă, fiind inclusă în traseul celor două coridoare pan-europene IV și IX, prezentate în imaginile de mai sus (rețea trans-europeană ce asigură o conectivitate ridicată la nivelul Uniunii Europene din punct de vedere rutier, feroviar și fluvial) și a patru drumuri europene clasa A: E60 (Franța, Elveția, Austria, Ungaria) – creează legătura cu Oradea, Cluj-Napoca, Târgu Mureș, Brașov, Ploiești, Slobozia, Constanța; E70 (Spania, Franța, Italia, Slovenia, Croația, Serbia) – la nivel național relaționând capital cu: Timișoara, Drobeta-Turnu Severin, Craiova, Alexandria, Giurgiu; E81 (Ucraina) – creează legătura cu: Satu Mare, Zalău, Cluj-Napoca, Alba Iulia, Sibiu, Râmnicu Vâlcea, Pitești, Constanța; E85 / DN 2 (Lituania, Belarus, Ucraina) – unind capitala de Buzău, Bacău, Suceava – și spre Ucraina prin Vama Siret.

Coridoarele pan-europene implică atât o rețea rutieră, cât și feroviară și fluvială. O dispunere radială pornește din Municipiul București spre restul țării, fiind constituită din o rețea de drumuri publice formată din trei autostrăzi, opt drumuri naționale și un drum județen (Dj 401).

Un alt aspect al rețelei trans-europene TEN-T este reprezentat de căile navigabile, prin Fluviul Dunărea, ce străbate transversal Europa de la Marea Nordului, la Marea Neagră. În acest sens, Municipiul București este situat în proximitatea coridorului de transport fluvial Dunărea, aflându-se la o distanță de aproximativ 60 km de acesta. În acest sens, decurge potențialul dezvoltării transportului de călători și mărfuri pe căi navigabile interne. Acest aspect este important de menționat la nivelul Sectorului 2 datorită faptului că pe teritoriul său se regăsește peste jumătate din salba de lacuri a râului Colentina (în acest caz, pe teritoriul Sectorului 2 sunt regăsite lacurile: Tei, Plumbuita, Colentina, Fundeni, Dobroești).

Denumire drum (național, European, TEN-T)	Lungime (km) în Municipiul București	Lungime (km) în județul Ilfov	Destinație

2638

A1	E81	De bază	10.6	10.4	Limita jud. Giurgiu
A2	E81	De bază	0.5	29.8	Limita jud. Călăraşi
A3	-	-	0	28.9	Limita jud. Prahova
DN1	E60	De bază	12	27.2	Limita jud. Prahova
DN2	E60/E85	Extinsă	7.8	18.4	Limita jud. Ialomiţa
DN3	-	-	7.9	17	Limita jud. Călăraşi
DN4	-	-	7.5	12.6	Limita jud. Călăraşi
DN5	E70/E85	De bază	7.6	6.1	Limita jud. Giurgiu
DN6	E70	De bază	8.5	12	Limita jud. Giurgiu
DN7	-	-	11.2	11.2	Limita jud. Dâmboviţa
DNCB	-	De bază	0	72	Centura Bucureşti

Tabel 1 – Artere majore la nivel naţional, European

Din punctul de vedere al căilor aeriene, în apropierea Municipiului Bucureşti se regăsesc două aeroporturi: Aeroportul "Aurel Vlaicu" (Băneasa) - care nu mai este funcţional din 2011 şi Aeroportul Internaţional "Henri Coandă" (Otopeni) - care reprezintă un obiectiv de utilitate publică de importanţă naţională şi internaţională. Accesul către acest aeroport se face pe cale rutieră, cale feroviară (C.F.R.), cât şi cu transportul public (S.T.B.) – prin liniile express 780, 783. În acest sens,

2639

din Sectorul 2, accesul la aeroport se face printr-o rută alternativă, care să asigure legătura cu una din modalităţile principale de transport.

3.2. Prezentare generală a teritoriului studiat

Sectorul 2 face parte din Municipiul Bucureşti, capitala şi cea mai mare aglomerare urbană a României. Municipiul Bucureşti are cea mai mare populaţie şi suprafaţă la nivelul naţional, fiind totodată cel mai important centru politic, administrativ, economic, cultural-ştiinţific. Bucureştiul este situat în sudul ţării, în partea centrală a Câmpiei Române. Acesta se învecinează cu judeţul Ilfov (ce îl înconjoară), asociere ce creează regiunea de dezvoltare Bucureşti-Ilfov – cea mai dens populată regiune la nivel naţional. În această regiune se înregistrează cea mai mare densitate de drumuri publice şi căi ferate raportate la 100 kmp teritoriu dintre toate regiunile de dezvoltare ale ţării, mult peste media naţională.

Municipiul Bucureşti şi implicit teritoriul administrativ al Sectorului 2 are o poziţie favorabilă în plan macro-teritorial din punctul de vedere al accesibilităţii şi conectivităţii, fiind principalul nod feroviar naţional şi internaţional (9 magistrale feroviare şi o cale ferată de 74 km – dezavantajul fiind reprezentat de o stare avansată de degradare pe unele segmente ale traseelor), rutier (7 magistrale, numeroase moduri de transport alternative) şi aerian (aeroportul "Aurel Vlaicu" din Băneasa şi "Henri-Coandă" din Otopeni) al ţării. De asemenea este de precizat şi proximitatea atât faţă de Dunăre (aproximativ 50 km) şi faţă de Marea Neagră (aproximativ 200 km).

Din punctul de vedere al relaţiei cu reţeaua de localităţi, se regăsesc: DN2 (Voluntari – Urziceni – Buzău), DN3 (Pantelimon – Fundulea – Călăraşi), Şoseaua Andronache – DJ 100 (Voluntari), Şoseaua Fundeni (Dobroeşti), Şoseaua Dobroeşti (Dobroeşti), Barbu Văcărescu – DN1 (Sectorul 1 - Ploieşti), Strada Petricani (Voluntari – Tunari).

Din acestea, pe teritoriul Sectorului 2 se regăsesc: E 85 / DN2, continuându-se în cadrul Sectorului 2 cu Şoseaua Colentina, iar mai apoi după intersecţia cu Şoseaua Ştefan cel Mare şi Şoseaua Mihai Bravu cu Calea Moşilor, continuând cu Bulevardul Carol.

2640

Drumul European național E 85 / DN2 cuprinde cea mai mare parte a fluxurilor auto la nivel suburban – fapt cauzat de fenomenul de navetism dinspre orașul Voluntari, Pantelimon, . Este de menționat faptul că acest fenomen este vizibil la nivelul localităților satelit – Pantelimon, Dobroești și Volunatari – spre zona centrală a Municipiului București, ce are un efect polarizator. Acesta este motivul pentru care arterele principale de la nivelul sectorului sunt congestionate la orele de vârf - un factor important fiind reprezentat de neechiparea corespunzătoare cu mijloace de transport public de mare capacitate.

Sectorul 2 al Municipiului București se învecinează cu Județul Ilfov prin: Orașul Voluntari la nord, Comuna Dobroești la est, Oraș Pantelimon la est, Oraș Otopeni la nord, dar și cu restul localităților învecinate, și cu restul capitalei prin Sectorul 3 la sud și Sectorul 1 la vest.

La nivelul Municipiului București, infrastructura majoră de circulații rutiere are o structură ce urmează un model radial-concentric. În acest sens, inelul principal de circulație al capitalei delimitează zona centrală de cartierele rezidențiale.

O altă relație importantă din punctul de vedere al rețelei majore de comunicare o reprezintă inelele de circulație din/ din jurul capitalei, așa cum sunt figurate și în schema de mai jos. În acest sens, inelele de circulație sunt:

2641

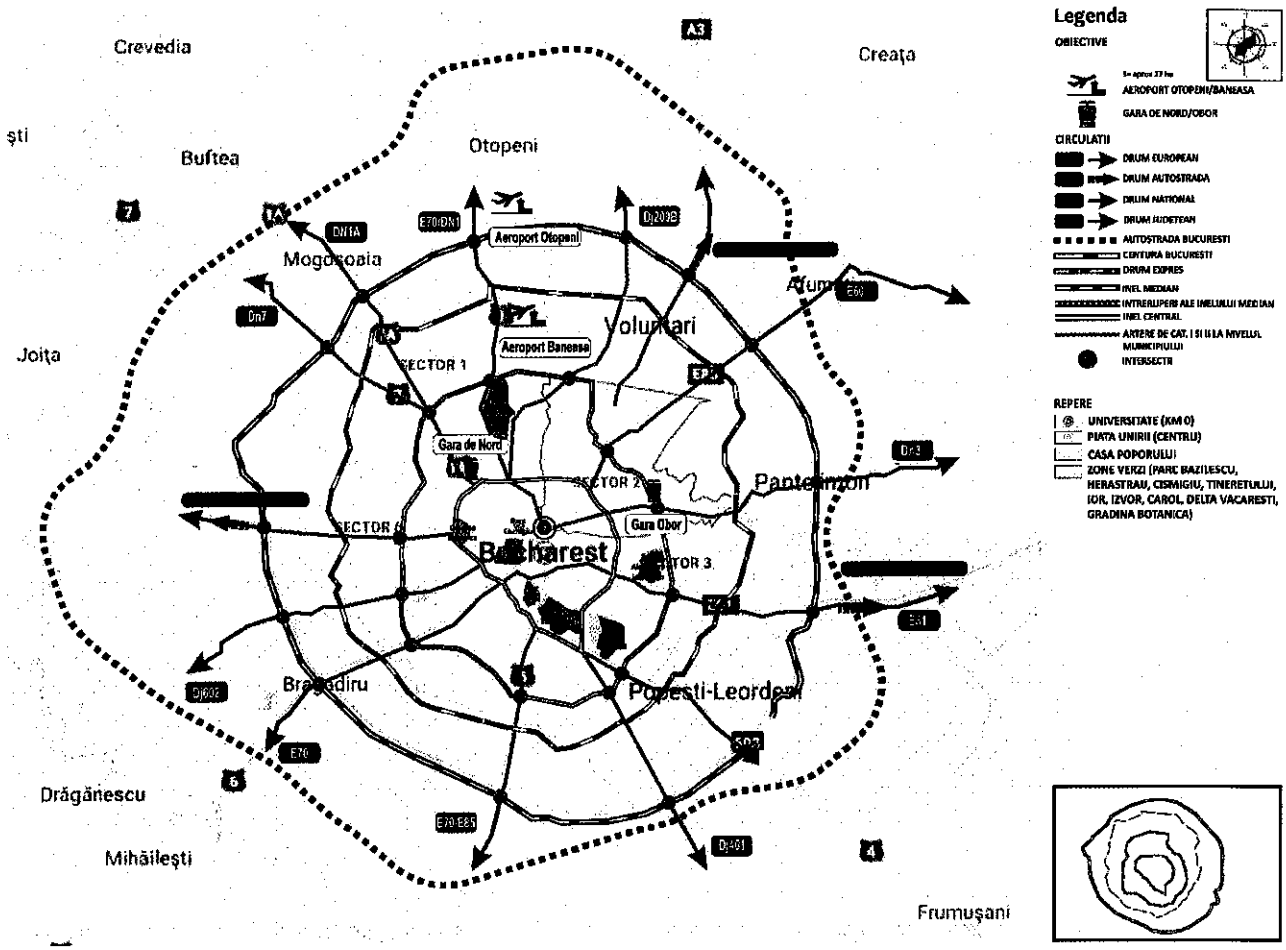


Figura 11 – Sistemul major de circulaţie la nivelul Municipiului Bucureşti

Sursa: Sursă proprie

- inelul central (amplasat în jurul zonei centrale a Municipiului Bucureşti – este delimitat de arterele: Bulevardul Iancu de Hunedoara, Şoseaua Ştefan cel Mare, Şoseaua Mihai Bravu, Calea Văcăreşti, Strada Nitu Vasile, Strada Izvorul Rece, Drumul Găzarului, Strada Grigore Vodă, Strada Progresului, Bulevardul Geniului, Şoseaua Grozăveşti, Pasajul Basarab, Şoseaua Nicolae Titulescu);
- inelul median parţial implementat;
- drumul expres propus prin P.U.G. Municipiul Bucureşti - neimplementat;
- drumul de centură al Municipiului Bucureşti (DNCB), care este parţial modernizat şi lărgit – pe zona de sud a Municipiului Bucureşti;

2642

- inelul exterior de circulaţie – Autostrada de Centură a Municipiului Bucureşti neimplementată, în stadiu de proiect (deşi acesta este amplasat integral pe raza Judeţului Ilfov, va avea un impact major atât asupra Judeţului Ilfov şi a localităţilor din zona de influenţă a Municipiului Bucureşti, cât şi asupra capitalei în sine).

Scopul acestor proiecte este descurajarea circulaţiei prin zona centrală, decongestionarea şi fluidizarea traficului, creşterea durabilă şi „sănătoasă„ a Municipiului Bucureşti şi a zonei sale de influenţă.

Zona centrală este cea mai reprezentativă zonă a capitalei, reprezentând vatra veche, în timp ce zonele cartierelor rezidenţiale sunt areale dezvoltate cu precădere în secolul trecut, urbanizate forţat pe un fond rural, în perioada regimului comunist. Din punct de vedere morfologic, zona centrală prezintă un ţesut urban difuz, cu o reţea stradală organică, deservind nevoile din diferite perioade istorice, în timp ce zonele cartierelor rezidenţiale au fost dezvoltate în urma unui proces de planificare, prezentând o reţea stradală rectangulară. Pe teritoriul Sectorului 2, structura concentrică principală este constituită din Şoseaua Ştefan cel Mare, ce se continuată după intersectarea cu Şoseaua Colentina şi Calea Moşilor cu Şoseaua Mihai Bravu. Aceste artere majore reprezintă elemente structurale la nivel municipal, oferind accesibilitate şi conectivitate între sectoare, dar creând conexiuni cu mediul extern al Municipiului Bucureşti. Este de menţionat că aceste străzi sunt de regulă străzi de legătură (categoria a II-a, cu patru benzi pe sens, asigurând circulaţia între zonele funcţionale şi de locuit) şi străzi colectoare (categoria a III-a, cu două benzi pe sens, acestea preiau fluxurile de trafic din zonele funcţionale şi le dirijează spre străzile de legătură magistrale).

Structura axial-radială reprezintă un alt element structurant al municipiului, marcând culoare de acces şi legături esenţiale cu zona centrală. Din punctul de vedere al reţelei majore, aceasta include şi străzi magistrale (categoria I, cu şase benzi de circulaţie pe sens, preluând fluxurile majore pe direcţia drumului national care traversează oraşul, sau pe direcţia de legătură cu acest drum). În acest sens, axa radială magistrală este: Calea Moşilor – Şoseaua Colentina, motivul fiind continuarea acesteia cu DN2. Şoseaua Pantelimon ce se continuă spre DN3, Şoseaua Iancului, Şoseaua Andronache, Bulevardul Basarabia, Strada Barbu Văcărescu reprezintă tot axe radiale importante ale Sectorului 2. Alte artere de o importanţă locală ridicată sunt arterele perimetrale şi

2643

interioare cartierului Tei – strada Doamna Ghica, Bulevardul Lacul Tei, Strada Teiul Doamnei. Este de menționat faptul că în perioada orelor de vârf a volumelor de trafic problemele majore de circulație apar pe axele radiale, inelului central – sectoarele intersecțiilor cu axele principale de circulație radială, arterele perimetrale și interioare cartierului Tei, Strada Traian (în zona centrală), Bulevardul Basarabia în zona intersecției cu Șoseaua Morarilor (spre ieșirea din municipiu), Șoseaua Fundeni, Șoseaua Morarilor și Strada Barbu Văcărescu. Aceste străzi deservesc atât traficul generat și polarizat de la nivelul Sectorului 2, cât și traficul de tranzit din interiorul acestuia, a altor zone din București și respectiv al arterelor de penetrație în municipiu. Astfel, fluxurile cele mai importante se regăsesc pe Calea Moșilor-Șoseaua Colentina și Șoseaua Andronache, Șoseaua Fundeni, Șoseaua Mihai Bravu – Șoseaua Ștefan cel Mare. Dintre toate acestea, cererea cea mai mare se regăsește la nivelul axului radial Calea Moșilor- Șoseaua Colentina ce realizează relația municipiului București cu Moldova prin DN2, preluând în același timp fluxuri ridicate provenite din navetismul generat de localitățile intens dezvoltate (localități "dormitor"), aflate în zona de influență a Municipiului București.

3.3. Relația cu sectoarele Municipiului București – Circulații

Din punctul de vedere al infrastructurii majore de circulații, Sectorul 2 se conectează cu sectoarele Municipiului București prin inelul median de circulație.

De asemenea, se poate remarca faptul că zona centrală a Municipiului București și respectiv a sectorului 2 are o deservire, accesibilitate și conectivitate foarte bună, față de partea periferică a Sectorului 2, în care se regăsesc deficiențe ale sistemului de circulații. Astfel, această zonă are și o accesibilitate și conectivitate mai scăzute.

Pe suprafața sectorului și în proximitatea acestuia sunt propuse spre dezvoltare proiecte de infrastructura rutieră majore, care vor genera automat și creșterea accesibilității și conectivității zonei.

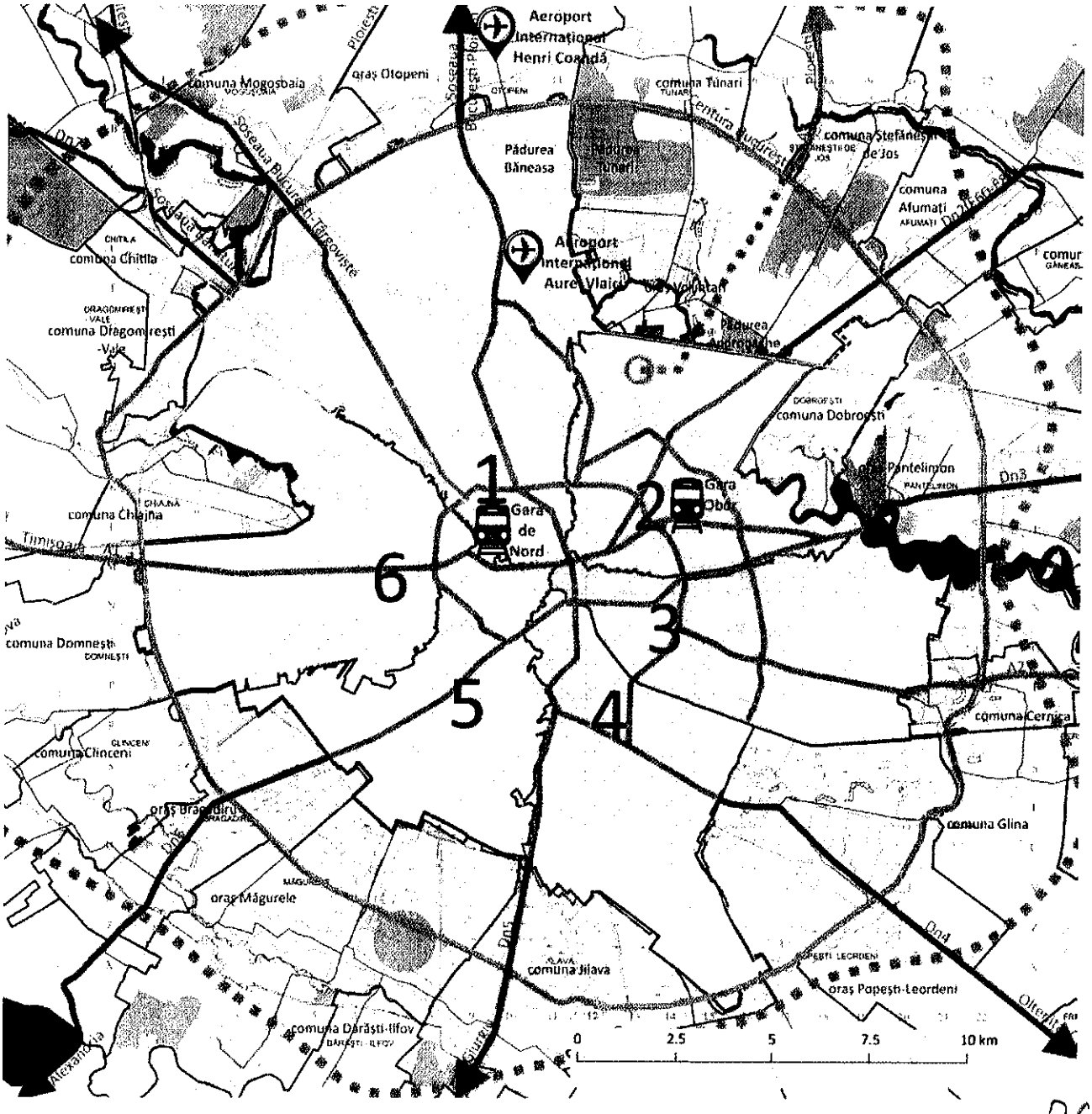
Din punct de vedere al infrastructurii feroviare, Sectorul 2 se distinge față de celelalte sectoare, cu excepția Sectorului 1, deoarece în cadrul acestuia se regăsește gara Obor. Efectul

2644

acestui element distinctiv este un flux ridicat de persoane şi mărfuri, Gara Obor fiind în sine un element polarizator.

Prin linia de cale ferată ce are ca terminal gara Obor, se întăreşte legătura Municipiului Bucureşti cu Municipiul Constanţa (şi toate localităţile aferente acestui traseu).

Deşi acesta este un element de potenţial, în momentul de faţă acesta nu este valorificat suficient.



2645

Figura 12 – Circulaţii majore la nivelul Municipiului Bucureşti

CAPITOL IV – SITUAŢIA EXISTENTĂ CIRCULAŢII

4.1. Sistem de circulaţii rutiere

După cum a fost precizat în capitolul 3.2, la nivelul Municipiului Bucureşti, infrastructura majoră de circulaţii rutiere are o structură ce urmează un model radial-concentric.

Sistemul inelar de circulaţie este constituit din:

- inelul central;
- inelul median;
- drumul expres;
- drumul de centură al Municipiului Bucureşti (DNCB);
- inelul exterior de circulaţie – Autostrada de Centură a Municipiului Bucureşti.

Inelele de circulatie menţionate, sunt completate de artere ce le conectează, rezultând reţeaua rutieră actuală a Sectorului 2 şi a Municipiului Bucureşti.

2646

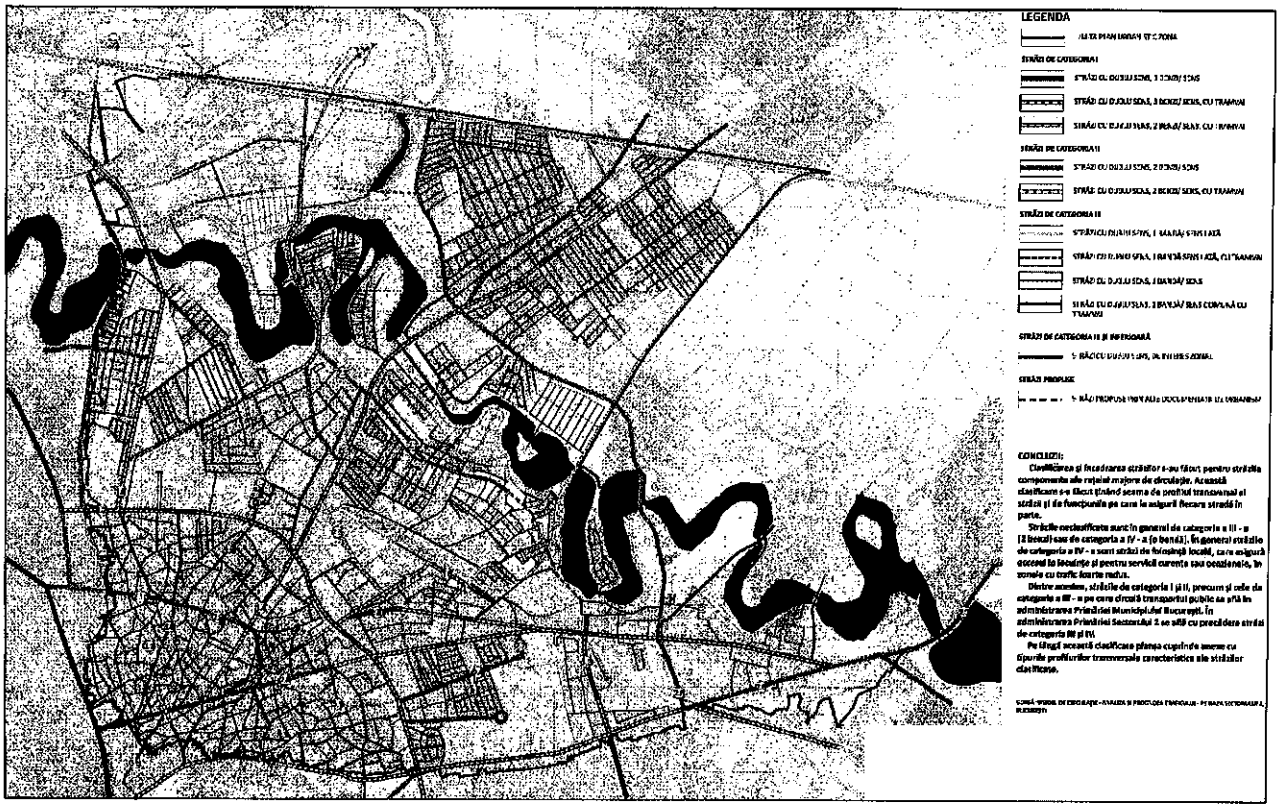


Figura 13 – Sistemul major de circulaţie la nivelul Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti

Sursa: Extras P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

Reţeaua de străzi a sectorului 2 cuprinde 926 străzi de toate categoriile şi un număr de 6 pieţe, împărţite astfel:

- ✓ Artere majore de circulaţie – străzi de categoriile I-a si a-II-a (bulevarde, căi, şosele) – 30 străzi
- ✓ Artere colectoare şi de deservire locală cu o bandă de circulaţie pe sens – 896 strazi
- ✓ Pieţe - 6

Din punctul de vedere al infrastructurii majore de circulaţii rutiere, Sectorul 2 se conectează cu celelalte sectoare ale Municipiului Bucureşti prin inelul principal de circulaţie, care traversează sectorul 2 din partea de V (limita sectorului 1) către partea de S cu o lungime de circa 4.5 km fiind alcătuit din Şos. Stefan Cel Mare şi o parte din Şos. Mihai Bravu (limita sectorului 3).

Tot aici trebuie menţionat cã pe raza Sectorului 2 existã o serie de artere radiale majore ce asigurã legãturi cu douã drumuri nationale (DN2 (E85) si DN3):

- Şoseaua Pantelimon, Şoseaua Iancului, b-dul Pache Protopopescu si b-dul Carol, artere ce fac parte din diametrala E-V.
- Şoseaua Colentina, calea Moşilor - ce asigurã legãtura dintre zona centralã şi DN25 (E85)

Nu trebuie scăpat din vedere cã dupã finalizarea lucrărilor la autostrada A3, conexiunea acesteia cu municipiul Bucureşti se realizează prin intermediul unor artere situate pe raza sectorului 2 :

- ✓ Str. Fabrica de Glucozã, Calea Floreasca
- ✓ Sos Petricani, str. Doamna Ghica, sos Colentina

Clasificarea şi încadrarea străzilor s-a făcut pentru străzile componente ale reţelei majore de circulaţie. Această clasificare s-a făcut ţinând seama de profilul transversal al străzii şi de funcţiunile pe care le asigură fiecare stradă în parte.

Străzile neclasificate sunt în general de categoria a III – a (2 benzi) sau de categoria a IV - a (o bandă). În general străzile de categoria a IV - a sunt străzi de folosinţă locală, care asigură accesul la locuinţe şi pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus.

Dintre acestea, străzile de categoria I şi II, precum şi cele de categoria a III - a pe care circulă transportul public se află în administrarea Primăriei Municipiului Bucureşti. În administrarea Primăriei Sectorului 2 se află cu precădere străzi de categoria III şi IV.

Aflate în administrarea Primăriei Municipiului Bucureşti şi parte atât din structura de circulaţie radial, cât şi concentrică, cele mai importante artere la nivelul Sectorului 2 şi lungimea cuprinsă în cadrul acestuia sunt:

2648

- Şoseaua Andronache (între Şoseaua Colentina şi limita administrativă) - aproximativ 2900 metri
- Strada Barbu Văcărescu (între Şoseaua Ştefan cel Mare şi Şoseaua Pipera) – aproximativ 3200 metri
- Bulevardul Basarabia (între Şoseaua Mihai Bravu şi Şoseaua Vergului) – aproximativ 3800 metri
- Bulevardul Carol I (între Bd. Nicolae Bălcescu şi Piaţa Pache Protopopescu) – aproximativ 900 metri
- Bulevardul Chişinău (între Str. Delfinului şi Bd. Basarabia) – aproximativ 1400 metri
- Şoseaua Colentina (între Şoseaua Ştefan cel Mare şi limita administrativă) – aproximativ 5000 metri
- Bulevardul Dacia (între Str. Polonă şi Calea Moşilor) – aproximativ 1250 metri
- Bulevardul Dimitrie Pompeiu (între Str. Gării Herăstrău şi linie CF Bucureşti – Constanţa) – aproximativ 1640 metri
- Strada Doamna Ghica (între Bd. Lacul Tei şi Str. Baicului) – aproximativ 3320 metri
- Bulevardul Ferdinand I (între Piaţa Protopopescu şi Bd. Gării Obor) – aproximativ 1110 metri
- Şoseaua Fundeni (între Şoseaua Pantelimon şi Şoseaua Colentina) – aproximativ 2820 metri
- Şoseaua Iancului (între Şoseaua Mihai Bravu şi Şoseaua Pantelimon) – aproximativ 1410 metri
- Bulevardul Lacul Tei (între Str. Barbu Văcărescu şi Str. Petricani) – aproximativ 1940 metri
- Şoseaua Mihai Bravu (între Şoseaua Colentina şi Bd. Basarabia) – aproximativ 2200 metri
- Şoseaua Morarilor (între Şoseaua Pantelimon şi Şoseaua Vergului) - aproximativ 620 metri
- Calea Moşilor (între Str. Baraţiei şi Şoseaua Mihai Bravu) - aproximativ 1400 metri
- Bulevardul Pache Protopopescu (între Piaţa Protopopescu şi Şoseaua Mihai Bravu) – aproximativ 1300 metri
- Şoseaua Pantelimon (între Str. Ziduri Moşi şi limită oraş) – aproximativ 5090 metri

2649

- Şoseaua Petricani (între str. Doamna Ghica şi limita administrativă) – aproximativ 2470 metri
- Şoseaua Pipera (între Calea Floreasca şi linie Cf Constanţa) – aproximativ 1500 metri
- Şoseaua Ştefan cel Mare (între Calea Dorobanţi şi Calea Moşilor) - aproximativ 1920 metri
- Strada Traian (între Calea Moşilor şi Calea Călăraşi) – aproximativ 1920 metri
- Bulevardul 1 decembrie 1918 (între Bd. Theodor Pallady şi Bd. Basarabiei) – aproximativ 1500 metri

Reţeaua majorã de strãzi a Sectorului 2 cuprinde o serie de intersectii (noduri rutiere) complexe extrem de aglomerate în orele de vârf:

- ✓ Piata Rosetti
- ✓ Piata Izvorul Rece
- ✓ Intersectie sos Iancului/ sos. Mihai Bravu/b-dul Pache Protopopescu (Piata Iancului)
- ✓ Intersectie Sos. Pantelimon/sos Iancului/b-dul. Pierre de Coubertain
- ✓ Intersectia: Sos Pantelimon/b-dul Chisinău denumitã „Piata Delfinului"
- ✓ Intersectia: sos Colentina/Calea Mosilor/ sos Mihai Bravu/sos Stefan Cel Mare cunoscutã si sub denumirea de „Piata Obor"
- ✓ Intersectie Sos Colentina/str. Doamna Ghica.
- ✓ Intersectie sos. Colentina/sos Fundeni/sos Andronache/str. Gherghitei
- ✓ Intersectie sos Petricani/b-dul Dimitrie Pompei
- ✓ Intersectie sos Petricani/sos. Fabrica de Glucoza/Autostrada A3
- ✓ Intersectie sos Petricani/b-dul Lacul Tei/str. Doamna Ghica.
- ✓ Intersectie str. Barbu Vãcãrescu/sos. Fabrica de Glucozã

2650

✓ Intersectie str. Barbu Văcărescu/sos Pipera

4.2. Transport feroviar

Din punctul de vedere al clasificării naţionale, regiunea de dezvoltare Bucureşti-Ilfov este străbătută de şase din cele nouă magistrale feroviare principale care străbat România (300, 500, 700, 800, 900, 1000) şi patru linii feroviare secundare (801, 901, 902, 904) - o parte din acestea făcând parte din reţeaua TEN-T de bază (core) şi una aparţinând reţelei TEN-T extinse. Toate coridoarele CF care pleacă din Bucureşti sunt legate prin reţeaua circulară, cu un diametru aproximativ de 20 km şi paralel cu Şoseaua de Centură.

Reţeaua de cale ferată a regiunii Bucureşti şi Ilfov, ce are o lungime de 360 km, conţine atît linii electrificate, cât şi neelectrificate, singulare sau duble. Cea mai mare parte (44,5%) sunt linii simple neelectrificate fiind folosite preponderant ca linii industriale, de manevră sau pentru transportul de marfă pe linia ferată de centură. Linia dublă şi electrificată (33,69%), cea mai modernă şi mai eficientă, se regăseşte în jumătatea nordică, pe magistralele principale care leagă Bucureştiul de restul ţării, pe direcţia N, E şi V. Procentul de 12,22% este reprezentat de linia simplă şi electrificată care face legătura dintre Gara Bucureşti Obor şi magistrala 800. Liniile duble şi neelectrificate (9,59%) sunt localizate în partea de N-V ce fac legătura dintre Bucureşti Nord şi Piteşti şi S-V pe linia de centură.

2651

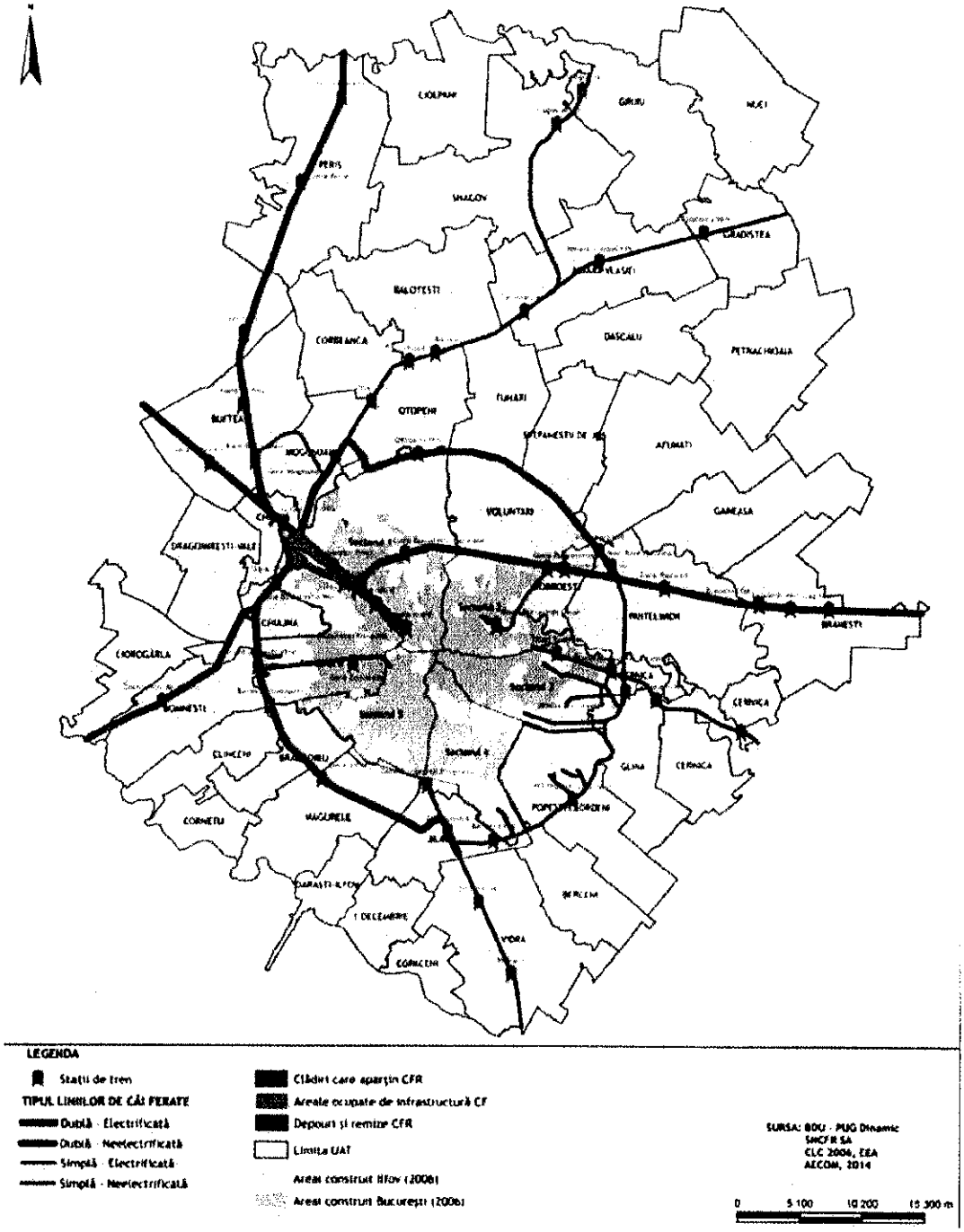


Figura 14 – Configuraţia şi tipul liniilor de cale ferată la nivelul Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti

Sursa: AECOM, 2014

2652

Transportul pe calea ferată în Bucureşti este utilizat pentru traficul de pasageri şi mărfuri către staţiile de distribuţie şi terminalele de marfă, nu pentru tranzitarea oraşului. Nu există o cale ferată urbană precum în oraşele europene, cum ar fi în Germania sistemul S-Bahn, folosit pentru transportul pasagerilor în interiorul oraşelor.

Vasta reţea feroviară antebelică care înconjura aproape complet centrul oraşului, în prezent nu mai este utilizată, iar gările închise sau dispărute din cauza dezinteresului şi a sistematizărilor comuniste: Gara Dealul Spirii, Gara Filaret, Gara Cotroceni, Gara Herăstrău. În perioada interbelică, navetiştii din periferie aveau posibilitatea să ia trenul către aceste gări centrale.

La nivel municipial, cele mai importante staţii feroviare funcţionale sunt: Gara de Nord, Basarab, Titan Sus, Obor, Basarab şi noduri terminale care se află pe raza capitalei, asigurând traficul de călători şi marfă.

Gările existente (exceptând Gara de Nord) sunt slab deservite de reţeaua de transport în comun, accesul fiind dificil şi din cauza lipsei staţiilor intermodale.

Dintre acestea, cea mai importantă staţie feroviară din **Sectorul 2** este **Gara Obor**.

Gara Obor asigură conexiunea cu Constanţa, fiind conectată la TEN-T de bază prin Magistrala 800. Din această gară pleacă şi sosesc zilnic trenuri Regio CFR pe direcţia Feteşti 11 aproximativ 20 de trenuri. Gara Obor este conectată la transportul urban al Municipiului Bucureşti prin linii de troleibuz (69, 85), aflându-se şi în proximitatea liniei de metrou M1 (staţii: Obor şi Iancului).

La limita estică a sectorului, care se învecinează cu U.A.T.-urile Voluntari şi Dobroeşti, în imediata proximitate a polului comercial Dragonul Roşu, se află **Gara Pantelimon**, ce asigură aprovizionarea cu mărfuri şi transportul de călători către acest pol. Gara Pantelimon este frecventată de trenuri Regio cu destinaţie intra-urbană: Gara Obor, cât şi inter-judeţeană - Feteşti şi Constanţa, iar frecvenţa rutelor este distribuită pe tot parcursul zilei.

Sectorul 2, după limita sudică, se învecinează cu Gara Titan Sud ce se află pe o linie neinteroperabilă ce conectează Bucureştiul de Olteniţa, operată de o companie privată de transport călători.

26752

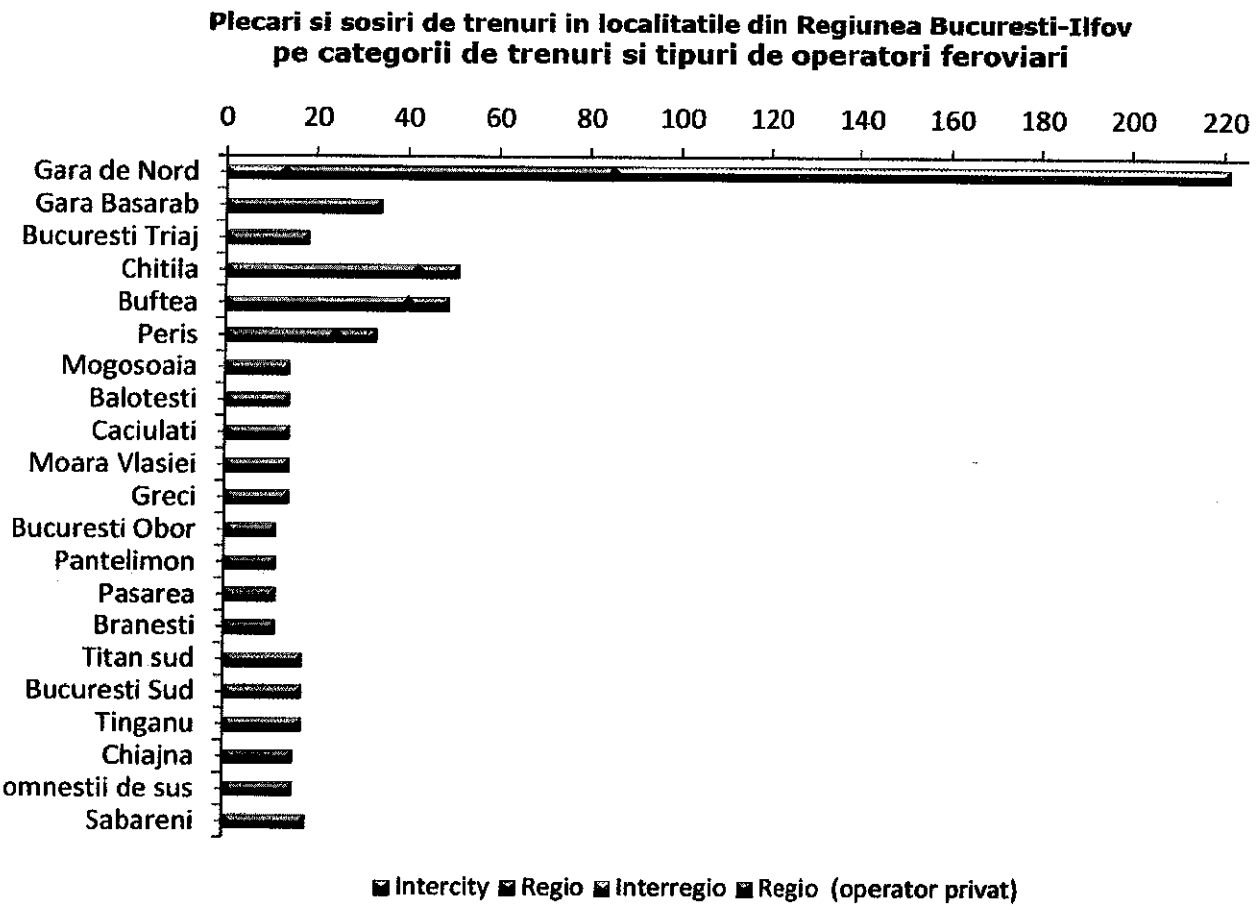


Figura 15 – Plecări şi sosiri trenuri în localităţile din Regiunea Bucureşti-Ilfov pe categorii de trenuri şi tipuri de operatori feroviari

Sursa: 2.5.1. Căi de comunicaţie_accesibilitate_conectivitate TENT pagina 3

2654

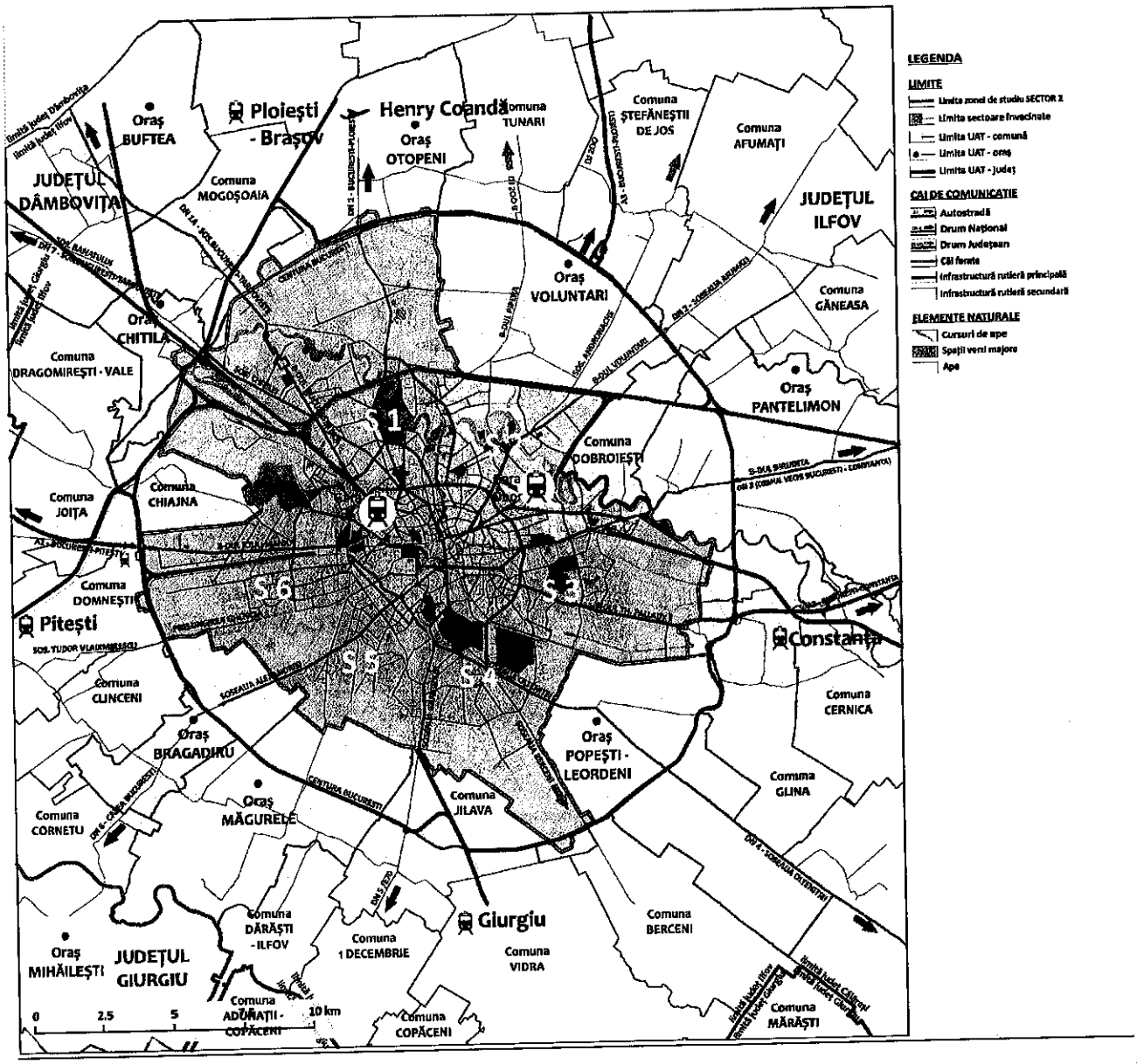


Figura 16 – Reţeaua de transport feroviar (la nivelul municipiului Bucureşti)

4.3. Transport public

4.3.1 Reţeaua generală de transport public, reţeaua liniilor preorăşeneşti

Asa cum este precizat în P.M.U.D. Bucureşti - Ilfov, Municipiul Bucureşti beneficiază de o reţea extinsă de infrastructură pentru transportul public multi-modal. În interiorul Bucureştiului

2655

există rețele extinse de metrou, tramvai, autobuz și troleibuz. Sistemul de transport public al Municipiului Bucuresti, conform datelor existente cuprinde:

- 4 linii de metrou – cu o lungime totala de 69.25 km
- 26 linii de tramvai – ce insumează 286 km linie
- 108 linii de autobuz ce insumeaază circa 1586 km, din care:
  - 75 linii în interiorul municipiului
  - 4 linii expres
  - 27 linii regionale
  - 25 linii autobuz de noapte

  Rețeaua de autobuze cuprinde linii radiale, tangente și orbitale care deservește aproape tot Municipiul București. Sistemul de transport cu autobuzele reprezintă unul dintre cele mai importante moduri de transport la nivelul Municipiului, reprezentând 61% din serviciile de transport public ale operatorului S.T.B.

- 17 linii de troleibuz – ce insumează aprox. 100 km linii

Infrastructura dedicată benzilor cu prioritate pentru autobuze și troleibuze este foarte limitată, având mai puțin de 7 km de cale proprie și discontinuă, desfășurându-se doar în centrul municipiului. Utilizarea exclusivă a benzilor numai de către serviciul de transport public nu este pusă în aplicare, benzile dedicate de transport public fiind utilizate adesea de către transportul privat sau pentru parcare.

2656

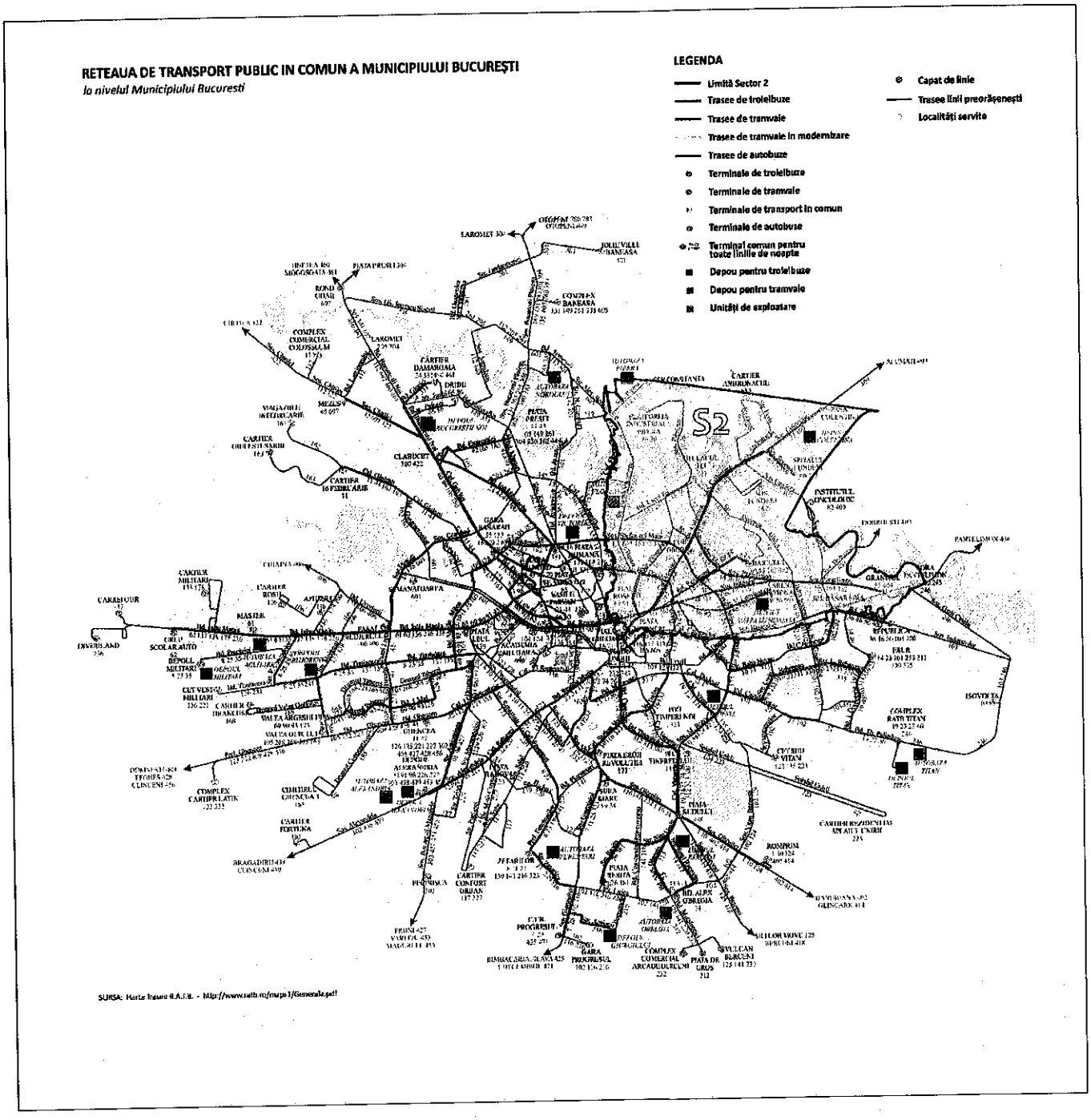


Figura 17 – Reţeaua de transport public în comun a Municipiului Bucureşti

Sursa: Harta Trasee S.T.B. - http://stbsa.ro/maps1/Generala.pdf

2654

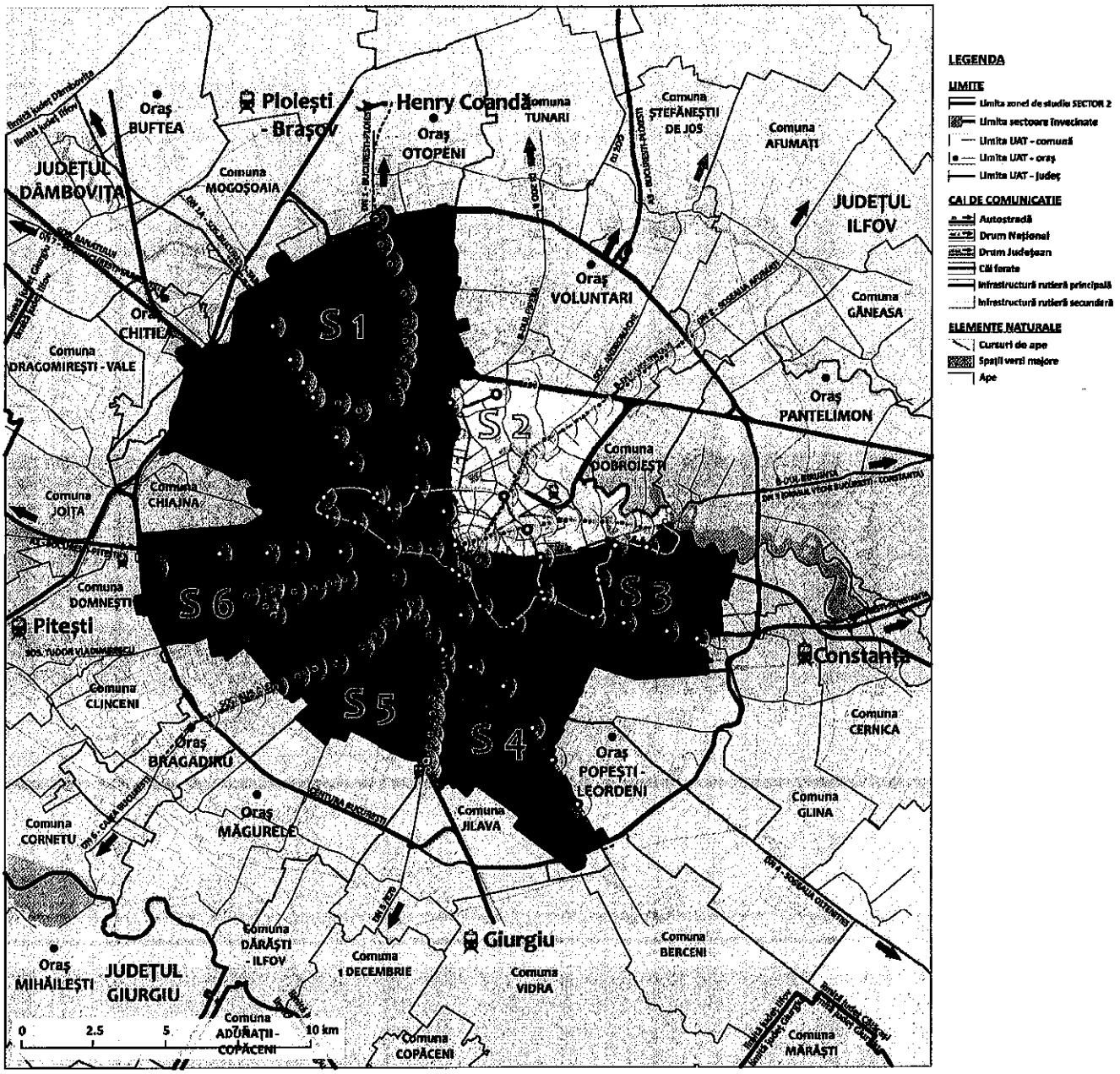


Figura 18 – Reţeaua de transport public în comun – metrou (la nivelul Municipiul Bucureşti)

La nivelul **Sectorului 2 sistemul de transport public** cuprinde :

9658

- 2 linii de metrou existente: magistrala M1 – cu o lungime de aprox. 4.5 km – linie de metrou al cărui traseu este dezvoltat în lungul inelului principal de circulatie al Municipiului Bucuresti şi o porţiune scurtă din magistrala M2 - aprox 1.3 km – in partea nordică a sectorului

Deservirea cu transportul public subteran este deficitară la nivelul Sectorului 2. Astfel, există ample zone rezidenţiale cu densitate ridicată a locuitorilor, ce nu sunt acoperite de acest tip de transport. Exemple de astfel de cartiere sunt: Andronache, Ion Creangă, Doamna Ghica, Pantelimon, Tei, Floreasca. Astfel, Sectorul 2 este deservit doar de linia de metrou M1 care asigură conexiunea cu zonele centrale. Un dezavantaj al distribuţiei spaţiale la nivel teritoriului Sectorului 2 al acestei reţele este reprezentat de faptul că ruta care străbate sectorul este una ocolitoare, axându-se pe zonele centrale amplasate pe inelul central al capitalei. În acest sens, nu există o rută directă din Sectorul 2 până în centrul municipiului, folosindu-se rute alternative – Piaţa Victoriei, sau Timpuri Noi. Un proiect de infrastructură de o imporanţă foarte ridicată la nivelul întregului sector este reprezentat de magistrala M5, care este în present n construcţie. Aceasta este planificată de Metrorex pentru a crea legătura dintre cartierele Drumul Taberei şi Pantelimon. Implicaţiile acestui proiect pentru Sectorul 2 sunt: accesibilizarea zonei centrale, creând în acelaşi timp legătura cu zonele limitrofe sectorului, care fac legătura cu DN3 – cartierul Pantelimon are atât o densitate ridicată de locuitori, cât şi poli comerciali (spre exemplu: Cora Pantelimon) .

2659

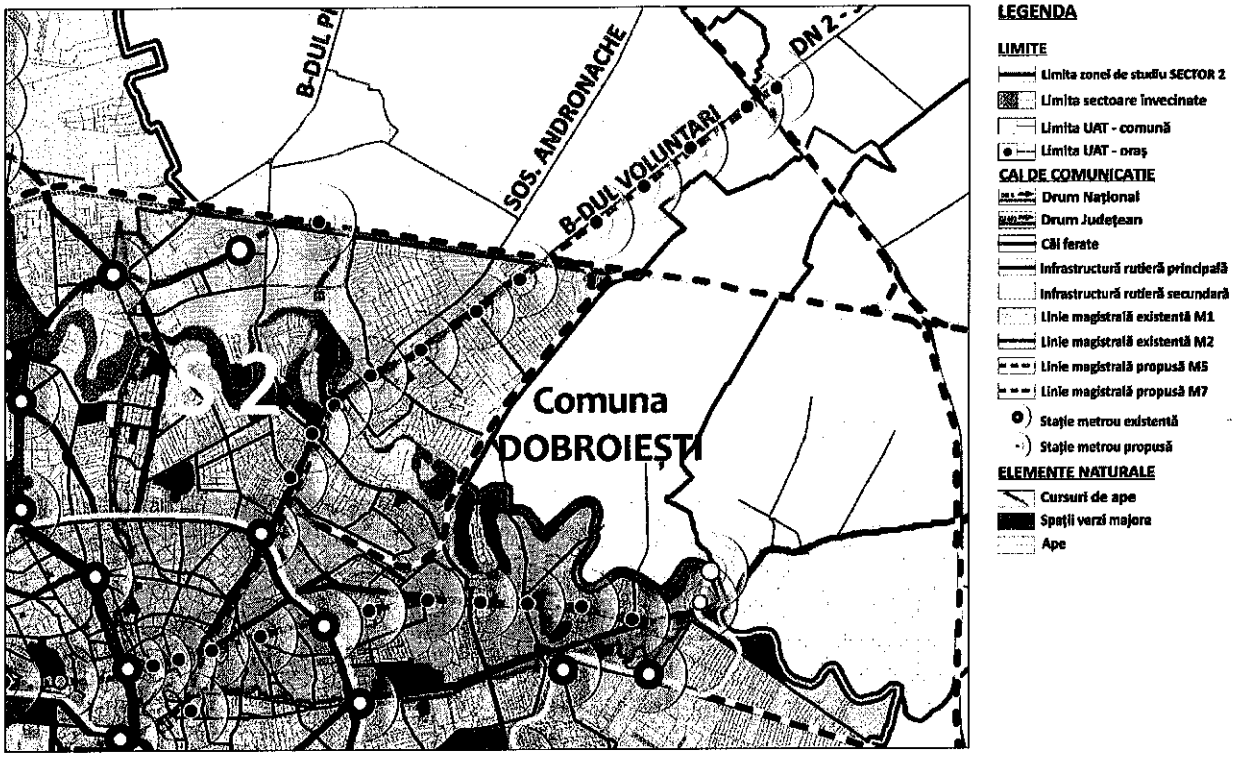


Figura 19 – Reţeaua de transport subteran (la nivelul Sectorului 2)

Sursa datelor: Metrorex

2660

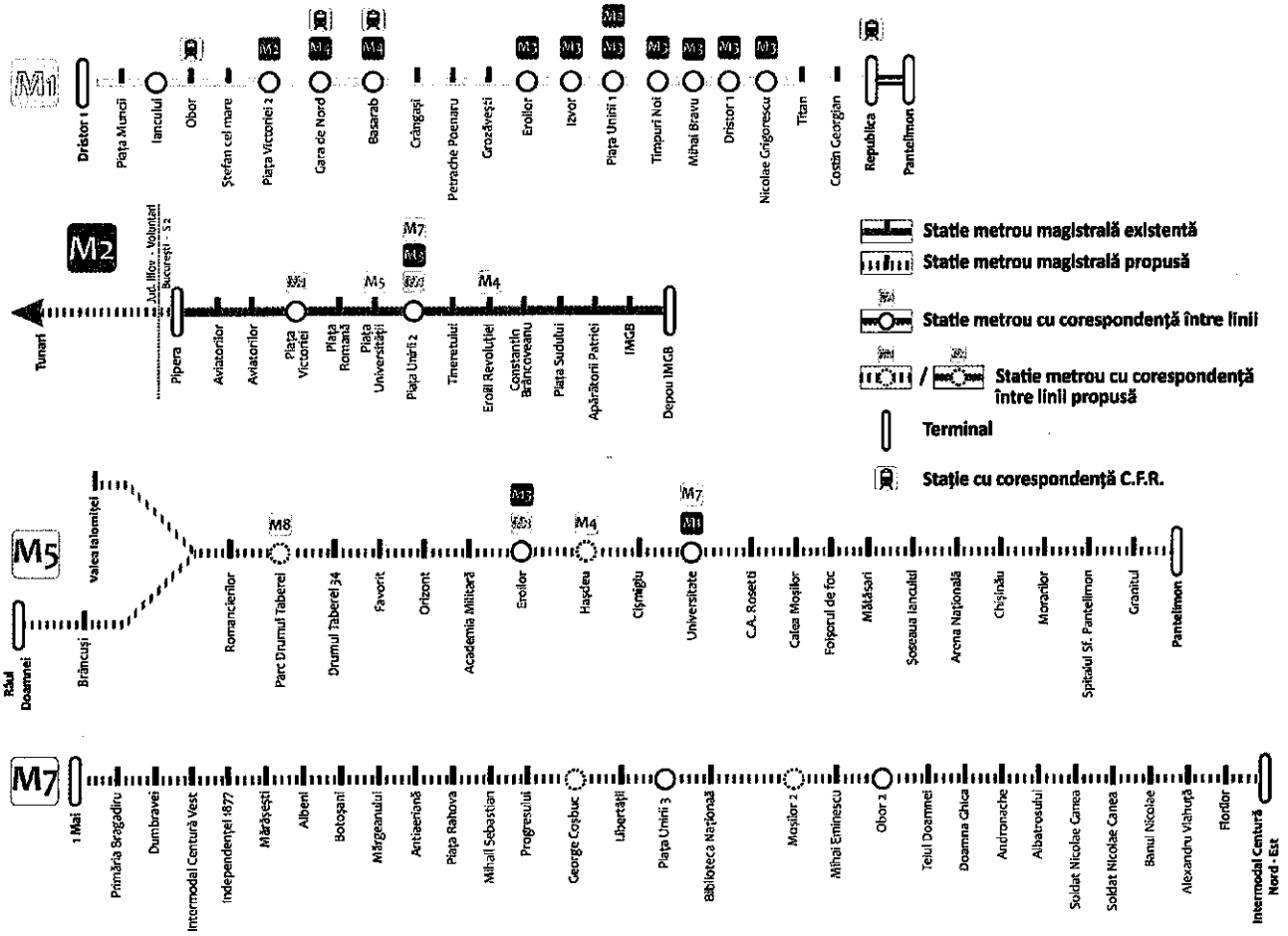


Figura 20 – Linii de transport subteran cuprinse în Sectorul 2

Sursa datelor: Metrorex

- 12 linii tramvai dezvoltate pe rute radiale (1, 10, 14, 16, 21, 34, 36, 40, 46, 55, 56) şi orbitale (1, 34, 46). Dacă la nivelul Municipiului Bucureşti se poate remarca faptul că sistemul acoperă aproape întreaga zonă construită, cu excepţia centrului municipiului, în ceea ce priveşte modul de deservire a Sectorului 2, se poate observa o acoperire mai slabă in zona de Nord şi de Nord-Est şi o acoperire foarte bună în zona centrală.

RETEAUA DE TRANSPORT PUBLIC IN COMUN - TRAMVAIE
la nivelul Sectorului 2

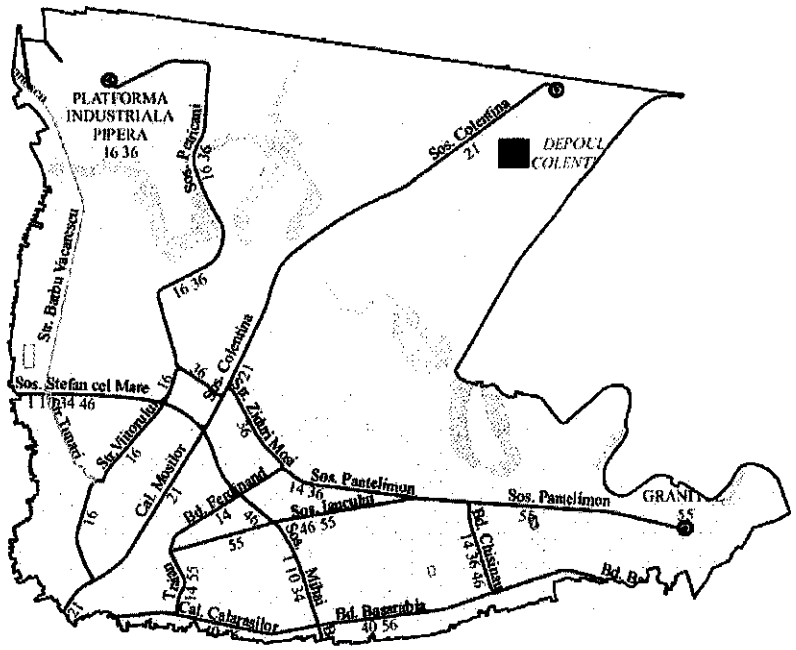


Figura 21 – Reţeaua de transport public în comun – tramvai (la nivelul Sectorului 2)

Sursa: Harta Trasee S.T.B. - http://www.stbsa.ro/maps1/Tramvaie.pdf

- 8 linii de troleibuz din care 5 linii de troleibuz (66, 69, 85, 86, 90) dispuse radial şi 3 linii dispuse circular (70, 79, 91) – este unul dintre sectoarele cel mai bine deservit cu acest tip de transport

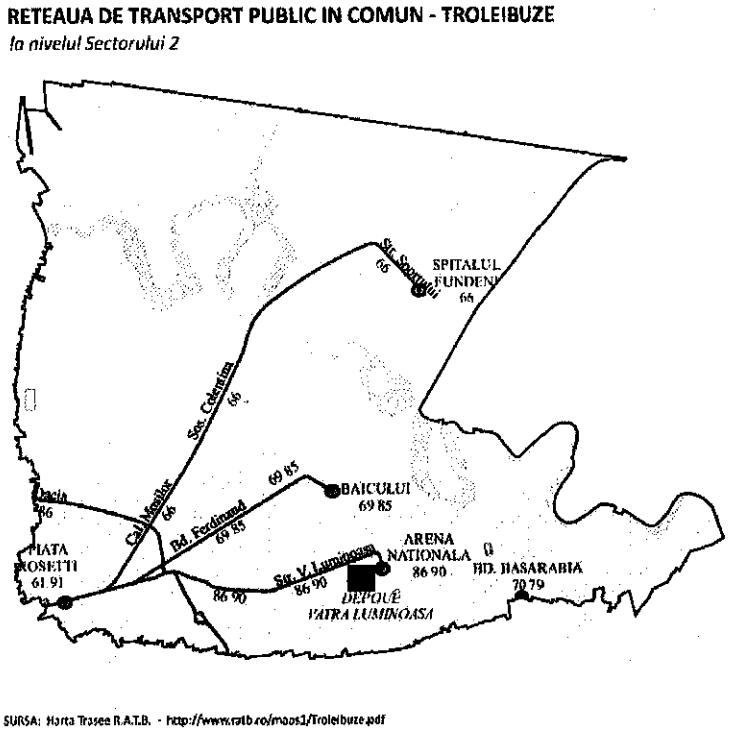


Figura 22 – Reţeaua de transport public în comun – troleibuz (la nivelul Sectorului 2)

Sursa: Harta Trasee S.T.B. - http://www.stbsa.ro/maps1/Troleibuze.pdf

- 16 linii de autobuz ce acoperă întreaga suprafaţă a sectorului: 102, 112, 133, 135, 182, 202, 282, 104, 143, 243, 253, 311, 330, 335, 605, 682

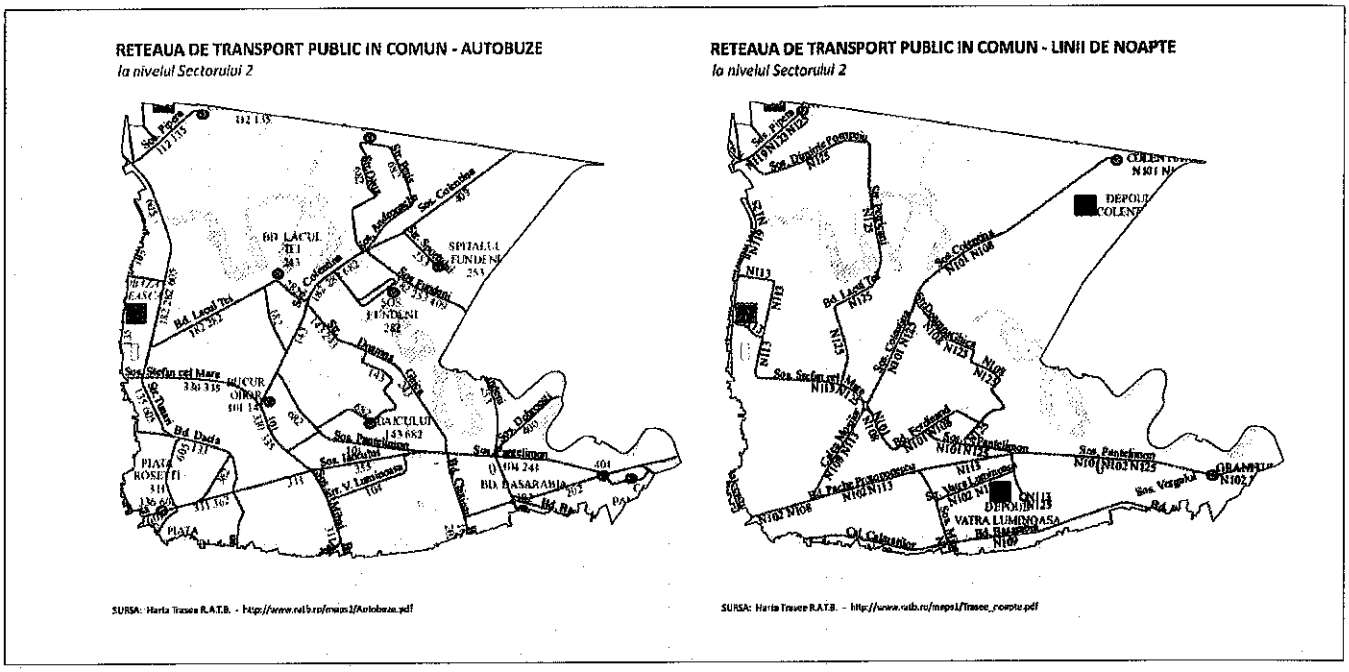


Figura 23 – Reţeaua de transport public în comun – autobuze/ linii de noapte (la nivelul Sectorului 2)

Sursa: Harta Trasee S.T.B. - http://www.stbsa.ro/maps1/Autobuze.pdf http://www.stbsa.ro/maps1/Trasee_noapte.pdf

- 5 linii de autobuz regionale:

  R 413 Bucur Obor – Şindrilița – lungime aproximativ 18.8 km

  R 452 Republica – Islaz - lungime aproximativ 17 km

  R 454 Republica – Pantelimon - lungime aproximativ 5 km

  R 455 Republica – Unirii Dobroești - lungime aproximativ 3.5 km

  R 458 Republica – Brănești - lungime aproximativ 15.1 km

Liniile de autobuz pre-orășenești au o frecvență de aprox 30 min în timpul săptămânii și aproximativ o oră și 10 min sâmbătă și duminică.

2664

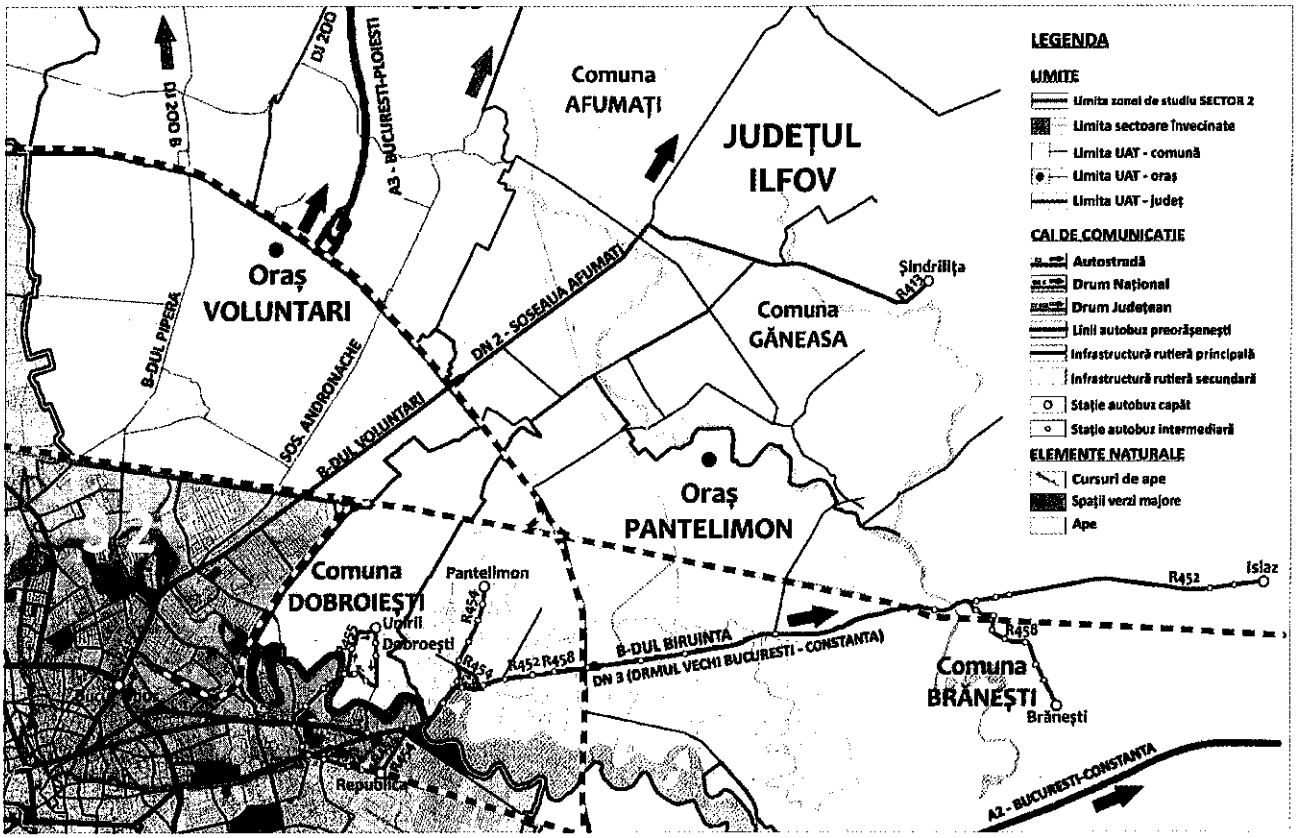


Figura 24 – Reţeaua de transport public în comun – linii preorăşeneşti

Sursă date: Societatea de Transport Bucureşti STB SA

4.3.2 Transport privat - Autogări

Pe teritoriul Sectorului 2 se regăsesc 3 autogări, toate private din punct de vedere juridic: Autogara Obor (A.C.T. Touring S.R.L.), CDI Transport Intern şi Internaţional S.R.L., Drimo Inter Trans S.R.L. Primele două autogări menţionate sunt cele mai dezvoltate, asigurând un transport intern (rute interjudeţene şi urbane) şi internaţional, cursele având o frecvenţă ridicată, fiind distribuite pe tot parcursul unei zile. Cea de-a treia este axată pe rute interne.

2665

Autogara Obor – este o gară din Sectorul 2 localizată lângă Gara Obor – un nod fervoviar de referinţă atât pe plan local, municipal, cât şi supramunicipal. Pe lângă rutele interne asigurate, se remarcă şi rute externe, asigurând conexiunea cu vestul Europei. Printre destinaţii se numără:

- la nivel **naţional**: Brăila, Bârlad, Buzău, Botoşani, Călăraşi, Focşani, Suceava, Galaţi, Oradea, Vaslui, Târgu Neamţ, Slobozia, Urziceni, Vatra Dornei
- la nivel **internaţional**: Gottingen, Hamburg, Odense, Copenhagen, Malmo, Angelholm, Oslo, Viena, Linz, Regensburg, Frankfurt, Liege, Koln, Bruxelles, Calais, Viena, Graz, Londra

CDI Transport Intern şi Internaţional – din punctul de vedere al serviciilor oferite, această autogară acoperă o paletă asemănătoare cu Autogara Obor, în plus, asigurând şi returul în cazul rutelor interne.

- la nivel **naţional**: Ploieşti, Breaza, Sinaia, Predeal, Braşov, Craiova, Piteşti, Piatra Neamţ, Târgu Jiu, Târgu Mureş, Tulcea, Zimnicea, Giurgiu, Râmnicu Vâlcea, Buzău, Sighişoara
- la nivel **internaţional**: Mestre, Roma, Genova

Drimo Inter Trans – asigură doar rute interne – interjudeţene - iar frecvenţa curselor este cea mai scăzută.

Astfel, destinaţiile sunt următoarele: Giurgiu, Sitaru, Fierbinţi Târg, Urziceni, Jilavele

4.4. Sistem de circulaţii pietonale

Circulaţia pietonală este asiguratã în pricipal de reţeaua de trotuare adiacente reţelei de străzi, dar şi pe o reţea de alei pietonale dezvoltatã în principal în zona parcurilor. Existã însã şi cazuri în care aleile dintre blocuri, intrările sunt utilizate în comun atât de pietoni, cât şi de autovehicule. Acest gen de situaţii este întâlnit doar în zonele rezidenţiale şi sunt reglementate în mod corespunzător.

Trotuarele adiacente străzilor au lăţime minimă de 1.00 m, ce asigură circulaţia pentru un flux de pietoni în condiţii de siguranţă.

2666

4.5. Sistem de circulaţie ecologic alternativ

Pe raza sectorului 2 există câteva zone unde au fost definite sau sunt în curs de finalizare piste special destinate bicicliştilor: în zona parcurilor, Şoseaua Pantelimon

In rest, precum şi în cea mai mare parte a oraşului, amenajările pentru transportul alternativ lipsesc.

4.6. Parcări

La acest capitol trebuie menţionat că, din punct de vedere al capacităţii, spaţiile de parcare amenajate sunt mult sub nivelul cerinţelor. În general acestea sunt parcări amenajate la sol, pe spaţiile libere dintre blocuri. Cea mai mare parte a locurilor de parcare sunt asigurate pe partea carosabilă sau pe trotuare, ceea ce reduce capacitatea de circulaţie atât pentru circulaţia carosabilă, cât şi pentru cea pietonală sau a mijloacelor alternative de circulaţie.

Aici trebuie menţionată totala indisciplină a proprietarilor şi/sau conducătorilor de autovehicule care nu respectă reglementările instituite în privinţa parcării, provocând de cele mai multe ori perturbări ale circulaţiei curente. În intersecţiile majore de circulaţie, cât şi în apropierea instituţiilor publice/private se optează pentru introducerea bolarzilor sau a gardurilor pentru a împiedica staţionarea autoturismelor în zonele de interes la nivelul oraşului.

În spatele fronturilor de blocuri de pe arterele majore de circulaţie, parcelele din vechiul ţesut urban nu dispun de suficient spaţiu pentru parcarea pe lot. Astfel, maşinile sunt parcate atat pe trotuar, cât şi pe stradă, îngreunându-se circulaţia pietonală.

În zonele ce concentrează activităţi mixte şi asigură locul de parcare în interiorul incintelor, nu apar parcări abuzive, pietonalul fiind utilizat corespunzător.

Pe raza sectorului 2 există câteva zone de parcare de mare capacitate, dar acestea sunt amenajate pe terenuri private si sunt deschise pentru public doar în anumite perioade ale zilei.

4.7. Transport alternativ de sharing

Taxi

2664

Urmând exemplul european, ca alternativă de transport, în Bucureşti sunt disponibile servicii de ride-sharing: Uber şi Taxify. Se doreşte să se pună bazele unei platforme eficiente de ride-sharing în Bucureşti şi să se îmbunătăţească eficienţa maşinilor din oraş, în condiţiile în care, în prezent, peste un milion de maşini sunt folosite doar câte o oră pe zi. Cu o medie de ocupare a maşinii de doar 1,3 persoane, utilizând mai eficient maşinile prin ride-sharing, acelaşi număr de drumuri zilnice ar putea fi realizat folosind doar 250.000 de autovehicule. Mobilitatea urbană din Bucureşti poate fi îmbunătăţită, reducând problema ambuteiajelor şi impactul călătoriilor asupra mediului.

Puncte de închiriat

4.8. Transport greu

Tranzitul maşinilor de mare tonaj şi transportul materialelor periculoase se realizează pe Şoseaua de Centură, însă pot fi folosite şi principalele artere din Bucureşti cu anumite restricţii. Sunt delimitate zonele A şi B în care se restricţionează accesul şi circulaţia autovehiculelor destinate transportului de mărfuri şi utilaje cu scopul de a asigura fluenţa şi siguranţa traficului rutier şi pentru protejarea mediului înconjurător, a locuitorilor şi a sistemului rutier. Astfel în sectorul 2:

- Zona A delimitată de Bd. Dacia, Str. Dimitrie Onciul, Str. Zece Mese, Strada Traian şi limită S-V Sector 2 – se restricţionează accesul şi circulaţia autovehiculelor cu masa totală autorizată mai mare de 5 tone

- Zona B delimitată de Şoseaua Fabrica de Glucoză, Str. Petricani, Str. Doamna Ghica, Şoseaua Colentina, Şoseaua Fundeni, Şoseaua Morarilor - se restricţionează accesul şi circulaţia autovehiculelor cu masa totală autorizată mai mare de 7,5 tone

2668

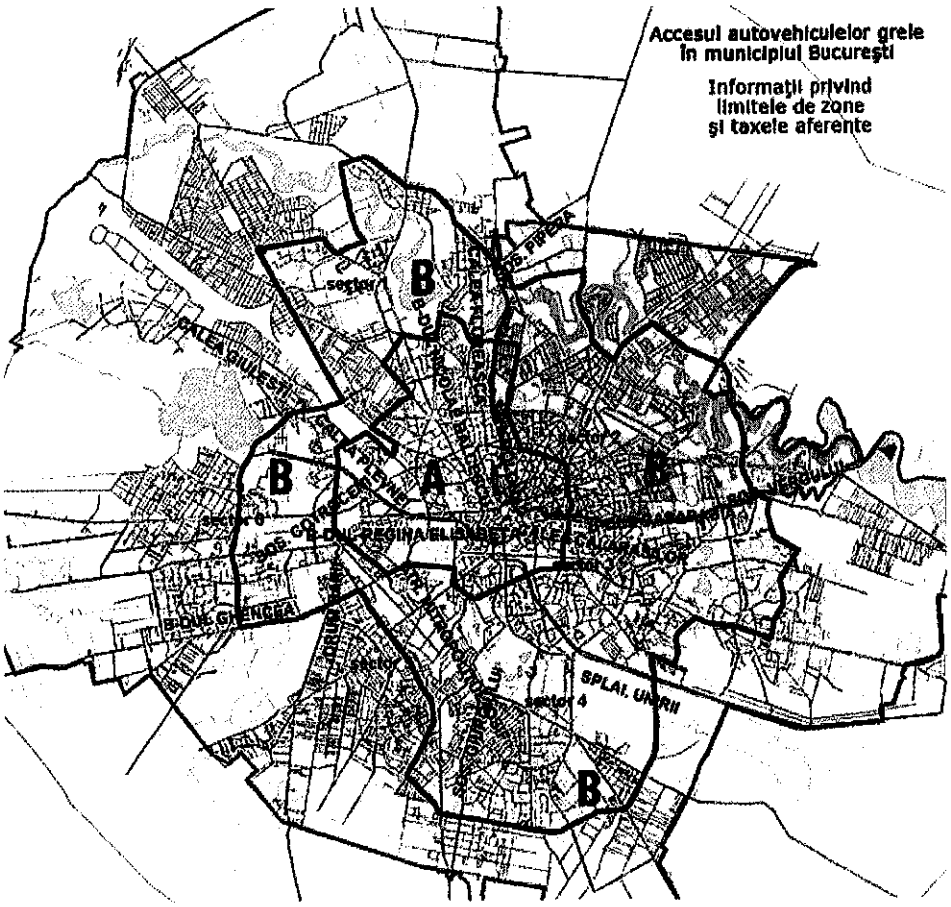


Figura 25 – Hartă zone restricţii trafic greu conform HCGMB 134/2004

Sursă: Uniunea Naţională a Transportatorilor Rutieri din România https://www.untrr.ro

Conform Hotărârea nr. 134/2004, taxele percepute pentru obținerea autorizațiilor de acces sunt:

a) pentru accesul și circulația în zona "A":

- vehiculele cu masă totală maximă autorizată de până la 5 tone inclusive, sunt scutite de taxe;

- 2000 lei/luna sau 231 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 5 tone si 7,5 tone inclusiv;

2669

- 4000 lei/luna sau 452 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 7,5 tone si 12,5 tone inclusiv;

- 8000 lei/luna sau 903 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 12,5 tone si 16 tone inclusiv;

- 12000 lei/luna sau 1355 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 16 tone si 22 tone inclusiv;

- 16000 lei/luna sau 1806 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 22 tone si 40 tone inclusiv;

- 20000 lei/luna sau 2247 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată mai mare de 40 tone.

b) pentru accesul şi circulaţia în zona «B»:

- vehiculele cu masa totală maximă autorizată de până la 5 tone inclusiv, sunt scutite de taxe;

- 500 lei/luna sau 63 lei/zi pentru vehiculele masă totală maximă autorizată cuprinsă între 5 tone si 7,5 tone inclusiv;

- 1000 lei/luna sau 116 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 7,5 tone si 12,5 tone inclusiv;

- 1500 lei/luna sau 179 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 12,5 tone si 16 tone inclusiv;

2640

- 2000 lei/luna sau 231 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 16 tone si 22 tone inclusiv;

- 2500 lei/luna sau 284 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată cuprinsă între 22 tone si 40 tone inclusiv;

- 3000 lei/luna sau 347 lei/zi pentru vehiculele cu masă totală maximă autorizată mai mare de 40 tone.

Pentru autovehiculele cu remorcă, masa totală se calculează prin însumarea masei autovehiculului plus remorca.

Accesul la zona de interes din interiorul zonelor restricţionate cuprinsă pe Sectorul 2 sunt la zona industrială cuprinsă între str. Ziduri Moşi, Bd. Ferdinand, Bd. Gării Obor, Str. Baicului, Str. Paharnicu Turturea, Str. Heliade între Vii, Str. Doamna Ghica.

4.9. Puncte logistice

CAPITOLUL V - ANALIZA DESFASURARII TRAFICULUI DE VEHICULE PRIN MODELARE NUMERICA

5.1. Consideratii asupra conceptului de modelare a traficului de vehicule

Studiile de trafic analizeaza deplasarea vehiculelor pe retele rutiere sub forma fluxurilor de trafic. Din acest punct de vedere se constata ca traficul rutier se poate desfasura in "flux continuu" (fara opriri sau intarzieri) sau sub forma de "flux intrerupt". In practica, prima categorie de trafic corespunde deplasarilor in afara localitatilor, pe drumuri sau autostrazi. Categoria a doua (flux intrerupt) reprezinta situatia desfasurarii traficului in mediul urban. In concordanta cu cele aratate mai sus. Rezulta ca traficul urban in cea mai mare parte, este caracterizat prin modele matematice

2641

care se inscriu in teoria de calcul a fluxului intrerupt. Fragmentarea deplasarilor de vehicule pe artere rutiere urbane este determinata de prezenta intersectiilor si de prezenta trecerilor de pietoni. In acest mod se poate intelege ca deplasarea vehiculelor prin intersectii determina o limitare a timpului in care un flux de circulatie poate traversa intersectia in decursul unitatii de timp (ora).

Având în vedere aceste consideraţii cu caracter teoretic general, în cadrul prezentului studiu de trafic au fost analizate cu prioritate condiţiile de desfăşurare a traficului de vehicule în intersecţiile reţelei rutiere din zona analizată. Desfăşurarea deplasărilor de vehicule între intersecţii a fost analizată sub aspectul identificării posibilelor obstacole care jenează desfăşurarea traficului, influenţând prin obstrucţionare sau prin limitarea secţiunii transversale a părţii carosabile.

In cadrul analizei globale asupra desfasurarii traficului rutier in zona, au fost evaluate toate arterele care asigura deplasari ale vehiculelor, precum si intersectiile aferente.

5.2. Utilizarea tehnicii informaţionale în studiile de trafic

Realizarea unui transport eficient necesită in permanenţă o atentă analiză si o evaluare a modului in care se desfasoara deplasarile.

Se constata ca pentru stabilirea unei solutii de transport corecte si rationale, procesul de decizie trebuie sa se bazeze in politica de transport, pe analize si optimizari ale variantelor posibile. In aceste conditii, adoptarea solutiei pentru organizarea transporturilor poate fi privita ca o decizie manageriala cu contributii multidisciplinare din partea specialistilor (ingineri, urbanisti, economisti, specialisti de mediu, informaticieni, sociologi, etc.).

Utilizarea tehnicii informationale, a programelor specializate pentru domeniul ingineriei de trafic, reprezinta un domeniu de activitate cu multiple avantaje pe planul analizei si optimizarii solutiilor de transport. In acest sens, semnalam posibilitatea de a realiza analize ale modului in care se desfasoara traficul rutier folosind conceptul de modelarea numerica. Aceasta abordare ofera specialistilor posibilitatea modelarii pe calculator a retelelor rutiere urbane (artere si intersectii) prin generarea elementelor geometrice si declararea in intersectii a valorilor de trafic pentru care se doreste studiul de trafic.

2642

Alegerea programelor de calcul necesita pe de o parte, cunoasterea cerintelor beneficiarului (conditii de tema, restrictii ale normelor tehnice), iar pe de alta parte, evaluarea in detaliu a performantelor programelor de calcul care vor fi folositi ca instrumente de lucru. Programele de calcul folosite in domeniul studiilor de trafic, ofera posibilitatea realizarii de analize dinamice, in timp real, asupra variantelor propuse pentru analiza. In aceste conditii, remarcam faptul ca specialistul are la indemana un instrument de analiza, atat sub aspectul realizarii de modele de trafic, cat si sub aspectul optimizarii solutiilor pentru circulatia pe retele rutiere urbane.

5.3. Programul de modelare folosit si algoritmi de calcul ai modelului de calcul "Synchro"

Pe piata I.T. destinata ingineriei de trafic, produsul IT "Synchro" reprezinta o solutie integrata pusa la dispozitia specialistilor din domeniul ingineriei de trafic.

Programul de calcul realizeaza modelarea retelelor rutiere urbane (artere si intersectii) prin generarea elementelor geometrice si declararea in intersectii a valorilor de trafic.

Analiza de trafic are la baza o teorie proprie de calcul a capacitatii de circulatie in intersectii I.C.U. (Intersection Capacity Utilisation), dezvoltata de specialistii de la compania "Trafficware Corporation" (Albany – California). In acelasi timp, in program, sunt utilizati si algoritmi de calcul dezvoltati de Manualul de Capacitate (H.C.M. 2000) al Administratiei Americane de Drumuri (A.A.S.H.T.O.). Referitor la coordonarea si optimizarea circulatiei, programul Synchro permite realizarea in timp real a unor scenarii pentru planificarea intersectiilor. Functiile de optimizare se realizeaza pe baza algoritmului de reducere a intarzierilor si evitarea blocajelor.

Functiile de optimizare abordeaza mai multe nivele de lucrari:

- Optimizarea lungimii ciclului de semaforizare si a fazelor in fiecare intersectie izolata. Pe baza acestui nivel de optimizare se poate realiza o partitie a retelei in mai multe subsisteme.
- Optimizarea lungimii ciclurilor de semaforizare in toate intersectiile de pe artera analizata.
- Optimizarea decalajelor intre faze in cadrul ciclurilor de semaforizare la intersectiile de pe artera analizata.
- In cazul retelelor rutiere urbane, cu ajutorul programului se poate realiza o analiza a diagramei timp–spatiu, care ofera posibilitatea stabilirii solutiilor optime pentru

2673

circulatia vehiculelor in sistemul coordonat de semaforizare. Marimea ferestrei de verde pentru artera analizata poate fi stabilita in variante multiple: artere de transport, artere comerciale, sensuri preferentiale cu prioritati diferite.

Analiza rezultatelor obtinute prin modelarea circulatiei se face cu ajutorul programelor de simulare si vizualizare "SimTraffic" sau "CORSIM". De asemenea, rezultatele pot fi exportate pentru programul "H.C.S." (Highways Capacity Software).

Utilizarea programului "SimTraffic" permite vizualizarea, pe modelul digital al intersectiei, circulatia vehiculelor in sistem animat, precum si scheme ale intersectiilor, in care sunt evidentiate rezultatele procesului de simulare.

In acest sens se pot analiza urmatoarele categorii de informatii:

- intarzierea vehiculelor la accesul in intersectie (sec);
- timpul de stationare a vehiculelor la intrarea in intersectie (sec/veh);
- viteza medie de circulatie prin intersectie (km/h);
- consumul de carburant (km/l);
- numarul de vehicule care nu pot intra in intersectie pe faze de verde;
- lungimea coloanei de vehicule care se acumuleaza la accese in intersectie.

5.4. Parametrii de analiza folositi de modelul de calcul "Synchro".

In vedera modelarii cat mai fidele a desfasurarii traficului de vehicule au fost retinuti pentru analiza comparativa intre modelele realizate urmatorii parametri:

Indicele de Utilizare a Capacitatii

Capacitatea de circulatie a intersectiei este estimata prin intermediul indicelui de utilizare a capacitatii de circulatie a intersectiei (I.C.U.). Acesta se calculeaza pe baza raportului dintre suma timpului total necesar pentru a se asigura relatiile de miscare in intersectie a tuturor participantilor la trafic, raportat la lungimea ciclului de semaforizare calculat.

2644

$$I.C.U. = sum[max(t_{min}, Q/ Q_{max})C + t_{Li}] /C$$

t_{min} = durata minima a fazei de verde

Q = debitul de vehicule

Q_{max} = debitul maxim (volum de saturatie)

t_{Li} = durata timp pierdut pentru relatia critica din cadrul ciclului de semaforizare

C = durata ciclului de semaforizare

Coeficientul I.C.U. poate indica rezerva de capacitate disponibila a intersectiei sau cu cat s-a depasit aceasta rezerva. Coeficientul nu poate estima intarzierile, dar poate fi folosit pentru a indica cand o intersectie va fi congestionata. Coeficientul I.C.U. poate fi de asemenea folosit pentru o intersectie nesemnalizata pentru a evalua conditiile de circulatie si capacitatea de circulatie.

Nivelul de servici al intersectiei.

Nivelul de serviciu pentru intersectiile se exprima ca o masura a discomfortului, frustrarii soferului, consumului de carburant si timpului crescut de calatorie. Intarzierea unui conducator auto este compusa dintr-un numar de factori legati de semaforizarea intersectiilor, traficul de vehicule, obstacole sau incidente. Intarzierea totala este data de diferenta dintre timpul total de calatorie si timpul de referinta al calatoriei. Aceasta rezulta in conditii ideale de circulatie: absenta semaforului electric in intersectie, absenta altor vehicule in intersectie.

Nivelul de servici reprezinta masuri / limite rezonabile in aprecierea calitatii calatoriei in intersectii (intarzierea controlata):

Nivelul A (LOS A) descrie un nivel scazut al intarzierilor calculate, (maxim10s/veh). Acest nivel de servici este adoptat in caracterizarea circulatiei intr-o intersectie atunci cand deplasarea vehiculelor se face fara intarzieri si majoritatea vehiculelor care sosesc pot traversa intersectia. Majoritatea vehicule nu opresc deloc. Lungimi scurte ale ciclului de semaforizare pot contribui la valori scazute ale intarzierilor.

2645

Nivelul B (LOS B) exprima faptul ca intersectia functioneaza cu intarzieri minore. Deplasariea vehiculelor in intersectie se face fara intarzieri apreciabile. Valoarea estimata a intarzierilor se plaseaza intre 10 s/veh si 20 s/veh.

Nivelul C (LOS C) descrie deplasari ale vehiculelor in intersectie cu intarzierea limitate, cuprinse in marja de 20 s/veh pana la 35 s/veh. Aceste intarzieri pot rezulta din deplasarea vehiculelor cu o viteza moderata. In aceste conditii poate sa apara fenomenul de supraincarcare a benzilor de circulatie. Numarul vehiculelor ce opresc la intersectie in cadrul unei functionari de nivel "C" sa fie insemnat, desi multe vehicule pot trece fara sa opreasca.

Nivelul D (LOS D) descrie deplasari ale vehiculelor in intersectie cu intarziere controlata mai mare de 35 s/veh pana la limita a 55 s/veh. In cadrul acestui nivel de servici, influenta congestiei in trafic devine usor de remarcat. Intarzierile mai lungi pot rezulta din deplasari ingreunate ale vehiculelor si valori ale indicatorului volum/capacitate (v/c) ridicate.

Nivelul E (LOS E) descrie conditii de circulatie ale vehiculelor in intersectie cu o intarziere controlata cuprinsa in marja 55s/veh - 80s/veh. Valorile ridicate ale intarzierilor indica viteza de deplasare redusa in intersectie si rate ridicate ale indicatorului volum/capacitate (v/c). Numarul ciclurilor de semaforizare care nu pot asigura trecerea tuturor vehiculelor (acumulate in sirul de asteptare) pe faza de verde, este ridicat.

Nivelul F (LOS F) indica un nivel al intarzierilor mai mari de 80 s/veh. Acest nivel, considerat inacceptabil de catre majoritatea soferilor, apare adesea in situatia blocarilor in trafic. Din punct de vedere al debitelor care determina acest nivel ridicat al intarzierilor se poate remarca faptul ca aceasta situatie are loc atunci cand rata fluxului de sosire depaseste capacitatea grupurilor de benzi de circulatie. In cadrul acestui nivel de servici viteza de deplasare a vehiculelor este redusa si adesea se observa opriri in flux.

2646

*Nivelul G (*LOS G), 1.00 < ICU = 1.09: Intersectia este cu 10% - 20% peste capacitatea sa si este probabil sa se inregistreze congestionari de 60 to 120 min pe zi. Cozile de asteptare sunt lungi si pot apare blocaje frecvente.

Nivelul H (LOS H), 1.09 < ICU: Intersectia este cu 20% peste capacitatea de circulatie si pot aparea congestii de peste 120 min pe zi. Cozile de asteptare sunt lungi si pot apare blocaje frecvente.

Intarzieri

Acest parametru definit prin formula lui Webster (H.C.M.2010) indica nivelul intarzierilor cumuland in calcul urmatoarele nivele de intarzieri inregistrate in intersectii: intarzierea uniforma (D1), intarzierea incrementala (D2), Intarzierea reziduala (D3).

D = D1 + D2 + D3

Emisii poluante

Emisiile poluante care sunt estimate in urma simularii numerice sunt: monooxidul de carbon, oxizi de azot, componenti volatili ai oxigenului. Emisiile sunt calculate in functie de consumul mediu de carburant. Relatiile simplificate de calcul sunt urmatoarele:

CO = F x 69.9g/gal

NOx = F x 13.6g/gal

VOC = F x 16.2g/gal

In care:

F = Consumul de carburant

F = lunginea parcursa x k1 + intarzieri x k2 + opriri x k3

K1 = 0.075283 – 0.0015892 x V + 0.000015066 x V2

K2 = 0.7329

2647

K3 = .0000061411 x V2

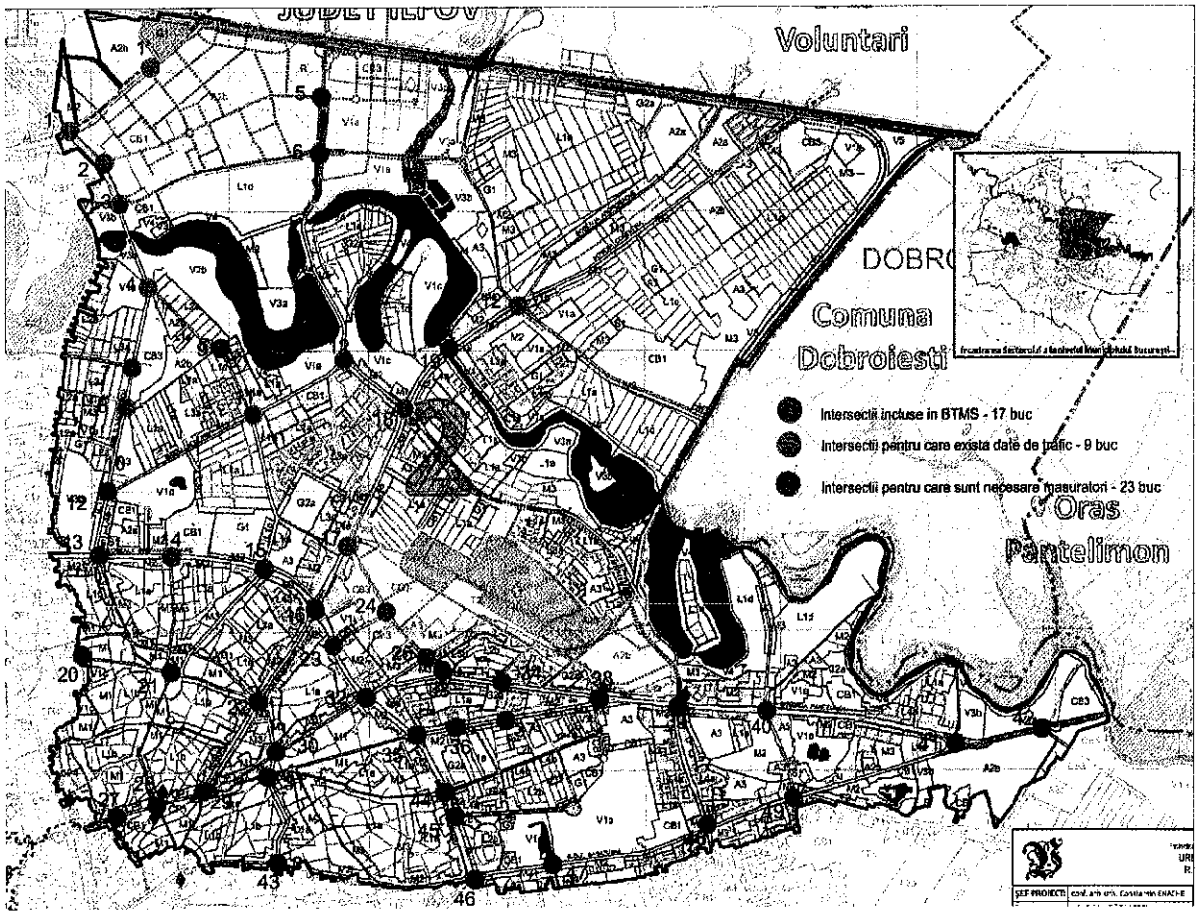
V = viteza in intersectie

5.5. Modelul desfasurarii traficului de vehicule

5.5.1. Masuratori de debite de trafic

In vederea intocmirii studiului de trafic in cadrul prezentei lucrari, s-a realizat un program de investigatii asupra deplasarilor vehiculelor in intersetiile de pe reteaua majora de transport.

Programul de masuratori s-a realizat pe baza planului de situatie al sectorului 2.



In vederea modelarii retelei rutiere s-au intocmit releveele alcatuirii geometrice a tuturor intersectiilor analizate. Au fost identificate un număr de 49 de intersectii. Pentru acestea au fost colectate si prelucrate datele de trafic obtinute astfel:

2648

- Pentru 23 dintre acestea datele au fost recenzate în teren.

Nr. Crt.	Intersectie	Cod Intersectie
1	Sos. Petricani – B-dul Dimitrie Pompei	5
2	Sos. Petricani – str. Fabrica de Glucoza	6
3	Str. Barbu Vacărescu - str. Ceaikovski	7
4	Str. Barbu Vacărescu – str. Glinka	8
5	Str. Ramuri Tei – str. Ghe Titeica	9
6	Str. Barbu Vacărescu - B-dul Lacul Tei	10
7	B – dul Lacul Tei – str. Ghe Titeica	11
8	B – dul LaculTei – str. Doamna Ghica – sos Petricani	12
9	Sos. Colentina – str. Doamna Ghica	18
10	Sos. Colentina - str. Maior Vasile Băcilă	19
11	Sos. Colentina – sos. Fundeni – str. Gherghitei- sos. Andronache	20'
12	B-dul. Dacia – str. Polonă	20
13	B-dul. Dacia str – str. Vasile Lascăr – str. Viitorului	21
14	Piata Rosetti	27
15	B-dul Carol – str. Armand calinescu	28
16	B-dul Ferdinand- str. Traian (Piata Foisorul de Foc)	30
17	B-dul Carol – str. Traian	31
18	Sos. Pantelimon - str. Ritmului	33
19	Sos. Pantelimon - str. Ghe Stănescu	34
20	Str. Traian – Calea Călărasilor	43
21	B-dul Basarabia- str. Câmpia Libertătii	47
22	B-dul Basarabia - B-dul Chisinău	48
23	B-dul Basarabia – B-dul Liviu Rebreanu	49

Măsurătorile au fost efectuate în orele de vârf pe fluxuri de circulatie si categorii de vehicule si pe fluxuri de circulatie. Pentru acestea sunt prezentate în anexa tabelel centralizatoare pentru fiecare intersectie în parte. Datele de trafic recenzate au foct colectate pentru fiecare dintre intersectiile incluse în prezentul studiu

2679

Pentru o serie de 8 intersectii datele au fost preluate din alte studii recente realizate pentru obiective din aceste zone

Nr. Crt.	Intersectie	Cod Intersectie
1	Str. Barbu Vacărescu – sos. Pipera	1
2	Str. Garii Herăstrau – b-dul Dimitrie Pompei	2
3	Str. Barbu Vacărescu - str. Fabrica de Glucoza	3
4	Str. Barbu Vacărescu - str. Ghe Titeica	4
5	Sos Colentina str. Ziduri Moasi	17
6	Sos. Mihai Bravu – str. Christigii	23
7	Str. Ziduri Mosi – str. Christigii	24
8	Str. Ziduri Mosi – b-dul Ferdinad	25

Pentru restul de 18 intersectii datele de trafic au fost preluate din sistemul BTM (Bucharets Trafic Management Sistem)

Nr. Crt.	Intersectie	Cod Intersectie
1	Sos. Stefan Cel Mare – str. Barbu Văcărescu – str. Tunari	13
2	Sos. Stefan Cel Mare – str. Vasile Lascăr	14
3	Sos. Stefan Cel Mare – str. Viitorului – str. Lizeanu	15
4	Sos. Stefan Cel Mare – sos. Colentina – Calea Mosilor – sos. Mihai Bravu	16
5	Calea Mosilor – b-dul Dacia – str. Traian	22
6	Calea Mosilor – b-dul Carol I	29
7	Sos. Mihai Bravu – b-dul Ferdinand	32
8	Sos. Mihai Bravu – b-dulCarol – sos Iancului	35
9	Sos. Iancului – str Magura Vulturilor	36
10	Sos. Iancului – str. Ghe Stănescu	37
11	Sos. Iancului- sos Pantelimon- b-dul. Pierre de Coubertain	38
12	Sos. Pantelimon – b-dul Chisinău	39
13	Sos. Pantelimon – str. Morarilor – sos Fundeni	40

2680

14	Sos. Pantelimon – sos Vergului	**41**
15	Sos. Pantelimon – sos Gării Cătelu	**42**
16	Sos. Mihai Bravu – str. Vatra Luminoasă – str. Matei Voievod	**44**
17	Sos. Mihai Bravu – str. Maior Coravu	**45**
18	Sos. Mihai Bravu – b-dul Basarabia	**46**

Prelucrarea datelor inregistrate s-a facut prin transformarea traficului recenzat pe categorii de vehicule, in trafic exprimat in vehicule etalon turisme (v.e.t.). La transformare s-au utilizat coeficientii de echivalare stabiliti de normele in vigoare.

O data cu efectuarea masurătorilor de trafic au fost efecutate cronometrări pentru determinarea ciclurilor de semaforizare, pentru intersectiile semaforizate.

5.5.2. Model numeric pentru circulatia rutiera

Etape de studiu

In cadrul prezentei lucrari au fost realizate urmatoarele etape:

- Evaluarea tramei stradale a municipiului si identificarea arterelor majore de transport rutier care vor fi introduse in modelul de trafic.
- Releveul retelei rutiere – artere, intersectii.
- Investigatii asupra desfasurarii traficului de vehicule in intersectii (soondaje de trafic si prelucrare date furnizate de BTMS).
- Construirea modelului de trafic al circuletiei existente.
- Calibrarea modelului de trafic realizat prin compararea rezultatelor obtinute din simularea numerica cu valorile similare identificate pe teren.
- Formularea unor observatii care sa evidentieze deficiente ale desfasurarii traficului in intersectiile reprezentative ale tramei rutiere urbane din sectorul 5.

La realizarea modelului numeric au fost introduse ca date de calcul particularitatile fiecarei intersectie din aria urbana analizata:

- alcatuirea si functionarea intersectiei;

2681

- elementel geometrice ale fiecarui acces al intersectiei;
- semaforizarea daca exista;
- semnalizarea rutiera verticala;
- latimile identificate pe teren pentru fiecare strada;
- prezenta trecerilor de pietoni in intersectii;
- parcajele la bordura ale autovehiculelor;
- prezenta pistelor pentru biciclisti;
- existenta sensurilor unice pe artere – daca exista.
- date cu privire la populatia sectorului:
  - Total populatie - aprox 362000 locuitori
  - Populatie active – circa 57% - 206.000 locuitori
  - Elevi - aprox. 52.000

5.5.3. Rezultate obtinute din simularea numerica

Modelarea desfasurarii traficului de vehicule, precum si evaluarea rezultatelor obtinute se realizeaza prin analiza pe doua paliere:

- analiza parametrilor care caracterizeaza modelul de trafic. Acest set de informatii sunt furnizate de programul de modelare Synchro.
- analiza rezultatelor obtinute in urma simularii numerice a desfasurarii deplasarilor realizata cu ajutorul aplicatiei SimmTrafffic.

Principalii parametrii de analiza a calitatii desfasutarii traficului utilizati in evaluarea traficului sunt:

- Indicele de utilizare a capacitatii (I.C.U.)
- Nivelul de Servici (L.O.S.) in intersectiile semaforizate.

2682

- Intarzieri medii in intersectii.
- Intarzieri in intersectii datorita opririlor.
- Numarul de opriri in intersectii.
- Viteza medie de deplasare a vehiculelor
- Emisii de noxe (HC,CO, NOx).

In anexele prezentului studiu vor fi prezentate valorile obtinute din analiza numerica asupra desfasurarii deplasarilor in interesctiile analizate:

- valorile Indicelui de Utilizare a Capaciatatii in intersectiile modelate.
- valorile parametrilor ce caracterizeaza desfasurarea deplasarilor in fiecare intersectie.

Mentionam faptul ca in datele prezentate sunt detaliate valorile parametrilor de analiza pe fiecare acces al intersectiei, precum si valorile centralizate caracteristice ansamblului acesteia.

Dintr-o analiza efectuata la nivelul orasului se poate observa ca zona de nord a capitalei este mult mai dezvoltata din punct de vedere economic decât restul orasului. In aceste conditii aceasta devine un puternic pol de atractie in special din punct de vedere al locurilor de munca pentrtu locuitorii din celelalte sectoare
Asfel zona de birouri Pipera situate în partea de nord a Sectorului 2 este cel mai important pol generator de trafic. Aceatsa zonă însumează,în momentul de fat aprox. 47.000 de salariati.
De asemena daca analizam situatia Sectorului 2 vom constata că în afara zonei de birouri Piper ape raza Sectorului 2 mai exist o serie poli importanti generatori de curenti de trafic:

- ✓ Institutii de învatamânt:
  - Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti
  - Colegii si licee de ranume (Iulia Hasdeu, Spiru Haret, Mihai Viteazu)

Pe lângă acestea mai trebuie avute în vedere ca puncte de atractie generatoarede trafic :

- Zone de agreement (Parcul sportive Nationa cu Arena Nationalã)
- Parcuri si lacuri
- Unitatile medicale importante (Spitalul Clinic de Urgenta, Spitalu Colentina, Spitalul Clinic de Urgenta Sfantul Pantelimon etc.)
- Institutii de culturã si arta
- Zone comerciale cu densitate mare (Piata Obor)

Toti acesti poli de interes public la care se adauga zonele de agrement si cele comerciale sunt poli generator de trsfic.
Tot poli generator de trafic sunt considerate si zonele rezidentiale, care în sectorul 2 sunt destul de bine conturate:

- Lacul Tei,
- Colentina ,
- Ianculu - Pantelimon,

Toate punctele deatractie genereaza un numar de călătorii distribuite pe moduri de transport si implicit pe reteau de străzi asectorului.
Majoritatea călătoriilor sunt preluate de transportul public desuprafata care are o capacitate estimată, de circa 87000 calatorii/ ora (estimare ce are in vedere numărul liniilor de transport public, capacitatea fiecarui tip de mijloc de transport si frecventa medie si aria de acoperire a liniilor de transport public) la care se adauga capacitate de transport a metroului de circa 55 – 60,000 calatori /ora.
Pentru satisfacerea nevoilor de deplasare locuitorii Sectorului 2 utilizează si mijloacele de transport private:

- Autoturisme
- Motociclete, motorete mopeduri
- Biciclete si trotinet
- Ate mijloace .

Toate aceste deplasari se regăsesc în fluxurile de trafic analizate în cadrul studiului.
Asa cum mentionam mai sus calitatea desfăsurării traficului în oras este afectata în principal de modul în care se defăsoara circulatia in intersectiile străzilor.
Asa cum rezultă din analiza efectuată majoritatea intersectiilorluate în calcul functionează la capacitate maxima sau au capacitatea depăsită (vezi anexe).
Pentru a îmbunătătii alitatea desfăsurării traficului înoras si implicit si pe raza Sectorului 5 trebie implementate o serie de măsuri, ce vizează:

- configuratia strazilor dar si a intersectiilor
- creeare delegături noi acolo unde există spatial necesar
- redistribiuirea călătoriilor pemoduri de transport prin reorientarea călătorilor către transportul public si către cel alternative.

5.6. Concluzii rezultate din studii si analize

- Prezentul studiu de trafic reprezinta o analiza globala asupra principalilor parametrii ce caracterizeaza desfasurarea traficului de vehicule. Subliniem faptul ca prezenta

2684

analiza nu reprezinta un studiu de detaliu, care sa stabileasca solutii de optimizare a deplasarilor in intersectii.

- In cadrul prezentului studiu de trafic a fost realizat modelul de trafic al circulatiei rutiere auto bazat pe datele recenzate si a celor furnizate de sistemul BTMS. Pentru modelare au fost stabilite debite de calcul pe baza datelor mentionate mai sus.

- Debitele retinute pentru modelare reprezinta valori determinate pentru orele de vârf ce caracterizeaza deplasarile auto pe retea. Este posibil ca in anumite perioade ale anului sa se inregistreze valori sporite de trafic care pot modifica sensibil rezultatele modelarii (în special în perioada sărbătorilor de iarnă).

- In raport cu dimensiunile zonei urbane analizate (sectorul 2) si tinand sema de conditiile socio-economice aferente ce determina nivelul cererii de mobilitate, se poate considera ca reteaua rutiera existenta pe teritoriul sectorului 2, la nivelul anului 2018, transportul rutier se desfasoara cu dificulatate pe arterele majore.

- Tendinta de dezvoltare economica a orasului determina in continuare sporirea cererii de transport. Acesta situatie se identifica in zona de nord unde au fost realizate o serie de dezvoltari imobiliare: centre comerciale si cartiere de locuinte.

- După finalizarea analizei pentru situatia existentă se va putea trece la etapa următoare care va avea următoarele obiective:

    - Propunerea unor masuri pentru îmbunătătirea conditiilor de desfăsurare a traficului pe reteaua de stăzi a sectorului 2, care pot fi:

        - Reorganizarea unor intersectii
        - Instituirea de restrictii de circulatie in anumite zone pentru anumite categorii de vehicule
        - Stabilirea unui regulament clar privind parcarea autovehiculelor pe raza sectorului, corelat cu cel a Primăriei Generale

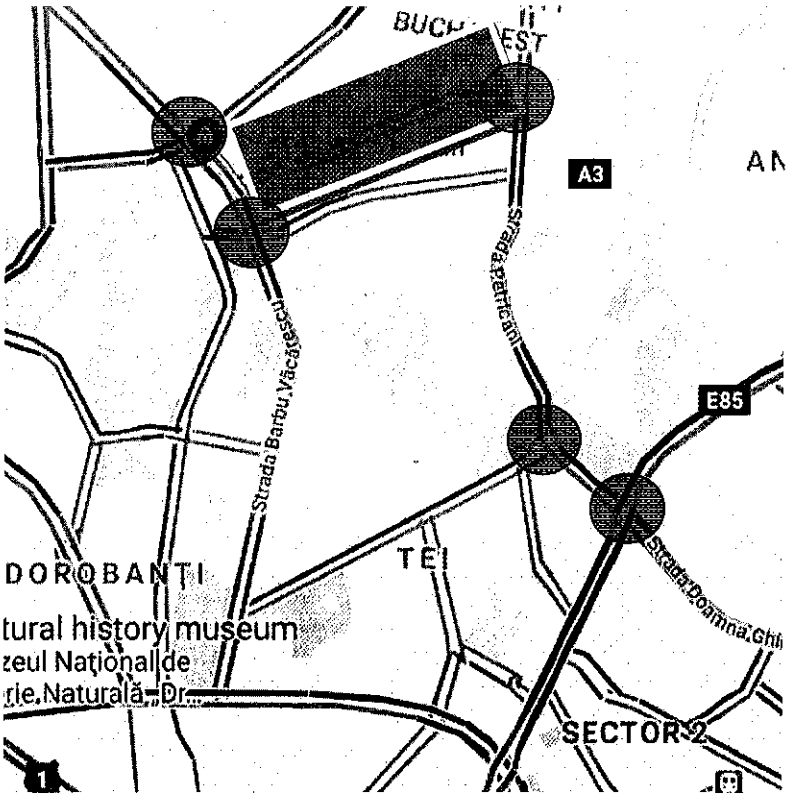
2685

- Instituirea de culoare destinate exclusiv transportului public
- Amenajarea de spatii destinate transportului alternativ

- Analiza impactului pe carel vor avea o serie de proiecte majore de infrastructurã:
  - Realizarea Terminalului Intermodal Cora – Pantelimon – parte integrantã a proiectului de reabilitare a sos. Iancului – sos. Patelimon
- Posibilitãti de extindere a retelei de transport public

- Un element foarte important din punct de vedere trafic atât în cadrul analizei existente cât mai ales în cadrul propunerilor de dezvoltare, reorganizare si reglementare a traficului pe teritoriul sectorului 2, îl constituie o serie de poli generatori de trafic, dintre care-i mentionam pe cei mai importanti:
  - Zona de birouri Pipera situatã în parte de N a sectorului, zona care este î plinã dezvoltare. In momentul de fatã în aceastã zonã activezã aproximativ 47.000 de angajat, cei mai multi rezidenti în afara acesteia, fapt ce face ca cererea de transport generatã de aceastã zonã sã fei foarte mare. In aceatsã zonã transportul public functioneazã la capacitate maxima în orele de vârf si cu toate acestea arterel ce conduc cãtre ea sunt supra aglomerate,iar intersectiile majore din zona de influentã sunt de multe ori blocate.

2686



Conform estimărilor facute de investitorii din zonă aici vor ajunge sa lucreze în perioada următoare circa 70.000 angajati, adică aproape dublu fata de maomentul defată. In această situatie arterele din zona adiacentă nu vor mai putea face fată traficului. Una dintre solutiile posibile este aceea de dezvoltare a transportului public de mare capacitate (metrou si tramvai). Această zonă necesită o atentie deosebită în ceea ce priveste asigurarea unui acces facil.Trebuie avut în vedere că fără acces zona va fi sufocată si nu va mai putea functiona, transormându-se dintr-o zonă generatoare de venituri într-o zona care încet încet va fi parăsită pe măsură ce sevor identifica alte posibilităti de dezvoltare.

- Alti poli generatori de trafic sunt centrele comerciale:
  - Centrul comercial Cora
  - Centrul Comercial MEGAMALL

2684

- Centrul Comercial VERANDA MALL împreună cu zona comercial Bucur-Obor

Si aceste centre comerciale generează un trefic important atât în cursul saptămânii dar mai ales în weekend.

Toate aceste elemente ce influenteaza major traficul trebuie analizate cu mare atentie, atât din punct de vedere al traficului genrat dar si din punct de vedere al rezervei de locuri de parcare de care dispun si care pe durata noptii ar putea fi utilizate ca parcare de resedintă în baza unor regelemtări convenite întree autoritatea publică si proprietarii acestora. Daca tinem cont ca numai in zona intersectie sos. Pantelimon – sos. Iancului – b-dul Pierre de Coubertain sunt disponibile în cadrul centrelor comerciale un număr de circa 3500 – 4000 locuri de parcare, asa cum mentionam mai sus aceste centre comerciale pot fi o solutie pentru asigurarea unui număr de locuri de parcare de resedintă, eliberând astfel partea carosabilă si redând-o scopului pentru care a fost creeată. Daca socotim că suprafata standard unui loc de parcare este de 12.5 m, prin utilizarea acestei rezerve de locuri de parcare s-ar elibera o suprafată de carosabil sau trotuar de 50000 mp ceea ce este echivalent cu 3.5 km stradă cu două benzi de circulatie.

Analiza aceasta va fi dezvoltată la etapa următoare a PUZ-ului etapa în care vor fi propuse o serie de solutii pentru îmbunătătirea conditiilor de circulatie, asigurarea de spatii necesare transportului alternativ, precum si pentru asigurarea spatiilor de parcare de resedintă

In final prezentul studiu impreună cu celelalte documente ale PUZ-ului coordonator al Sectorului 2 vor sta la baza viitoarelor proiecte de dezvoltare ale acestuia.

CAPITOLUL VI - PREVEDERI ALE SISTEMULUI DE CIRCULAȚIE

O dezvoltare urbană coerentă a Sectorului 2 presupune integrarea dezvoltării infrastructurii, reabilitarea zonelor industriale/ de transport feroviar în vederea dezvoltării de noi activități, rezolvarea problemelor de mediu, dar și creșterea gradului de conștientizare a populației, a actorilor publici și privați privind problemele de mediu.

2688

Se urmăreşte dezvoltarea echilibrată a tuturor zonelor Sectorului 2 având în vedere, în acelaşi timp, fluidizarea traficului.

5.1. Transport feroviar

Conceptul de tren urban reprezină un mijloc de transport care circulă atât în interiorul oraşului, în regim de distanţe scurte, cu opriri dese, cât şi în afara lui, în regim de distanţe medii, astfel localităţile limitrofe fiind conectate cu oraşul. Independenţa faţă de reţeaua de străzi garantează timpi de deplasare mai scurţi şi respectarea unui orar de funcţionare. Implicit asigură decongestionarea traficului rutier şi încurajează migraţia către localităţile limitrofe, unde terenurile sunt mai accesibile ca preţ şi cadrul natural mai aproape, contribuind astfel la îmbunătăţirea coeziunii economice şi creşterea calităţii vieţii.

Proiectul TER (tren expres regional) presupune construirea a cinci magistrale de transport feroviar T1-T5, cu staţii terminus conectate cu staţiile de metrou existente şi staţii intermediare legate la reţeaua RATB, şi linia de centură TC care racordează celelalte linii TER între ele.

Teritoriul Sectorului 2 ar cuprinde 2 linii: linia T4 care leagă Costin Georgian (Morarilor) de comuna Fundeni şi linia T5 care leagă Voluntari şi Brăneşti de Gara Obor pe calea ferată existentă, intrând în subteran pe o lungime de aproximativ de 0.8 km pentru a se conecta la staţia de metrou Obor, în acelaşi timp această linie se conectează şi cu Gara de Nord.

Noile staţii de cale ferată conectate la reţeaua de metrou

2689

Figura 26 – Hartă rute TER Bucureşti

Sursă: http://ter-bucuresti.blogspot.com/2009/01/

Zona Obor este propusă pentru reconversie-investiție în parteneriat public-privat în ideea susținerii ca pol în cadrul orașului, transportul feroviar potențând dezvoltarea de noi funcțiuni în această zonă.

2690

Proiecte majore de dezvoltare economică în zona Baicului:

- Reconversia funcțională a platformei din zona industrială Baicului-Electronicii
- Reconversia Gării de Est și a zonei aferente în muzeu/centru cultural și parc cu transformarea căii de rulare în arteră carosabilă și, ca alternativă, păstrarea funcțiunii cu modernizarea sistemului de transport și introducerea căii de rulare în subteran de la Gara de Est până la intersecția cu calea ferată București – Constanța – traseu metrou (conform PIDU Baicului)
- Construirea Pieței Baicului (parteneriat public-privat)
- Construirea de noi ansambluri rezidențiale

5.2. Infrastructura de transport rutier

Conectarea zonei Baicului la rutele de circulație majore la nivelul Municipiului prin construcția unui drum care să lege strada Paharnicul Turturea de Șoseaua Electronicii și respectiv Bulevardul Gării Obor.

Optimizarea fluxului traficului auto prin semaforizare inteligentă.

5.3. Transport public

Pentru dezvoltarea și modernizarea transportului subteran se propune să integreze transportul public de suprafață prin integrare tarifară, planificare intermodală și coordonare. Astfel susține corelarea modurilor de transport și reducerea timpului de deplasare ale pasagerilor în privința conexiunilor, îmbunătățind condițiile de confort. De asemenea ajută la creșterea eficienței generale a transportului public prin acoperirea suprafeței întregului oraș și asigurarea legăturilor directe cu puncte intermodale, cale ferată și aeroport.

2691

Una dintre prioritățile de dezvoltare o reprezintă extinderea/modernizarea sistemului de transport public urban astfel îmbunătățind accesul locuitorilor la mijloacele de transport prin extinderea liniilor de tramvai/metrou.

Reamenjarea stațiilor de autobuz din zona Baicului, cu preponderență a celor situate pe fosta platformă industrial (Șoseaua Electronicii) în vederea asigurării securității cetățenilor.

Crearea de piste pentru bicicliști pe arterele principale ale zonei

Creșterea numărului locurilor de parcare prin crearea de parcări subterane și supraterane în zona Baicului.

Dezvoltarea infrastructurii necesare pentru absorbția fluxului ridicat de trafic rutier greu și de tranzit.

Implementarea de noduri intermodale pe inelul de cale ferată, în apropierea principalelor puncte de intrare/ieșire din oraș

Park & ride

Una dintre primele măsuri menite să reducă numărul de vehicule aflate în traficul din oraşe este realizarea de spaţii de tip „Park&Ride“ (P&R) amplasate pe Șoseaua de Centură, menite să oprească la periferie vehiculele celor care sunt nevoiţi să ajungă în localitate. Desigur, pe lângă spaţii de parcare propriu-zise, acest tip de nod intermodal implică existenţa unor conexiuni cu mijloace de transport precum autobuz, troleibuz, tramvai sau metrou.

Astfel, persoanele care fac naveta din localităţile învecinate sau suburbii către locurile de muncă din oraşe se pot deplasa mai rapid înlocuind maşina proprie cu mijloacele de transport în comun. Totodată, datorită stocării maşinilor în aceste parcări, traficul din aglomerările urbane este redus considerabil, implicit și poluarea aerului. În funcţie de tarifele şi frecvenţa mijloacelor de transport în comun, se obţin beneficii financiare şi temporale pentru şoferii dispuşi să lase maşina în zonele „Park&Ride“.

Parcările vor fi construite în zonele şoseaua Bucuresti Târgovişte - lac Străulesti, şoseaua Pantelimon - şoseaua Vergului, şoseaua Berceni (lângă staţia de metrou D. Leonida), strada Prelungirea Ghencea (lângă halta CF Bariera Domnesti şi Pasaj Centura Bucureşti), strada Preciziei

2692

(la staţia de metrou Preciziei) şi, surprinzător, o a doua parcare tot în zona Berceni, dar lângă viitoarea staţie de metrou Centura Bucureşti)

zone Park & Ride ar trebui să fie dezvoltate la toate intrările majore în Capitală, de la A1 până la A2 şi A3 şi de la DN 1 până la DN 7, PMB are în plan doar şase, dintre care două pe aceeaşi arteră, şoseaua Berceni. Singura parcare P&R aflată în stadiul de finalizare este cea de lângă staţia de metrou Străuleşti, iar în curs de execuţie se află numai cea din Pantelimon. Restul sunt fie în fază de proiect, fie în cea a obţinerii autorizaţiilor.

5.4. Circulaţia pietonală

Pietonizarea parţială şi regenerarea urbană în zona Moşilor Vechi (cf. CSB 2035) este o necesitate în urma revitalizării şi pietonizării zonei Lipscani.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: **S.C. VIA PROIECT S.R.L.**

Ing. Silviu BRĂTEANU

2692

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Lane Configurations		↕			↕		↰	↑↑	↱	↰	↑↑	↱
Volume (vph)	233	170	208	225	254	200	395	1094	8	145	1033	269
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		30.0	50.0		30.0
Storage Lanes	0		0	0		0	1		1	1		1
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	1.00
Frt		0.949			0.956				0.850			0.850
Flt Protected		0.981			0.984		0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3258	0	0	3292	0	1750	3500	1566	1750	3500	1566
Flt Permitted		0.571			0.551		0.254			0.237		
Satd. Flow (perm)	0	1897	0	0	1844	0	468	3500	1566	437	3500	1566
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		71			49				14			
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		268.8			52.1			221.7			624.4	
Travel Time (s)		20.2			3.9			16.6			46.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	253	185	226	245	276	217	429	1189	9	158	1123	292
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	664	0	0	738	0	429	1189	9	158	1123	292
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		18.0			18.0			10.0			10.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			3.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		custom	NA	custom	custom	NA	custom
Protected Phases		3			3			1			1	
Permitted Phases	3			3			2		1 2	2		1 2 3
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	31.0	31.0		31.0	31.0		60.0	29.0		60.0	29.0	
Total Split (%)	25.8%	25.8%		25.8%	25.8%		50.0%	24.2%		50.0%	24.2%	
Maximum Green (s)	26.5	26.5		26.5	26.5		55.5	24.5		55.5	24.5	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5		4.5	4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag							Lag	Lead		Lag	Lead	
Lead-Lag Optimize?							Yes	Yes		Yes	Yes	
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		26.5			26.5		55.5	24.5	84.5	55.5	24.5	120.0
Actuated g/C Ratio		0.22			0.22		0.46	0.20	0.70	0.46	0.20	1.00
v/c Ratio		2.18dl			2.47dl		1.99	1.67	0.01	0.78	1.57	0.19
Control Delay		225.3			335.6		483.1	337.2	1.9	55.6	297.7	0.3
Queue Delay		0.0			0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Delay		225.3			335.6		483.1	337.2	1.9	55.6	297.7	0.3
LOS		F			F		F	F	A	E	F	A
Approach Delay		225.3			335.6			373.8			218.2	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Approach LOS		F			F			F			F	
Stops (vph)		417			442		260	766	1	117	741	0
Fuel Used(l)		130			188		161	323	0	17	315	16
CO Emissions (g/hr)		2427			3496		2989	6011	4	324	5850	304
NOx Emissions (g/hr)		468			675		577	1160	1	62	1129	59
VOC Emissions (g/hr)		560			806		689	1386	1	75	1349	70
Dilemma Vehicles (#)		0			0		0	0	0	0	0	0
Queue Length 50th (m)		~103.5			~129.1		~157.2	~214.4	0.0	30.6	~197.4	0.0
Queue Length 95th (m)		#140.7			#167.6		#170.3	#256.0	1.1	#70.1	#238.7	0.0
Internal Link Dist (m)		244.8			28.1			197.7			600.4	
Turn Bay Length (m)									30.0	50.0		30.0
Base Capacity (vph)		474			445		216	714	1106	202	714	1566
Starvation Cap Reductn		0			0		0	0	0	0	0	0
Spillback Cap Reductn		0			0		0	0	0	0	0	0
Storage Cap Reductn		0			0		0	0	0	0	0	0
Reduced v/c Ratio		1.40			1.66		1.99	1.67	0.01	0.78	1.57	0.19

Intersection Summary

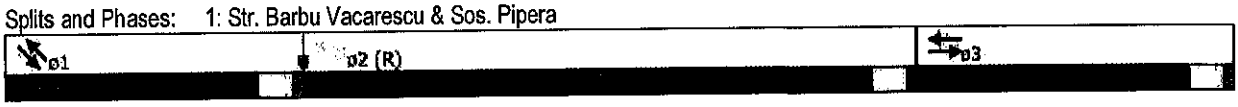
Area Type: Other
Cycle Length: 120
Actuated Cycle Length: 120
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWSEL, Start of Green
Natural Cycle: 70
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.99
Intersection Signal Delay: 293.0 — Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 103.6% — ICU Level of Service G
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 1: Str. Barbu Vacarescu & Sos. Pipera



Lane Group	WBL	WBR	NBL	NBR	SEL	SER
Lane Configurations						
Volume (vph)	68	107	82	226	325	35
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.918		0.901		0.987	
Flt Protected	0.981		0.987		0.957	
Satd. Flow (prot)	1659	0	1638	0	1740	0
Flt Permitted	0.981		0.987		0.957	
Satd. Flow (perm)	1659	0	1638	0	1740	0
Link Speed (k/h)	48		48		48	
Link Distance (m)	444.2		312.7		304.0	
Travel Time (s)	33.3		23.5		22.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	74	116	89	246	353	38
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	190	0	335	0	391	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)	3.5		3.5		3.5	
Link Offset(m)	0.0		4.0		0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	24	14
Sign Control	Yield		Free		Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 58.9% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	285	395	115	126	675	112	112	850	283	274	1185	68
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		50.0
Storage Lanes	0		0	0		0	0		0	1		1
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95
Frt		0.980			0.982			0.966			0.992	
Flt Protected		0.982			0.993			0.996		0.950		
Satd. Flow (prot)	0	1773	0	0	3413	0	0	3367	0	1750	3472	0
Flt Permitted		0.312			0.715			0.531		0.222		
Satd. Flow (perm)	0	563	0	0	2457	0	0	1795	0	409	3472	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		13			41			101			15	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		178.4			30.5			640.2			624.4	
Travel Time (s)		13.4			2.3			48.0			46.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	310	429	125	137	734	122	122	924	308	298	1288	74
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	864	0	0	993	0	0	1354	0	298	1362	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio		3.71			0.99			1.74		1.83	0.97	
Control Delay		1241.9			27.3			357.1		415.5	35.1	
Queue Delay		1.5			0.0			3.7		63.8	0.0	
Total Delay		1243.4			27.3			360.8		479.3	35.1	
LOS		F			C			F		F	D	
Approach Delay		1243.4			27.3			360.8			114.9	

2697

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Approach LOS		F			C			F			F	
Stops (vph)		1173			208			1010		231	999	
Fuel Used(l)		798			26			441		109	130	
CO Emissions (g/hr)		14838			487			8195		2027	2425	
NOx Emissions (g/hr)		2864			94			1582		391	468	
VOC Emissions (g/hr)		3422			112			1890		468	559	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0		0	0	
Queue Length 50th (m)		~117.4			5.4			~87.5		~37.5	51.5	
Queue Length 95th (m)		#172.2			m#58.7			#121.1		#62.6	#93.6	
Internal Link Dist (m)		154.4			6.5			616.2			600.4	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		233			1007			778		163	1397	
Starvation Cap Reductn		0			0			0		0	0	
Spillback Cap Reductn		23			0			313		140	0	
Storage Cap Reductn		0			0			0		0	0	
Reduced v/c Ratio		4.11			0.99			2.91		12.96	0.97	

Intersection Summary

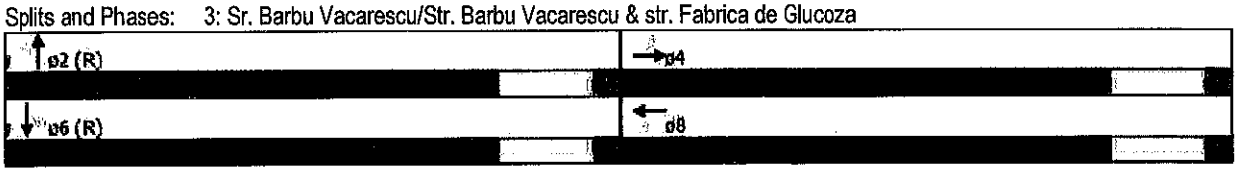
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 3.71
Intersection Signal Delay: 365.6 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 155.2% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 3: Sr. Barbu Vacarescu/Str. Barbu Vacarescu & str. Fabrica de Glucoza



Lane Group	NBL	NBT	NBR	NBR2	SBL2	SBL	SBT	SBR	SEL	SET	SER	NWL
Lane Configurations												
Volume (vph)	1	776	3	58	5	235	746	10	3	1	15	36
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.989					0.998			0.892		
Flt Protected							0.988			0.993		
Satd. Flow (prot)	0	3461	0	0	0	0	3451	0	0	1632	0	0
Flt Permitted		0.954					0.546			0.871		
Satd. Flow (perm)	0	3302	0	0	0	0	1907	0	0	1431	0	0
Right Turn on Red				Yes				Yes			Yes	
Satd. Flow (RTOR)		8					1			16		
Link Speed (k/h)		48					48			48		
Link Distance (m)		563.4					640.2			253.5		
Travel Time (s)		42.3					48.0			19.0		
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1	843	3	63	5	255	811	11	3	1	16	39
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	910	0	0	0	0	1082	0	0	20	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Right	Left	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left
Median Width(m)		7.0					7.0			0.0		
Link Offset(m)		0.0					0.0			0.0		
Crosswalk Width(m)		1.6					1.6			1.6		
Two way Left Turn Lane		Yes					Yes					
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	14	24	24		14	24		14	24
Turn Type	Perm	NA			Perm	Perm	NA		Perm	NA		Perm
Protected Phases		2					6			4		
Permitted Phases	2				6	6			4			8!
Minimum Split (s)	22.5	22.5			22.5	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5
Total Split (s)	83.5	83.5			83.5	83.5	83.5		22.5	22.5		44.0
Total Split (%)	55.7%	55.7%			55.7%	55.7%	55.7%		15.0%	15.0%		29.3%
Maximum Green (s)	79.0	79.0			79.0	79.0	79.0		18.0	18.0		39.5
Yellow Time (s)	3.5	3.5			3.5	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0			1.0	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0
Lost Time Adjust (s)		0.0					0.0			0.0		
Total Lost Time (s)		4.5					4.5			4.5		
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0			7.0	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0			11.0	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0			0	0	0		0	0		0
Act Effct Green (s)		79.0					79.0			18.0		
Actuated g/C Ratio		0.53					0.53			0.12		
v/c Ratio		0.52					1.17dl			0.11		
Control Delay		24.3					86.1			29.6		
Queue Delay		0.0					0.0			0.0		
Total Delay		24.3					86.1			29.6		
LOS		C					F			C		
Approach Delay		24.3					86.1			29.6		
Approach LOS		C					F			C		
Stops (vph)		525					856			9		
Fuel Used(l)		72					145			1		

Lane Group	NWT	NWR	NWR2	SWL2	SWL	SWR2
Lane Configurations						
Volume (vph)	1	397	2	2	6	28
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.876				0.896	
Flt Protected	0.996				0.989	
Satd. Flow (prot)	1607	0	0	0	1632	0
Flt Permitted	0.974				0.989	
Satd. Flow (perm)	1572	0	0	0	1632	0
Right Turn on Red			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					44	
Link Speed (k/h)	48				48	
Link Distance (m)	639.9				152.2	
Travel Time (s)	48.0				11.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1	432	2	2	7	30
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	474	0	0	0	39	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0				3.5	
Link Offset(m)	0.0				0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6				1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	14	24	24	14
Turn Type	NA			D.Pm	Prot	
Protected Phases	8!				8!	
Permitted Phases				8!		
Minimum Split (s)	22.5			22.5	22.5	
Total Split (s)	44.0			44.0	44.0	
Total Split (%)	29.3%			29.3%	29.3%	
Maximum Green (s)	39.5			39.5	39.5	
Yellow Time (s)	3.5			3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0			1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0				0.0	
Total Lost Time (s)	4.5				4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0			7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0			11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0			0	0	
Act Effct Green (s)	39.5				39.5	
Actuated g/C Ratio	0.26				0.26	
v/c Ratio	1.15				0.08	
Control Delay	139.5				9.9	
Queue Delay	0.0				0.0	
Total Delay	139.5				9.9	
LOS	F				A	
Approach Delay	139.5				9.9	
Approach LOS	F				A	
Stops (vph)	364				6	
Fuel Used(l)	81				1	

Lane Group	NBL	NBT	NBR	NBR2	SBL2	SBL	SBT	SBR	SEL	SET	SER	NWL
CO Emissions (g/hr)		1343					2704			19		
NOx Emissions (g/hr)		259					522			4		
VOC Emissions (g/hr)		310					624			4		
Dilemma Vehicles (#)		0					0			0		
Queue Length 50th (m)		89.8					~188.3			1.1		
Queue Length 95th (m)		108.5					#231.1			9.3		
Internal Link Dist (m)		539.4					616.2			229.5		
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1742					1004			185		
Starvation Cap Reductn		0					0			0		
Spillback Cap Reductn		0					0			0		
Storage Cap Reductn		0					0			0		
Reduced v/c Ratio		0.52					1.08			0.11		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 150
Actuated Cycle Length: 150
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 150
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.15
Intersection Signal Delay: 72.2 Intersection LOS: E
Intersection Capacity Utilization 101.4% ICU Level of Service G
Analysis Period (min) 15

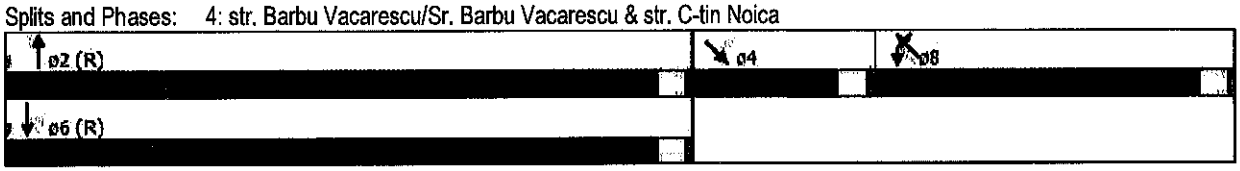
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 4: str. Barbu Vacarescu/Sr. Barbu Vacarescu & str. C-tin Noica



Lane Group	NWT	NWR	NWR2	SWL2	SWL	SWR2
CO Emissions (g/hr)	1514				17	
NOx Emissions (g/hr)	292				3	
VOC Emissions (g/hr)	349				4	
Dilemma Vehicles (#)	0				0	
Queue Length 50th (m)	~164.7				0.0	
Queue Length 95th (m)	#232.5				8.1	
Internal Link Dist (m)	615.9				128.2	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	413				462	
Starvation Cap Reductn	0				0	
Spillback Cap Reductn	0				0	
Storage Cap Reductn	0				0	
Reduced v/c Ratio	1.15				0.08	

Intersection Summary

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	302	568	364	927	1121	283
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt	0.951	0.850			0.970	
Flt Protected	0.967			0.986		
Satd. Flow (prot)	1694	1487	0	3451	3395	0
Flt Permitted	0.967			0.986		
Satd. Flow (perm)	1694	1487	0	3451	3395	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	357.9			398.0	427.9	
Travel Time (s)	26.8			29.9	32.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	328	617	396	1008	1218	308
Shared Lane Traffic (%)		26%				
Lane Group Flow (vph)	488	457	0	1404	1526	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	3.5			3.5	3.5	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Sign Control	Yield			Free	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 114.5% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	279	270	317	160	350	18	278	994	254	170	1114	405
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	50.0		0.0	0.0		0.0	50.0		80.0	40.0		0.0
Storage Lanes	1		0	1		1	1		1	1		0
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	0.95
Frt		0.919				0.850			0.850		0.960	
Flt Protected	0.950			0.950			0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	1750	3216	0	1750	3500	1566	1750	3500	1566	1750	3360	0
Flt Permitted	0.950			0.950			0.950			0.265		
Satd. Flow (perm)	1750	3216	0	1750	3500	1566	1750	3500	1566	488	3360	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		206				126			276		46	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		1333.7			125.6			830.6			398.0	
Travel Time (s)		100.0			9.4			62.3			29.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	303	293	345	174	380	20	302	1080	276	185	1211	440
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	303	638	0	174	380	20	302	1080	276	185	1651	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5			3.5			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Prot	NA		Prot	NA	Perm	Prot	NA	Perm	Perm	NA	
Protected Phases	7	4		3	8		5	2			6	
Permitted Phases						8			2	6		
Minimum Split (s)	9.5	22.5		9.5	22.5	22.5	9.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	26.6	30.5		19.2	23.1	23.1	26.5	80.3	80.3	53.8	53.8	
Total Split (%)	20.5%	23.5%		14.8%	17.8%	17.8%	20.4%	61.8%	61.8%	41.4%	41.4%	
Maximum Green (s)	22.1	26.0		14.7	18.6	18.6	22.0	75.8	75.8	49.3	49.3	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Lead/Lag	Lead	Lag		Lead	Lag	Lag	Lead			Lag	Lag	
Lead-Lag Optimize?	Yes	Yes		Yes	Yes	Yes	Yes			Yes	Yes	
Walk Time (s)		7.0			7.0	7.0		7.0	7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0			11.0	11.0		11.0	11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0			0	0		0	0	0	0	
Act Effct Green (s)	22.1	26.0		14.7	18.6	18.6	22.0	75.8	75.8	49.3	49.3	
Actuated g/C Ratio	0.17	0.20		0.11	0.14	0.14	0.17	0.58	0.58	0.38	0.38	
v/c Ratio	1.02	0.79		0.88	0.76	0.06	1.02	0.53	0.27	1.00	1.27	
Control Delay	110.3	41.1		96.4	64.3	0.3	110.5	17.5	2.0	107.6	161.0	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay	110.3	41.1		96.4	64.3	0.3	110.5	17.5	2.0	107.6	161.0	
LOS	F	D		F	E	A	F	B	A	F	F	
Approach Delay		63.4			71.8			31.9			155.6	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Approach LOS		E			E			C			F	
Stops (vph)	241	388		140	329	0	240	575	13	139	1196	
Fuel Used(l)	65	102		17	28	0	51	105	21	24	272	
CO Emissions (g/hr)	1204	1906		311	528	4	948	1959	393	437	5051	
NOx Emissions (g/hr)	232	368		60	102	1	183	378	76	84	975	
VOC Emissions (g/hr)	278	440		72	122	1	219	452	91	101	1165	
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Queue Length 50th (m)	~82.1	57.0		44.6	49.9	0.0	~81.9	83.6	0.0	47.0	~277.4	
Queue Length 95th (m)	#138.5	79.1		#85.2	67.3	0.0	#137.8	101.3	11.1	#96.1	#320.6	
Internal Link Dist (m)		1309.7			101.6			806.6			374.0	
Turn Bay Length (m)	50.0						50.0		80.0	40.0		
Base Capacity (vph)	297	808		197	500	332	296	2040	1028	185	1302	
Starvation Cap Reductn	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Spillback Cap Reductn	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Storage Cap Reductn	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	
Reduced v/c Ratio	1.02	0.79		0.88	0.76	0.06	1.02	0.53	0.27	1.00	1.27	

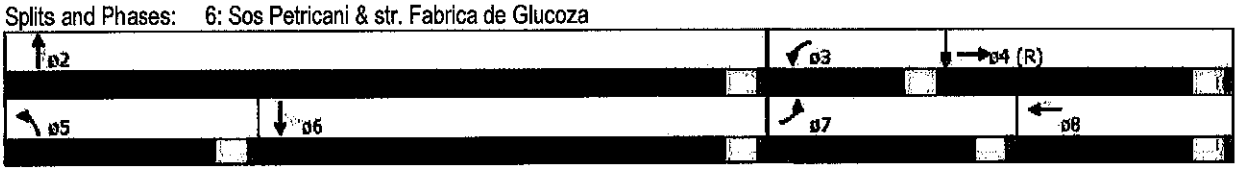
Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 130
Actuated Cycle Length: 130
Offset: 123.1 (95%), Referenced to phase 4:EBT, Start of Green
Natural Cycle: 150
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.27
Intersection Signal Delay: 87.7 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 100.7% ICU Level of Service G
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 6: Sos Petricani & str. Fabrica de Glucoza



Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	196	287	238	642	507	213
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt		0.850			0.956	
Flt Protected	0.950			0.987		
Satd. Flow (prot)	1750	1566	0	3454	3346	0
Flt Permitted	0.950			0.600		
Satd. Flow (perm)	1750	1566	0	2100	3346	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)		179			172	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	375.1			233.4	563.4	
Travel Time (s)	28.1			17.5	42.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	213	312	259	698	551	232
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	213	312	0	957	783	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	3.5			7.0	7.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane				Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Turn Type	Prot	Perm	Perm	NA	NA	
Protected Phases	4			2	6	
Permitted Phases		4	2			
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio	0.30	0.43		1.23dl	0.54	
Control Delay	10.7	6.5		95.7	9.6	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Delay	10.7	6.5		95.7	9.6	
LOS	B	A		F	A	
Approach Delay	8.2			95.7	9.6	
Approach LOS	A			F	A	
Stops (vph)	125	95		749	398	
Fuel Used(l)	11	14		100	53	

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)	211	257		1863	983	
NOx Emissions (g/hr)	41	50		360	190	
VOC Emissions (g/hr)	49	59		430	227	
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0	
Queue Length 50th (m)	10.8	6.4		~51.8	17.4	
Queue Length 95th (m)	21.9	19.0		#82.9	29.4	
Internal Link Dist (m)	351.1			209.4	539.4	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	700	733		840	1441	
Starvation Cap Reductn	0	0		0	0	
Spillback Cap Reductn	0	0		0	0	
Storage Cap Reductn	0	0		0	0	
Reduced v/c Ratio	0.30	0.43		1.14	0.54	

Intersection Summary

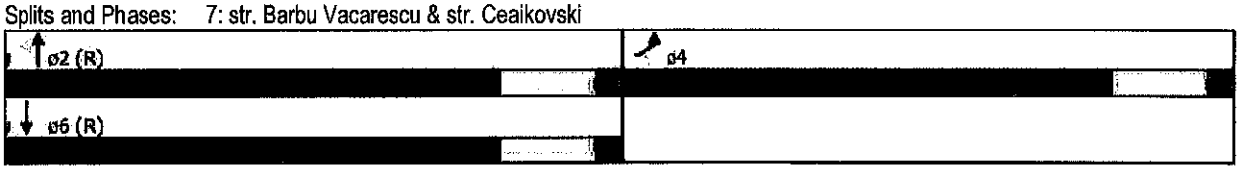
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.14
Intersection Signal Delay: 45.6 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 67.6% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 7: str. Barbu Vacarescu & str. Ceaikovski



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	119	310	125	185	320	164	206	597	285	193	427	263
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	50.0		0.0
Storage Lanes	0		0	0		0	1		0	1		0
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95
Frt		0.966			0.963			0.952			0.943	
Flt Protected		0.989			0.986		0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3344	0	0	3323	0	1750	3332	0	1750	3300	0
Flt Permitted		0.668			0.665		0.304			0.222		
Satd. Flow (perm)	0	2258	0	0	2241	0	560	3332	0	409	3300	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		100			116			212			286	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		300.9			142.1			157.4			233.4	
Travel Time (s)		22.6			10.7			11.8			17.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	129	337	136	201	348	178	224	649	310	210	464	286
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	602	0	0	727	0	224	959	0	210	750	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		5.0			0.0			10.0			10.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			2.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5		4.5	4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40		0.40	0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio		0.63			0.75		1.00	0.66		1.29	0.50	
Control Delay		12.4			11.4		68.7	13.9		191.1	12.6	
Queue Delay		0.0			0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Delay		12.4			11.4		68.7	13.9		191.1	12.6	
LOS		B			B		E	B		F	B	
Approach Delay		12.4			11.4			24.3			51.7	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Approach LOS		B			B			C			D	
Stops (vph)		352			435		111	488		147	405	
Fuel Used(l)		29			24		16	33		36	31	
CO Emissions (g/hr)		534			448		304	613		666	571	
NOx Emissions (g/hr)		103			86		59	118		128	110	
VOC Emissions (g/hr)		123			103		70	141		154	132	
Dilemma Vehicles (#)		0			0		0	0		0	0	
Queue Length 50th (m)		15.1			20.5		13.9	24.4		~23.1	20.2	
Queue Length 95th (m)		28.0			m18.8		m#23.2	m33.4		#52.0	35.0	
Internal Link Dist (m)		276.9			118.1			133.4			209.4	
Turn Bay Length (m)										50.0		
Base Capacity (vph)		963			966		224	1460		163	1491	
Starvation Cap Reductn		0			0		0	0		0	0	
Spillback Cap Reductn		0			0		0	0		0	0	
Storage Cap Reductn		0			0		0	0		0	0	
Reduced v/c Ratio		0.63			0.75		1.00	0.66		1.29	0.50	

Intersection Summary

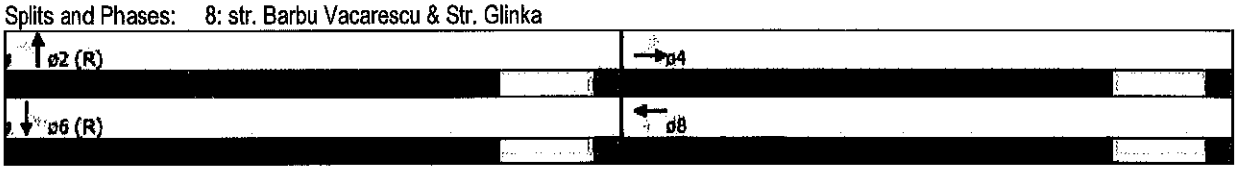
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.29
Intersection Signal Delay: 27.1 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 86.8% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 8: str. Barbu Vacarescu & Str. Glinka



Lane Group	NBL	NBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	603	302	432	730	86	103
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.955		0.915			
Flt Protected	0.968					0.978
Satd. Flow (prot)	1703	0	1685	0	0	1802
Flt Permitted	0.968					0.978
Satd. Flow (perm)	1703	0	1685	0	0	1802
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	528.0		58.8			86.8
Travel Time (s)	39.6		4.4			6.5
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	655	328	470	793	93	112
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	983	0	1263	0	0	205
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	3.5		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Sign Control	Free		Free			Yield

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 139.6% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	472	405	685	264	368	501
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.97	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt	0.931		0.958			
Flt Protected	0.974					0.979
Satd. Flow (prot)	3240	0	3353	0	0	3426
Flt Permitted	0.974					0.595
Satd. Flow (perm)	3240	0	3353	0	0	2082
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)	92		149			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	1168.0		423.1			524.3
Travel Time (s)	87.6		31.7			39.3
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	513	440	745	287	400	545
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	953	0	1032	0	0	945
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	7.0		7.0			7.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane			Yes			Yes
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type	Prot		NA		Perm	NA
Protected Phases	8		2			6
Permitted Phases					6	
Minimum Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%		50.0%		50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0		18.0		18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5		3.5		3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0		1.0		1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0			0.0
Total Lost Time (s)	4.5		4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0		7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0		11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0		0	0
Act Effct Green (s)	18.0		18.0			18.0
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40			0.40
v/c Ratio	0.71		0.72			2.45dl
Control Delay	9.5		9.6			89.5
Queue Delay	0.0		0.0			0.0
Total Delay	9.5		9.6			89.5
LOS	A		A			F
Approach Delay	9.5		9.6			89.5
Approach LOS	A		A			F
Stops (vph)	604		811			728
Fuel Used(l)	118		63			119

Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
CO Emissions (g/hr)	2198		1167			2214
NOx Emissions (g/hr)	424		225			427
VOC Emissions (g/hr)	507		269			511
Dilemma Vehicles (#)	0		0			0
Queue Length 50th (m)	21.5		42.4			~52.2
Queue Length 95th (m)	m12.4		m37.7			#83.2
Internal Link Dist (m)	1144.0		399.1			500.3
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	1351		1430			832
Starvation Cap Reductn	0		0			0
Spillback Cap Reductn	0		0			0
Storage Cap Reductn	0		0			0
Reduced v/c Ratio	0.71		0.72			1.14

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 65
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.14
Intersection Signal Delay: 35.3 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 89.4% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

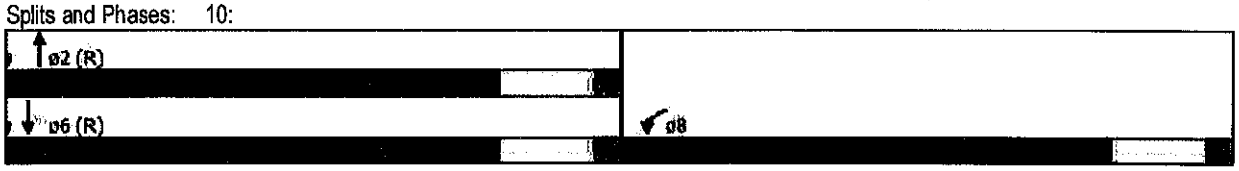
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 10:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations		↕			↕			↕			↕	
Volume (vph)	125	540	135	247	490	239	247	385	459	267	424	125
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Width (m)	3.5	3.5	3.5	3.5	4.8	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.975			0.963			0.943			0.979	
Flt Protected		0.992			0.988			0.989			0.984	
Satd. Flow (prot)	0	3385	0	0	3816	0	0	1718	0	0	1775	0
Flt Permitted		0.573			0.579			0.692			0.507	
Satd. Flow (perm)	0	1955	0	0	2237	0	0	1202	0	0	914	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		63			116			97			24	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		1168.0			607.8			737.1			528.0	
Travel Time (s)		87.6			45.6			55.3			39.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	136	587	147	268	533	260	268	418	499	290	461	136
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	870	0	0	1061	0	0	1185	0	0	887	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			7.0			7.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes			Yes				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	0.85	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		1.06			1.10			2.20			2.33	
Control Delay		68.5			79.7			557.5			625.6	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		68.5			79.7			557.5			625.6	
LOS		E			E			F			F	
Approach Delay		68.5			79.7			557.5			625.6	
Approach LOS		E			E			F			F	
Stops (vph)		669			757			856			805	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Fuel Used(l)		147			133			563			451	
CO Emissions (g/hr)		2726			2474			10476			8393	
NOx Emissions (g/hr)		526			478			2022			1620	
VOC Emissions (g/hr)		629			571			2416			1936	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)		~43.2			~51.5			~146.4			~123.7	
Queue Length 95th (m)		m#54.8			#84.2			m#100.6			#179.3	
Internal Link Dist (m)		1144.0			583.8			713.1			504.0	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		819			964			539			380	
Starvation Cap Reductn		0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0			0	
Storage Cap Reductn		0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio		1.06			1.10			2.20			2.33	

Intersection Summary

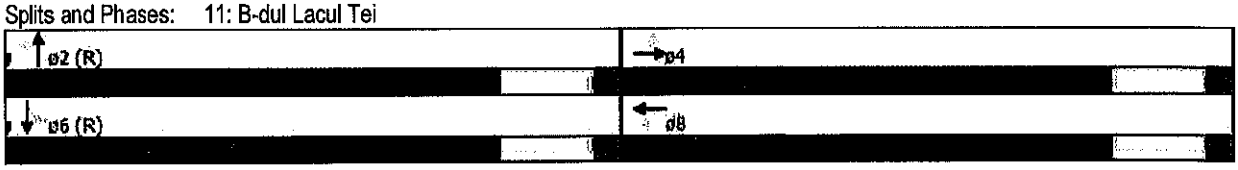
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 80
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 2.33
Intersection Signal Delay: 339.7 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 135.8% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 11: B-dul Lacul Tei



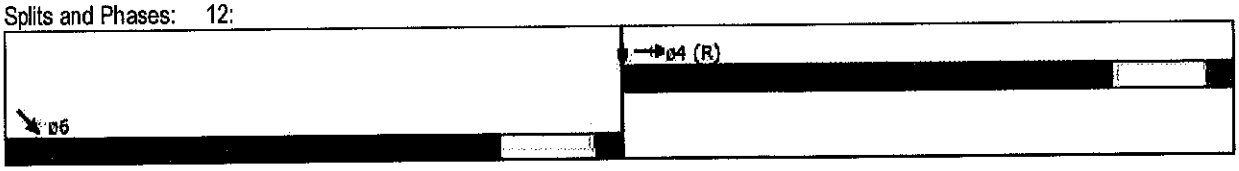
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	455	285	0	0	0	3	523	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.983	0.850									
Flt Protected							0.950					
Satd. Flow (prot)	0	3296	1425	0	0	0	1750	3500	0	0	0	0
Flt Permitted							0.950					
Satd. Flow (perm)	0	3296	1425	0	0	0	1750	3500	0	0	0	0
Right Turn on Red			Yes			Yes	Yes		Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		36	169				36					
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		173.6			35.6			58.4			102.2	
Travel Time (s)		13.0			2.7			4.4			7.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	495	310	0	0	0	3	568	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)			21%									
Lane Group Flow (vph)	0	560	245	0	0	0	3	568	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			3.5			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type		NA	Perm				Perm	NA				
Protected Phases		4						6				
Permitted Phases			4				6					
Minimum Split (s)		22.5	22.5				22.5	22.5				
Total Split (s)		22.5	22.5				22.5	22.5				
Total Split (%)		50.0%	50.0%				50.0%	50.0%				
Maximum Green (s)		18.0	18.0				18.0	18.0				
Yellow Time (s)		3.5	3.5				3.5	3.5				
All-Red Time (s)		1.0	1.0				1.0	1.0				
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0				0.0	0.0				
Total Lost Time (s)		4.5	4.5				4.5	4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)		7.0	7.0				7.0	7.0				
Flash Dont Walk (s)		11.0	11.0				11.0	11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)		0	0				0	0				
Act Effct Green (s)		18.0	18.0				18.0	18.0				
Actuated g/C Ratio		0.40	0.40				0.40	0.40				
v/c Ratio		0.42	0.37				0.00	0.41				
Control Delay		14.6	9.7				0.3	6.7				
Queue Delay		0.0	0.0				0.0	0.7				
Total Delay		14.6	9.7				0.3	7.5				
LOS		B	A				A	A				
Approach Delay		13.1						7.4				
Approach LOS		B						A				
Stops (vph)		322	146				0	144				
Fuel Used(l)		21	8				0	9				

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
CO Emissions (g/hr)		392	158				0	161				
NOx Emissions (g/hr)		76	30				0	31				
VOC Emissions (g/hr)		90	36				0	37				
Dilemma Vehicles (#)		0	0				0	0				
Queue Length 50th (m)		17.8	8.1				0.0	7.5				
Queue Length 95th (m)		m25.2	m12.0				m0.0	m7.1				
Internal Link Dist (m)		149.6			11.6			34.4			78.2	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1340	671				721	1400				
Starvation Cap Reductn		0	0				0	489				
Spillback Cap Reductn		0	0				0	0				
Storage Cap Reductn		0	0				0	0				
Reduced v/c Ratio		0.42	0.37				0.00	0.62				

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 22.5 (50%), Referenced to phase 4:EBT, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.42
Intersection Signal Delay: 10.7 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 53.7% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 12:



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↑↑	↑↑		Y	
Volume (vph)	185	767	913	123	88	15
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt			0.982		0.981	
Flt Protected		0.990			0.959	
Satd. Flow (prot)	0	3465	3437	0	1733	0
Flt Permitted		0.552			0.959	
Satd. Flow (perm)	0	1932	3437	0	1733	0
Right Turn on Red				Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)			39		16	
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		30.5	135.8		312.7	
Travel Time (s)		2.3	10.2		23.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	201	834	992	134	96	16
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1035	1126	0	112	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		3.5	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type	Perm	NA	NA		Prot	
Protected Phases		4	8		6	
Permitted Phases	4					
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0		18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5		3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)		4.5	4.5		4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0		0	
Act Effct Green (s)		18.0	18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40	0.40		0.40	
v/c Ratio		1.34	0.81		0.16	
Control Delay		173.6	17.7		8.4	
Queue Delay		0.0	4.2		0.0	
Total Delay		173.6	21.9		8.4	
LOS		F	C		A	
Approach Delay		173.6	21.9		8.4	
Approach LOS		F	C		A	
Stops (vph)		755	798		55	
Fuel Used(l)		146	44		5	

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
CO Emissions (g/hr)		2707	823		92	
NOx Emissions (g/hr)		523	159		18	
VOC Emissions (g/hr)		624	190		21	
Dilemma Vehicles (#)		0	0		0	
Queue Length 50th (m)		~60.3	37.3		4.5	
Queue Length 95th (m)		m14.5	#62.4		11.5	
Internal Link Dist (m)		6.5	111.8		288.7	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		772	1398		702	
Starvation Cap Reductn		0	0		0	
Spillback Cap Reductn		0	199		59	
Storage Cap Reductn		0	0		0	
Reduced v/c Ratio		1.34	0.94		0.17	

Intersection Summary

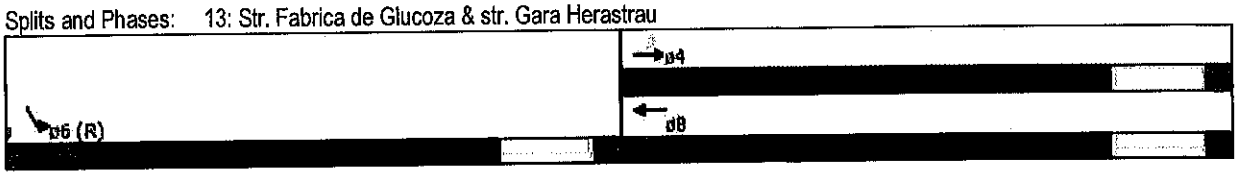
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 70
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.34
Intersection Signal Delay: 90.3 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 72.8% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 13: Str. Fabrica de Glucoza & str. Gara Herastrau



Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	752	15	3	1025	11	28
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt	0.997				0.904	
Flt Protected					0.986	
Satd. Flow (prot)	3489	0	0	3500	1642	0
Flt Permitted					0.986	
Satd. Flow (perm)	3489	0	0	3500	1642	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	135.8			1333.7	67.9	
Travel Time (s)	10.2			100.0	5.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	817	16	3	1114	12	30
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	833	0	0	1117	42	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	3.5	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Free	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 40.4% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

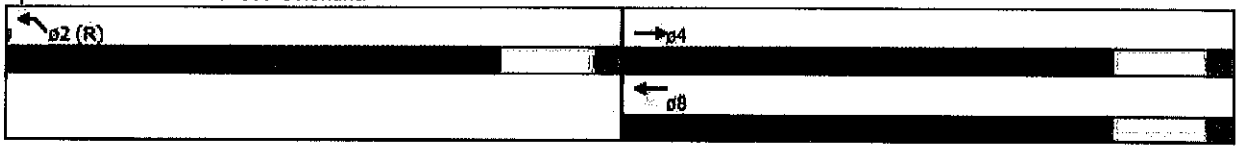
Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Lane Configurations	↑↑↑		↰	↑↑	↰	
Volume (vph)	830	215	265	1588	209	202
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00	1.00
Frt	0.969				0.934	
Flt Protected			0.950		0.975	
Satd. Flow (prot)	4873	0	1750	3500	1677	0
Flt Permitted			0.222		0.975	
Satd. Flow (perm)	4873	0	409	3500	1677	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)	171				53	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	465.5			495.0	382.9	
Travel Time (s)	34.9			37.1	28.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	902	234	288	1726	227	220
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1136	0	288	1726	447	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			10.0	3.5	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA		Perm	NA	Prot	
Protected Phases	4			8	2	
Permitted Phases			8			
Minimum Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5		3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0		1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0	0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5		4.5	4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40	0.40	0.40	
v/c Ratio	0.55		1.77	1.23	0.64	
Control Delay	9.9		389.1	129.8	14.5	
Queue Delay	0.0		0.0	0.0	0.0	
Total Delay	9.9		389.1	129.8	14.5	
LOS	A		F	F	B	
Approach Delay	9.9			166.9	14.5	
Approach LOS	A			F	B	
Stops (vph)	624		219	1295	282	
Fuel Used(l)	68		97	262	26	

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
CO Emissions (g/hr)	1266		1797	4866	478	
NOx Emissions (g/hr)	244		347	939	92	
VOC Emissions (g/hr)	292		414	1122	110	
Dilemma Vehicles (#)	0		0	0	0	
Queue Length 50th (m)	19.5		~35.8	~93.5	23.0	
Queue Length 95th (m)	29.0		#60.3	#128.0	46.0	
Internal Link Dist (m)	441.5			471.0	358.9	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	2051		163	1400	702	
Starvation Cap Reductn	0		0	0	0	
Spillback Cap Reductn	0		0	0	0	
Storage Cap Reductn	0		0	0	0	
Reduced v/c Ratio	0.55		1.77	1.23	0.64	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 75
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.77
Intersection Signal Delay: 98.4 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 75.4% ICU Level of Service D
Analysis Period (min) 15
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 19: sos Colentina



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	103	490	15	0	63	0	0	358	216	81	217	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00
Frt		0.996						0.944				
Flt Protected		0.992									0.987	
Satd. Flow (prot)	0	4969	0	0	1842	0	0	3304	0	0	3454	0
Flt Permitted		0.877									0.728	
Satd. Flow (perm)	0	4393	0	0	1842	0	0	3304	0	0	2548	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		9						190				
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		202.8			314.8			141.0			108.6	
Travel Time (s)		15.2			23.6			10.6			8.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	112	533	16	0	68	0	0	389	235	88	236	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	661	0	0	68	0	0	624	0	0	324	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA			NA			NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4									6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%			50.0%			50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0			18.0			18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5			3.5			3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0			1.0			1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0			7.0			7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0			11.0			11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0			0			0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		0.38			0.09			0.43			0.32	
Control Delay		10.2			8.9			7.8			10.4	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		10.2			8.9			7.8			10.4	
LOS		B			A			A			B	
Approach Delay		10.2			8.9			7.8			10.4	
Approach LOS		B			A			A			B	
Stops (vph)		384			39			264			189	
Fuel Used(l)		25			4			17			9	

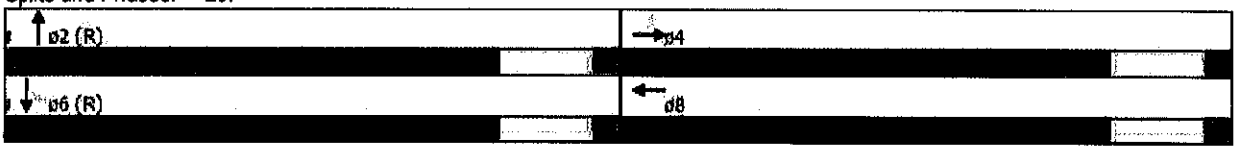
2422

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		458			78			311			175	
NOx Emissions (g/hr)		88			15			60			34	
VOC Emissions (g/hr)		106			18			72			40	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)		12.4			3.2			11.6			8.6	
Queue Length 95th (m)		19.0			8.3			20.8			15.5	
Internal Link Dist (m)		178.8			290.8			117.0			84.6	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1762			736			1435			1019	
Starvation Cap Reductn		0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0			0	
Storage Cap Reductn		0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio		0.38			0.09			0.43			0.32	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.43
Intersection Signal Delay: 9.3 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 50.5% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 20:



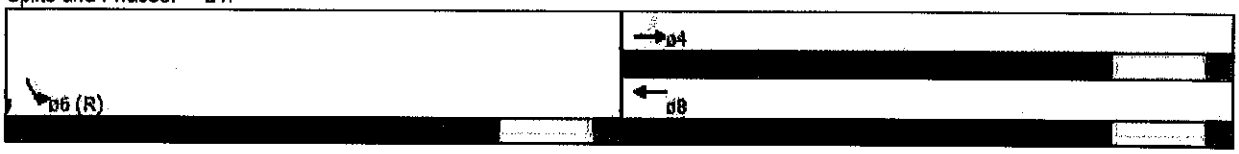
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	15	655	67	0	85	20
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.974	
Flt Protected		0.999			0.961	
Satd. Flow (prot)	0	3496	1842	0	1724	0
Flt Permitted		0.950			0.961	
Satd. Flow (perm)	0	3325	1842	0	1724	0
Right Turn on Red				Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)					22	
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		128.5	43.6		143.0	
Travel Time (s)		9.6	3.3		10.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	16	712	73	0	92	22
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	728	73	0	114	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		3.5	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type	Perm	NA	NA		Prot	
Protected Phases		4	8		6	
Permitted Phases	4					
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0		18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5		3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)		4.5	4.5		4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0		0	
Act Effct Green (s)		18.0	18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40	0.40		0.40	
v/c Ratio		0.55	0.10		0.16	
Control Delay		8.5	4.4		8.0	
Queue Delay		0.0	0.6		0.1	
Total Delay		8.5	5.0		8.2	
LOS		A	A		A	
Approach Delay		8.5	5.0		8.2	
Approach LOS		A	A		A	
Stops (vph)		248	12		53	
Fuel Used(l)		18	1		3	

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
CO Emissions (g/hr)		332	14		60	
NOx Emissions (g/hr)		64	3		11	
VOC Emissions (g/hr)		77	3		14	
Dilemma Vehicles (#)		0	0		0	
Queue Length 50th (m)		11.4	1.3		4.3	
Queue Length 95th (m)		19.0	2.7		11.3	
Internal Link Dist (m)		104.5	19.6		119.0	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		1330	736		702	
Starvation Cap Reductn		0	463		0	
Spillback Cap Reductn		29	0		167	
Storage Cap Reductn		0	0		0	
Reduced v/c Ratio		0.56	0.27		0.21	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.55
Intersection Signal Delay: 8.2 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 35.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 21:



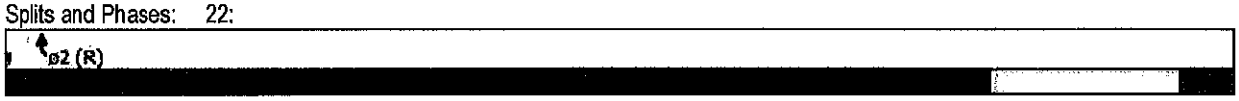
Lane Group	EBL	EBR	SBL	SBR	NWL	NWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	0	0	0	520	1526
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1750	2756
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1750	2756
Right Turn on Red		Yes		Yes	Yes	Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)	48		48		48	
Link Distance (m)	41.0		57.4		57.4	
Travel Time (s)	3.1		4.3		4.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	565	1659
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	565	1659
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)	0.0		0.0		3.5	
Link Offset(m)	0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	24	14
Turn Type					Perm	Prot
Protected Phases						2
Permitted Phases					2	
Minimum Split (s)					22.5	22.5
Total Split (s)					22.5	22.5
Total Split (%)					100.0%	100.0%
Maximum Green (s)					18.0	18.0
Yellow Time (s)					3.5	3.5
All-Red Time (s)					1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)					0.0	0.0
Total Lost Time (s)					4.5	4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)					7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)					11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)					0	0
Act Effct Green (s)					22.5	22.5
Actuated g/C Ratio					1.00	1.00
v/c Ratio					0.32	0.60
Control Delay					0.3	2.9
Queue Delay					0.1	0.1
Total Delay					0.4	3.1
LOS					A	A
Approach Delay					2.4	
Approach LOS					A	
Stops (vph)					0	357
Fuel Used(l)					3	19

Lane Group	EBL	EBR	SBL	SBR	NWL	NWR
CO Emissions (g/hr)					56	359
NOx Emissions (g/hr)					11	69
VOC Emissions (g/hr)					13	83
Dilemma Vehicles (#)					0	0
Queue Length 50th (m)					0.0	13.6
Queue Length 95th (m)					m0.0	m21.0
Internal Link Dist (m)	17.0		33.4		33.4	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)					1750	2756
Starvation Cap Reductn					0	0
Spillback Cap Reductn					238	250
Storage Cap Reductn					0	0
Reduced v/c Ratio					0.37	0.66

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWL, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.60
Intersection Signal Delay: 2.4 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 57.1% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 22:



Lane Group	EBL	EBR	NBL	SER
Lane Configurations				
Volume (vph)	455	0	1611	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.97	1.00	0.94	1.00
Ped Bike Factor				
Frt				
Flt Protected	0.950		0.950	
Satd. Flow (prot)	3395	0	4935	0
Flt Permitted	0.950		0.950	
Satd. Flow (perm)	3395	0	4935	0
Right Turn on Red	Yes	Yes		
Satd. Flow (RTOR)				
Link Speed (k/h)	48		48	48
Link Distance (m)	35.6		94.0	57.4
Travel Time (s)	2.7		7.1	4.3
Confl. Peds. (#/hr)				
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	495	0	1751	0
Shared Lane Traffic (%)				
Lane Group Flow (vph)	495	0	1751	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)	7.0		20.0	0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0	0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6	1.6
Two way Left Turn Lane				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14
Turn Type	Prot		Perm	
Protected Phases	4			
Permitted Phases			2	
Minimum Split (s)	22.5		22.5	
Total Split (s)	22.5		22.5	
Total Split (%)	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)	18.0		18.0	
Yellow Time (s)	3.5		3.5	
All-Red Time (s)	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)	4.5		4.5	
Lead/Lag				
Lead-Lag Optimize?				
Walk Time (s)	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0	
Act Effct Green (s)	18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40	
v/c Ratio	0.36		0.89	
Control Delay	5.3		21.1	
Queue Delay	0.3		0.0	
Total Delay	5.6		21.1	
LOS	A		C	
Approach Delay	5.6		21.1	
Approach LOS	A		C	

Lane Group	EBL	EBR	NBL	SER
Stops (vph)	86		1397	
Fuel Used(l)	5		70	
CO Emissions (g/hr)	97		1296	
NOx Emissions (g/hr)	19		250	
VOC Emissions (g/hr)	22		299	
Dilemma Vehicles (#)	0		0	
Queue Length 50th (m)	4.6		53.0	
Queue Length 95th (m)	5.3		#70.0	
Internal Link Dist (m)	11.6		70.0	33.4
Turn Bay Length (m)				
Base Capacity (vph)	1358		1974	
Starvation Cap Reductn	369		0	
Spillback Cap Reductn	48		0	
Storage Cap Reductn	0		0	
Reduced v/c Ratio	0.50		0.89	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBL, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.89
Intersection Signal Delay: 17.7 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 72.0% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 23:

Lane Group	WBL2	WBL	WBR	SBL	SBR	NWL	NWR	NEL	NER
Lane Configurations									
Volume (vph)	15	505	0	657	640	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.97	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt				0.987	0.850				
Flt Protected	0.950	0.950		0.956					
Satd. Flow (prot)	1750	3395	0	1738	1487	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950	0.950		0.956					
Satd. Flow (perm)	1750	3395	0	1738	1487	0	0	0	0
Right Turn on Red	Yes		Yes		Yes				
Satd. Flow (RTOR)	36			36	180				
Link Speed (k/h)		48		48		48		48	
Link Distance (m)		41.0		69.3		58.4		171.5	
Travel Time (s)		3.1		5.2		4.4		12.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	16	549	0	714	696	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)					10%				
Lane Group Flow (vph)	16	549	0	784	626	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		10.5		3.5		0.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0		0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6		1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane									
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	24	14	24	14	24	14	24	14
Turn Type	Perm	Prot		Prot	Perm				
Protected Phases		8		6					
Permitted Phases	8				6				
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5				
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5				
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%				
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0				
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5				
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0				
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0				
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5				
Lead/Lag									
Lead-Lag Optimize?									
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0				
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0				
Act Effct Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0				
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40		0.40	0.40				
v/c Ratio	0.02	0.40		1.09	0.89				
Control Delay	2.9	9.7		59.6	12.4				
Queue Delay	0.0	3.8		2.2	18.8				
Total Delay	2.9	13.5		61.8	31.2				
LOS	A	B		E	C				
Approach Delay		13.2		48.2					
Approach LOS		B		D					
Stops (vph)	7	401		62	138				
Fuel Used(l)	0	14		39	12				

Lane Group	WBL2	WBL	WBR	SBL	SBR	NWL	NWR	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)	4	261		729	227				
NOx Emissions (g/hr)	1	50		141	44				
VOC Emissions (g/hr)	1	60		168	52				
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0				
Queue Length 50th (m)	0.0	20.1		~27.5	2.2				
Queue Length 95th (m)	m1.3	31.4		m#26.9	m1.8				
Internal Link Dist (m)		17.0		45.3		34.4		147.5	
Turn Bay Length (m)									
Base Capacity (vph)	721	1358		716	702				
Starvation Cap Reductn	0	704		18	87				
Spillback Cap Reductn	0	0		0	0				
Storage Cap Reductn	0	0		0	0				
Reduced v/c Ratio	0.02	0.84		1.12	1.02				

Intersection Summary

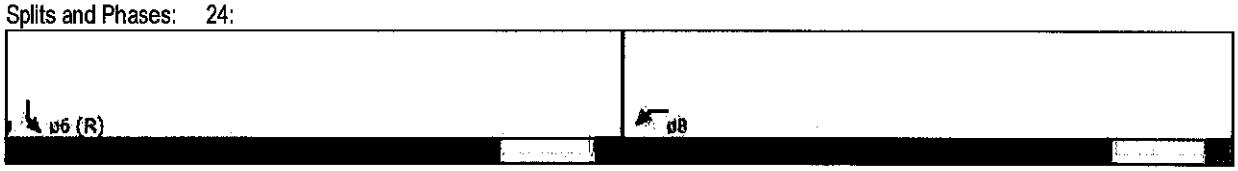
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.09
Intersection Signal Delay: 38.2 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 71.3% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 24:



2431

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↑↑↑	↑↑			↱
Volume (vph)	0	663	634	96	0	45
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt			0.980			0.865
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	3430	0	0	1593
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	3430	0	0	1593
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		55.2	270.5		166.9	
Travel Time (s)		4.1	20.3		12.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	721	689	104	0	49
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	721	793	0	0	49
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		18.0	17.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 30.6% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2432

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	NBR2	SWL	SWR
Lane Configurations											
Volume (vph)	0	725	378	0	0	0	180	0	62	275	796
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt		0.949						0.850		0.889	
Flt Protected							0.950			0.987	
Satd. Flow (prot)	0	3321	0	0	0	0	1750	1566	0	3136	0
Flt Permitted							0.950			0.987	
Satd. Flow (perm)	0	3321	0	0	0	0	1750	1566	0	3136	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)		249						79		865	
Link Speed (k/h)		48			48		48			48	
Link Distance (m)		607.8			173.6		915.1			171.5	
Travel Time (s)		45.6			13.0		68.6			12.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	788	411	0	0	0	196	0	67	299	865
Shared Lane Traffic (%)											
Lane Group Flow (vph)	0	1199	0	0	0	0	196	67	0	1164	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0			0.0		3.5			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0			14.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes									
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	14	24	14
Turn Type		NA					Prot	Perm		Prot	
Protected Phases		4					2!			6!	
Permitted Phases								2			
Minimum Split (s)		22.5					22.5	22.5		22.5	
Total Split (s)		22.5					22.5	22.5		22.5	
Total Split (%)		50.0%					50.0%	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)		18.0					18.0	18.0		18.0	
Yellow Time (s)		3.5					3.5	3.5		3.5	
All-Red Time (s)		1.0					1.0	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0					0.0	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)		4.5					4.5	4.5		4.5	
Lead/Lag											
Lead-Lag Optimize?											
Walk Time (s)		7.0					7.0	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0					11.0	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0					0	0		0	
Act Effct Green (s)		18.0					18.0	18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40					0.40	0.40		0.40	
v/c Ratio		0.81					0.28	0.10		0.66	
Control Delay		10.3					16.3	9.1		7.7	
Queue Delay		0.0					0.0	0.0		0.0	
Total Delay		10.3					16.3	9.1		7.7	
LOS		B					B	A		A	
Approach Delay		10.3					14.5			7.7	
Approach LOS		B					B			A	
Stops (vph)		569					179	43		641	
Fuel Used(l)		86					22	7		37	

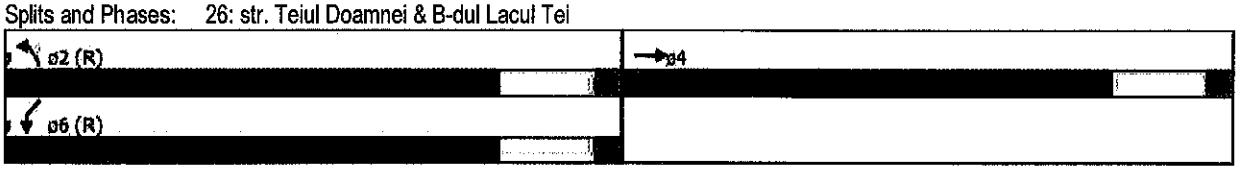
2433

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	NBR2	SWL	SWR
CO Emissions (g/hr)		1590					408	127		696	
NOx Emissions (g/hr)		307					79	25		134	
VOC Emissions (g/hr)		367					94	29		160	
Dilemma Vehicles (#)		0					0	0		0	
Queue Length 50th (m)		27.7					18.6	2.7		22.4	
Queue Length 95th (m)		m14.4					m17.8	m2.2		m27.1	
Internal Link Dist (m)		583.8			149.6		891.1			147.5	
Turn Bay Length (m)											
Base Capacity (vph)		1477					700	673		1773	
Starvation Cap Reductn		0					0	0		0	
Spillback Cap Reductn		0					0	0		0	
Storage Cap Reductn		0					0	0		0	
Reduced v/c Ratio		0.81					0.28	0.10		0.66	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBL and 6:SWL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.81
Intersection Signal Delay: 9.6 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 86.5% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 26: str. Teiul Doamnei & B-dul Lacul Tei



2434

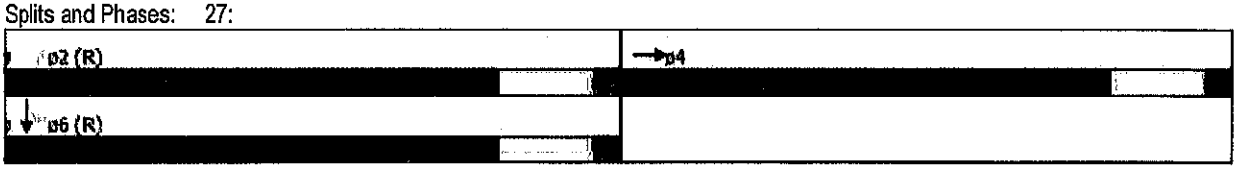
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	743	392	0	0	0	0	0	260	65	211	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	0.95	0.95	1.00
Frt		0.948							0.850			
Flt Protected											0.988	
Satd. Flow (prot)	0	4767	0	0	0	0	0	0	2756	0	3458	0
Flt Permitted											0.988	
Satd. Flow (perm)	0	4767	0	0	0	0	0	0	2756	0	3458	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes	Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)		353							130		71	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		37.5			44.0			105.2			32.3	
Travel Time (s)		2.8			3.3			7.9			2.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	808	426	0	0	0	0	0	283	71	229	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	1234	0	0	0	0	0	0	283	0	300	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type		NA							Perm	Perm	NA	
Protected Phases		4									6	
Permitted Phases									2	6		
Minimum Split (s)		22.5							22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)		22.5							22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)		50.0%							50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)		18.0							18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)		3.5							3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)		1.0							1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0							0.0		0.0	
Total Lost Time (s)		4.5							4.5		4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)		7.0							7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0							11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0							0	0	0	
Act Effct Green (s)		18.0							18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40							0.40		0.40	
v/c Ratio		0.58							0.24		0.21	
Control Delay		8.6							5.6		0.8	
Queue Delay		0.0							0.0		0.6	
Total Delay		8.6							5.6		1.3	
LOS		A							A		A	
Approach Delay		8.6									1.3	
Approach LOS		A									A	
Stops (vph)		579							88		6	
Fuel Used(l)		24							6		1	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		439							104		21	
NOx Emissions (g/hr)		85							20		4	
VOC Emissions (g/hr)		101							24		5	
Dilemma Vehicles (#)		0							0		0	
Queue Length 50th (m)		17.6							4.0		0.0	
Queue Length 95th (m)		27.2							10.0		0.3	
Internal Link Dist (m)		13.5			20.0			81.2			8.3	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		2118							1180		1425	
Starvation Cap Reductn		0							0		756	
Spillback Cap Reductn		0							0		0	
Storage Cap Reductn		0							0		0	
Reduced v/c Ratio		0.58							0.24		0.45	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBR and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.58
Intersection Signal Delay: 6.9 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 51.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 27:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	234	422	259	211	457	186	278	380	247	199	368	173
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.957			0.971			0.963			0.968	
Flt Protected		0.987			0.988			0.985			0.987	
Satd. Flow (prot)	0	3306	0	0	1767	0	0	1747	0	0	1760	0
Flt Permitted		0.587			0.370			0.603			0.635	
Satd. Flow (perm)	0	1966	0	0	662	0	0	1070	0	0	1132	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		155			37			50			41	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		253.9			1060.9			348.2			149.3	
Travel Time (s)		19.0			79.6			26.1			11.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	254	459	282	229	497	202	302	413	268	216	400	188
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	995	0	0	928	0	0	983	0	0	804	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			7.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes			Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		1.13			3.23			2.15			1.69	
Control Delay		90.4			1026.9			535.0			330.5	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		90.4			1026.9			535.0			330.5	
LOS		F			F			F			F	
Approach Delay		90.4			1026.9			535.0			330.5	
Approach LOS		F			F			F			F	
Stops (vph)		632			1078			843			528	
Fuel Used(l)		99			785			449			210	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		1846			14600			8346			3902	
NOx Emissions (g/hr)		356			2818			1611			753	
VOC Emissions (g/hr)		426			3367			1925			900	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)		~46.5			~131.7			~136.1			~89.9	
Queue Length 95th (m)		#76.9			m#184.7			m#124.1			m#100.6	
Internal Link Dist (m)		229.9			1036.9			324.2			125.3	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		879			287			458			477	
Starvation Cap Reductn		0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0			0	
Storage Cap Reductn		0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio		1.13			3.23			2.15			1.69	

Intersection Summary

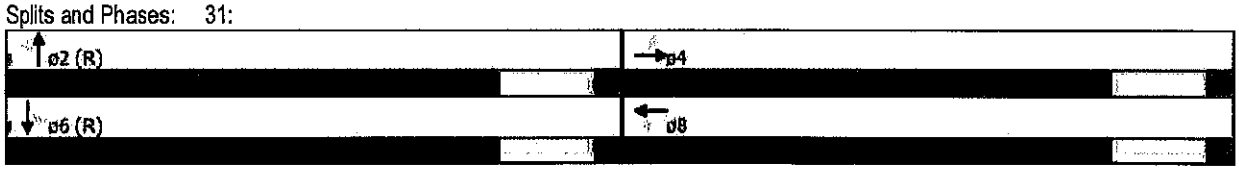
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 140
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 3.23
Intersection Signal Delay: 494.5 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 155.6% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 31:



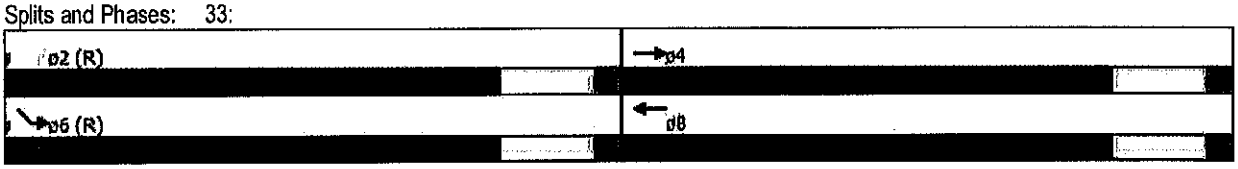
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SEL	SER
Lane Configurations		↑↑			↑↑↱			↱	↰↰	
Volume (vph)	0	549	0	0	368	602	0	157	387	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	0.97	1.00
Frt					0.907			0.865		
Flt Protected									0.950	
Satd. Flow (prot)	0	3500	0	0	3174	0	0	1593	3395	0
Flt Permitted									0.950	
Satd. Flow (perm)	0	3500	0	0	3174	0	0	1593	3395	0
Right Turn on Red			Yes			Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)					654			153		
Link Speed (k/h)		48			48		48		48	
Link Distance (m)		429.2			404.4		109.9		185.9	
Travel Time (s)		32.2			30.3		8.2		13.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	597	0	0	400	654	0	171	421	0
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	597	0	0	1054	0	0	171	421	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0			7.0		0.0		14.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes				Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	24	14
Turn Type		NA			NA			Perm	Prot	
Protected Phases		4			8				6	
Permitted Phases								2		
Minimum Split (s)		22.5			22.5			22.5	22.5	
Total Split (s)		22.5			22.5			22.5	22.5	
Total Split (%)		50.0%			50.0%			50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)		18.0			18.0			18.0	18.0	
Yellow Time (s)		3.5			3.5			3.5	3.5	
All-Red Time (s)		1.0			1.0			1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5	4.5	
Lead/Lag										
Lead-Lag Optimize?										
Walk Time (s)		7.0			7.0			7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0			11.0			11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0			0			0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40	0.40	
v/c Ratio		0.43			0.63			0.23	0.31	
Control Delay		10.2			6.4			3.5	9.9	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0	0.0	
Total Delay		10.2			6.4			3.5	9.9	
LOS		B			A			A	A	
Approach Delay		10.2			6.4				9.9	
Approach LOS		B			A				A	
Stops (vph)		435			386			29	218	
Fuel Used(l)		36			51			3	14	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	SEL	SER
CO Emissions (g/hr)		672			944			50	268	
NOx Emissions (g/hr)		130			182			10	52	
VOC Emissions (g/hr)		155			218			12	62	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0	0	
Queue Length 50th (m)		18.8			0.0			0.8	9.4	
Queue Length 95th (m)		m28.1			0.0			8.7	m17.0	
Internal Link Dist (m)		405.2			380.4		85.9		161.9	
Turn Bay Length (m)										
Base Capacity (vph)		1400			1662			729	1358	
Starvation Cap Reductn		0			0			0	0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0	0	
Storage Cap Reductn		0			0			0	0	
Reduced v/c Ratio		0.43			0.63			0.23	0.31	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBR and 6:SEL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.63
Intersection Signal Delay: 7.8 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 48.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 33:



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	63	624	388	199	130	25
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt			0.949			0.850
Flt Protected		0.995			0.950	
Satd. Flow (prot)	0	3482	3321	0	1750	1566
Flt Permitted		0.995			0.950	
Satd. Flow (perm)	0	3482	3321	0	1750	1566
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		845.7	357.9		218.9	
Travel Time (s)		63.4	26.8		16.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	68	678	422	216	141	27
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	746	638	0	141	27
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		8.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 53.4% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Lane Configurations	↑↑↱			↑↑		↱
Volume (vph)	474	360	0	679	0	189
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	1.00	0.95	1.00	1.00
Frt	0.935					0.865
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	3272	0	0	3500	0	1593
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	3272	0	0	3500	0	1593
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	52.1			55.2	304.0	
Travel Time (s)	3.9			4.1	22.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	515	391	0	738	0	205
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	906	0	0	738	0	205
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	18.0			18.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Free	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 43.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2442

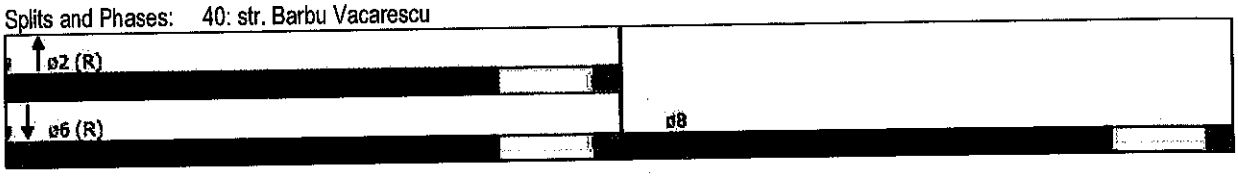
Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	1075	30	0	737	0	13
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	1.00	0.95	1.00	1.00
Frt	0.996					0.865
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	3486	0	0	3500	0	1593
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	3486	0	0	3500	0	1593
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)	7					20
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	524.3			157.4	208.4	
Travel Time (s)	39.3			11.8	15.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1168	33	0	801	0	14
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1201	0	0	801	0	14
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA			NA		Perm
Protected Phases	2			6		
Permitted Phases						8
Minimum Split (s)	22.5			22.5		22.5
Total Split (s)	22.5			22.5		22.5
Total Split (%)	50.0%			50.0%		50.0%
Maximum Green (s)	18.0			18.0		18.0
Yellow Time (s)	3.5			3.5		3.5
All-Red Time (s)	1.0			1.0		1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0			0.0		0.0
Total Lost Time (s)	4.5			4.5		4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0			7.0		7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0			11.0		11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0			0		0
Act Effct Green (s)	18.0			18.0		18.0
Actuated g/C Ratio	0.40			0.40		0.40
v/c Ratio	0.86			0.57		0.02
Control Delay	20.2			9.7		4.2
Queue Delay	0.0			0.0		0.0
Total Delay	20.2			9.7		4.2
LOS	C			A		A
Approach Delay	20.2			9.7		
Approach LOS	C			A		
Stops (vph)	997			449		5
Fuel Used(l)	94			26		0

Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
CO Emissions (g/hr)	1747			484		8
NOx Emissions (g/hr)	337			93		1
VOC Emissions (g/hr)	403			112		2
Dilemma Vehicles (#)	0			0		0
Queue Length 50th (m)	56.1			19.1		0.0
Queue Length 95th (m)	#81.2			m33.6		m1.5
Internal Link Dist (m)	500.3			133.4	184.4	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	1398			1400		649
Starvation Cap Reductn	0			0		0
Spillback Cap Reductn	0			0		0
Storage Cap Reductn	0			0		0
Reduced v/c Ratio	0.86			0.57		0.02

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.86
Intersection Signal Delay: 15.9 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 42.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 40: str. Barbu Vacarescu



Lane Group	NBL2	NBL	NBR	SEL	SER	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations											
Volume (vph)	38	68	38	432	96	57	695	48	3	585	118
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.965		0.976			0.992			0.977	
Flt Protected		0.964		0.961			0.996				
Satd. Flow (prot)	0	1714	0	1728	0	0	1820	0	0	1800	0
Flt Permitted		0.964		0.961			0.996				
Satd. Flow (perm)	0	1714	0	1728	0	0	1820	0	0	1800	0
Link Speed (k/h)		48		48			48			48	
Link Distance (m)		155.4		639.9			611.8			58.8	
Travel Time (s)		11.7		48.0			45.9			4.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	41	74	41	470	104	62	755	52	3	636	128
Shared Lane Traffic (%)											
Lane Group Flow (vph)	0	156	0	574	0	0	869	0	0	767	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5		3.5			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0		0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6		1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane											
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	24	14	24	14	24		14	24		14
Sign Control		Yield		Free			Yield			Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 129.8% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	231	342	225	162	272	244	166	214	111	185	202	178
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00
Frt		0.962			0.951			0.966			0.958	
Flt Protected		0.986			0.988			0.983			0.984	
Satd. Flow (prot)	0	1747	0	0	1731	0	0	3323	0	0	1736	0
Flt Permitted		0.620			0.661			0.636			0.660	
Satd. Flow (perm)	0	1099	0	0	1158	0	0	2150	0	0	1165	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		52			75			101			61	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		372.3			193.4			287.0			326.6	
Travel Time (s)		27.9			14.5			21.5			24.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	251	372	245	176	296	265	180	233	121	201	220	193
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	868	0	0	737	0	0	534	0	0	614	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			0.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes						Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		1.85			1.45			0.58			1.22	
Control Delay		401.4			233.6			11.5			120.8	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		401.4			233.6			11.5			120.8	
LOS		F			F			B			F	
Approach Delay		401.4			233.6			11.5			120.8	
Approach LOS		F			F			B			F	
Stops (vph)		720			475			295			392	
Fuel Used(l)		291			223			24			98	

2446

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		5404			4140			448			1815	
NOx Emissions (g/hr)		1043			799			87			350	
VOC Emissions (g/hr)		1246			955			103			419	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)		~117.1			~74.4			12.6			~59.9	
Queue Length 95th (m)		m#99.7			#123.6			24.2			m20.9	
Internal Link Dist (m)		348.3			169.4			263.0			302.6	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		470			508			920			502	
Starvation Cap Reductn		0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0			0	
Storage Cap Reductn		0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio		1.85			1.45			0.58			1.22	

Intersection Summary

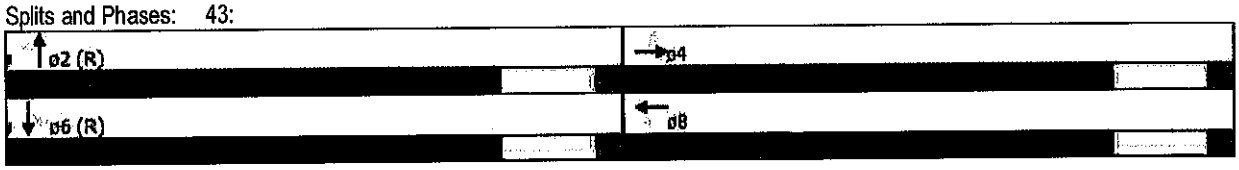
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 80
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.85
Intersection Signal Delay: 218.3 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 121.2% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 43:



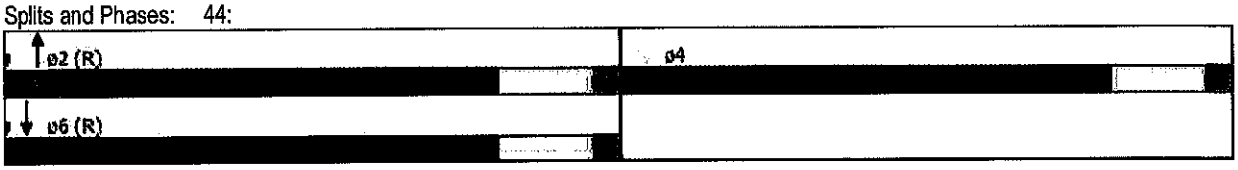
Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	83	0	1133	1625	145
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	0.91
Frt		0.865			0.988	
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	1593	0	5029	4968	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	1593	0	5029	4968	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)		2			39	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	542.1			275.6	107.0	
Travel Time (s)	40.7			20.7	8.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	90	0	1232	1766	158
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	90	0	1232	1924	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	7.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Turn Type		Perm		NA	NA	
Protected Phases				2	6	
Permitted Phases		4				
Minimum Split (s)		22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)		22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)		50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)		18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)		3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)		1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio		0.14		0.61	0.96	
Control Delay		19.7		12.7	16.6	
Queue Delay		0.0		0.0	0.0	
Total Delay		19.7		12.7	16.6	
LOS		B		B	B	
Approach Delay				12.7	16.6	
Approach LOS				B	B	
Stops (vph)		83		951	1741	
Fuel Used(l)		7		61	77	

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		136		1134	1430	
NOx Emissions (g/hr)		26		219	276	
VOC Emissions (g/hr)		31		261	330	
Dilemma Vehicles (#)		0		0	0	
Queue Length 50th (m)		6.6		34.6	38.2	
Queue Length 95th (m)		m1.8		44.7	m31.6	
Internal Link Dist (m)	518.1			251.6	83.0	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		638		2011	2010	
Starvation Cap Reductn		0		0	0	
Spillback Cap Reductn		0		0	0	
Storage Cap Reductn		0		0	0	
Reduced v/c Ratio		0.14		0.61	0.96	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.96
Intersection Signal Delay: 15.2 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 47.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 44:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations		↑↑↑			↑↑↑	↱		↑			↑↑↱	
Volume (vph)	0	0	143	0	0	140	0	788	0	58	846	69
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95
Frt		0.850				0.850					0.989	
Flt Protected											0.997	
Satd. Flow (prot)	0	4274	0	0	5029	1566	0	1842	0	0	3451	0
Flt Permitted											0.568	
Satd. Flow (perm)	0	4274	0	0	5029	1566	0	1842	0	0	1966	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		50				62					21	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		315.0			524.4			649.8			423.1	
Travel Time (s)		23.6			39.3			48.7			31.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	155	0	0	152	0	857	0	63	920	75
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	155	0	0	0	152	0	857	0	0	1058	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes			Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type		NA				Perm		NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases						8				6		
Minimum Split (s)		22.5			22.5	22.5		22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)		22.5			22.5	22.5		22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)		50.0%			50.0%	50.0%		50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)		18.0			18.0	18.0		18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)		3.5			3.5	3.5		3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)		1.0			1.0	1.0		1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0	0.0		0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5	4.5		4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)		7.0			7.0	7.0		7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0			11.0	11.0		11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0			0	0		0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0				18.0		18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40				0.40		0.40			0.40	
v/c Ratio		0.09				0.23		1.16			1.32	
Control Delay		6.2				6.8		90.9			166.8	
Queue Delay		0.0				0.0		0.0			0.0	
Total Delay		6.2				6.8		90.9			166.8	
LOS		A				A		F			F	
Approach Delay		6.2						90.9			166.8	
Approach LOS		A						F			F	
Stops (vph)		58				57		339			681	
Fuel Used(l)		6				9		112			179	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)	116					168		2079			3328	
NOx Emissions (g/hr)	22					32		401			642	
VOC Emissions (g/hr)	27					39		479			767	
Dilemma Vehicles (#)	0					0		0			0	
Queue Length 50th (m)	1.7					4.3		~78.2			~57.6	
Queue Length 95th (m)	4.3					12.4		m14.2			m#68.5	
Internal Link Dist (m)	291.0				500.4			625.8			399.1	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)	1739					663		736			799	
Starvation Cap Reductn	0					0		0			0	
Spillback Cap Reductn	0					0		0			0	
Storage Cap Reductn	0					0		0			0	
Reduced v/c Ratio	0.09					0.23		1.16			1.32	

Intersection Summary

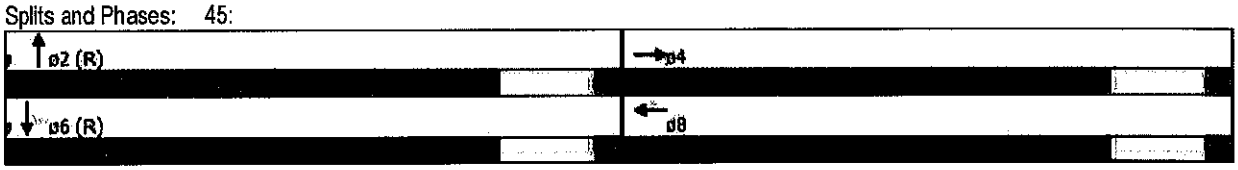
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.32
Intersection Signal Delay: 115.4 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 81.3% ICU Level of Service D
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 45:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	600	385	597	448	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.941							
Flt Protected							0.950					
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	3293	0	1750	5029	0	0	0	0
Flt Permitted							0.950					
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	3293	0	1750	5029	0	0	0	0
Right Turn on Red			Yes			Yes	Yes		Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					222		127					
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		35.8			81.1			43.3			149.5	
Travel Time (s)		2.7			6.1			3.2			11.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	652	418	649	487	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1070	0	649	487	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Number of Detectors					2		1	2				
Detector Template					Thru		Left	Thru				
Leading Detector (m)					30.5		6.1	30.5				
Trailing Detector (m)					0.0		0.0	0.0				
Detector 1 Position(m)					0.0		0.0	0.0				
Detector 1 Size(m)					1.8		6.1	1.8				
Detector 1 Type					Cl+Ex		Cl+Ex	Cl+Ex				
Detector 1 Channel												
Detector 1 Extend (s)					0.0		0.0	0.0				
Detector 1 Queue (s)					0.0		0.0	0.0				
Detector 1 Delay (s)					0.0		0.0	0.0				
Detector 2 Position(m)					28.7			28.7				
Detector 2 Size(m)					1.8			1.8				
Detector 2 Type					Cl+Ex			Cl+Ex				
Detector 2 Channel												
Detector 2 Extend (s)					0.0			0.0				
Turn Type					NA		Perm	NA				
Protected Phases					8			2				
Permitted Phases							2					
Detector Phase					8		2	2				
Switch Phase												
Minimum Initial (s)					5.0		5.0	5.0				
Minimum Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (%)					50.0%		50.0%	50.0%				
Maximum Green (s)					18.0		18.0	18.0				
Yellow Time (s)					3.5		3.5	3.5				

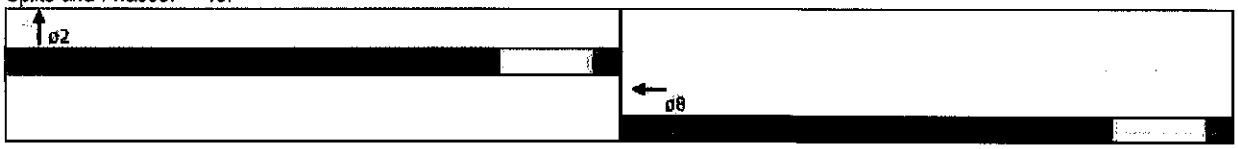
2752

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
All-Red Time (s)					1.0		1.0	1.0				
Lost Time Adjust (s)					0.0		0.0	0.0				
Total Lost Time (s)					4.5		4.5	4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Vehicle Extension (s)					3.0		3.0	3.0				
Recall Mode					None		Min	Min				
Walk Time (s)					7.0		7.0	7.0				
Flash Dont Walk (s)					11.0		11.0	11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)					0		0	0				
Act Effct Green (s)					16.7		16.8	16.8				
Actuated g/C Ratio					0.39		0.39	0.39				
v/c Ratio					0.75		0.85	0.25				
Control Delay					12.8		23.4	9.2				
Queue Delay					0.4		52.2	1.0				
Total Delay					13.2		75.6	10.2				
LOS					B		E	B				
Approach Delay					13.2			47.6				
Approach LOS					B			D				
Stops (vph)					631		389	269				
Fuel Used(l)					30		21	11				
CO Emissions (g/hr)					567		396	198				
NOx Emissions (g/hr)					109		76	38				
VOC Emissions (g/hr)					131		91	46				
Dilemma Vehicles (#)					0		0	0				
Queue Length 50th (m)					27.1		34.3	8.7				
Queue Length 95th (m)					45.0		#86.5	13.8				
Internal Link Dist (m)		11.8			57.1			19.3			125.5	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)					1538		823	2156				
Starvation Cap Reductn					125		310	1357				
Spillback Cap Reductn					0		0	0				
Storage Cap Reductn					0		0	0				
Reduced v/c Ratio					0.76		1.27	0.61				

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 42.6
Natural Cycle: 50
Control Type: Actuated-Uncoordinated
Maximum v/c Ratio: 0.85
Intersection Signal Delay: 30.9 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 96.8% ICU Level of Service F
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 46:



Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	978	211	264	952	300	291
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt	0.973				0.934	
Flt Protected				0.989	0.975	
Satd. Flow (prot)	3405	0	0	3461	1677	0
Flt Permitted				0.563	0.975	
Satd. Flow (perm)	3405	0	0	1970	1677	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)	68				30	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	460.0			1139.5	107.9	
Travel Time (s)	34.5			85.5	8.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1063	229	287	1035	326	316
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1292	0	0	1322	642	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	3.5	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA		Perm	NA	Prot	
Protected Phases	4			8	2	
Permitted Phases			8			
Minimum Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5		3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0		1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0			0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5			4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0			18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40			0.40	0.40	
v/c Ratio	0.92			1.76dl	0.93	
Control Delay	19.5			324.2	38.1	
Queue Delay	0.0			0.0	0.0	
Total Delay	19.5			324.2	38.1	
LOS	B			F	D	
Approach Delay	19.5			324.2	38.1	
Approach LOS	B			F	D	
Stops (vph)	548			1071	439	
Fuel Used(l)	82			460	33	

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
CO Emissions (g/hr)	1529			8553	606	
NOx Emissions (g/hr)	295			1651	117	
VOC Emissions (g/hr)	353			1973	140	
Dilemma Vehicles (#)	0			0	0	
Queue Length 50th (m)	12.1			~92.5	43.4	
Queue Length 95th (m)	#48.3			m#57.6	#98.9	
Internal Link Dist (m)	436.0			1115.5	83.9	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	1402			788	688	
Starvation Cap Reductn	0			0	0	
Spillback Cap Reductn	0			0	0	
Storage Cap Reductn	0			0	0	
Reduced v/c Ratio	0.92			1.68	0.93	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 140
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.68
Intersection Signal Delay: 146.9 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 113.5% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

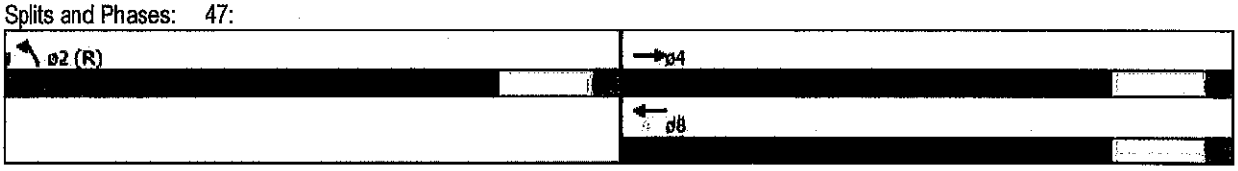
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 47:



2455

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	173	923	397	231	915	138	290	446	306	215	516	137
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.91	0.91	0.91	0.95	0.95	0.95
Frt		0.960			0.984			0.956			0.976	
Flt Protected		0.994			0.991			0.986			0.988	
Satd. Flow (prot)	0	3340	0	0	3413	0	0	4740	0	0	3375	0
Flt Permitted		0.541			0.563			0.703			0.558	
Satd. Flow (perm)	0	1818	0	0	1939	0	0	3380	0	0	1906	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		136			34			37			38	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		1139.5			702.9			171.8			815.2	
Travel Time (s)		85.5			52.7			12.9			61.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	188	1003	432	251	995	150	315	485	333	234	561	149
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	1623	0	0	1396	0	0	1133	0	0	944	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes						Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		2.01			1.75			1.70dl			1.26dl	
Control Delay		473.7			358.5			18.8			127.1	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		473.7			358.5			18.8			127.1	
LOS		F			F			B			F	
Approach Delay		473.7			358.5			18.8			127.1	
Approach LOS		F			F			B			F	
Stops (vph)		1311			1072			808			747	
Fuel Used(l)		736			464			49			169	

2456

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		13695			8629			914			3143	
NOx Emissions (g/hr)		2643			1665			176			607	
VOC Emissions (g/hr)		3159			1990			211			725	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)		~116.4			~92.0			26.5			~53.2	
Queue Length 95th (m)		m#133.4			m23.1			#48.9			#84.1	
Internal Link Dist (m)		1115.5			678.9			147.8			791.2	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		808			796			1374			785	
Starvation Cap Reductn		0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0			0	
Storage Cap Reductn		0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio		2.01			1.75			0.82			1.20	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 100
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 2.01
Intersection Signal Delay: 276.8 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 140.9% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

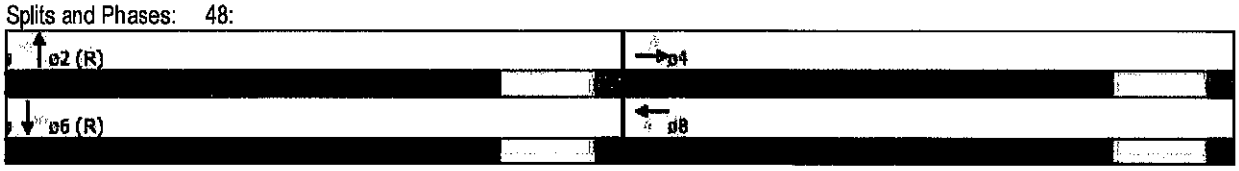
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 48:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations		↕			↕			↕			↕	
Volume (vph)	725	755	413	668	755	402	695	862	282	424	557	261
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		30.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0
Storage Lanes	0		0	0		0	0		0	0		0
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt		0.967			0.967			0.977			0.968	
Flt Protected		0.981			0.982			0.981			0.983	
Satd. Flow (prot)	0	3320	0	0	3323	0	0	3354	0	0	3330	0
Flt Permitted		0.622			0.617			0.605			0.610	
Satd. Flow (perm)	0	2105	0	0	2088	0	0	2069	0	0	2067	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		94			47			55			71	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		702.9			286.3			142.7			103.5	
Travel Time (s)		52.7			21.5			10.7			7.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	788	821	449	726	821	437	755	937	307	461	605	284
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	2058	0	0	1984	0	0	1999	0	0	1350	0
Enter Blocked Intersection	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8			2			6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		3.58dl			3.80dl			3.85dl			2.24dl	
Control Delay		598.6			605.4			616.7			268.3	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		598.6			605.4			616.7			268.3	
LOS		F			F			F			F	
Approach Delay		598.6			605.4			616.7			268.3	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Approach LOS		F			F			F			F	
Stops (vph)		1750			1776			1799			768	
Fuel Used(l)		1037			938			935			285	
CO Emissions (g/hr)		19292			17438			17397			5296	
NOx Emissions (g/hr)		3724			3366			3358			1022	
VOC Emissions (g/hr)		4450			4022			4013			1222	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)		~146.0			~145.1			~146.4			~57.8	
Queue Length 95th (m)		m#109.8			#182.4			#183.9			m#24.5	
Internal Link Dist (m)		678.9			262.3			118.7			79.5	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		898			863			860			869	
Starvation Cap Reductn		0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0			0	
Storage Cap Reductn		0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio		2.29			2.30			2.32			1.55	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 75
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 2.32
Intersection Signal Delay: 545.0 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 212.4% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

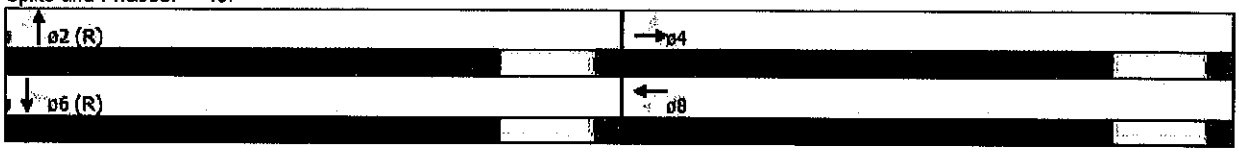
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 49:



Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	1178	0	1702	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.76	1.00	0.86	1.00	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3570	0	6337	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3570	0	6337	0	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	510.5			87.3	82.6	
Travel Time (s)	38.3			6.5	6.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1280	0	1850	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1280	0	1850	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			3.5	3.5	
Link Offset(m)	0.0			-1.0	1.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Free	Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 30.8% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2460

Lane Group	EBL	EBR	SBL	SBR	NWL	NWR
Lane Configurations		↱↱				↱↱
Volume (vph)	0	300	0	0	0	985
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.88
Frt		0.850				0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2756	0	0	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2756	0	0	0	2756
Right Turn on Red	Yes	Yes		Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)		1920				1920
Link Speed (k/h)	48		48		48	
Link Distance (m)	64.5		81.1		285.1	
Travel Time (s)	4.8		6.1		21.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	326	0	0	0	1071
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	326	0	0	0	1071
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)	0.0		0.0		7.0	
Link Offset(m)	4.0		-4.0		0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	24	14
Turn Type		Perm				Perm
Protected Phases						
Permitted Phases		4				2
Minimum Split (s)		22.5				22.5
Total Split (s)		22.5				22.5
Total Split (%)		50.0%				50.0%
Maximum Green (s)		18.0				18.0
Yellow Time (s)		3.5				3.5
All-Red Time (s)		1.0				1.0
Lost Time Adjust (s)		0.0				0.0
Total Lost Time (s)		4.5				4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0				7.0
Flash Dont Walk (s)		11.0				11.0
Pedestrian Calls (#/hr)		0				0
Act Effct Green (s)		18.0				18.0
Actuated g/C Ratio		0.40				0.40
v/c Ratio		0.14				0.48
Control Delay		0.2				0.7
Queue Delay		0.0				0.0
Total Delay		0.2				0.7
LOS		A				A
Approach Delay						
Approach LOS						
Stops (vph)		2				1
Fuel Used(l)		2				28

Lane Group	EBL	EBR	SBL	SBR	NWL	NWR
CO Emissions (g/hr)		36				517
NOx Emissions (g/hr)		7				100
VOC Emissions (g/hr)		8				119
Dilemma Vehicles (#)		0				0
Queue Length 50th (m)		0.0				0.0
Queue Length 95th (m)		0.0				0.0
Internal Link Dist (m)	40.5		57.1		261.1	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		2254				2254
Starvation Cap Reductn		0				0
Spillback Cap Reductn		0				0
Storage Cap Reductn		0				0
Reduced v/c Ratio		0.14				0.48

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWR and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.48
Intersection Signal Delay: 0.6 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 38.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 52: str. Doamna Ghica

2762

Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	NEL	NER
Lane Configurations		↑↑↑		↱↑↑		
Volume (vph)	0	941	0	1355	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	0.76	1.00	1.00
Frt				0.850		
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	0	3570	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	0	3570	0	0
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		149.5	465.5		142.0	
Travel Time (s)		11.2	34.9		10.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1023	0	1473	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1023	0	1473	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		3.5	7.0		4.0	
Link Offset(m)		-2.0	5.0		-3.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes		Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 34.9% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2463

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	WBR2	SEL	SET	SER	NWL	NWT
Lane Configurations												
Volume (vph)	394	630	250	405	645	370	20	261	387	275	573	265
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		20.0		0.0		0.0	0.0	
Storage Lanes	0		0	0		0		0		0	0	
Taper Length (m)	15.0			15.0				15.0			15.0	
Lane Util. Factor	0.91	0.91	0.91	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt		0.971			0.959				0.955			
Flt Protected		0.985			0.986				0.986			0.967
Satd. Flow (prot)	0	4810	0	0	3309	0	0	0	3296	0	0	3384
Flt Permitted		0.752			0.585				0.613			0.710
Satd. Flow (perm)	0	3672	0	0	1963	0	0	0	2049	0	0	2485
Right Turn on Red			Yes				Yes			Yes		
Satd. Flow (RTOR)		84			2				39			
Link Speed (k/h)		48			48				48			48
Link Distance (m)		495.0			568.9				180.5			206.2
Travel Time (s)		37.1			42.7				13.5			15.5
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	428	685	272	440	701	402	22	284	421	299	623	288
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	1385	0	0	1565	0	0	0	1004	0	0	911
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Right	Left	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)		7.0			7.0				0.0			0.0
Link Offset(m)		0.0			0.0				0.0			0.0
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6				1.6			1.6
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	14	24		14	24	
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA			Perm	NA		Perm	NA
Protected Phases		4			8				6!			2
Permitted Phases	4			8				6!			2	
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5			22.5	22.5		22.5	22.5
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5			22.5	22.5		22.5	22.5
Total Split (%)	33.3%	33.3%		33.3%	33.3%			33.3%	33.3%		33.3%	33.3%
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0			18.0	18.0		18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5			3.5	3.5		3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0			1.0	1.0		1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0				0.0			0.0
Total Lost Time (s)		4.5			4.5				4.5			4.5
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0			7.0	7.0		7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0			11.0	11.0		11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0			0	0		0	0
Act Effct Green (s)		18.0			18.0				18.0			18.0
Actuated g/C Ratio		0.27			0.27				0.27			0.27
v/c Ratio		2.52dl			4.00dl				1.75			5.72dl
Control Delay		180.0			915.2				365.2			203.8
Queue Delay		0.0			0.0				0.0			0.0
Total Delay		180.0			915.2				365.2			203.8
LOS		F			F				F			F
Approach Delay		180.0			915.2				365.2			332.9

2464

Lane Group	NWR2	SWL	SWR	SWR2
Lane Configurations				
Volume (vph)	942	160	360	15
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)		0.0	0.0	
Storage Lanes		1	1	
Taper Length (m)		15.0		
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	1.00
Frt	0.850	0.937	0.850	
Flt Protected		0.972		
Satd. Flow (prot)	1566	1678	1487	0
Flt Permitted		0.972		
Satd. Flow (perm)	1566	1678	1487	0
Right Turn on Red	Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)	153		97	
Link Speed (k/h)		48		
Link Distance (m)		210.0		
Travel Time (s)		15.8		
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1024	174	391	16
Shared Lane Traffic (%)			32%	
Lane Group Flow (vph)	1024	299	282	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No
Lane Alignment	Right	Left	Right	Right
Median Width(m)		3.5		
Link Offset(m)		0.0		
Crosswalk Width(m)		1.6		
Two way Left Turn Lane				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	14	24	14	14
Turn Type	Perm	Prot	Perm	
Protected Phases		6!		
Permitted Phases	2		6!	
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	33.3%	33.3%	33.3%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5	4.5	
Lead/Lag				
Lead-Lag Optimize?				
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.27	0.27	0.27	
v/c Ratio	1.94	0.67	0.60	
Control Delay	447.7	30.8	20.2	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0	
Total Delay	447.7	30.8	20.2	
LOS	F	C	C	
Approach Delay		25.7		

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	WBR2	SEL	SET	SER	NWL	NWT
Approach LOS		F			F				F			F
Stops (vph)		978			1329				689			669
Fuel Used(l)		258			1121				290			188
CO Emissions (g/hr)		4795			20853				5395			3504
NOx Emissions (g/hr)		925			4025				1041			676
VOC Emissions (g/hr)		1106			4810				1244			808
Dilemma Vehicles (#)		0			0				0			0
Queue Length 50th (m)		~82.8			~188.4				~100.9			~81.8
Queue Length 95th (m)		#109.5			#227.8				#136.3			#115.2
Internal Link Dist (m)		471.0			544.9				156.5			182.2
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1040			524				575			662
Starvation Cap Reductn		0			0				0			0
Spillback Cap Reductn		0			0				0			0
Storage Cap Reductn		0			0				0			0
Reduced v/c Ratio		1.33			2.99				1.75			1.38

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 67.5
Actuated Cycle Length: 67.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWTL, Start of Green
Natural Cycle: 150
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 2.99
Intersection Signal Delay: 418.4 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 161.9% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

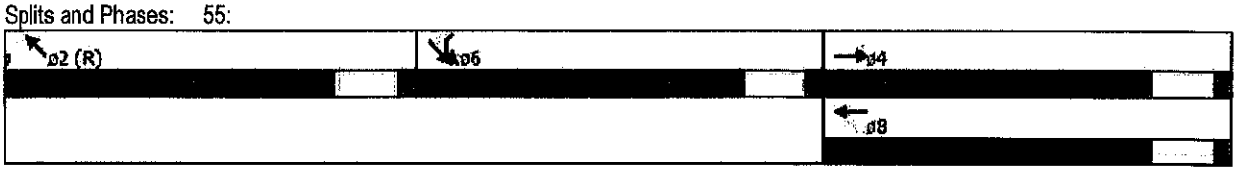
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 55:



2466

Lane Group	NWR2	SWL	SWR	SWR2
Approach LOS		C		
Stops (vph)	626	237	152	
Fuel Used(l)	386	17	12	
CO Emissions (g/hr)	7179	317	232	
NOx Emissions (g/hr)	1386	61	45	
VOC Emissions (g/hr)	1656	73	53	
Dilemma Vehicles (#)	0	0	0	
Queue Length 50th (m)	~191.8	33.4	20.4	
Queue Length 95th (m)	#259.1	#59.1	44.6	
Internal Link Dist (m)		186.0		
Turn Bay Length (m)	50.0			
Base Capacity (vph)	529	447	467	
Starvation Cap Reductn	0	0	0	
Spillback Cap Reductn	0	0	0	
Storage Cap Reductn	0	0	0	
Reduced v/c Ratio	1.94	0.67	0.60	

Intersection Summary

2467

Lane Group	NBL	NBR	SET	SER	NWL	NWT
Lane Configurations			↑↑			↑↑
Volume (vph)	0	0	1217	94	0	1780
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95
Frt			0.989			
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	0	3461	0	0	3500
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	0	3461	0	0	3500
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)			21			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	130.6		324.9			832.0
Travel Time (s)	9.8		24.4			62.4
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	1323	102	0	1935
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	1425	0	0	1935
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type			NA			NA
Protected Phases			6			8
Permitted Phases						
Minimum Split (s)			22.5			22.5
Total Split (s)			22.5			22.5
Total Split (%)			50.0%			50.0%
Maximum Green (s)			18.0			18.0
Yellow Time (s)			3.5			3.5
All-Red Time (s)			1.0			1.0
Lost Time Adjust (s)			0.0			0.0
Total Lost Time (s)			4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)			7.0			7.0
Flash Dont Walk (s)			11.0			11.0
Pedestrian Calls (#/hr)			0			0
Act Effct Green (s)			18.0			18.0
Actuated g/C Ratio			0.40			0.40
v/c Ratio			1.02			1.38
Control Delay			46.3			195.6
Queue Delay			0.0			0.0
Total Delay			46.3			195.6
LOS			D			F
Approach Delay			46.3			195.6
Approach LOS			D			F
Stops (vph)			1045			1475
Fuel Used(l)			136			442

2468

Lane Group	NBL	NBR	SET	SER	NWL	NWT
CO Emissions (g/hr)			2525			8220
NOx Emissions (g/hr)			487			1587
VOC Emissions (g/hr)			582			1896
Dilemma Vehicles (#)			0			0
Queue Length 50th (m)			~58.0			~112.6
Queue Length 95th (m)			#99.8			#148.1
Internal Link Dist (m)	106.6		300.9			808.0
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)			1397			1400
Starvation Cap Reductn			0			0
Spillback Cap Reductn			0			0
Storage Cap Reductn			0			0
Reduced v/c Ratio			1.02			1.38

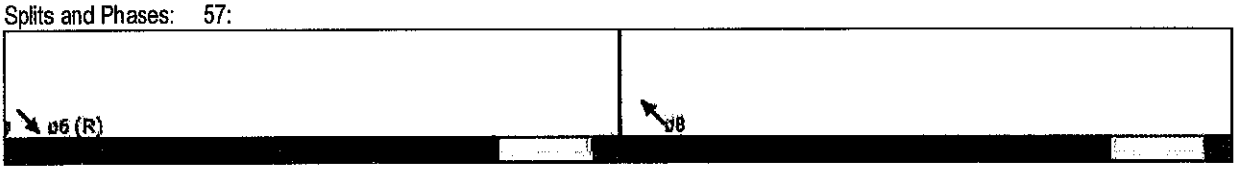
Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SET, Start of Green
Natural Cycle: 120
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.38
Intersection Signal Delay: 132.2 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 53.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 57:



2469

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	1825	60	35	1276	150	65
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.995				0.959	
Flt Protected			0.950		0.966	
Satd. Flow (prot)	3482	0	1750	1842	1706	0
Flt Permitted			0.950		0.966	
Satd. Flow (perm)	3482	0	1750	1842	1706	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)	9				1	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	568.9			920.5	277.5	
Travel Time (s)	42.7			69.0	20.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1984	65	38	1387	163	71
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	2049	0	38	1387	234	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			10.0	3.5	
Link Offset(m)	-5.0			6.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA		Prot	NA	Prot	
Protected Phases	4!		8!		2	
Permitted Phases				8		
Minimum Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5		3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0		1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0	0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5		4.5	4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40	0.40	0.40	
v/c Ratio	1.47		0.05	1.88	0.34	
Control Delay	232.8		8.6	421.9	11.1	
Queue Delay	0.0		0.0	0.0	0.0	
Total Delay	232.8		8.6	421.9	11.1	
LOS	F		A	F	B	
Approach Delay	232.8			410.9	11.1	
Approach LOS	F			F	B	
Stops (vph)	1557		22	1131	139	
Fuel Used(l)	474		4	552	10	

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
CO Emissions (g/hr)	8812		71	10259	195	
NOx Emissions (g/hr)	1701		14	1980	38	
VOC Emissions (g/hr)	2033		16	2366	45	
Dilemma Vehicles (#)	0		0	0	0	
Queue Length 50th (m)	~125.7		1.7	~176.6	12.0	
Queue Length 95th (m)	#163.4		5.5	#238.1	24.1	
Internal Link Dist (m)	544.9			896.5	253.5	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	1398		700	736	683	
Starvation Cap Reductn	0		0	0	0	
Spillback Cap Reductn	0		0	0	0	
Storage Cap Reductn	0		0	0	0	
Reduced v/c Ratio	1.47		0.05	1.88	0.34	

Intersection Summary

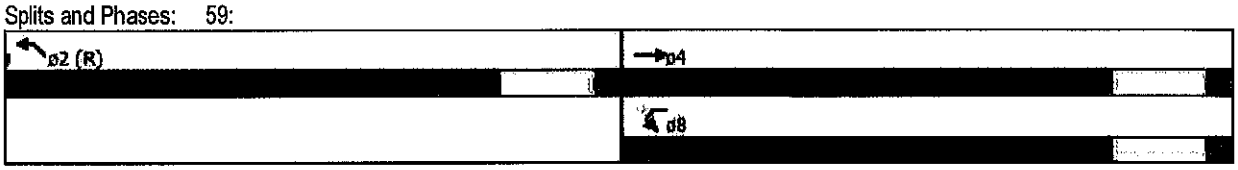
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 110
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.88
Intersection Signal Delay: 287.2 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 86.9% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 59:



Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	NWL	NWR
Lane Configurations	↑↑↑	↱		↓↑↑↑	↰	↱
Volume (vph)	988	145	417	1325	445	278
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00
Frt		0.850				0.850
Flt Protected				0.988	0.950	
Satd. Flow (prot)	5029	1566	0	4968	1750	1566
Flt Permitted				0.694	0.950	
Satd. Flow (perm)	5029	1566	0	3490	1750	1566
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)		158				29
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	107.0			399.7	560.6	
Travel Time (s)	8.0			30.0	42.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1074	158	453	1440	484	302
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1074	158	0	1893	484	302
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	10.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA	Perm	Perm	NA	Prot	Perm
Protected Phases	2			6	8	
Permitted Phases		2	6			8
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0	0	0	0
Act Effct Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	18.0
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40		0.40	0.40	0.40
v/c Ratio	0.53	0.22		2.78dl	0.69	0.47
Control Delay	5.1	2.1		182.0	15.9	10.8
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
Total Delay	5.1	2.1		182.0	15.9	10.8
LOS	A	A		F	B	B
Approach Delay	4.7			182.0	13.9	
Approach LOS	A			F	B	
Stops (vph)	165	15		1528	297	154
Fuel Used(l)	18	2		343	36	21

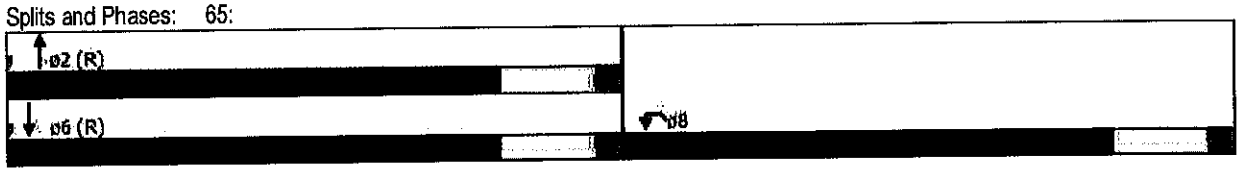
Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	NWL	NWR
CO Emissions (g/hr)	327	38		6381	665	383
NOx Emissions (g/hr)	63	7		1232	128	74
VOC Emissions (g/hr)	75	9		1472	153	88
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0	0
Queue Length 50th (m)	4.0	0.0		~80.5	25.3	13.2
Queue Length 95th (m)	15.3	m4.7		m#97.6	m40.8	m23.5
Internal Link Dist (m)	83.0			375.7	536.6	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	2011	721		1396	700	643
Starvation Cap Reductn	0	0		0	0	0
Spillback Cap Reductn	0	0		0	0	0
Storage Cap Reductn	0	0		0	0	0
Reduced v/c Ratio	0.53	0.22		1.36	0.69	0.47

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 90
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.36
Intersection Signal Delay: 92.4 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 89.1% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.

Splits and Phases: 65:



Lane Group	EBL	EBR	SBL	SBR	NWL	NWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	29	39	356	58	18	795
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.97	0.95	1.00	0.95
Frt	0.923		0.979		0.857	0.850
Flt Protected	0.979		0.959		0.998	
Satd. Flow (prot)	1665	0	3355	0	1575	1487
Flt Permitted	0.979		0.959		0.998	
Satd. Flow (perm)	1665	0	3355	0	1575	1487
Link Speed (k/h)	48		48		48	
Link Distance (m)	453.6		560.6		414.3	
Travel Time (s)	34.0		42.0		31.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	32	42	387	63	20	864
Shared Lane Traffic (%)						49%
Lane Group Flow (vph)	74	0	450	0	443	441
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)	3.5		14.0		12.0	
Link Offset(m)	0.0		0.0		5.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane			Yes		Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	24	14
Sign Control	Yield		Free		Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 43.4% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

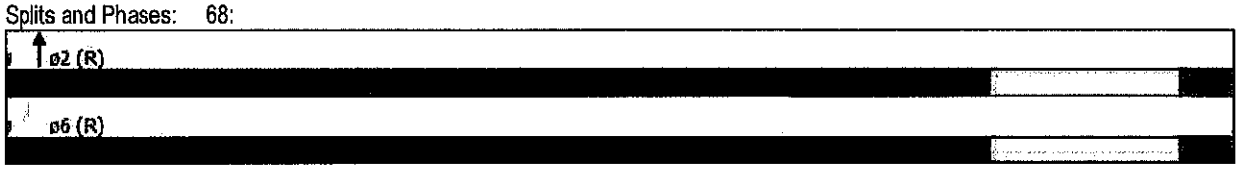
Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	NEL	NER
Lane Configurations		↑↑↑		↱↑↑↑		
Volume (vph)	0	1133	0	1652	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	0.76	1.00	1.00
Frt				0.850		
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	0	3570	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	0	3570	0	0
Right Turn on Red	Yes			Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		119.6	275.6		76.8	
Travel Time (s)		9.0	20.7		5.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1232	0	1796	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1232	0	1796	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		4.0	7.0		4.0	
Link Offset(m)		3.0	0.0		-4.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes		Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type		NA		Perm		
Protected Phases		2				
Permitted Phases				6		
Minimum Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (%)		100.0%		100.0%		
Maximum Green (s)		18.0		18.0		
Yellow Time (s)		3.5		3.5		
All-Red Time (s)		1.0		1.0		
Lost Time Adjust (s)		0.0		0.0		
Total Lost Time (s)		4.5		4.5		
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0		7.0		
Flash Dont Walk (s)		11.0		11.0		
Pedestrian Calls (#/hr)		0		0		
Act Effct Green (s)		22.5		22.5		
Actuated g/C Ratio		1.00		1.00		
v/c Ratio		0.24		0.50		
Control Delay		0.1		2.6		
Queue Delay		0.0		0.0		
Total Delay		0.1		2.6		
LOS		A		A		
Approach Delay		0.1				
Approach LOS		A				
Stops (vph)		0		679		
Fuel Used(l)		13		61		

Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)		246		1143		
NOx Emissions (g/hr)		47		221		
VOC Emissions (g/hr)		57		264		
Dilemma Vehicles (#)		0		0		
Queue Length 50th (m)		0.0		0.0		
Queue Length 95th (m)		0.0		m0.0		
Internal Link Dist (m)		95.6	251.6		52.8	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		5029		3570		
Starvation Cap Reductn		0		0		
Spillback Cap Reductn		0		0		
Storage Cap Reductn		0		0		
Reduced v/c Ratio		0.24		0.50		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBR, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.50
Intersection Signal Delay: 1.6 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 42.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 68:



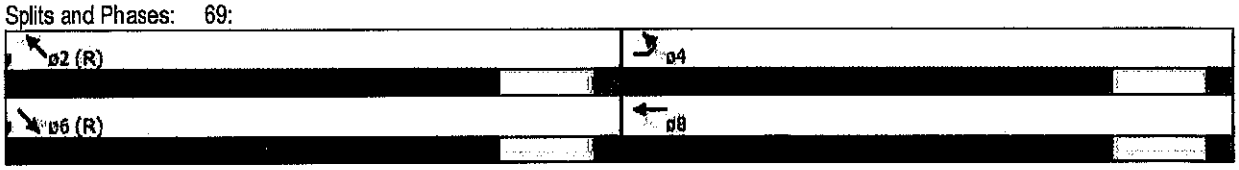
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	76	476	41	130	230	320	89	242	101	284	333	89
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt		0.988			0.929			0.965			0.981	
Flt Protected	0.950				0.991			0.990			0.980	
Satd. Flow (prot)	1750	1820	0	0	3222	0	0	3344	0	0	3365	0
Flt Permitted	0.950				0.617			0.702			0.674	
Satd. Flow (perm)	1750	1820	0	0	2006	0	0	2371	0	0	2314	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		12			337			107			42	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		344.8			343.3			414.3			185.9	
Travel Time (s)		25.9			25.7			31.1			13.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	83	517	45	141	250	348	97	263	110	309	362	97
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	83	562	0	0	739	0	0	470	0	0	768	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			3.5			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes						Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Prot	NA		Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases	4!				8!			6			2	
Permitted Phases		4		8			6			2		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio	0.12	0.76			0.74			0.46			0.81	
Control Delay	11.2	21.5			11.8			9.6			19.4	
Queue Delay	0.0	0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay	11.2	21.5			11.8			9.6			19.4	
LOS	B	C			B			A			B	
Approach Delay		20.2			11.8			9.6			19.4	
Approach LOS		C			B			A			B	
Stops (vph)	65	448			314			343			619	
Fuel Used(l)	5	35			35			28			36	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
CO Emissions (g/hr)	84	653			656			514			671	
NOx Emissions (g/hr)	16	126			127			99			129	
VOC Emissions (g/hr)	19	151			151			119			155	
Dilemma Vehicles (#)	0	0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)	5.3	45.3			11.7			18.5			33.1	
Queue Length 95th (m)	m7.4	m64.7			#30.3			m18.5			#55.1	
Internal Link Dist (m)		320.8			319.3			390.3			161.9	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)	700	735			1004			1012			950	
Starvation Cap Reductn	0	0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn	0	0			0			0			0	
Storage Cap Reductn	0	0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio	0.12	0.76			0.74			0.46			0.81	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWTL and 6:SETL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.81
Intersection Signal Delay: 15.7 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 95.8% ICU Level of Service F
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 69:



Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations				↑↑	↰↰	↱
Volume (vph)	0	0	0	635	663	35
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.97	1.00
Frt						0.850
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	3500	3395	1566
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	3500	3395	1566
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	109.8			208.0	20.6	
Travel Time (s)	8.2			15.6	1.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	690	721	38
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	690	721	38
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	7.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Stop			Yield	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 43.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBR	NEL	NET	SWT	SWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	775	10	10	25	5	659
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.850			0.866	
Flt Protected	0.950			0.986		
Satd. Flow (prot)	1750	1566	0	1816	1595	0
Flt Permitted	0.950			0.986		
Satd. Flow (perm)	1750	1566	0	1816	1595	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	142.1			208.4	611.8	
Travel Time (s)	10.7			15.6	45.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	842	11	11	27	5	716
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	842	11	0	38	721	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	3.5			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Sign Control	Yield			Free	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 90.7% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

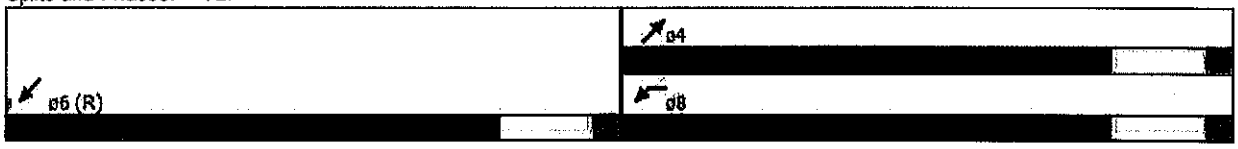
Lane Group	WBL	WBR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	358	10	583	610	0	615
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95
Frt		0.850	0.923			
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1750	1566	3230	0	0	3500
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1750	1566	3230	0	0	3500
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)		11	663			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	429.2		154.1			344.8
Travel Time (s)	32.2		11.6			25.9
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	389	11	634	663	0	668
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	389	11	1297	0	0	668
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	3.5		7.0			7.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane			Yes			Yes
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type	Prot	Perm	NA			NA
Protected Phases	8		4			6
Permitted Phases		8				
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5			22.5
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5			22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%			50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0			18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5			3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0			1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0	0.0			0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5	4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0			7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0			11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0			0
Act Effct Green (s)	18.0	18.0	18.0			18.0
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40	0.40			0.40
v/c Ratio	0.56	0.02	0.77			0.48
Control Delay	15.8	5.1	8.6			13.0
Queue Delay	0.0	0.0	0.0			0.0
Total Delay	15.8	5.1	8.6			13.0
LOS	B	A	A			B
Approach Delay	15.5		8.6			13.0
Approach LOS	B		A			B
Stops (vph)	335	8	866			479
Fuel Used(l)	26	1	44			37

Lane Group	WBL	WBR	NET	NER	SWL	SWT
CO Emissions (g/hr)	487	12	811			681
NOx Emissions (g/hr)	94	2	156			131
VOC Emissions (g/hr)	112	3	187			157
Dilemma Vehicles (#)	0	0	0			0
Queue Length 50th (m)	33.2	0.3	22.9			24.1
Queue Length 95th (m)	55.0	m0.4	m7.0			m32.4
Internal Link Dist (m)	405.2		130.1			320.8
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	700	633	1689			1400
Starvation Cap Reductn	0	0	0			0
Spillback Cap Reductn	0	0	0			0
Storage Cap Reductn	0	0	0			0
Reduced v/c Ratio	0.56	0.02	0.77			0.48

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SWT, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.77
Intersection Signal Delay: 11.0 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 63.1% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 72:



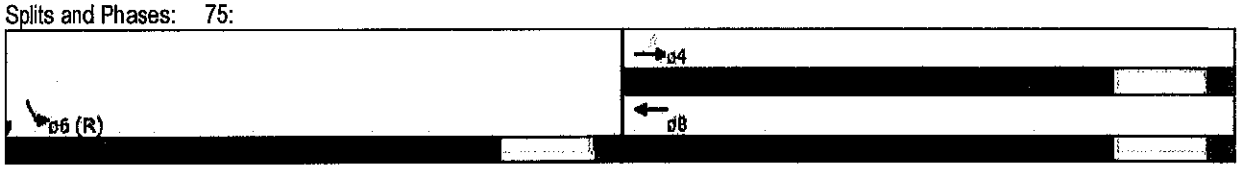
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↕↑	↑↕		↓	
Volume (vph)	25	940	657	35	96	186
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt			0.992		0.911	
Flt Protected		0.999			0.983	
Satd. Flow (prot)	0	3496	3472	0	1650	0
Flt Permitted		0.925			0.983	
Satd. Flow (perm)	0	3237	3472	0	1650	0
Right Turn on Red				Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)			14		102	
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		404.4	624.3		348.8	
Travel Time (s)		30.3	46.8		26.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	27	1022	714	38	104	202
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1049	752	0	306	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		3.5	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type	Perm	NA	NA		Prot	
Protected Phases		4	8		6	
Permitted Phases	4					
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0		18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5		3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)		4.5	4.5		4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0		0	
Act Effct Green (s)		18.0	18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40	0.40		0.40	
v/c Ratio		0.81	0.54		0.42	
Control Delay		19.1	9.3		8.5	
Queue Delay		0.0	0.0		0.0	
Total Delay		19.1	9.3		8.5	
LOS		B	A		A	
Approach Delay		19.1	9.3		8.5	
Approach LOS		B	A		A	
Stops (vph)		748	211		130	
Fuel Used(l)		67	51		14	

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
CO Emissions (g/hr)		1255	952		262	
NOx Emissions (g/hr)		242	184		51	
VOC Emissions (g/hr)		290	220		60	
Dilemma Vehicles (#)		0	0		0	
Queue Length 50th (m)		37.0	9.8		10.3	
Queue Length 95th (m)		#69.7	22.2		24.1	
Internal Link Dist (m)		380.4	600.3		324.8	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		1294	1397		721	
Starvation Cap Reductn		0	0		0	
Spillback Cap Reductn		0	0		0	
Storage Cap Reductn		0	0		0	
Reduced v/c Ratio		0.81	0.54		0.42	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.81
Intersection Signal Delay: 14.1 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 68.2% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 75:



Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	825	0	677	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2756	0	5029	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2756	0	5029	0	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	624.3			67.3	48.2	
Travel Time (s)	46.8			5.0	3.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	897	0	736	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	897	0	736	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	0.0	
Link Offset(m)	-3.5			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Free	Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 32.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	198	280	235	132	520	132	159	1572	103	0	1538	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		50.0	0.0		0.0
Storage Lanes	0		0	0		0	1		1	0		0
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	0.91	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	0.91
Frt		0.956			0.975			0.991				
Flt Protected		0.986			0.992		0.950					
Satd. Flow (prot)	0	1736	0	0	4864	0	1750	4984	0	0	5029	0
Flt Permitted		0.552			0.713		0.222					
Satd. Flow (perm)	0	972	0	0	3496	0	409	4984	0	0	5029	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		3			3			27				
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		1060.9			53.9			422.0			219.4	
Travel Time (s)		79.6			4.0			31.7			16.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	215	304	255	143	565	143	173	1709	112	0	1672	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	774	0	0	851	0	173	1821	0	0	1672	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			0.0			10.5			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes						Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA			NA	
Protected Phases		4			8			6			2	
Permitted Phases	4			8			6					
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5			22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5			22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%			50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0			18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5			3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0			1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0		0.0	0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5		4.5	4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0			7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0			11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0			0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0		18.0	18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40		0.40	0.40			0.40	
v/c Ratio		1.98			0.61		1.06	0.91			0.83	
Control Delay		462.6			6.3		96.2	18.6			11.2	
Queue Delay		0.0			0.1		0.0	0.0			0.0	
Total Delay		462.6			6.4		96.2	18.6			11.2	
LOS		F			A		F	B			B	
Approach Delay		462.6			6.4			25.3			11.2	

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SWL	SWR
Lane Configurations		↑↑				↱↱
Volume (vph)	0	450	0	0	0	687
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3500	0	0	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3500	0	0	0	2756
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		1195.6	56.0		56.7	
Travel Time (s)		89.7	4.2		4.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	489	0	0	0	747
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	489	0	0	0	747
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		5.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Stop		Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 27.4% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL2	EBL	EBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR	SWL	SWR	SWR2
Lane Configurations												
Volume (vph)	112	754	178	285	1355	93	138	1535	125	270	598	105
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)		0.0	0.0	0.0		0.0	0.0		50.0	0.0	0.0	
Storage Lanes		2	0	1		0	1		1	1	1	
Taper Length (m)		15.0		15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.971			0.990				0.850		0.850	
Flt Protected	0.950	0.961		0.950			0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	1750	1719	0	1750	4979	0	1750	3500	1566	1750	1566	0
Flt Permitted	0.222	0.961		0.222			0.222			0.950		
Satd. Flow (perm)	409	1719	0	409	4979	0	409	3500	1566	1750	1566	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		36			28				71		36	
Link Speed (k/h)		48			48			48		48		
Link Distance (m)		139.6			442.4			422.0		154.1		
Travel Time (s)		10.5			33.2			31.7		11.6		
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	122	820	193	310	1473	101	150	1668	136	293	650	114
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	122	1013	0	310	1574	0	150	1668	136	293	764	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right
Median Width(m)		14.0			7.0			10.5		7.0		
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0		0.0		
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6		1.6		
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes			Yes		Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	24	14	24		14	24		14	24	14	14
Turn Type	Perm	Prot		Perm	NA		Perm	NA	Perm	Prot	Perm	
Protected Phases		4!			6			2		8!		
Permitted Phases	4			6			2		2		8	
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0	0	0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40		0.40	0.40		0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	
v/c Ratio	0.75	1.43		1.90	0.78		0.92	1.19	0.20	0.42	1.18	
Control Delay	25.1	214.0		447.4	15.1		50.0	108.2	5.3	11.7	112.4	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total Delay	25.1	214.0		447.4	15.1		50.0	108.2	5.3	11.7	112.4	
LOS	C	F		F	B		D	F	A	B	F	
Approach Delay		193.7			86.2			96.6		84.5		

Lane Group	EBL2	EBL	EBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR	SWL	SWR	SWR2
Approach LOS		F			F			F		F		
Stops (vph)	60	867		247	1140		107	1350	73	205	586	
Fuel Used(l)	5	184		115	103		13	218	7	11	83	
CO Emissions (g/hr)	92	3423		2147	1907		245	4064	133	199	1551	
NOx Emissions (g/hr)	18	661		414	368		47	784	26	38	299	
VOC Emissions (g/hr)	21	789		495	440		56	937	31	46	358	
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0		0	0	0	0	0	
Queue Length 50th (m)	7.0	~85.6		~39.6	36.5		13.1	~93.6	5.0	19.5	~19.8	
Queue Length 95th (m)	m5.0	m37.4		#65.4	50.8		m#16.9	m#115.0	m4.7	38.3	#128.7	
Internal Link Dist (m)		115.6			418.4			398.0		130.1		
Turn Bay Length (m)									50.0			
Base Capacity (vph)	163	709		163	2008		163	1400	669	700	648	
Starvation Cap Reductn	0	0		0	0		0	0	0	0	0	
Spillback Cap Reductn	0	0		0	0		0	0	0	0	0	
Storage Cap Reductn	0	0		0	0		0	0	0	0	0	
Reduced v/c Ratio	0.75	1.43		1.90	0.78		0.92	1.19	0.20	0.42	1.18	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWTL and 6:SETL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.90
Intersection Signal Delay: 109.5 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 140.8% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

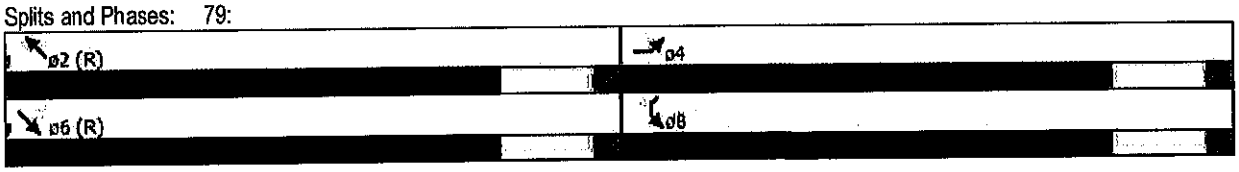
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 79:



Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	635	63	583	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	0.91	0.91	1.00	1.00
Frt		0.850	0.893	0.850		
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2756	1497	2850	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2756	1497	2850	0	0
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	253.9		63.2			20.6
Travel Time (s)	19.0		4.7			1.5
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	690	68	634	0	0
Shared Lane Traffic (%)				27%		
Lane Group Flow (vph)	0	690	239	463	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Sign Control	Free		Yield			Yield

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 39.4% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	115	325	86	131	1804	25	88	1775	76
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	0.91	0.91	1.00	0.91	0.91
Frt					0.976			0.998			0.994	
Flt Protected					0.989		0.950			0.950		
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	3378	0	1750	5019	0	1750	4999	0
Flt Permitted					0.989		0.222			0.222		
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	3378	0	409	5019	0	409	4999	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					1			5			17	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		90.9			1154.0			175.8			238.4	
Travel Time (s)		6.8			86.6			13.2			17.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	125	353	93	142	1961	27	96	1929	83
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	571	0	142	1988	0	96	2012	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			5.0			10.0			10.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type				Perm	NA		Perm	NA		Perm	NA	
Protected Phases					8			2			6	
Permitted Phases				8			2			6		
Minimum Split (s)				22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)				22.5	22.5		22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)				50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)				18.0	18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)				3.5	3.5		3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)				1.0	1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)					0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)					4.5		4.5	4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)				7.0	7.0		7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0		11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0		0	0		0	0	
Act Effct Green (s)					18.0		18.0	18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio					0.40		0.40	0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio					0.42		0.87	0.99		0.59	1.00	
Control Delay					19.1		55.9	34.8		16.6	22.1	
Queue Delay					0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Delay					19.1		55.9	34.8		16.6	22.1	
LOS					B		E	C		B	C	
Approach Delay					19.1			36.2			21.8	
Approach LOS					B			D			C	
Stops (vph)					438		78	1245		77	1647	
Fuel Used(l)					76		9	106		5	108	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)					1405		176	1970		88	2014	
NOx Emissions (g/hr)					271		34	380		17	389	
VOC Emissions (g/hr)					324		41	454		20	465	
Dilemma Vehicles (#)					0		0	0		0	0	
Queue Length 50th (m)					22.0		9.3	50.3		6.9	~65.4	
Queue Length 95th (m)					36.8		m#13.3	#77.9		m6.6	m#72.1	
Internal Link Dist (m)		66.9			1130.0			151.8			214.4	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)					1351		163	2010		163	2009	
Starvation Cap Reductn					0		0	0		0	0	
Spillback Cap Reductn					0		0	0		0	0	
Storage Cap Reductn					0		0	0		0	0	
Reduced v/c Ratio					0.42		0.87	0.99		0.59	1.00	

Intersection Summary

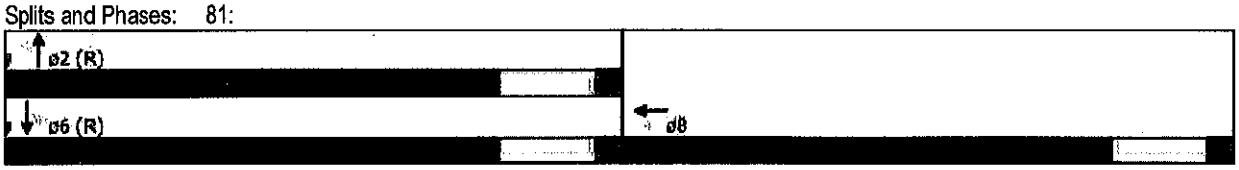
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.00
Intersection Signal Delay: 27.9 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 69.6% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 81:



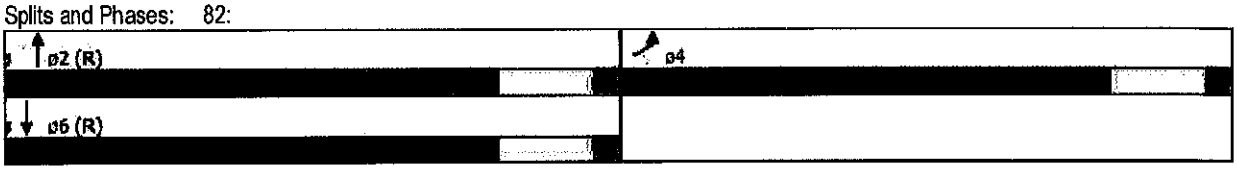
Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	67	21	215	140	15	300
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt		0.850			0.857	
Flt Protected	0.950			0.971		
Satd. Flow (prot)	1750	1566	0	3398	2999	0
Flt Permitted	0.950			0.661		
Satd. Flow (perm)	1750	1566	0	2313	2999	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)		23			326	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	1154.0			133.2	219.4	
Travel Time (s)	86.6			10.0	16.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	73	23	234	152	16	326
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	73	23	0	386	342	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	8.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Turn Type	Prot	Perm	Perm	NA	NA	
Protected Phases	4			2	6	
Permitted Phases		4	2			
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio	0.10	0.04		0.42	0.25	
Control Delay	19.9	14.8		11.5	8.3	
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Delay	19.9	14.8		11.5	8.3	
LOS	B	B		B	A	
Approach Delay	18.7			11.5	8.3	
Approach LOS	B			B	A	
Stops (vph)	73	21		238	211	
Fuel Used(l)	10	3		13	13	

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)	187	56		235	243	
NOx Emissions (g/hr)	36	11		45	47	
VOC Emissions (g/hr)	43	13		54	56	
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0	
Queue Length 50th (m)	7.0	0.6		10.8	5.3	
Queue Length 95th (m)	m10.8	m1.8		19.3	10.5	
Internal Link Dist (m)	1130.0			109.2	195.4	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	700	640		925	1395	
Starvation Cap Reductn	0	0		0	0	
Spillback Cap Reductn	0	0		0	0	
Storage Cap Reductn	0	0		0	0	
Reduced v/c Ratio	0.10	0.04		0.42	0.25	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.42
Intersection Signal Delay: 11.0 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 37.5% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 82:



Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	58	1902	32	0	1890
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	0.86	0.86	1.00	0.91
Frt		0.850	0.998			
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2756	6324	0	0	5029
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2756	6324	0	0	5029
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)		1	8			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	534.7		217.3			175.8
Travel Time (s)	40.1		16.3			13.2
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	63	2067	35	0	2054
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	63	2102	0	0	2054
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	5.0		7.0			7.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane			Yes			Yes
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type		Perm	NA			NA
Protected Phases			2			6
Permitted Phases		8				
Minimum Split (s)		22.5	22.5			22.5
Total Split (s)		22.5	22.5			22.5
Total Split (%)		50.0%	50.0%			50.0%
Maximum Green (s)		18.0	18.0			18.0
Yellow Time (s)		3.5	3.5			3.5
All-Red Time (s)		1.0	1.0			1.0
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0			0.0
Total Lost Time (s)		4.5	4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0	7.0			7.0
Flash Dont Walk (s)		11.0	11.0			11.0
Pedestrian Calls (#/hr)		0	0			0
Act Effct Green (s)		18.0	18.0			18.0
Actuated g/C Ratio		0.40	0.40			0.40
v/c Ratio		0.06	0.83			1.02
Control Delay		8.4	16.0			38.6
Queue Delay		0.0	0.0			0.0
Total Delay		8.4	16.0			38.6
LOS		A	B			D
Approach Delay			16.0			38.6
Approach LOS			B			D
Stops (vph)		35	1559			1324
Fuel Used(l)		4	97			116

Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
CO Emissions (g/hr)		76	1799			2151
NOx Emissions (g/hr)		15	347			415
VOC Emissions (g/hr)		18	415			496
Dilemma Vehicles (#)		0	0			0
Queue Length 50th (m)		1.5	40.3			~54.9
Queue Length 95th (m)		4.3	53.1			m#56.4
Internal Link Dist (m)	510.7		193.3			151.8
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		1103	2534			2011
Starvation Cap Reductn		0	0			0
Spillback Cap Reductn		0	0			0
Storage Cap Reductn		0	0			0
Reduced v/c Ratio		0.06	0.83			1.02

Intersection Summary

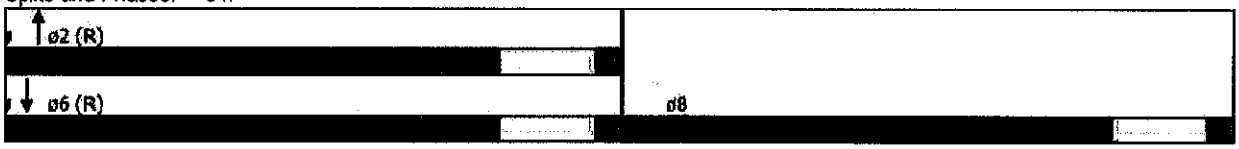
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.02
Intersection Signal Delay: 26.9 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 40.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 84:



Lane Group	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	NWL	NWR	NEL	NER
Lane Configurations		↑↑			↑↑	↱↱		↱↱		
Volume (vph)	0	0	0	0	1355	535	0	282	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	0.88	1.00	0.88	1.00	1.00
Frt						0.850		0.850		
Flt Protected										
Satd. Flow (prot)	0	3500	0	0	3500	2756	0	2756	0	0
Flt Permitted										
Satd. Flow (perm)	0	3500	0	0	3500	2756	0	2756	0	0
Link Speed (k/h)		48			48		48		48	
Link Distance (m)		188.5			217.3		242.8		236.1	
Travel Time (s)		14.1			16.3		18.2		17.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	1473	582	0	307	0	0
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1473	582	0	307	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0			7.0		4.0		4.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes		Yes		Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	24	14
Sign Control		Free			Free		Yield		Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 40.8% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

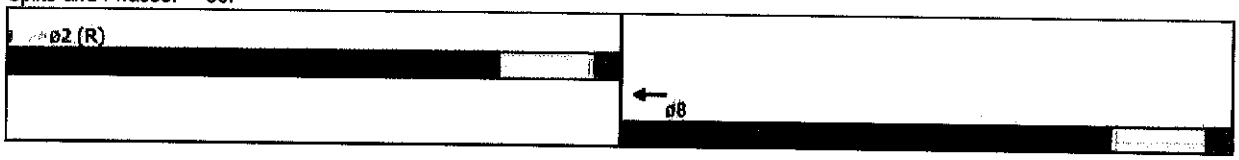
Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
Lane Configurations				↑↑		↱↑
Volume (vph)	0	0	0	1252	0	1189
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	0	0	3500	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	0	0	3500	0	2756
Right Turn on Red		Yes			Yes	Yes
Satd. Flow (RTOR)						1920
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	98.1			460.0	98.0	
Travel Time (s)	7.4			34.5	7.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	1361	0	1292
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	1361	0	1292
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	4.0	
Link Offset(m)	3.0			0.0	3.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type				NA		Perm
Protected Phases				8		
Permitted Phases						2
Minimum Split (s)				22.5		22.5
Total Split (s)				22.5		22.5
Total Split (%)				50.0%		50.0%
Maximum Green (s)				18.0		18.0
Yellow Time (s)				3.5		3.5
All-Red Time (s)				1.0		1.0
Lost Time Adjust (s)				0.0		0.0
Total Lost Time (s)				4.5		4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)				7.0		7.0
Flash Dont Walk (s)				11.0		11.0
Pedestrian Calls (#/hr)				0		0
Act Effct Green (s)				18.0		18.0
Actuated g/C Ratio				0.40		0.40
v/c Ratio				0.97		0.57
Control Delay				18.0		5.8
Queue Delay				0.0		0.2
Total Delay				18.0		5.9
LOS				B		A
Approach Delay				18.0		
Approach LOS				B		
Stops (vph)				1059		573
Fuel Used(l)				95		28

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)				1768		529
NOx Emissions (g/hr)				341		102
VOC Emissions (g/hr)				408		122
Dilemma Vehicles (#)				0		0
Queue Length 50th (m)				62.3		0.0
Queue Length 95th (m)				m36.0		m41.7
Internal Link Dist (m)	74.1			436.0	74.0	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)				1400		2254
Starvation Cap Reductn				0		255
Spillback Cap Reductn				0		0
Storage Cap Reductn				0		0
Reduced v/c Ratio				0.97		0.65

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NER and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.97
Intersection Signal Delay: 12.1 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 45.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 86:



Lane Group	WBL	WBR	SEL	SET	NWT	NWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	1611	0	757	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	0.95	1.00	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2756	0	3500	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2756	0	3500	0	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	84.2			327.4	108.0	
Travel Time (s)	6.3			24.6	8.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1751	0	823	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1751	0	823	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	1.5	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Sign Control	Free			Free	Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 59.7% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	SEL	SER
Lane Configurations						
Volume (vph)	187	850	1467	138	297	302
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.91	0.91	1.00	1.00
Frt			0.987		0.932	
Flt Protected	0.950				0.976	
Satd. Flow (prot)	1750	3500	4963	0	1676	0
Flt Permitted	0.222				0.976	
Satd. Flow (perm)	409	3500	4963	0	1676	0
Right Turn on Red				Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)			41		4	
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		399.7	510.5		915.1	
Travel Time (s)		30.0	38.3		68.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	203	924	1595	150	323	328
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	203	924	1745	0	651	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		3.5	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type	Perm	NA	NA		Prot	
Protected Phases		2	6		4	
Permitted Phases	2					
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0		18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5		3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5	4.5		4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0		0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0	18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40	0.40		0.40	
v/c Ratio	1.25	0.66	0.87		0.97	
Control Delay	169.2	11.3	15.9		42.3	
Queue Delay	0.0	0.0	0.0		0.0	
Total Delay	169.2	11.3	15.9		42.3	
LOS	F	B	B		D	
Approach Delay		39.8	15.9		42.3	
Approach LOS		D	B		D	
Stops (vph)	132	730	1355		517	
Fuel Used(l)	34	55	127		83	

Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	SEL	SER
CO Emissions (g/hr)	639	1031	2363		1550	
NOx Emissions (g/hr)	123	199	456		299	
VOC Emissions (g/hr)	147	238	545		357	
Dilemma Vehicles (#)	0	0	0		0	
Queue Length 50th (m)	~19.8	39.1	29.5		57.8	
Queue Length 95th (m)	#50.5	51.8	#33.1		m#93.9	
Internal Link Dist (m)		375.7	486.5		891.1	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	163	1400	2009		672	
Starvation Cap Reductn	0	0	0		0	
Spillback Cap Reductn	0	0	0		0	
Storage Cap Reductn	0	0	0		0	
Reduced v/c Ratio	1.25	0.66	0.87		0.97	

Intersection Summary

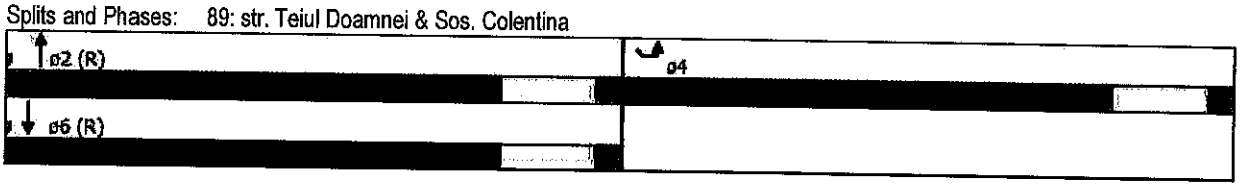
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.25
Intersection Signal Delay: 28.4 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 88.0% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 89: str. Teiul Doamnei & Sos. Colentina



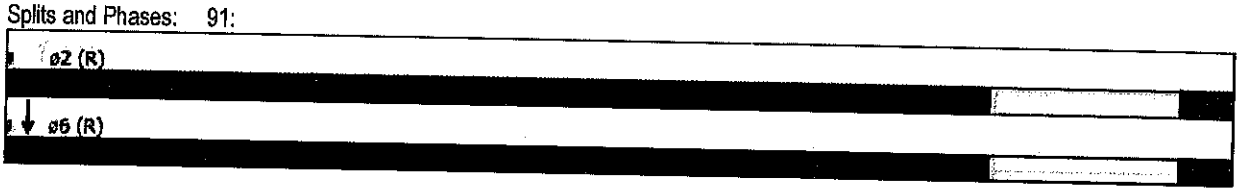
Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	830	0	801	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.76	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3570	0	5029	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3570	0	5029	0	0
Right Turn on Red		Yes	Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	815.2			64.4	68.0	
Travel Time (s)	61.1			4.8	5.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	902	0	871	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	902	0	871	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			3.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	-4.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes					
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type		Perm		NA		
Protected Phases				6		
Permitted Phases		2				
Minimum Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (%)		100.0%		100.0%		
Maximum Green (s)		18.0		18.0		
Yellow Time (s)		3.5		3.5		
All-Red Time (s)		1.0		1.0		
Lost Time Adjust (s)		0.0		0.0		
Total Lost Time (s)		4.5		4.5		
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0		7.0		
Flash Dont Walk (s)		11.0		11.0		
Pedestrian Calls (#/hr)		0		0		
Act Effct Green (s)		22.5		22.5		
Actuated g/C Ratio		1.00		1.00		
v/c Ratio		0.25		0.17		
Control Delay		0.0		0.1		
Queue Delay		0.0		0.0		
Total Delay		0.0		0.1		
LOS		A		A		
Approach Delay				0.1		
Approach LOS				A		
Stops (vph)		0		0		
Fuel Used(l)		66		5		

Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
CO Emissions (g/hr)		1221		94		
NOx Emissions (g/hr)		236		18		
VOC Emissions (g/hr)		282		22		
Dilemma Vehicles (#)		0		0		
Queue Length 50th (m)		0.0		0.0		
Queue Length 95th (m)		m0.0		0.0		
Internal Link Dist (m)	791.2			40.4	44.0	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		3570		5029		
Starvation Cap Reductn		0		0		
Spillback Cap Reductn		0		0		
Storage Cap Reductn		0		0		
Reduced v/c Ratio		0.25		0.17		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBR and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.25
Intersection Signal Delay: 0.0 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 23.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 91:



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
Lane Configurations		↑↑↑		↱↑↑		
Volume (vph)	0	1056	0	1675	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	0.76	1.00	1.00
Frt				0.850		
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	0	3570	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	0	3570	0	0
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		96.8	519.5		98.8	
Travel Time (s)		7.3	39.0		7.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1148	0	1821	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1148	0	1821	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		4.0	7.0		0.0	
Link Offset(m)		5.5	0.0		-4.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 42.4% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2806

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	984	0	1471	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.76	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3570	0	5029	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3570	0	5029	0	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	367.9			65.2	64.6	
Travel Time (s)	27.6			4.9	4.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1070	0	1599	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1070	0	1599	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			4.0	4.0	
Link Offset(m)	0.0			3.0	-3.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Free	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 31.8% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	135	857	64	187	1345	137	230	1634	88	188	910	126
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		30.0	0.0		0.0	0.0		20.0
Storage Lanes	2		0	2		1	0		0	0		1
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	0.97	0.95	0.95	0.97	0.95	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00
Frt		0.990				0.850		0.993				0.850
Flt Protected	0.950			0.950				0.994			0.992	
Satd. Flow (prot)	3395	3465	0	3395	3500	1566	0	3455	0	0	3472	1566
Flt Permitted	0.222			0.222				0.537			0.560	
Satd. Flow (perm)	793	3465	0	793	3500	1566	0	1866	0	0	1960	1566
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		20				36		13				36
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		519.5			1247.0			548.4			152.8	
Travel Time (s)		39.0			93.5			41.1			11.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	147	932	70	203	1462	149	250	1776	96	204	989	137
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	147	1002	0	203	1462	149	0	2122	0	0	1193	137
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		14.0			14.0			0.0			5.0	
Link Offset(m)		5.0			3.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA	Perm	Perm	NA		Perm	NA	Perm
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4			8		8	2			6		6
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5	22.5	22.5	22.5		22.5	22.5	22.5
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5	22.5	22.5	22.5		22.5	22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	18.0	18.0	18.0		18.0	18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5		3.5	3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0			0.0	0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	4.5		4.5			4.5	4.5
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0	7.0	7.0	7.0		7.0	7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0	11.0	11.0	11.0		11.0	11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0
Act Effct Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	18.0		18.0			18.0	18.0
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40		0.40	0.40	0.40		0.40			0.40	0.40
v/c Ratio	0.46	0.72		0.64	1.04	0.23		2.81			1.52	0.21
Control Delay	6.8	5.7		29.7	58.9	14.3		831.2			260.6	7.9
Queue Delay	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0		0.0			0.0	0.0
Total Delay	6.8	5.7		29.7	58.9	14.3		831.2			260.6	7.9
LOS	A	A		C	E	B		F			F	A
Approach Delay		5.8			52.0			831.2			234.6	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Approach LOS		A			D			F			F	
Stops (vph)	28	161		154	1083	160		2192			919	61
Fuel Used(l)	8	54		30	246	21		1398			255	4
CO Emissions (g/hr)	150	1001		559	4575	398		25996			4752	72
NOx Emissions (g/hr)	29	193		108	883	77		5017			917	14
VOC Emissions (g/hr)	35	231		129	1055	92		5996			1096	17
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0	0		0			0	0
Queue Length 50th (m)	1.3	8.2		8.2	~66.2	6.8		~174.0			~73.0	4.8
Queue Length 95th (m)	m1.9	11.2		#18.6	#101.2	19.5		m#104.7			#103.8	12.7
Internal Link Dist (m)		495.5			1223.0			524.4			128.8	
Turn Bay Length (m)						30.0						20.0
Base Capacity (vph)	317	1398		317	1400	648		754			784	648
Starvation Cap Reductn	0	0		0	0	0		0			0	0
Spillback Cap Reductn	0	0		0	0	0		0			0	0
Storage Cap Reductn	0	0		0	0	0		0			0	0
Reduced v/c Ratio	0.46	0.72		0.64	1.04	0.23		2.81			1.52	0.21

Intersection Summary

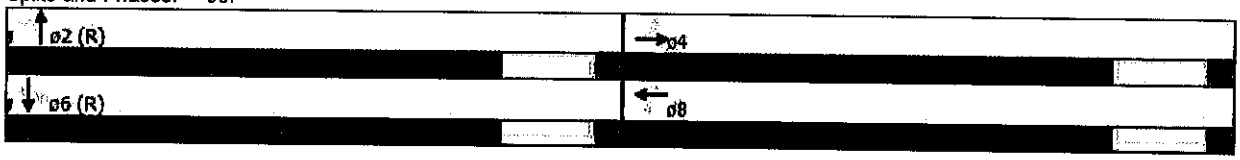
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 100
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 2.81
Intersection Signal Delay: 339.3 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 141.6% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 95:



Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	178	101	1851	138	94	1064
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95
Frt		0.850	0.990			
Flt Protected	0.950					0.996
Satd. Flow (prot)	1750	1566	3465	0	0	3486
Flt Permitted	0.950					0.528
Satd. Flow (perm)	1750	1566	3465	0	0	1848
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)		1	20			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	197.9		103.5			548.4
Travel Time (s)	14.8		7.8			41.1
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	193	110	2012	150	102	1157
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	193	110	2162	0	0	1259
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	3.5		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type	Prot	Perm	NA		Perm	NA
Protected Phases	8		2			6
Permitted Phases		8			6	
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	22.5
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0		18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5		3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0	0.0			0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5	4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0		7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0		11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0		0	0
Act Effct Green (s)	18.0	18.0	18.0			18.0
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40	0.40			0.40
v/c Ratio	0.28	0.18	1.55			1.70
Control Delay	16.0	14.7	265.5			334.9
Queue Delay	0.0	0.0	0.0			0.0
Total Delay	16.0	14.7	265.5			334.9
LOS	B	B	F			F
Approach Delay	15.5		265.5			334.9
Approach LOS	B		F			F
Stops (vph)	169	97	1631			508
Fuel Used(l)	25	14	460			371

Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
CO Emissions (g/hr)	473	267	8556			6892
NOx Emissions (g/hr)	91	52	1651			1330
VOC Emissions (g/hr)	109	62	1973			1590
Dilemma Vehicles (#)	0	0	0			0
Queue Length 50th (m)	17.2	9.7	~135.4			~88.8
Queue Length 95th (m)	m29.5	m16.3	m33.7			m#62.4
Internal Link Dist (m)	173.9		79.5			524.4
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	700	627	1398			739
Starvation Cap Reductn	0	0	0			0
Spillback Cap Reductn	0	0	0			0
Storage Cap Reductn	0	0	0			0
Reduced v/c Ratio	0.28	0.18	1.55			1.70

Intersection Summary

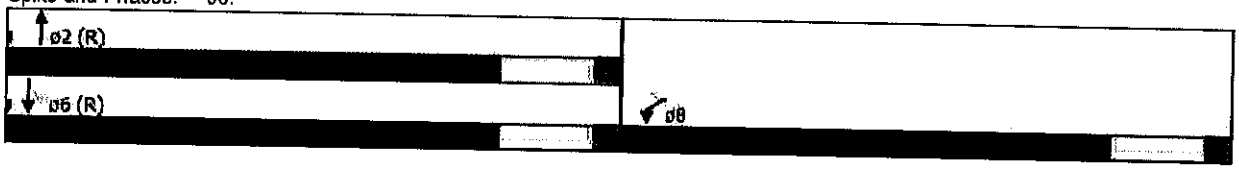
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 90
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.70
Intersection Signal Delay: 268.6 — Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 108.8% — ICU Level of Service G
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 96:



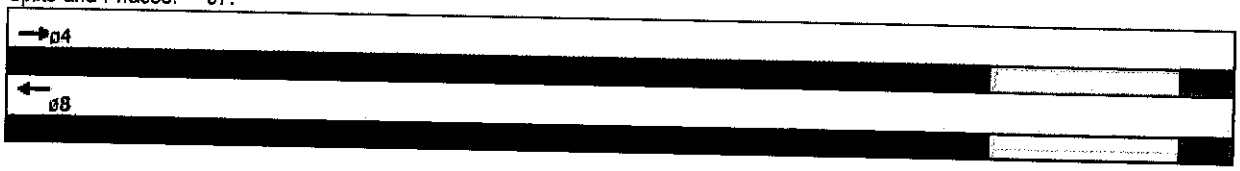
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
Lane Configurations		↑↑↑	↑↑↑			
Volume (vph)	0	984	1417	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	5029	0	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	5029	0	0	0
Right Turn on Red				Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		73.8	367.9		78.1	
Travel Time (s)		5.5	27.6		5.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1070	1540	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1070	1540	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		7.0	
Link Offset(m)		-1.0	1.5		1.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes		Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type		NA	NA			
Protected Phases		4	8			
Permitted Phases						
Minimum Split (s)		22.5	22.5			
Total Split (s)		22.5	22.5			
Total Split (%)		100.0%	100.0%			
Maximum Green (s)		18.0	18.0			
Yellow Time (s)		3.5	3.5			
All-Red Time (s)		1.0	1.0			
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0			
Total Lost Time (s)		4.5	4.5			
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0	7.0			
Flash Dont Walk (s)		11.0	11.0			
Pedestrian Calls (#/hr)		0	0			
Act Effct Green (s)		22.5	22.5			
Actuated g/C Ratio		1.00	1.00			
v/c Ratio		0.21	0.31			
Control Delay		0.1	0.0			
Queue Delay		0.0	0.0			
Total Delay		0.1	0.0			
LOS		A	A			
Approach Delay		0.1	0.0			
Approach LOS		A	A			
Stops (vph)		0	0			
Fuel Used(l)		7	51			

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
CO Emissions (g/hr)		132	941			
NOx Emissions (g/hr)		26	182			
VOC Emissions (g/hr)		31	217			
Dilemma Vehicles (#)		0	0			
Queue Length 50th (m)		0.0	0.0			
Queue Length 95th (m)		0.0	m0.0			
Internal Link Dist (m)		49.8	343.9		54.1	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		5029	5029			
Starvation Cap Reductn		0	0			
Spillback Cap Reductn		0	0			
Storage Cap Reductn		0	0			
Reduced v/c Ratio		0.21	0.31			

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.31
Intersection Signal Delay: 0.0 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 31.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 97:



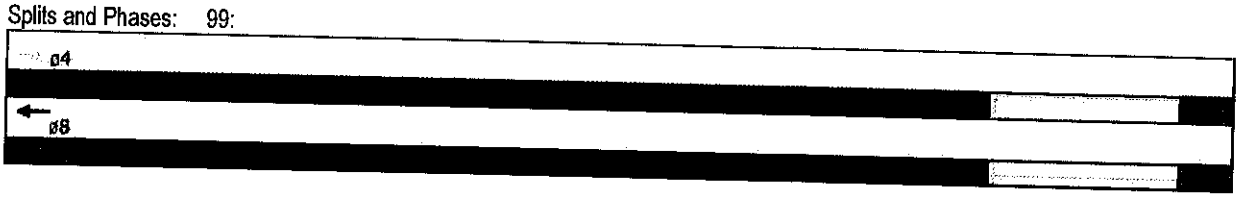
Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	1038	0	1725	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.76	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3570	0	5029	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3570	0	5029	0	0
Right Turn on Red		Yes	Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	1247.0			156.8	146.8	
Travel Time (s)	93.5			11.8	11.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1128	0	1875	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1128	0	1875	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			4.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			5.0	-2.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type		Perm		NA		
Protected Phases				8		
Permitted Phases		4				
Minimum Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (%)		100.0%		100.0%		
Maximum Green (s)		18.0		18.0		
Yellow Time (s)		3.5		3.5		
All-Red Time (s)		1.0		1.0		
Lost Time Adjust (s)		0.0		0.0		
Total Lost Time (s)		4.5		4.5		
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0		7.0		
Flash Dont Walk (s)		11.0		11.0		
Pedestrian Calls (#/hr)		0		0		
Act Effct Green (s)		22.5		22.5		
Actuated g/C Ratio		1.00		1.00		
v/c Ratio		0.32		0.37		
Control Delay		0.0		0.1		
Queue Delay		0.0		0.0		
Total Delay		0.0		0.1		
LOS		A		A		
Approach Delay				0.1		
Approach LOS				A		
Stops (vph)		0		0		
Fuel Used(l)		126		26		

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
CO Emissions (g/hr)		2335		490		
NOx Emissions (g/hr)		451		95		
VOC Emissions (g/hr)		539		113		
Dilemma Vehicles (#)		0		0		
Queue Length 50th (m)		0.0		0.0		
Queue Length 95th (m)		m0.0		m0.0		
Internal Link Dist (m)	1223.0			132.8	122.8	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		3570		5029		
Starvation Cap Reductn		0		0		
Spillback Cap Reductn		0		0		
Storage Cap Reductn		0		0		
Reduced v/c Ratio		0.32		0.37		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.37
Intersection Signal Delay: 0.1 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 37.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 99:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	NBR	SBL	SBT	SWL
Lane Configurations							
Volume (vph)	10	93	5	15	585	183	6
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00
Frt		0.994		0.865			
Flt Protected		0.995				0.963	0.950
Satd. Flow (prot)	0	1822	0	1593	0	3370	1750
Flt Permitted		0.995				0.963	0.950
Satd. Flow (perm)	0	1822	0	1593	0	3370	1750
Link Speed (k/h)		48				48	48
Link Distance (m)		199.8				147.9	84.8
Travel Time (s)		15.0				11.1	6.4
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	11	101	5	16	636	199	7
Shared Lane Traffic (%)							
Lane Group Flow (vph)	0	117	0	16	0	835	7
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Right	Left	Left	Left
Median Width(m)		0.0				0.0	3.5
Link Offset(m)		0.0				0.0	0.0
Crosswalk Width(m)		1.6				1.6	1.6
Two way Left Turn Lane							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	14	24		24
Sign Control		Yield				Free	Stop

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 51.5% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SWL	SWR
Lane Configurations		↑↑				↱↑
Volume (vph)	0	375	0	0	0	446
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3500	0	0	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3500	0	0	0	2756
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		946.2	80.0		63.5	
Travel Time (s)		71.0	6.0		4.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	408	0	0	0	485
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	408	0	0	0	485
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	3.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 18.9% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
Lane Configurations				↑↑↑		↑↑↑
Volume (vph)	0	0	0	1756	0	1630
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.91	1.00	0.76
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	0	0	5029	0	3570
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	0	0	5029	0	3570
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	104.0			465.4	106.9	
Travel Time (s)	7.8			34.9	8.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	1909	0	1772
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	1909	0	1772
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			1.0	2.5	
Link Offset(m)	-2.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Free	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 41.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Lane Configurations	↑↑↑		↰	↑↑	⋎	
Volume (vph)	1354	276	250	1321	435	115
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)		0.0	50.0		0.0	0.0
Storage Lanes		0	1		1	0
Taper Length (m)			15.0		15.0	
Lane Util. Factor	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00	1.00
Frt	0.975				0.972	
Flt Protected			0.950		0.962	
Satd. Flow (prot)	4903	0	1750	3500	1722	0
Flt Permitted			0.222		0.962	
Satd. Flow (perm)	4903	0	409	3500	1722	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)	115				7	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	465.4			328.1	123.6	
Travel Time (s)	34.9			24.6	9.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1472	300	272	1436	473	125
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1772	0	272	1436	598	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	1.0			6.0	3.5	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA		Perm	NA	Prot	
Protected Phases	4			8	2	
Permitted Phases			8			
Minimum Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5		3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0		1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0	0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5		4.5	4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40	0.40	0.40	
v/c Ratio	0.87		1.67	1.03	0.86	
Control Delay	20.1		347.1	48.1	25.5	
Queue Delay	0.0		0.0	0.0	0.0	
Total Delay	20.1		347.1	48.1	25.5	
LOS	C		F	D	C	
Approach Delay	20.1			95.7	25.5	

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NWL	NWR
Approach LOS	C			F	C	
Stops (vph)	1705		200	1064	367	
Fuel Used(l)	134		79	113	25	
CO Emissions (g/hr)	2492		1467	2100	464	
NOx Emissions (g/hr)	481		283	405	90	
VOC Emissions (g/hr)	575		338	484	107	
Dilemma Vehicles (#)	0		0	0	0	
Queue Length 50th (m)	51.8		~33.0	~59.4	35.5	
Queue Length 95th (m)	#73.9		#56.6	#99.8	#87.3	
Internal Link Dist (m)	441.4			304.1	99.6	
Turn Bay Length (m)			50.0			
Base Capacity (vph)	2030		163	1400	693	
Starvation Cap Reductn	0		0	0	0	
Spillback Cap Reductn	0		0	0	0	
Storage Cap Reductn	0		0	0	0	
Reduced v/c Ratio	0.87		1.67	1.03	0.86	

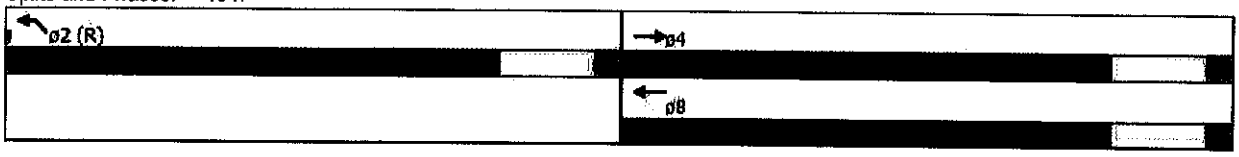
Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.67
Intersection Signal Delay: 52.6 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 88.5% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 104:



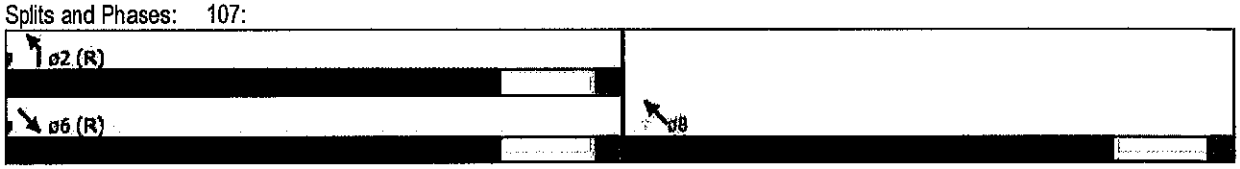
Lane Group	NBL	NBR	SET	SER	NWL	NWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	263	67	448	78	35	287
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.973		0.980			
Flt Protected	0.962					0.995
Satd. Flow (prot)	1724	0	1805	0	0	1833
Flt Permitted	0.962					0.908
Satd. Flow (perm)	1724	0	1805	0	0	1673
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)	34		23			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	382.8		123.6			270.3
Travel Time (s)	28.7		9.3			20.3
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	286	73	487	85	38	312
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	359	0	572	0	0	350
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	3.5		0.0			0.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type	Prot		NA		Perm	NA
Protected Phases	2!		6!			8
Permitted Phases					8	
Minimum Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%		50.0%		50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0		18.0		18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5		3.5		3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0		1.0		1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0			0.0
Total Lost Time (s)	4.5		4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0		7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0		11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0		0	0
Act Effct Green (s)	18.0		18.0			18.0
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40			0.40
v/c Ratio	0.51		0.78			0.52
Control Delay	12.2		14.4			13.8
Queue Delay	0.0		0.0			0.0
Total Delay	12.2		14.4			13.8
LOS	B		B			B
Approach Delay	12.2		14.4			13.8
Approach LOS	B		B			B
Stops (vph)	212		490			231
Fuel Used(l)	20		22			17

Lane Group	NBL	NBR	SET	SER	NWL	NWT
CO Emissions (g/hr)	367		414			309
NOx Emissions (g/hr)	71		80			60
VOC Emissions (g/hr)	85		95			71
Dilemma Vehicles (#)	0		0			0
Queue Length 50th (m)	17.8		52.8			19.6
Queue Length 95th (m)	35.3		m46.9			37.6
Internal Link Dist (m)	358.8		99.6			246.3
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	710		735			669
Starvation Cap Reductn	0		0			0
Spillback Cap Reductn	0		0			0
Storage Cap Reductn	0		0			0
Reduced v/c Ratio	0.51		0.78			0.52

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBL and 6:SET, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.78
Intersection Signal Delay: 13.6 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 70.6% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 107:



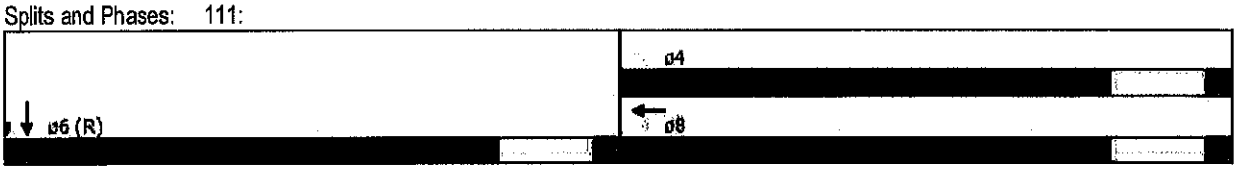
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	496	579	391	0	0	0	0	0	535	65
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.88	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91
Frt			0.850								0.984	
Flt Protected				0.950								
Satd. Flow (prot)	0	0	2756	1750	3500	0	0	0	0	0	4948	0
Flt Permitted				0.950								
Satd. Flow (perm)	0	0	2756	1750	3500	0	0	0	0	0	4948	0
Right Turn on Red			Yes	Yes		Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)			284	161							56	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		437.5			63.6			34.2			236.1	
Travel Time (s)		32.8			4.8			2.6			17.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	539	629	425	0	0	0	0	0	582	71
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	539	629	425	0	0	0	0	0	653	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			14.0			4.0			4.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes			Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type			Perm	Perm	NA						NA	
Protected Phases					8						6	
Permitted Phases			4	8								
Minimum Split (s)			22.5	22.5	22.5						22.5	
Total Split (s)			22.5	22.5	22.5						22.5	
Total Split (%)			50.0%	50.0%	50.0%						50.0%	
Maximum Green (s)			18.0	18.0	18.0						18.0	
Yellow Time (s)			3.5	3.5	3.5						3.5	
All-Red Time (s)			1.0	1.0	1.0						1.0	
Lost Time Adjust (s)			0.0	0.0	0.0						0.0	
Total Lost Time (s)			4.5	4.5	4.5						4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)			7.0	7.0	7.0						7.0	
Flash Dont Walk (s)			11.0	11.0	11.0						11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)			0	0	0						0	
Act Effct Green (s)			18.0	18.0	18.0						18.0	
Actuated g/C Ratio			0.40	0.40	0.40						0.40	
v/c Ratio			0.42	0.79	0.30						0.32	
Control Delay			6.3	14.9	8.6						5.2	
Queue Delay			0.6	51.5	0.2						0.0	
Total Delay			6.9	66.4	8.7						5.2	
LOS			A	E	A						A	
Approach Delay					43.1						5.2	
Approach LOS					D						A	
Stops (vph)			301	158	137						384	
Fuel Used(l)			75	13	8						24	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)			1397	250	146						448	
NOx Emissions (g/hr)			270	48	28						86	
VOC Emissions (g/hr)			322	58	34						103	
Dilemma Vehicles (#)			0	0	0						0	
Queue Length 50th (m)			9.1	0.0	7.1						8.3	
Queue Length 95th (m)			m2.7	#31.5	m10.1						m8.8	
Internal Link Dist (m)		413.5			39.6			10.2			212.1	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)			1272	796	1400						2012	
Starvation Cap Reductn			0	33	322						0	
Spillback Cap Reductn			389	246	0						8	
Storage Cap Reductn			0	0	0						0	
Reduced v/c Ratio			0.61	1.14	0.39						0.33	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.79
Intersection Signal Delay: 23.4 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 65.4% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 111:



Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	27	58	936	59	115	730
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.908		0.992			
Flt Protected	0.984					0.993
Satd. Flow (prot)	1646	0	1827	0	0	1829
Flt Permitted	0.984					0.126
Satd. Flow (perm)	1646	0	1827	0	0	232
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)	35		8			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	542.1		374.8			737.1
Travel Time (s)	40.7		28.1			55.3
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	29	63	1017	64	125	793
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	92	0	1081	0	0	918
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	7.0		7.0			7.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane	Yes		Yes			Yes
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type	Prot		NA		Perm	NA
Protected Phases	8		2			6
Permitted Phases					6	
Minimum Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%		50.0%		50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0		18.0		18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5		3.5		3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0		1.0		1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0			0.0
Total Lost Time (s)	4.5		4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0		7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0		11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0		0	0
Act Effct Green (s)	18.0		18.0			18.0
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40			0.40
v/c Ratio	0.14		1.47			9.98
Control Delay	17.1		236.5			4047.7
Queue Delay	0.0		0.0			0.0
Total Delay	17.1		236.5			4047.7
LOS	B		F			F
Approach Delay	17.1		236.5			4047.7
Approach LOS	B		F			F
Stops (vph)	73		862			3505
Fuel Used(l)	7		235			2765

Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
CO Emissions (g/hr)	132		4371			51427
NOx Emissions (g/hr)	25		844			9926
VOC Emissions (g/hr)	30		1008			11861
Dilemma Vehicles (#)	0		0			0
Queue Length 50th (m)	5.9		~132.0			~152.8
Queue Length 95th (m)	m5.9		m#160.2			m#102.2
Internal Link Dist (m)	518.1		350.8			713.1
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	679		735			92
Starvation Cap Reductn	0		0			0
Spillback Cap Reductn	0		0			0
Storage Cap Reductn	0		0			0
Reduced v/c Ratio	0.14		1.47			9.98

Intersection Summary

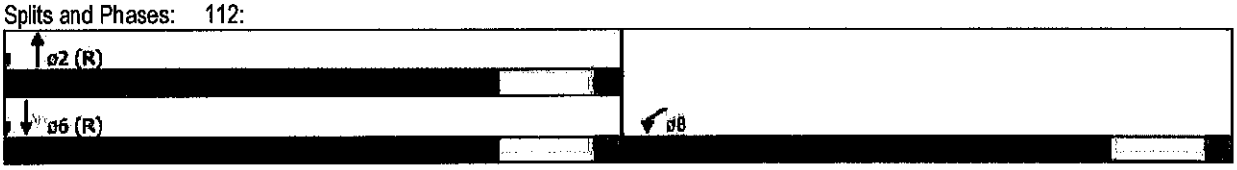
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 150
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 9.98
Intersection Signal Delay: 1900.0 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 113.9% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 112:



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	790	501	94	65	58
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt			0.979		0.937	
Flt Protected					0.974	
Satd. Flow (prot)	0	1842	1803	0	1681	0
Flt Permitted					0.974	
Satd. Flow (perm)	0	1842	1803	0	1681	0
Right Turn on Red				Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)			25		63	
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		319.2	372.3		513.8	
Travel Time (s)		23.9	27.9		38.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	859	545	102	71	63
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	859	647	0	134	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		3.5	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type		NA	NA		Prot	
Protected Phases		4	8		6	
Permitted Phases	4					
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5		22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0		18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5		3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)		4.5	4.5		4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0		0	
Act Effct Green (s)		18.0	18.0		18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40	0.40		0.40	
v/c Ratio		1.17	0.88		0.19	
Control Delay		104.7	14.9		5.0	
Queue Delay		0.0	0.0		0.0	
Total Delay		104.7	14.9		5.0	
LOS		F	B		A	
Approach Delay		104.7	14.9		5.0	
Approach LOS		F	B		A	
Stops (vph)		633	391		55	
Fuel Used(l)		101	36		8	

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
CO Emissions (g/hr)		1882	676		144	
NOx Emissions (g/hr)		363	131		28	
VOC Emissions (g/hr)		434	156		33	
Dilemma Vehicles (#)		0	0		0	
Queue Length 50th (m)		~86.3	34.3		2.9	
Queue Length 95th (m)		m#142.0	m31.6		m3.6	
Internal Link Dist (m)		295.2	348.3		489.8	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		736	736		710	
Starvation Cap Reductn		0	0		0	
Spillback Cap Reductn		0	0		0	
Storage Cap Reductn		0	0		0	
Reduced v/c Ratio		1.17	0.88		0.19	

Intersection Summary

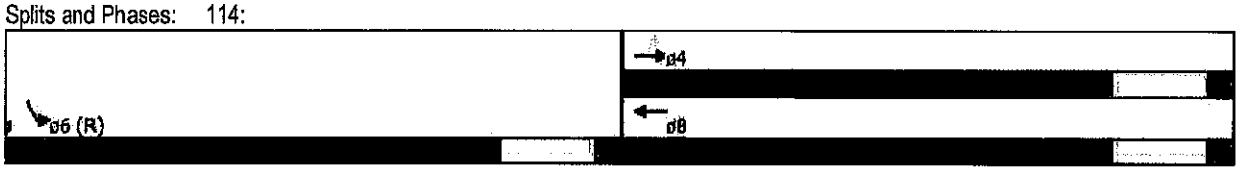
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.17
Intersection Signal Delay: 61.1 Intersection LOS: E
Intersection Capacity Utilization 56.2% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 114:



Lane Group	SBL	SBR	SEL	SET	NWT	NWR
Lane Configurations				↑↑		↱↑
Volume (vph)	0	0	0	757	0	1611
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	0	0	3500	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	0	0	3500	0	2756
Right Turn on Red		Yes	Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)						1920
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	94.0			102.2	327.4	
Travel Time (s)	7.1			7.7	24.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	823	0	1751
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	823	0	1751
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	1.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Turn Type				NA		Perm
Protected Phases				4		
Permitted Phases						2
Minimum Split (s)				22.5		22.5
Total Split (s)				22.5		22.5
Total Split (%)				50.0%		50.0%
Maximum Green (s)				18.0		18.0
Yellow Time (s)				3.5		3.5
All-Red Time (s)				1.0		1.0
Lost Time Adjust (s)				0.0		0.0
Total Lost Time (s)				4.5		4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)				7.0		7.0
Flash Dont Walk (s)				11.0		11.0
Pedestrian Calls (#/hr)				0		0
Act Effct Green (s)				18.0		18.0
Actuated g/C Ratio				0.40		0.40
v/c Ratio				0.59		0.78
Control Delay				13.1		5.2
Queue Delay				0.0		0.1
Total Delay				13.1		5.3
LOS				B		A
Approach Delay				13.1		
Approach LOS				B		
Stops (vph)				663		531
Fuel Used(l)				29		69

Lane Group	SBL	SBR	SEL	SET	NWT	NWR
CO Emissions (g/hr)				536		1275
NOx Emissions (g/hr)				104		246
VOC Emissions (g/hr)				124		294
Dilemma Vehicles (#)				0		0
Queue Length 50th (m)				34.7		0.0
Queue Length 95th (m)				44.6		0.0
Internal Link Dist (m)	70.0			78.2	303.4	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)				1400		2254
Starvation Cap Reductn				0		0
Spillback Cap Reductn				0		65
Storage Cap Reductn				0		0
Reduced v/c Ratio				0.59		0.80

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWR and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.78
Intersection Signal Delay: 7.8 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 60.1% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 116: Str. Doamna Ghica

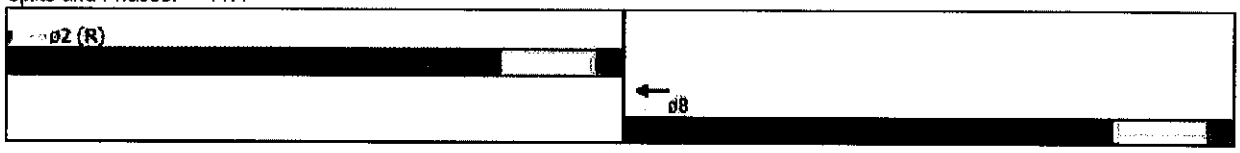
Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
Lane Configurations				↑↑		↱↑
Volume (vph)	0	0	0	1394	0	1044
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	0	0	3500	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	0	0	3500	0	2756
Right Turn on Red		Yes			Yes	Yes
Satd. Flow (RTOR)						1920
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	47.4			223.7	32.5	
Travel Time (s)	3.6			16.8	2.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	1515	0	1135
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	1515	0	1135
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			2.0	-1.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type				NA		Perm
Protected Phases				8		
Permitted Phases						2
Minimum Split (s)				22.5		22.5
Total Split (s)				22.5		22.5
Total Split (%)				50.0%		50.0%
Maximum Green (s)				18.0		18.0
Yellow Time (s)				3.5		3.5
All-Red Time (s)				1.0		1.0
Lost Time Adjust (s)				0.0		0.0
Total Lost Time (s)				4.5		4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)				7.0		7.0
Flash Dont Walk (s)				11.0		11.0
Pedestrian Calls (#/hr)				0		0
Act Effct Green (s)				18.0		18.0
Actuated g/C Ratio				0.40		0.40
v/c Ratio				1.08		0.50
Control Delay				65.4		2.0
Queue Delay				0.0		0.0
Total Delay				65.4		2.0
LOS				E		A
Approach Delay				65.4		
Approach LOS				E		
Stops (vph)				1189		155
Fuel Used(l)				125		8

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)				2324		150
NOx Emissions (g/hr)				449		29
VOC Emissions (g/hr)				536		35
Dilemma Vehicles (#)				0		0
Queue Length 50th (m)				~76.5		0.1
Queue Length 95th (m)				m63.1		10.0
Internal Link Dist (m)	23.4			199.7	8.5	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)				1400		2254
Starvation Cap Reductn				0		0
Spillback Cap Reductn				0		0
Storage Cap Reductn				0		0
Reduced v/c Ratio				1.08		0.50

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NER and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.08
Intersection Signal Delay: 38.2 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 42.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 117:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations		↑↑↱			↑↑↱			↑↑↱			↑↑↱	
Volume (vph)	0	1038	13	0	1388	59	0	299	47	0	375	23
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95
Frt		0.998			0.994			0.980			0.991	
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	3493	0	0	3479	0	0	3430	0	0	3468	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	3493	0	0	3479	0	0	3430	0	0	3468	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		3			11			24			6	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		223.7			327.7			100.6			150.6	
Travel Time (s)		16.8			24.6			7.5			11.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1128	14	0	1509	64	0	325	51	0	408	25
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	1142	0	0	1573	0	0	376	0	0	433	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type		NA			NA			NA			NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases												
Minimum Split (s)		22.5			22.5			22.5			22.5	
Total Split (s)		22.5			22.5			22.5			22.5	
Total Split (%)		50.0%			50.0%			50.0%			50.0%	
Maximum Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Yellow Time (s)		3.5			3.5			3.5			3.5	
All-Red Time (s)		1.0			1.0			1.0			1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)		7.0			7.0			7.0			7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0			11.0			11.0			11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0			0			0			0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		0.82			1.13			0.27			0.31	
Control Delay		19.5			81.4			3.5			1.1	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		19.5			81.4			3.5			1.1	
LOS		B			F			A			A	
Approach Delay		19.5			81.4			3.5			1.1	
Approach LOS		B			F			A			A	
Stops (vph)		925			1195			122			11	
Fuel Used(l)		58			161			7			24	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		1073			2999			127			450	
NOx Emissions (g/hr)		207			579			25			87	
VOC Emissions (g/hr)		248			692			29			104	
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0			0	
Queue Length 50th (m)		47.5			~81.8			4.6			0.2	
Queue Length 95th (m)		#74.2			#114.2			m4.7			1.8	
Internal Link Dist (m)		199.7			303.7			76.6			126.6	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1399			1398			1386			1390	
Starvation Cap Reductn		0			0			0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0			0			0	
Storage Cap Reductn		0			0			0			0	
Reduced v/c Ratio		0.82			1.13			0.27			0.31	

Intersection Summary

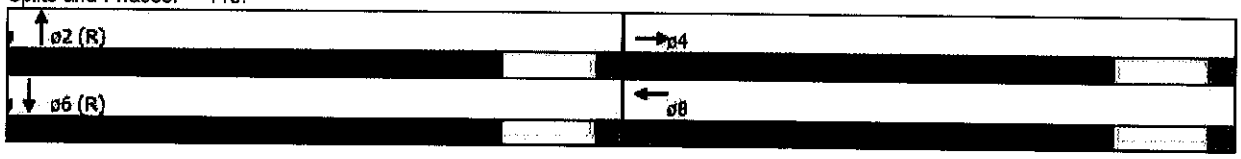
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.13
Intersection Signal Delay: 43.1 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 58.8% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 118:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBR	SBR2	NEL	NER
Lane Configurations											
Volume (vph)	597	488	0	298	750	8	165	483	715	201	83
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	1.00	1.00	0.95	0.95	0.97	0.91	0.91	1.00	1.00
Frt					0.998		0.877		0.850	0.961	
Flt Protected		0.973		0.950			0.991			0.966	
Satd. Flow (prot)	0	3405	0	1750	3493	0	3106	0	1425	1710	0
Flt Permitted		0.606		0.222			0.991			0.966	
Satd. Flow (perm)	0	2121	0	409	3493	0	3106	0	1425	1710	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)					3		72		72	55	
Link Speed (k/h)		48			48		48			48	
Link Distance (m)		327.7			143.8		386.9			324.0	
Travel Time (s)		24.6			10.8		29.0			24.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	649	530	0	324	815	9	179	525	777	218	90
Shared Lane Traffic (%)									37%		
Lane Group Flow (vph)	0	1179	0	324	824	0	991	0	490	308	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0			3.5		14.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane							Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	14	24	14
Turn Type	Perm	NA		Perm	NA		Prot		Perm	Prot	
Protected Phases		4			8		6!			2!	
Permitted Phases	4			8					6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0		0.0	0.0		0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5		4.5	4.5		4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag											
Lead-Lag Optimize?											
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0		18.0	18.0		18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40		0.40	0.40		0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio		3.35dl		1.99	0.59		1.21dr		0.80	0.43	
Control Delay		203.3		465.7	11.7		14.1		19.3	2.2	
Queue Delay		0.0		0.0	0.0		0.0		0.0	0.0	
Total Delay		203.3		465.7	11.7		14.1		19.3	2.2	
LOS		F		F	B		B		B	A	
Approach Delay		203.3			139.8		15.8			2.2	
Approach LOS		F			F		B			A	
Stops (vph)		969		265	570		813		305	17	
Fuel Used(l)		224		116	29		61		30	10	

2835

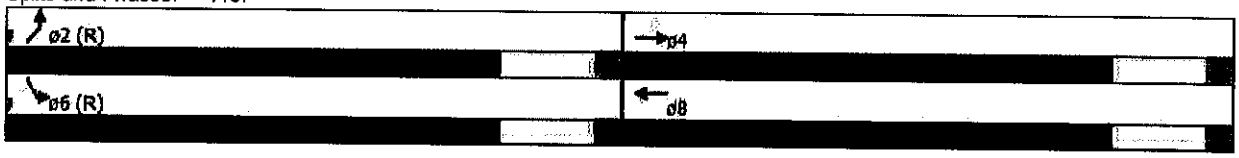
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBR	SBR2	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)	4170			2165	543		1133		557	181	
NOx Emissions (g/hr)	805			418	105		219		107	35	
VOC Emissions (g/hr)	962			499	125		261		128	42	
Dilemma Vehicles (#)	0			0	0		0		0	0	
Queue Length 50th (m)	~75.4			~44.2	25.7		40.4		0.0	0.0	
Queue Length 95th (m)	m#102.3			m#48.0	m23.0		m0.0		m0.0	m0.0	
Internal Link Dist (m)	303.7				119.8		362.9			300.0	
Turn Bay Length (m)											
Base Capacity (vph)	848			163	1399		1285		613	717	
Starvation Cap Reductn	0			0	0		0		0	0	
Spillback Cap Reductn	0			0	0		0		0	0	
Storage Cap Reductn	0			0	0		0		0	0	
Reduced v/c Ratio	1.39			1.99	0.59		0.77		0.80	0.43	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NEL and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 80
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.99
Intersection Signal Delay: 103.1 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 112.9% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
dl Defacto Left Lane. Recode with 1 though lane as a left lane.
dr Defacto Right Lane. Recode with 1 though lane as a right lane.
! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 119:



2826

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	731	0	0	198	1056
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.76	1.00	1.00	1.00	0.88
Frt		0.850				0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3570	0	0	1842	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3570	0	0	1842	2756
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	143.8			57.4	109.8	
Travel Time (s)	10.8			4.3	8.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	795	0	0	215	1148
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	795	0	0	215	1148
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Sign Control	Free			Stop	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 40.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

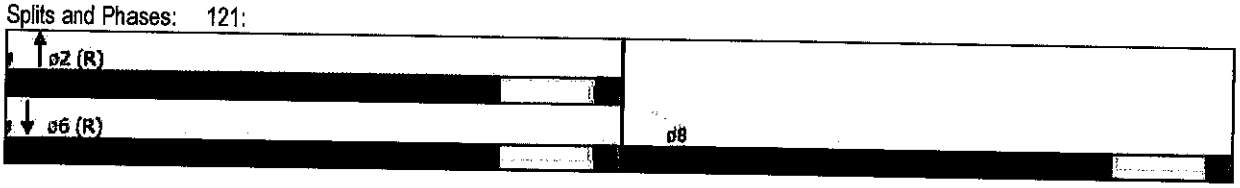
Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	0	993	94	0	1208
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95
Frt			0.987			
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	1842	3454	0	0	3500
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	1842	3454	0	0	3500
Right Turn on Red		Yes		Yes		
Satd. Flow (RTOR)			26			
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	199.8		78.2			288.3
Travel Time (s)	15.0		5.9			21.6
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	1079	102	0	1313
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	1181	0	0	1313
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		7.0			7.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane			Yes			Yes
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Turn Type		Perm	NA			NA
Protected Phases			2			6
Permitted Phases		8				
Minimum Split (s)		22.5	22.5			22.5
Total Split (s)		22.5	22.5			22.5
Total Split (%)		50.0%	50.0%			50.0%
Maximum Green (s)		18.0	18.0			18.0
Yellow Time (s)		3.5	3.5			3.5
All-Red Time (s)		1.0	1.0			1.0
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0			0.0
Total Lost Time (s)		4.5	4.5			4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0	7.0			7.0
Flash Dont Walk (s)		11.0	11.0			11.0
Pedestrian Calls (#/hr)		0	0			0
Act Effct Green (s)			18.0			18.0
Actuated g/C Ratio			0.40			0.40
v/c Ratio			0.85			0.94
Control Delay			16.2			26.1
Queue Delay			0.1			5.1
Total Delay			16.2			31.2
LOS			B			C
Approach Delay			16.2			31.2
Approach LOS			B			C
Stops (vph)			826			1133
Fuel Used(l)			39			81

Lane Group	WBL	WBR	NBT	NBR	SBL	SBT
CO Emissions (g/hr)			722			1514
NOx Emissions (g/hr)			139			292
VOC Emissions (g/hr)			167			349
Dilemma Vehicles (#)			0			0
Queue Length 50th (m)			25.7			65.2
Queue Length 95th (m)			#39.1			m57.7
Internal Link Dist (m)	175.8		54.2			264.3
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)			1397			1400
Starvation Cap Reductn			5			0
Spillback Cap Reductn			0			64
Storage Cap Reductn			0			0
Reduced v/c Ratio			0.85			0.98

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.94
Intersection Signal Delay: 24.1 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 37.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 121:



2839

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR2	NBT	NBR	SEL	SER	SER2
Lane Configurations											
Volume (vph)	227	370	270	227	370	270	550	595	155	438	178
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.97	0.91	0.95
Frt		0.937			0.958		0.922		0.900	0.850	
Flt Protected	0.950				0.987				0.984		
Satd. Flow (prot)	1750	1726	0	0	1742	0	3227	0	3165	1425	0
Flt Permitted	0.950				0.681				0.984		
Satd. Flow (perm)	1750	1726	0	0	1202	0	3227	0	3165	1425	0
Right Turn on Red			Yes			Yes		Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		97			60		647			180	
Link Speed (k/h)		48			48		48		48		
Link Distance (m)		146.7			628.7		149.3		107.8		
Travel Time (s)		11.0			47.2		11.2		8.1		
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	247	402	293	247	402	293	598	647	168	476	193
Shared Lane Traffic (%)										70%	
Lane Group Flow (vph)	247	695	0	0	942	0	1245	0	501	336	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Left	Right	Right
Median Width(m)		3.5			7.0		7.0		20.0		
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0		3.0		
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6		1.6		
Two way Left Turn Lane					Yes		Yes				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14		14	24	14	14
Turn Type	Prot	NA		Perm	NA		NA		Prot	Perm	
Protected Phases	2!				6		2!		2!		
Permitted Phases		2!		6						2!	
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5		22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%		50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0		18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5		3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0		1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0			0.0		0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5			4.5		4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag											
Lead-Lag Optimize?											
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0		7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0		11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0		0		0	0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0			18.0		18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40			0.40		0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio	0.35	0.93			1.83		0.74		0.40	0.50	
Control Delay	11.3	34.7			388.1		6.2		14.6	11.3	
Queue Delay	0.0	0.0			0.0		0.0		0.0	0.0	
Total Delay	11.3	34.7			388.1		6.2		14.6	11.3	
LOS	B	C			F		A		B	B	
Approach Delay		28.6			388.1		6.2		13.3		
Approach LOS		C			F		A		B		
Stops (vph)	148	438			385		604		325	230	
Fuel Used(l)	8	35			320		34		17	11	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR2	NBT	NBR	SEL	SER	SER2
CO Emissions (g/hr)	154	655			5947		641		311	198	
NOx Emissions (g/hr)	30	126			1148		124		60	38	
VOC Emissions (g/hr)	35	151			1372		148		72	46	
Dilemma Vehicles (#)	0	0			0		0		0	0	
Queue Length 50th (m)	12.8	42.4			~108.5		16.6		16.2	12.6	
Queue Length 95th (m)	25.3	#100.5			m0.0		m6.4		m24.2	m27.0	
Internal Link Dist (m)		122.7			604.7		125.3		83.8		
Turn Bay Length (m)											
Base Capacity (vph)	700	748			516		1679		1266	678	
Starvation Cap Reductn	0	0			0		0		0	0	
Spillback Cap Reductn	0	0			0		0		0	0	
Storage Cap Reductn	0	0			0		0		0	0	
Reduced v/c Ratio	0.35	0.93			1.83		0.74		0.40	0.50	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBEB, Start of Green
Natural Cycle: 70
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.83
Intersection Signal Delay: 103.7 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 144.7% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

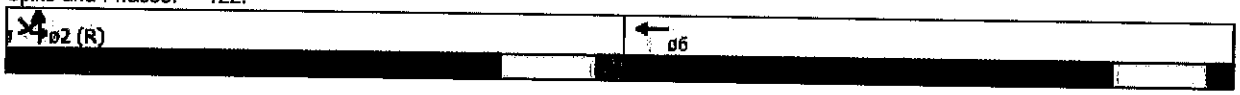
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 122:



Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
Lane Configurations		↑	↑↑		Y	
Volume (vph)	0	547	175	0	25	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	1842	3500	0	1750	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	1842	3500	0	1750	0
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		444.2	845.7		73.0	
Travel Time (s)		33.3	63.4		5.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	595	190	0	27	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	595	190	0	27	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		3.5	
Link Offset(m)		3.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 38.8% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2842

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
Lane Configurations		↑↑↑	↑	↱↑		
Volume (vph)	0	685	67	69	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	0.88	1.00	1.00
Frt				0.850		
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	1842	2756	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	1842	2756	0	0
Right Turn on Red				Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		202.1	86.6		254.2	
Travel Time (s)		15.2	6.5		19.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	745	73	75	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	745	73	75	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type		NA	NA	Perm		
Protected Phases		4	8			
Permitted Phases				8		
Minimum Split (s)		22.5	22.5	22.5		
Total Split (s)		22.5	22.5	22.5		
Total Split (%)		100.0%	100.0%	100.0%		
Maximum Green (s)		18.0	18.0	18.0		
Yellow Time (s)		3.5	3.5	3.5		
All-Red Time (s)		1.0	1.0	1.0		
Lost Time Adjust (s)		0.0	0.0	0.0		
Total Lost Time (s)		4.5	4.5	4.5		
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0	7.0	7.0		
Flash Dont Walk (s)		11.0	11.0	11.0		
Pedestrian Calls (#/hr)		0	0	0		
Act Effct Green (s)		22.5	22.5	22.5		
Actuated g/C Ratio		1.00	1.00	1.00		
v/c Ratio		0.15	0.04	0.03		
Control Delay		0.0	0.0	0.0		
Queue Delay		0.0	0.0	0.0		
Total Delay		0.0	0.0	0.0		
LOS		A	A	A		
Approach Delay		0.0	0.0			
Approach LOS		A	A			
Stops (vph)		0	0	0		
Fuel Used(l)		37	1	1		

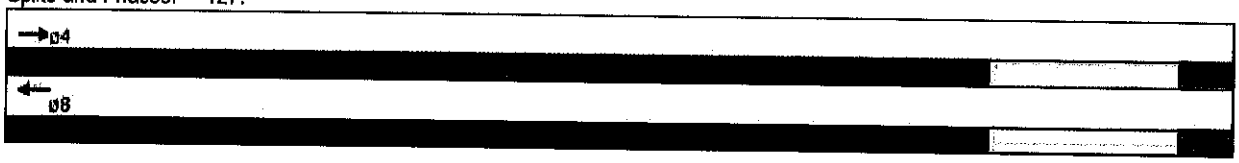
2843

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
CO Emissions (g/hr)		689	10	11		
NOx Emissions (g/hr)		133	2	2		
VOC Emissions (g/hr)		159	2	2		
Dilemma Vehicles (#)		0	0	0		
Queue Length 50th (m)		0.0	0.0	0.0		
Queue Length 95th (m)		m0.0	m0.0	m0.0		
Internal Link Dist (m)		178.1	62.6		230.2	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		5029	1842	2756		
Starvation Cap Reductn		0	0	0		
Spillback Cap Reductn		0	0	0		
Storage Cap Reductn		0	0	0		
Reduced v/c Ratio		0.15	0.04	0.03		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.15
Intersection Signal Delay: 0.0 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 17.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 127:



2844

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	36	628	21	0	1154	163	0	916	77	0	1257	188
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95
Frt		0.995				0.850		0.988			0.981	
Flt Protected		0.997										
Satd. Flow (prot)	0	4989	0	0	3500	1566	0	3458	0	0	3433	0
Flt Permitted		0.788										
Satd. Flow (perm)	0	3943	0	0	3500	1566	0	3458	0	0	3433	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		10				38		23			15	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		86.6			63.3			288.3			476.5	
Travel Time (s)		6.5			4.7			21.6			35.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	39	683	23	0	1254	177	0	996	84	0	1366	204
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	745	0	0	1254	177	0	1080	0	0	1570	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA			NA	Perm		NA			NA	
Protected Phases		4			8			2			6	
Permitted Phases	4					8						
Minimum Split (s)	22.5	22.5			22.5	22.5		22.5			22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5			22.5	22.5		22.5			22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%			50.0%	50.0%		50.0%			50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0			18.0	18.0		18.0			18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5			3.5	3.5		3.5			3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0			1.0	1.0		1.0			1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0	0.0		0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5	4.5		4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0			7.0	7.0		7.0			7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0			11.0	11.0		11.0			11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0			0	0		0			0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0	18.0		18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40	0.40		0.40			0.40	
v/c Ratio		0.47			0.90	0.27		0.77			1.14	
Control Delay		8.8			19.0	6.8		24.6			77.3	
Queue Delay		0.0			0.0	0.0		0.0			0.0	
Total Delay		8.8			19.0	6.8		24.6			77.3	
LOS		A			B	A		C			E	
Approach Delay		8.8			17.4			24.6			77.3	
Approach LOS		A			B			C			E	
Stops (vph)		244			770	64		1165			212	
Fuel Used(l)		15			58	6		71			157	

2845

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		287			1076	106		1315			2920	
NOx Emissions (g/hr)		55			208	21		254			564	
VOC Emissions (g/hr)		66			248	25		303			673	
Dilemma Vehicles (#)		0			0	0		0			0	
Queue Length 50th (m)		9.5			34.2	4.9		53.0			~36.0	
Queue Length 95th (m)		10.6			m#45.1	m9.3		m62.9			#42.3	
Internal Link Dist (m)		62.6			39.3			264.3			452.5	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1583			1400	649		1397			1382	
Starvation Cap Reductn		0			0	0		0			0	
Spillback Cap Reductn		0			0	0		0			0	
Storage Cap Reductn		0			0	0		0			0	
Reduced v/c Ratio		0.47			0.90	0.27		0.77			1.14	

Intersection Summary

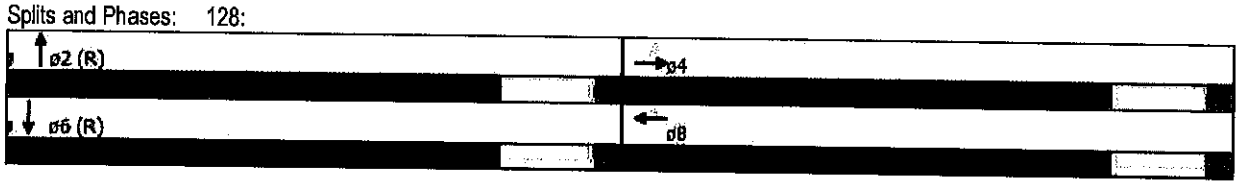
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 70
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.14
Intersection Signal Delay: 37.2 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 88.3% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 128:



Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	SEL	SER
Lane Configurations		↑↑	↑↑			↱↱
Volume (vph)	0	940	1479	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	0.88
Frt						
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3500	3500	0	0	3242
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3500	3500	0	0	3242
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		476.5	143.4		525.7	
Travel Time (s)		35.7	10.8		39.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1022	1608	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1022	1608	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 44.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2847

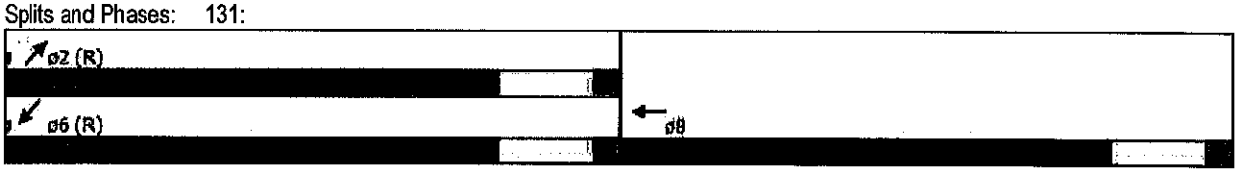
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	0	178	0	545	0	0	445	148
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.850						0.966	
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	2975	0	0	1842	0	0	1779	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	2975	0	0	1842	0	0	1779	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					155						44	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		159.1			261.2			200.5			645.4	
Travel Time (s)		11.9			19.6			15.0			48.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	193	0	592	0	0	484	161
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	193	0	0	592	0	0	645	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type					NA			NA			NA	
Protected Phases					8			2			6	
Permitted Phases							2					
Minimum Split (s)					22.5		22.5	22.5			22.5	
Total Split (s)					22.5		22.5	22.5			22.5	
Total Split (%)					50.0%		50.0%	50.0%			50.0%	
Maximum Green (s)					18.0		18.0	18.0			18.0	
Yellow Time (s)					3.5		3.5	3.5			3.5	
All-Red Time (s)					1.0		1.0	1.0			1.0	
Lost Time Adjust (s)					0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)					4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)					7.0		7.0	7.0			7.0	
Flash Dont Walk (s)					11.0		11.0	11.0			11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)					0		0	0			0	
Act Effct Green (s)					18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio					0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio					0.15			0.80			0.87	
Control Delay					1.3			25.6			21.1	
Queue Delay					0.0			0.0			0.0	
Total Delay					1.3			25.6			21.1	
LOS					A			C			C	
Approach Delay					1.3			25.6			21.1	
Approach LOS					A			C			C	
Stops (vph)					13			412			364	
Fuel Used(l)					9			30			54	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
CO Emissions (g/hr)					174			555			1009	
NOx Emissions (g/hr)					34			107			195	
VOC Emissions (g/hr)					40			128			233	
Dilemma Vehicles (#)					0			0			0	
Queue Length 50th (m)					0.0			42.2			40.2	
Queue Length 95th (m)					2.4			m#61.8			m31.8	
Internal Link Dist (m)		135.1			237.2			176.5			621.4	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)					1283			736			738	
Starvation Cap Reductn					0			0			0	
Spillback Cap Reductn					0			0			0	
Storage Cap Reductn					0			0			0	
Reduced v/c Ratio					0.15			0.80			0.87	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NETL and 6:SWT, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.87
Intersection Signal Delay: 20.3 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 45.7% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
\# 95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 131:



2849

Lane Group	NWL	NWR	NET	NER	SWL	SWT
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	0	741	38	28	645
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt			0.993			
Flt Protected						0.998
Satd. Flow (prot)	0	0	1829	0	0	1838
Flt Permitted						0.998
Satd. Flow (perm)	0	0	1829	0	0	1838
Link Speed (k/h)	48		48			48
Link Distance (m)	525.7		645.4			121.9
Travel Time (s)	39.4		48.4			9.1
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	805	41	30	701
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	846	0	0	731
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left
Median Width(m)	0.0		7.0			7.0
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6
Two way Left Turn Lane			Yes			Yes
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14		14	24	
Sign Control	Free		Free			Free

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 60.0% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBR	SBR2	NEL2	NEL	NER
Lane Configurations												
Volume (vph)	164	0	19	0	0	188	55	650	67	58	618	67
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.850				0.850	0.875					0.850
Flt Protected	0.950						0.996			0.950	0.950	
Satd. Flow (prot)	1750	4274	0	1842	3500	1566	1605	0	0	1750	1750	1566
Flt Permitted	0.757						0.996			0.950	0.950	
Satd. Flow (perm)	1394	4274	0	1842	3500	1566	1605	0	0	1750	1750	1566
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		105				118	36					73
Link Speed (k/h)		48			48		48				48	
Link Distance (m)		661.8			271.2		374.8				121.9	
Travel Time (s)		49.6			20.3		28.1				9.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	178	0	21	0	0	204	60	707	73	63	672	73
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	178	21	0	0	0	204	840	0	0	63	672	73
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		10.0			10.0		7.0				14.0	
Link Offset(m)		0.0			3.0		0.0				0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6				1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes		Yes				Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	14	24	24	14
Turn Type	Perm	NA		Perm		Perm	Prot			Perm	Prot	Perm
Protected Phases		4			8		6!				2!	
Permitted Phases	4			8		8				2		2
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5	22.5	22.5			22.5	22.5	22.5
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5	22.5	22.5			22.5	22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	50.0%			50.0%	50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	18.0	18.0			18.0	18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5	3.5	3.5			3.5	3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0			1.0	1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	4.5	4.5			4.5	4.5	4.5
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0	7.0	7.0			7.0	7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0	11.0	11.0			11.0	11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0	0	0			0	0	0
Act Effct Green (s)	18.0	18.0				18.0	18.0			18.0	18.0	18.0
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40				0.40	0.40			0.40	0.40	0.40
v/c Ratio	0.32	0.01				0.29	1.27			0.09	0.96	0.11
Control Delay	11.3	0.0				5.7	142.5			12.7	41.9	6.9
Queue Delay	0.0	0.0				0.0	0.0			0.0	0.0	0.0
Total Delay	11.3	0.0				5.7	142.5			12.7	41.9	6.9
LOS	B	A				A	F			B	D	A
Approach Delay		10.1					142.5				36.5	
Approach LOS		B					F				D	
Stops (vph)	106	0				59	663			41	395	26
Fuel Used(l)	14	1				7	127			2	35	2

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBR	SBR2	NEL2	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)	263	23				130	2354			39	659	31
NOx Emissions (g/hr)	51	4				25	454			8	127	6
VOC Emissions (g/hr)	61	5				30	543			9	152	7
Dilemma Vehicles (#)	0	0				0	0			0	0	0
Queue Length 50th (m)	9.1	0.0				4.0	~95.7			3.4	42.7	0.1
Queue Length 95th (m)	19.8	0.0				13.6	m8.8			m6.3	m#85.1	m2.4
Internal Link Dist (m)		637.8			247.2		350.8				97.9	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)	557	1772				697	663			700	700	670
Starvation Cap Reductn	0	0				0	0			0	0	0
Spillback Cap Reductn	0	0				0	0			0	0	0
Storage Cap Reductn	0	0				0	0			0	0	0
Reduced v/c Ratio	0.32	0.01				0.29	1.27			0.09	0.96	0.11

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NEL and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 65
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.27
Intersection Signal Delay: 74.3 Intersection LOS: E
Intersection Capacity Utilization 102.0% ICU Level of Service G
Analysis Period (min) 15

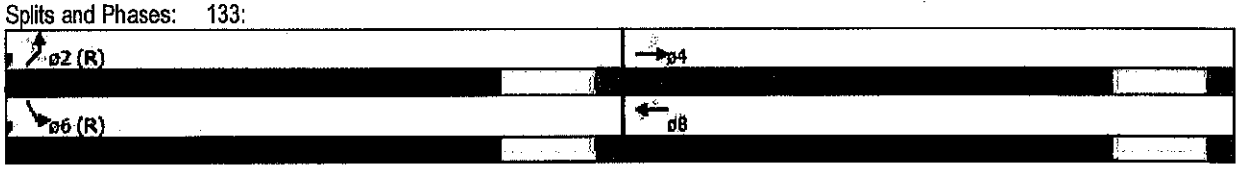
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 133:



2852

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	0	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)		0.0	0.0		0.0	25.0
Storage Lanes		1	0		1	1
Taper Length (m)			15.0		15.0	
Lane Util. Factor	0.91	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	5029	1842	0	5029	1842	1842
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	5029	1842	0	5029	1842	1842
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	524.4			661.8	519.9	
Travel Time (s)	39.3			49.6	39.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	3.5	
Link Offset(m)	0.0			3.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type		Perm			Prot	Perm
Protected Phases	4			8	2	
Permitted Phases		4	8			2
Minimum Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
Total Split (s)	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0	0	0	0	0
Act Effct Green (s)						
Actuated g/C Ratio						
v/c Ratio						
Control Delay						
Queue Delay						
Total Delay						
LOS						
Approach Delay						

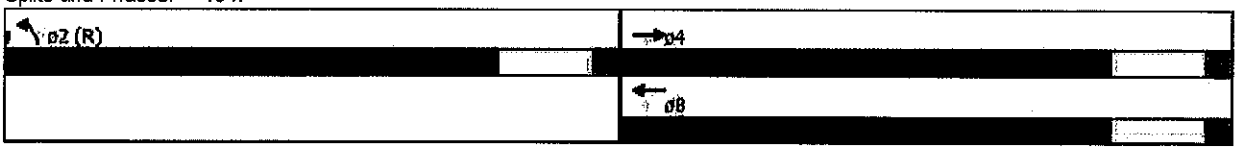
2852

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Approach LOS						
Stops (vph)						
Fuel Used(l)						
CO Emissions (g/hr)						
NOx Emissions (g/hr)						
VOC Emissions (g/hr)						
Dilemma Vehicles (#)						
Queue Length 50th (m)						
Queue Length 95th (m)						
Internal Link Dist (m)	500.4			637.8	495.9	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)						
Starvation Cap Reductn						
Spillback Cap Reductn						
Storage Cap Reductn						
Reduced v/c Ratio						

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.00
Intersection Signal Delay: 0.0 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 0.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 134:



285h

Lane Group	WBL	WBR	SBL	SBR	NEL	NER
Lane Configurations						
Volume (vph)	535	15	35	185	135	778
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.996		0.886			0.850
Flt Protected	0.954		0.992		0.950	
Satd. Flow (prot)	1750	0	1619	0	1750	1566
Flt Permitted	0.954		0.992		0.950	
Satd. Flow (perm)	1750	0	1619	0	1750	1566
Right Turn on Red		Yes		Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)	4		161			846
Link Speed (k/h)	48		48		48	
Link Distance (m)	319.2		130.0		248.1	
Travel Time (s)	23.9		9.8		18.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	582	16	38	201	147	846
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	598	0	239	0	147	846
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)	7.0		3.5		7.0	
Link Offset(m)	0.0		0.0		2.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes				Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	24	14
Turn Type	Prot		Prot		Prot	Perm
Protected Phases	8!		6		4!	
Permitted Phases						4
Minimum Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (s)	22.5		22.5		22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%		50.0%		50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0		18.0		18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5		3.5		3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0		1.0		1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0		0.0		0.0	0.0
Total Lost Time (s)	4.5		4.5		4.5	4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0		7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0		11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0		0	0
Act Effct Green (s)	18.0		18.0		18.0	18.0
Actuated g/C Ratio	0.40		0.40		0.40	0.40
v/c Ratio	0.85		0.32		0.21	0.75
Control Delay	29.1		10.6		9.9	6.4
Queue Delay	0.0		0.0		0.0	0.0
Total Delay	29.1		10.6		9.9	6.4
LOS	C		B		A	A
Approach Delay	29.1		10.6		6.9	
Approach LOS	C		B		A	
Stops (vph)	510		160		83	96
Fuel Used(l)	40		8		6	25

2855

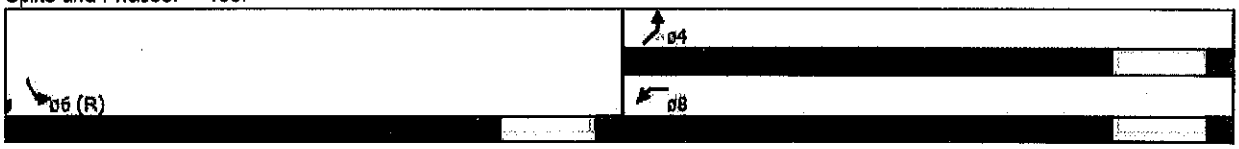
Lane Group	WBL	WBR	SBL	SBR	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)	741		146		111	456
NOx Emissions (g/hr)	143		28		21	88
VOC Emissions (g/hr)	171		34		26	105
Dilemma Vehicles (#)	0		0		0	0
Queue Length 50th (m)	55.5		14.6		7.1	0.0
Queue Length 95th (m)	m65.1		33.2		15.6	#18.1
Internal Link Dist (m)	295.2		106.0		224.1	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	702		744		700	1134
Starvation Cap Reductn	0		0		0	0
Spillback Cap Reductn	0		0		0	0
Storage Cap Reductn	0		0		0	0
Reduced v/c Ratio	0.85		0.32		0.21	0.75

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.85
Intersection Signal Delay: 14.6 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 62.6% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

\# 95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 136:



2856

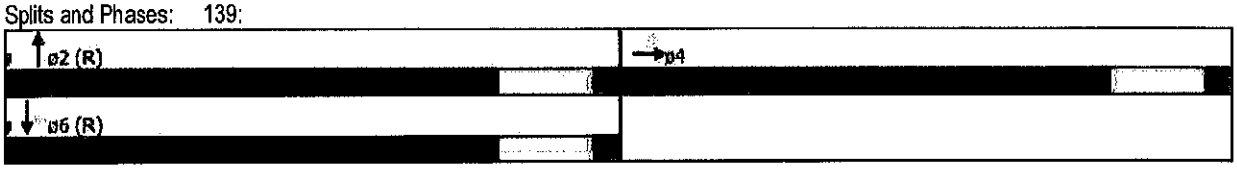
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	39	476	9	0	0	0	0	450	28	25	390	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.997						0.992				
Flt Protected		0.996									0.997	
Satd. Flow (prot)	0	3475	0	0	0	0	0	1827	0	0	1837	0
Flt Permitted		0.996									0.955	
Satd. Flow (perm)	0	3475	0	0	0	0	0	1827	0	0	1759	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		5						8				
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		144.1			583.0			256.3			377.7	
Travel Time (s)		10.8			43.7			19.2			28.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	42	517	10	0	0	0	0	489	30	27	424	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	569	0	0	0	0	0	519	0	0	451	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA						NA		Perm	NA	
Protected Phases		4						2			6	
Permitted Phases	4									6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5						22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5						22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%						50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0						18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5						3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0						1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0						0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5						4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0						7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0						11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0						0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0						18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40						0.40			0.40	
v/c Ratio		0.41						0.71			0.64	
Control Delay		10.7						12.7			16.3	
Queue Delay		0.0						0.0			0.0	
Total Delay		10.7						12.7			16.3	
LOS		B						B			B	
Approach Delay		10.7						12.7			16.3	
Approach LOS		B						B			B	
Stops (vph)		341						298			404	
Fuel Used(l)		19						39			29	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		347						728			535	
NOx Emissions (g/hr)		67						140			103	
VOC Emissions (g/hr)		80						168			123	
Dilemma Vehicles (#)		0						0			0	
Queue Length 50th (m)		15.6						13.5			41.0	
Queue Length 95th (m)		25.2						m40.4			m45.7	
Internal Link Dist (m)		120.1			559.0			232.3			353.7	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1393						735			703	
Starvation Cap Reductn		0						0			0	
Spillback Cap Reductn		0						0			0	
Storage Cap Reductn		0						0			0	
Reduced v/c Ratio		0.41						0.71			0.64	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.71
Intersection Signal Delay: 13.0 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 63.1% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 139:



 2858

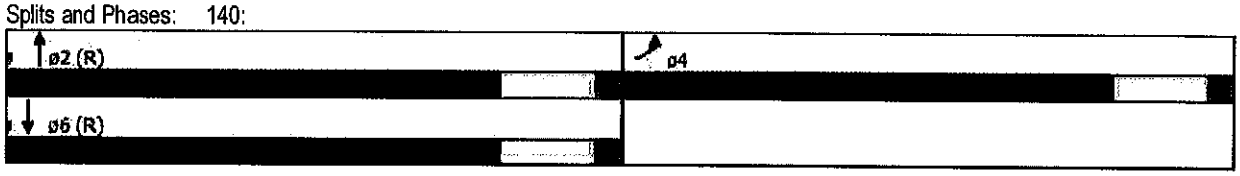
Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	282	201	0	805	1185	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	1750	1566	0	3500	3500	0
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	1750	1566	0	3500	3500	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)		13				
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	583.0			386.9	78.2	
Travel Time (s)	43.7			29.0	5.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	307	218	0	875	1288	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	307	218	0	875	1288	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	3.5			7.0	7.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane				Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Turn Type	Prot	Perm		NA	NA	
Protected Phases	4			2	6	
Permitted Phases		4				
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0		0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5	4.5		4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0	
Act Effct Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40		0.40	0.40	
v/c Ratio	0.44	0.34		0.62	0.92	
Control Delay	5.2	3.7		9.6	14.0	
Queue Delay	0.0	0.0		0.1	0.2	
Total Delay	5.2	3.7		9.8	14.2	
LOS	A	A		A	B	
Approach Delay	4.6			9.8	14.2	
Approach LOS	A			A	B	
Stops (vph)	124	50		398	279	
Fuel Used(l)	20	13		44	28	

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)	365	241		826	513	
NOx Emissions (g/hr)	71	47		159	99	
VOC Emissions (g/hr)	84	56		190	118	
Dilemma Vehicles (#)	0	0		0	0	
Queue Length 50th (m)	3.0	1.0		20.2	18.0	
Queue Length 95th (m)	m4.9	m2.3		m17.7	m22.5	
Internal Link Dist (m)	559.0			362.9	54.2	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	700	634		1400	1400	
Starvation Cap Reductn	0	0		0	5	
Spillback Cap Reductn	0	0		75	0	
Storage Cap Reductn	0	0		0	0	
Reduced v/c Ratio	0.44	0.34		0.66	0.92	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.92
Intersection Signal Delay: 10.9 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 55.9% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 140:



2860

Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	NWL	NWR
Lane Configurations				↑↑		↱↱
Volume (vph)	0	0	0	1297	0	1526
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	0	0	3500	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	0	0	3500	0	2756
Right Turn on Red		Yes			Yes	Yes
Satd. Flow (RTOR)						1920
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	69.3			629.8	57.4	
Travel Time (s)	5.2			47.2	4.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	1410	0	1659
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	1410	0	1659
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type				NA		Perm
Protected Phases				6		
Permitted Phases						8
Minimum Split (s)				22.5		22.5
Total Split (s)				22.5		22.5
Total Split (%)				50.0%		50.0%
Maximum Green (s)				18.0		18.0
Yellow Time (s)				3.5		3.5
All-Red Time (s)				1.0		1.0
Lost Time Adjust (s)				0.0		0.0
Total Lost Time (s)				4.5		4.5
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)				7.0		7.0
Flash Dont Walk (s)				11.0		11.0
Pedestrian Calls (#/hr)				0		0
Act Effct Green (s)				18.0		18.0
Actuated g/C Ratio				0.40		0.40
v/c Ratio				1.01		0.74
Control Delay				42.9		4.7
Queue Delay				3.6		0.0
Total Delay				46.4		4.7
LOS				D		A
Approach Delay				46.4		
Approach LOS				D		
Stops (vph)				1047		451
Fuel Used(l)				144		23

Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	NWL	NWR
CO Emissions (g/hr)				2672		434
NOx Emissions (g/hr)				516		84
VOC Emissions (g/hr)				616		100
Dilemma Vehicles (#)				0		0
Queue Length 50th (m)				~55.9		11.5
Queue Length 95th (m)				#97.2		8.6
Internal Link Dist (m)	45.3			605.8	33.4	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)				1400		2254
Starvation Cap Reductn				0		0
Spillback Cap Reductn				17		0
Storage Cap Reductn				0		0
Reduced v/c Ratio				1.02		0.74

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.01
Intersection Signal Delay: 23.9 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 57.1% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 141: sos. Petricani

2362

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	1.00	0.91	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00
Frt												
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	1842	5029	0	0	5029	0	1842	3500	0	1842	0	1842
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	1842	5029	0	0	5029	0	1842	3500	0	1842	0	1842
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)												
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		180.5			315.0			650.5			443.3	
Travel Time (s)		13.5			23.6			48.8			33.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm						Perm			Perm		Perm
Protected Phases		4			8			2				
Permitted Phases	4						2			6		6
Minimum Split (s)	22.5	22.5			22.5		22.5	22.5		22.5		22.5
Total Split (s)	22.5	22.5			22.5		22.5	22.5		22.5		22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%			50.0%		50.0%	50.0%		50.0%		50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0			18.0		18.0	18.0		18.0		18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5			3.5		3.5	3.5		3.5		3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0			1.0		1.0	1.0		1.0		1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0			0.0		0.0	0.0		0.0		0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5			4.5		4.5	4.5		4.5		4.5
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0			7.0		7.0	7.0		7.0		7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0			11.0		11.0	11.0		11.0		11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0			0		0	0		0		0
Act Effct Green (s)												
Actuated g/C Ratio												
v/c Ratio												
Control Delay												
Queue Delay												
Total Delay												
LOS												
Approach Delay												
Approach LOS												
Stops (vph)												
Fuel Used(l)												

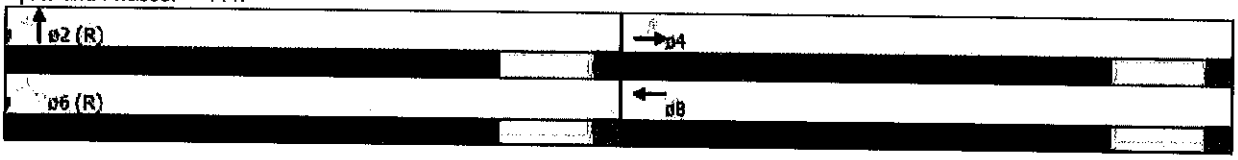
2862

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)												
NOx Emissions (g/hr)												
VOC Emissions (g/hr)												
Dilemma Vehicles (#)												
Queue Length 50th (m)												
Queue Length 95th (m)												
Internal Link Dist (m)		156.5			291.0			626.5			419.3	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)												
Starvation Cap Reductn												
Spillback Cap Reductn												
Storage Cap Reductn												
Reduced v/c Ratio												

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.00
Intersection Signal Delay: 0.0 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 0.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 144:



2864

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	250	0	1526	1547	44
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95
Frt		0.865			0.996	
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	1593	0	3500	3486	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	1593	0	3500	3486	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	205.3			629.8	830.6	
Travel Time (s)	15.4			47.2	62.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	272	0	1659	1682	48
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	272	0	1659	1730	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			3.5	3.5	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Sign Control	Yield			Free	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 66.3% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15

2865

Lane Group	WBR2	NBT	NBR	NBR2	SBT	SER
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	945	835	55	0	1745
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.88	0.95	0.95	0.88
Frt			0.850			0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	1842	3500	2756	0	3500	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	1842	3500	2756	0	3500	2756
Link Speed (k/h)		48			48	
Link Distance (m)		442.4			199.4	
Travel Time (s)		33.2			15.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1027	908	60	0	1897
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1027	968	0	0	1897
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Right	Left	Right	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	14		14	14		14
Sign Control		Free			Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 64.4% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15

2866

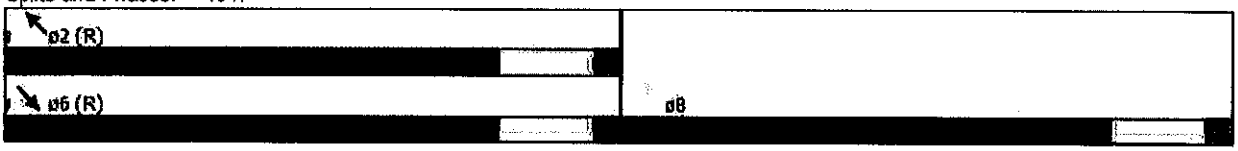
Lane Group	WBL	WBR	NBL	NBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Lane Configurations										
Volume (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	0.95	0.88	1.00	0.95	1.00
Frt										
Flt Protected										
Satd. Flow (prot)	0	3242	0	0	0	3500	3242	0	3500	0
Flt Permitted										
Satd. Flow (perm)	0	3242	0	0	0	3500	3242	0	3500	0
Right Turn on Red		Yes					Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)										
Link Speed (k/h)	48		48			48			48	
Link Distance (m)	163.3		185.3			271.2			139.6	
Travel Time (s)	12.2		13.9			20.3			10.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)										
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0		0.0			7.0			0.0	
Link Offset(m)	0.0		0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane						Yes				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	24		14	24		14
Turn Type		Perm					Perm			
Protected Phases						6			2	
Permitted Phases		8					6			
Minimum Split (s)		22.5				22.5	22.5		22.5	
Total Split (s)		22.5				22.5	22.5		22.5	
Total Split (%)		50.0%				50.0%	50.0%		50.0%	
Maximum Green (s)		18.0				18.0	18.0		18.0	
Yellow Time (s)		3.5				3.5	3.5		3.5	
All-Red Time (s)		1.0				1.0	1.0		1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0				0.0	0.0		0.0	
Total Lost Time (s)		4.5				4.5	4.5		4.5	
Lead/Lag										
Lead-Lag Optimize?										
Walk Time (s)		7.0				7.0	7.0		7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0				11.0	11.0		11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0				0	0		0	
Act Effct Green (s)										
Actuated g/C Ratio										
v/c Ratio										
Control Delay										
Queue Delay										
Total Delay										
LOS										
Approach Delay										
Approach LOS										
Stops (vph)										
Fuel Used(l)										

Lane Group	WBL	WBR	NBL	NBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
CO Emissions (g/hr)										
NOx Emissions (g/hr)										
VOC Emissions (g/hr)										
Dilemma Vehicles (#)										
Queue Length 50th (m)										
Queue Length 95th (m)										
Internal Link Dist (m)	139.3		161.3			247.2			115.6	
Turn Bay Length (m)										
Base Capacity (vph)										
Starvation Cap Reductn										
Spillback Cap Reductn										
Storage Cap Reductn										
Reduced v/c Ratio										

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NWT and 6:SET, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.00
Intersection Signal Delay: 0.0 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 0.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 151:



2868

Lane Group	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	185	678	0	0	0	0	0	820	147	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00
Frt								0.977				
Flt Protected	0.950											
Satd. Flow (prot)	1750	3500	0	0	0	0	0	4913	0	0	0	0
Flt Permitted	0.950											
Satd. Flow (perm)	1750	3500	0	0	0	0	0	4913	0	0	0	0
Right Turn on Red	Yes		Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)	55							95				
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		77.5			230.2			96.0			70.8	
Travel Time (s)		5.8			17.3			7.2			5.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	201	737	0	0	0	0	0	891	160	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	201	737	0	0	0	0	0	1051	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5			4.0			4.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			-3.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes			Yes				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA						NA				
Protected Phases		6										
Permitted Phases	6							4				
Minimum Split (s)	22.5	22.5						22.5				
Total Split (s)	22.5	22.5						22.5				
Total Split (%)	50.0%	50.0%						50.0%				
Maximum Green (s)	18.0	18.0						18.0				
Yellow Time (s)	3.5	3.5						3.5				
All-Red Time (s)	1.0	1.0						1.0				
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0						0.0				
Total Lost Time (s)	4.5	4.5						4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0						7.0				
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0						11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0						0				
Act Effct Green (s)	18.0	18.0						18.0				
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40						0.40				
v/c Ratio	0.27	0.53						0.52				
Control Delay	9.8	13.5						8.1				
Queue Delay	0.1	0.3						0.1				
Total Delay	9.9	13.8						8.1				
LOS	A	B						A				
Approach Delay		13.0						8.1				
Approach LOS		B						A				
Stops (vph)	123	574						713				
Fuel Used(l)	5	24						30				

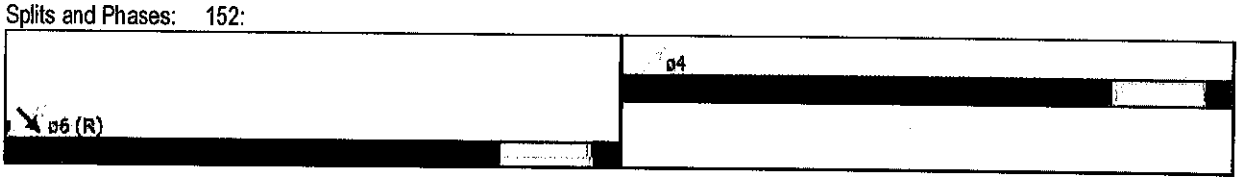
2869

Lane Group	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
CO Emissions (g/hr)	99	446						553				
NOx Emissions (g/hr)	19	86						107				
VOC Emissions (g/hr)	23	103						127				
Dilemma Vehicles (#)	0	0						0				
Queue Length 50th (m)	11.9	29.1						20.4				
Queue Length 95th (m)	24.9	41.6						20.8				
Internal Link Dist (m)		53.5			206.2			72.0			46.8	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)	733	1400						2022				
Starvation Cap Reductn	0	219						0				
Spillback Cap Reductn	63	0						146				
Storage Cap Reductn	0	0						0				
Reduced v/c Ratio	0.30	0.62						0.56				

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SETL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.53
Intersection Signal Delay: 10.4 — Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 48.1% — ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 152:



2840

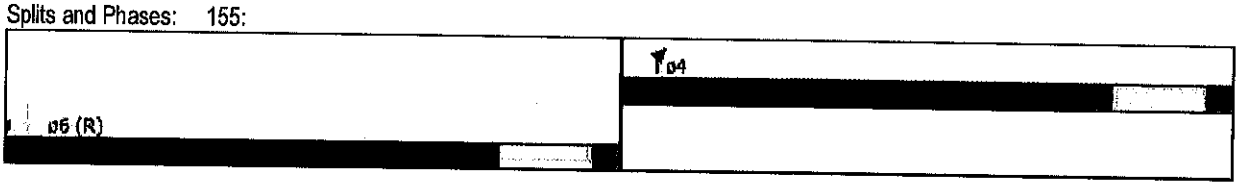
Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	953	0	1479	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.88	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt		0.850				
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	2756	0	5029	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	2756	0	5029	0	0
Right Turn on Red		Yes	Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		1920				
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	143.4			122.9	96.0	
Travel Time (s)	10.8			9.2	7.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1036	0	1608	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1036	0	1608	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			4.0	4.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	2.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes	Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type		Prot		NA		
Protected Phases		4				
Permitted Phases				6		
Minimum Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (s)		22.5		22.5		
Total Split (%)		50.0%		50.0%		
Maximum Green (s)		18.0		18.0		
Yellow Time (s)		3.5		3.5		
All-Red Time (s)		1.0		1.0		
Lost Time Adjust (s)		0.0		0.0		
Total Lost Time (s)		4.5		4.5		
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0		7.0		
Flash Dont Walk (s)		11.0		11.0		
Pedestrian Calls (#/hr)		0		0		
Act Effct Green (s)		18.0		18.0		
Actuated g/C Ratio		0.40		0.40		
v/c Ratio		0.46		0.80		
Control Delay		3.1		14.1		
Queue Delay		0.0		0.0		
Total Delay		3.1		14.1		
LOS		A		B		
Approach Delay				14.1		
Approach LOS				B		
Stops (vph)		226		772		
Fuel Used(l)		20		50		

Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
CO Emissions (g/hr)		376		922		
NOx Emissions (g/hr)		73		178		
VOC Emissions (g/hr)		87		213		
Dilemma Vehicles (#)		0		0		
Queue Length 50th (m)		11.0		30.3		
Queue Length 95th (m)		m16.7		m29.8		
Internal Link Dist (m)	119.4			98.9	72.0	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		2254		2011		
Starvation Cap Reductn		0		0		
Spillback Cap Reductn		0		0		
Storage Cap Reductn		0		0		
Reduced v/c Ratio		0.46		0.80		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.80
Intersection Signal Delay: 9.8 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 37.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 155:



2872

Lane Group	EBL	EBR	NBL	NBT	SBT	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	0	87	0	1407	0	6
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt	0.865					0.865
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	1593	0	0	5029	0	1593
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	1593	0	0	5029	0	1593
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	84.8			78.6	104.7	
Travel Time (s)	6.4			5.9	7.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	95	0	1529	0	7
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	95	0	0	1529	0	7
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	3.5			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	-3.5	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24			14
Sign Control	Yield			Free	Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 39.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2872

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	135	269	0	0	698	10	0	201	15	0	0	388
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00
Frt					0.998			0.990				0.865
Flt Protected		0.984										
Satd. Flow (prot)	0	1813	0	0	1838	0	0	3465	0	0	0	1593
Flt Permitted		0.148										
Satd. Flow (perm)	0	273	0	0	1838	0	0	3465	0	0	0	1593
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					2			16				88
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		106.0			324.0			277.7			100.6	
Travel Time (s)		8.0			24.3			20.8			7.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	147	292	0	0	759	11	0	218	16	0	0	422
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	439	0	0	770	0	0	234	0	0	0	422
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			0.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes						Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA			NA			NA				Perm
Protected Phases		4			8			2				
Permitted Phases	4											6
Minimum Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5				22.5
Total Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5				22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%			50.0%			50.0%				50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0			18.0			18.0				18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5			3.5			3.5				3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0			1.0			1.0				1.0
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0				0.0
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5				4.5
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0			7.0			7.0				7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0			11.0			11.0				11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0			0			0				0
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0				18.0
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40				0.40
v/c Ratio		4.03			1.05			0.17				0.61
Control Delay		1396.0			40.2			18.2				9.1
Queue Delay		0.0			0.0			0.0				0.0
Total Delay		1396.0			40.2			18.2				9.1
LOS		F			D			B				A
Approach Delay		1396.0			40.2			18.2				
Approach LOS		F			D			B				
Stops (vph)		655			486			180				79
Fuel Used(l)		452			54			13				8

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		8402			1008			233				151
NOx Emissions (g/hr)		1622			195			45				29
VOC Emissions (g/hr)		1938			232			54				35
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0				0
Queue Length 50th (m)		~61.3			~72.0			9.2				4.6
Queue Length 95th (m)		#103.6			m#47.7			16.6				m23.4
Internal Link Dist (m)		82.0			300.0			253.7			76.6	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		109			736			1395				690
Starvation Cap Reductn		0			0			0				0
Spillback Cap Reductn		0			0			0				0
Storage Cap Reductn		0			0			0				0
Reduced v/c Ratio		4.03			1.05			0.17				0.61

Intersection Summary

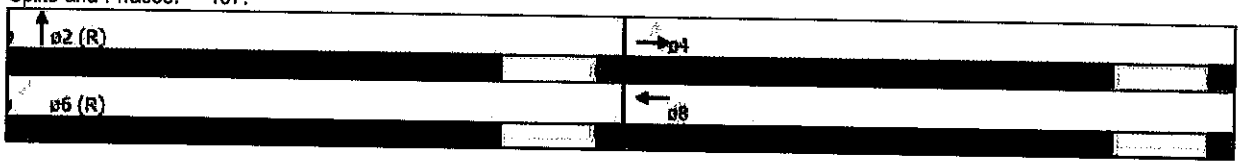
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:SBR, Start of Green
Natural Cycle: 70
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 4.03
Intersection Signal Delay: 349.5 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 76.3% ICU Level of Service D
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 157:



2875

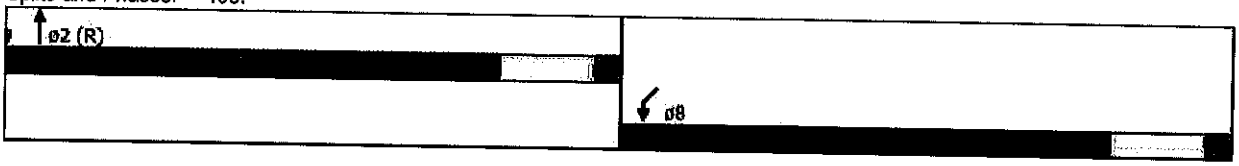
Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
Lane Configurations	↑				↙	
Volume (vph)	150	0	0	0	220	15
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.97	0.95
Frt					0.991	
Flt Protected					0.955	
Satd. Flow (prot)	1842	0	0	0	3382	0
Flt Permitted					0.955	
Satd. Flow (perm)	1842	0	0	0	3382	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)					16	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	130.0			277.7	63.5	
Travel Time (s)	9.8			20.8	4.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	163	0	0	0	239	16
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	163	0	0	0	255	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	7.0	
Link Offset(m)	0.0			3.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA				Prot	
Protected Phases	2				8	
Permitted Phases						
Minimum Split (s)	22.5				22.5	
Total Split (s)	22.5				22.5	
Total Split (%)	50.0%				50.0%	
Maximum Green (s)	18.0				18.0	
Yellow Time (s)	3.5				3.5	
All-Red Time (s)	1.0				1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0				0.0	
Total Lost Time (s)	4.5				4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0				7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0				11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0				0	
Act Effct Green (s)	18.0				18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40				0.40	
v/c Ratio	0.22				0.19	
Control Delay	11.1				8.6	
Queue Delay	0.0				0.0	
Total Delay	11.1				8.6	
LOS	B				A	
Approach Delay	11.1				8.6	
Approach LOS	B				A	
Stops (vph)	139				130	
Fuel Used(l)	6				6	

Lane Group	NBT	NBR	SBL	SBT	SWL	SWR
CO Emissions (g/hr)	112				106	
NOx Emissions (g/hr)	22				20	
VOC Emissions (g/hr)	26				24	
Dilemma Vehicles (#)	0				0	
Queue Length 50th (m)	12.4				5.8	
Queue Length 95th (m)	m25.4				11.1	
Internal Link Dist (m)	106.0			253.7	39.5	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	736				1362	
Starvation Cap Reductn	0				0	
Spillback Cap Reductn	0				0	
Storage Cap Reductn	0				0	
Reduced v/c Ratio	0.22				0.19	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.22
Intersection Signal Delay: 9.6 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 22.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 158:



Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑↑↑					↱
Volume (vph)	646	143	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.973					
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	4893	0	0	0	0	1842
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	4893	0	0	0	0	1842
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	57.4			63.2	513.8	
Travel Time (s)	4.3			4.7	38.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	702	155	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	857	0	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Stop	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 19.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2878

Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	NEL	NER
Lane Configurations		↑↑	↑↑			
Volume (vph)	0	1397	6	693	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00
Frt			0.851			
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	3500	2978	0	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	3500	2978	0	0	0
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		104.7	161.2		147.9	
Travel Time (s)		7.9	12.1		11.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1518	7	753	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1518	760	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 42.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2849

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↑↑	↑↑		Y	
Volume (vph)	0	0	543	0	63	131
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00
Frt					0.909	
Flt Protected					0.984	
Satd. Flow (prot)	0	3500	3500	0	1648	0
Flt Permitted					0.984	
Satd. Flow (perm)	0	3500	3500	0	1648	0
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		208.0	146.7		124.1	
Travel Time (s)		15.6	11.0		9.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	590	0	68	142
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	590	0	210	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		3.5	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 33.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

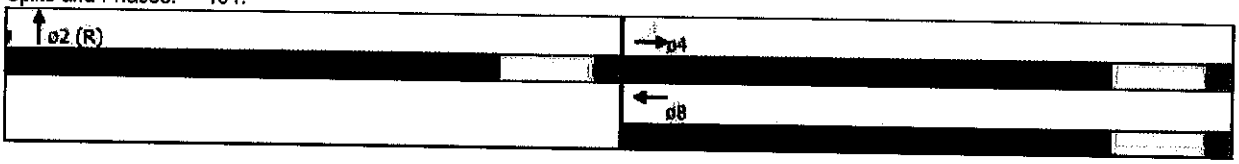
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	4	435	0	0	784	45	0	275	78	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00
Frt					0.992			0.967				
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	3500	0	0	3472	0	0	3384	0	0	0	0
Flt Permitted		0.948										
Satd. Flow (perm)	0	3318	0	0	3472	0	0	3384	0	0	0	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					15			85				
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		53.9			1195.6			201.3			232.7	
Travel Time (s)		4.0			89.7			15.1			17.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	4	473	0	0	852	49	0	299	85	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	477	0	0	901	0	0	384	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			7.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA			NA			NA				
Protected Phases		4			8			2				
Permitted Phases	4											
Minimum Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5				
Total Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5				
Total Split (%)	50.0%	50.0%			50.0%			50.0%				
Maximum Green (s)	18.0	18.0			18.0			18.0				
Yellow Time (s)	3.5	3.5			3.5			3.5				
All-Red Time (s)	1.0	1.0			1.0			1.0				
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0				
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0			7.0			7.0				
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0			11.0			11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0			0			0				
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0				
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40				
v/c Ratio		0.36			0.64			0.27				
Control Delay		8.4			8.1			5.3				
Queue Delay		3.9			0.0			0.0				
Total Delay		12.3			8.1			5.3				
LOS		B			A			A				
Approach Delay		12.3			8.1			5.3				
Approach LOS		B			A			A				
Stops (vph)		221			238			222				
Fuel Used(l)		10			106			13				

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		180			1975			240				
NOx Emissions (g/hr)		35			381			46				
VOC Emissions (g/hr)		42			456			55				
Dilemma Vehicles (#)		0			0			0				
Queue Length 50th (m)		10.8			12.4			7.5				
Queue Length 95th (m)		m6.9			14.2			m7.7				
Internal Link Dist (m)		29.9			1171.6			177.3			208.7	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1327			1397			1404				
Starvation Cap Reductn		747			0			0				
Spillback Cap Reductn		0			0			0				
Storage Cap Reductn		0			0			0				
Reduced v/c Ratio		0.82			0.64			0.27				

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.64
Intersection Signal Delay: 8.6 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 40.7% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 164:



2882

Lane Group	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations				↰	↑↑						↑↑↱	
Volume (vph)	0	0	0	93	614	0	0	0	0	0	1465	187
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91
Frt											0.983	
Flt Protected				0.950								
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1750	3500	0	0	0	0	0	4943	0
Flt Permitted				0.950								
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1750	3500	0	0	0	0	0	4943	0
Right Turn on Red			Yes	Yes		Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)												
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		163.3			82.9			89.2			76.8	
Travel Time (s)		12.2			6.2			6.7			5.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	101	667	0	0	0	0	0	1592	203
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	101	667	0	0	0	0	0	1795	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5			3.5			4.0			4.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type				Split	NA						NA	
Protected Phases				8!	8!						8!	
Permitted Phases												
Minimum Split (s)				22.5	22.5						22.5	
Total Split (s)				22.5	22.5						22.5	
Total Split (%)				100.0%	100.0%						100.0%	
Maximum Green (s)				18.0	18.0						18.0	
Yellow Time (s)				3.5	3.5						3.5	
All-Red Time (s)				1.0	1.0						1.0	
Lost Time Adjust (s)				0.0	0.0						0.0	
Total Lost Time (s)				4.5	4.5						4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)				7.0	7.0						7.0	
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0						11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0						0	
Act Effct Green (s)				22.5	22.5						22.5	
Actuated g/C Ratio				1.00	1.00						1.00	
v/c Ratio				0.06	0.19						0.36	
Control Delay				0.1	0.1						0.2	
Queue Delay				0.0	0.0						0.0	
Total Delay				0.1	0.1						0.2	
LOS				A	A						A	
Approach Delay					0.1						0.2	
Approach LOS					A						A	
Stops (vph)				0	0						1	
Fuel Used(l)				1	5						13	

2883

Lane Group	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
CO Emissions (g/hr)				14	93						233	
NOx Emissions (g/hr)				3	18						45	
VOC Emissions (g/hr)				3	21						54	
Dilemma Vehicles (#)				0	0						0	
Queue Length 50th (m)				0.0	0.0						0.0	
Queue Length 95th (m)				m0.0	0.0						0.0	
Internal Link Dist (m)		139.3			58.9			65.2			52.8	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)				1750	3500						4943	
Starvation Cap Reductn				0	0						0	
Spillback Cap Reductn				230	0						651	
Storage Cap Reductn				0	0						0	
Reduced v/c Ratio				0.07	0.19						0.42	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.36
Intersection Signal Delay: 0.2 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 56.9% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.
! Phase conflict between lane groups.

Splits and Phases: 165:

2834

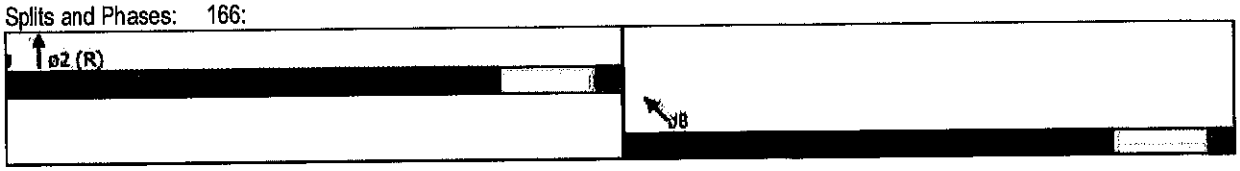
Lane Group	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	122	883	0	0	0	0	0	0	0	0	585	250
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00
Frt												0.850
Flt Protected	0.950											
Satd. Flow (prot)	1750	3500	0	0	0	0	0	0	0	0	3500	1566
Flt Permitted	0.950											
Satd. Flow (perm)	1750	3500	0	0	0	0	0	0	0	0	3500	1566
Right Turn on Red	Yes		Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)	133											43
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		70.8			119.6			82.9			269.6	
Travel Time (s)		5.3			9.0			6.2			20.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	133	960	0	0	0	0	0	0	0	0	636	272
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	133	960	0	0	0	0	0	0	0	0	636	272
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5			3.5			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA									NA	Perm
Protected Phases		2									8	
Permitted Phases	2											8
Minimum Split (s)	22.5	22.5									22.5	22.5
Total Split (s)	22.5	22.5									22.5	22.5
Total Split (%)	50.0%	50.0%									50.0%	50.0%
Maximum Green (s)	18.0	18.0									18.0	18.0
Yellow Time (s)	3.5	3.5									3.5	3.5
All-Red Time (s)	1.0	1.0									1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0									0.0	0.0
Total Lost Time (s)	4.5	4.5									4.5	4.5
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0									7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0									11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0									0	0
Act Effct Green (s)	18.0	18.0									18.0	18.0
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40									0.40	0.40
v/c Ratio	0.17	0.69									0.45	0.42
Control Delay	7.7	17.6									9.8	8.4
Queue Delay	0.0	3.4									0.0	0.0
Total Delay	7.7	21.0									9.8	8.4
LOS	A	C									A	A
Approach Delay		19.4									9.4	
Approach LOS		B									A	
Stops (vph)	65	831									518	200
Fuel Used(l)	3	35									30	12

Lane Group	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
CO Emissions (g/hr)	54	654									566	228
NOx Emissions (g/hr)	10	126									109	44
VOC Emissions (g/hr)	12	151									131	53
Dilemma Vehicles (#)	0	0									0	0
Queue Length 50th (m)	2.0	39.5									23.4	14.7
Queue Length 95th (m)	m14.0	56.7									m19.7	m12.6
Internal Link Dist (m)		46.8			95.6			58.9			245.6	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)	779	1400									1400	652
Starvation Cap Reductn	0	336									0	0
Spillback Cap Reductn	0	0									0	0
Storage Cap Reductn	0	0									0	0
Reduced v/c Ratio	0.17	0.90									0.45	0.42

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.69
Intersection Signal Delay: 14.9 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 56.9% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 166:



2886

Lane Group	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	209	1349	0	0	654	130	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt									0.850			
Flt Protected				0.950								
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1750	3500	0	0	3500	1566	0	0	0
Flt Permitted				0.950								
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1750	3500	0	0	3500	1566	0	0	0
Right Turn on Red			Yes	Yes		Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)				103					36			
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		122.9			89.2			185.3			77.5	
Travel Time (s)		9.2			6.7			13.9			5.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	227	1466	0	0	711	141	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	227	1466	0	0	711	141	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			8.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type				Perm	NA			NA	Perm			
Protected Phases					6			4				
Permitted Phases				6					4			
Minimum Split (s)				22.5	22.5			22.5	22.5			
Total Split (s)				22.5	22.5			22.5	22.5			
Total Split (%)				50.0%	50.0%			50.0%	50.0%			
Maximum Green (s)				18.0	18.0			18.0	18.0			
Yellow Time (s)				3.5	3.5			3.5	3.5			
All-Red Time (s)				1.0	1.0			1.0	1.0			
Lost Time Adjust (s)				0.0	0.0			0.0	0.0			
Total Lost Time (s)				4.5	4.5			4.5	4.5			
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)				7.0	7.0			7.0	7.0			
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0			11.0	11.0			
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0			0	0			
Act Effct Green (s)				18.0	18.0			18.0	18.0			
Actuated g/C Ratio				0.40	0.40			0.40	0.40			
v/c Ratio				0.30	1.05			0.51	0.22			
Control Delay				4.0	51.0			11.8	8.0			
Queue Delay				0.0	5.5			0.0	0.0			
Total Delay				4.0	56.5			11.8	8.0			
LOS				A	E			B	A			
Approach Delay					49.5			11.1				
Approach LOS					D			B				
Stops (vph)				80	1175			451	62			
Fuel Used(l)				4	89			27	4			

2887

Lane Group	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	SEL	SET	SER	NWL	NWT	NWR
CO Emissions (g/hr)				76	1653			502	82			
NOx Emissions (g/hr)				15	319			97	16			
VOC Emissions (g/hr)				18	381			116	19			
Dilemma Vehicles (#)				0	0			0	0			
Queue Length 50th (m)				5.7	~76.4			20.8	5.0			
Queue Length 95th (m)				9.7	#103.2			32.3	13.1			
Internal Link Dist (m)		98.9			65.2			161.3			53.5	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)				761	1400			1400	648			
Starvation Cap Reductn				0	19			0	0			
Spillback Cap Reductn				0	0			0	0			
Storage Cap Reductn				0	0			0	0			
Reduced v/c Ratio				0.30	1.06			0.51	0.22			

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.05
Intersection Signal Delay: 36.6 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 62.9% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

Splits and Phases: 167:

2888

Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	SEL	SER
Lane Configurations						
Volume (vph)	1538	352	0	0	0	1939
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.97	1.00	1.00	1.00	1.00	0.76
Frt						0.850
Flt Protected	0.950					
Satd. Flow (prot)	3395	1842	0	0	0	3570
Flt Permitted	0.950					
Satd. Flow (perm)	3395	1842	0	0	0	3570
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		238.4	201.3		219.4	
Travel Time (s)		17.9	15.1		16.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1672	383	0	0	0	2108
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1672	383	0	0	0	2108
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		14.0	7.0		7.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 48.6% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2889

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	985	73	28	801	39	59
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt	0.991				0.918	
Flt Protected				0.998	0.981	
Satd. Flow (prot)	1825	0	0	1838	1659	0
Flt Permitted				0.379	0.981	
Satd. Flow (perm)	1825	0	0	698	1659	0
Right Turn on Red		Yes				Yes
Satd. Flow (RTOR)	10				29	
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	628.7			139.6	129.4	
Travel Time (s)	47.2			10.5	9.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1071	79	30	871	42	64
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1150	0	0	901	106	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	3.5	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type	NA		Perm	NA	Prot	
Protected Phases	4			8	2	
Permitted Phases			8			
Minimum Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5		22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%		50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0		18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5		3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0		1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)	0.0			0.0	0.0	
Total Lost Time (s)	4.5			4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0		7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0		11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0		0	0	0	
Act Effct Green (s)	18.0			18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio	0.40			0.40	0.40	
v/c Ratio	1.56			3.23	0.16	
Control Delay	279.0			1018.3	7.5	
Queue Delay	0.0			0.0	0.0	
Total Delay	279.0			1018.3	7.5	
LOS	F			F	A	
Approach Delay	279.0			1018.3	7.5	
Approach LOS	F			F	A	
Stops (vph)	934			1031	47	
Fuel Used(l)	311			682	3	

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
CO Emissions (g/hr)	5784			12687	51	
NOx Emissions (g/hr)	1116			2449	10	
VOC Emissions (g/hr)	1334			2926	12	
Dilemma Vehicles (#)	0			0	0	
Queue Length 50th (m)	~145.0			~131.6	3.6	
Queue Length 95th (m)	m#193.2			m#121.6	10.2	
Internal Link Dist (m)	604.7			115.6	105.4	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)	736			279	681	
Starvation Cap Reductn	0			0	0	
Spillback Cap Reductn	0			0	0	
Storage Cap Reductn	0			0	0	
Reduced v/c Ratio	1.56			3.23	0.16	

Intersection Summary

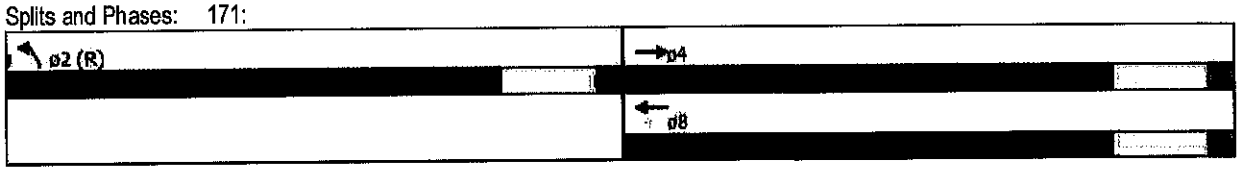
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 90
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 3.23
Intersection Signal Delay: 574.5 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 78.1% ICU Level of Service D
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 171:



2891

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt												
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	3500	0	0	1842	0	0	1842	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	3500	0	0	1842	0	0	1842	0
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		280.8			159.1			143.0			144.5	
Travel Time (s)		21.1			11.9			10.7			10.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Sign Control		Stop			Free			Yield			Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 0.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2892

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	NBR2	SWL2	SWL	SWR
Lane Configurations												
Volume (vph)	89	617	34	0	67	0	0	468	25	64	381	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.993						0.865				
Flt Protected		0.994									0.950	
Satd. Flow (prot)	0	3455	0	0	1842	0	0	1593	0	0	1750	0
Flt Permitted		0.907									0.715	
Satd. Flow (perm)	0	3152	0	0	1842	0	0	1593	0	0	1317	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		13						36				
Link Speed (k/h)		48			48		48				48	
Link Distance (m)		43.6			355.3		377.7				200.5	
Travel Time (s)		3.3			26.6		28.3				15.0	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	97	671	37	0	73	0	0	509	27	70	414	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	805	0	0	73	0	0	536	0	0	484	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			0.0		7.0				10.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0				0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6				1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes					Yes				Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	14	24	24	14
Turn Type	Perm	NA			NA			Perm		Perm	Prot	
Protected Phases		4			8						6	
Permitted Phases	4							2		6		
Minimum Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5		22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5			22.5			22.5		22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%			50.0%			50.0%		50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0			18.0			18.0		18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5			3.5			3.5		3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0			1.0			1.0		1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0			7.0			7.0		7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0			11.0			11.0		11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0			0			0		0	0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio		0.63			0.10			0.81			0.92	
Control Delay		8.5			5.2			25.3			37.8	
Queue Delay		0.0			0.0			0.0			0.0	
Total Delay		8.5			5.2			25.3			37.8	
LOS		A			A			C			D	
Approach Delay		8.5			5.2						37.8	
Approach LOS		A			A						D	
Stops (vph)		225			19			441			323	
Fuel Used(l)		13			4			37			28	

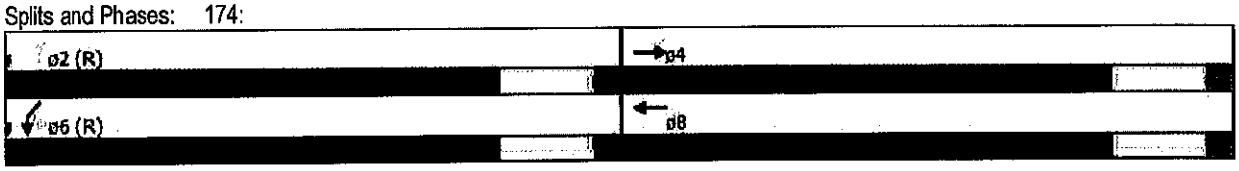
2893

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	NBR2	SWL2	SWL	SWR
CO Emissions (g/hr)	235		80			683					526	
NOx Emissions (g/hr)	45		15			132					102	
VOC Emissions (g/hr)	54		18			158					121	
Dilemma Vehicles (#)	0		0			0					0	
Queue Length 50th (m)	9.5		1.3			46.2					37.1	
Queue Length 95th (m)	17.2		4.6			m#79.5					m#46.4	
Internal Link Dist (m)	19.6		331.3				353.7				176.5	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)	1268		736			658					526	
Starvation Cap Reductn	1		0			0					0	
Spillback Cap Reductn	0		0			0					0	
Storage Cap Reductn	0		0			0					0	
Reduced v/c Ratio	0.64		0.10			0.81					0.92	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBR and 6:SWL, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.92
Intersection Signal Delay: 20.6 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 62.1% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
\# 95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 174:



2894

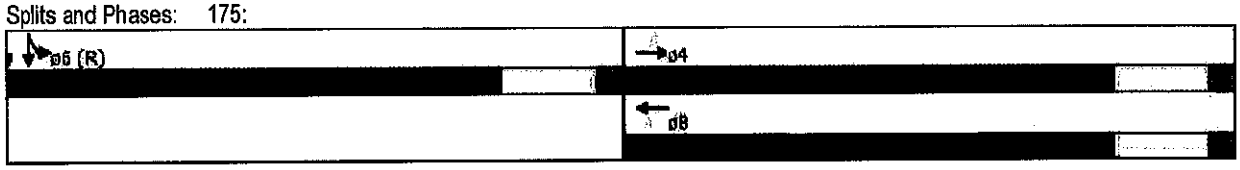
Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	18	615	88	0	0	0	0	0	0	55	798	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt		0.982										
Flt Protected		0.999								0.950		
Satd. Flow (prot)	0	4933	0	0	1842	0	0	0	0	1750	1842	0
Flt Permitted		0.935								0.950		
Satd. Flow (perm)	0	4617	0	0	1842	0	0	0	0	1750	1842	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)		60										
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		172.5			128.5			60.1			130.8	
Travel Time (s)		12.9			9.6			4.5			9.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	20	668	96	0	0	0	0	0	0	60	867	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	784	0	0	0	0	0	0	0	60	867	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			7.0			0.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes						Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA								Split	NA	
Protected Phases		4			8					6	6	
Permitted Phases	4			8								
Minimum Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5					22.5	22.5	
Total Split (s)	22.5	22.5		22.5	22.5					22.5	22.5	
Total Split (%)	50.0%	50.0%		50.0%	50.0%					50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)	18.0	18.0		18.0	18.0					18.0	18.0	
Yellow Time (s)	3.5	3.5		3.5	3.5					3.5	3.5	
All-Red Time (s)	1.0	1.0		1.0	1.0					1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0					0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5					4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0		7.0	7.0					7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0		11.0	11.0					11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0		0	0					0	0	
Act Effct Green (s)		18.0								18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40								0.40	0.40	
v/c Ratio		0.42								0.09	1.18	
Control Delay		8.2								19.2	109.3	
Queue Delay		0.0								0.0	0.0	
Total Delay		8.2								19.2	109.3	
LOS		A								B	F	
Approach Delay		8.2									103.5	
Approach LOS		A									F	
Stops (vph)		474								60	696	
Fuel Used(l)		48								3	100	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		901								62	1855	
NOx Emissions (g/hr)		174								12	358	
VOC Emissions (g/hr)		208								14	428	
Dilemma Vehicles (#)		0								0	0	
Queue Length 50th (m)		15.6								5.6	~93.4	
Queue Length 95th (m)		26.4								m4.1	m59.1	
Internal Link Dist (m)		148.5			104.5			36.1			106.8	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1882								700	736	
Starvation Cap Reductn		0								0	0	
Spillback Cap Reductn		0								0	0	
Storage Cap Reductn		0								0	0	
Reduced v/c Ratio		0.42								0.09	1.18	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.18
Intersection Signal Delay: 59.8 Intersection LOS: E
Intersection Capacity Utilization 63.7% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 175:



2896

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	0	128	48	597	0	0	863	63
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.850						0.991	
Flt Protected								0.996				
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	2975	0	0	1835	0	0	1825	0
Flt Permitted								0.269				
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	2975	0	0	496	0	0	1825	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					128						10	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		212.3			280.8			104.8			649.8	
Travel Time (s)		15.9			21.1			7.9			48.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	139	52	649	0	0	938	68
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	139	0	0	701	0	0	1006	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			7.0			7.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type					NA		Perm	NA			NA	
Protected Phases					8			2			6	
Permitted Phases				8			2					
Minimum Split (s)				22.5	22.5		22.5	22.5			22.5	
Total Split (s)				22.5	22.5		22.5	22.5			22.5	
Total Split (%)				50.0%	50.0%		50.0%	50.0%			50.0%	
Maximum Green (s)				18.0	18.0		18.0	18.0			18.0	
Yellow Time (s)				3.5	3.5		3.5	3.5			3.5	
All-Red Time (s)				1.0	1.0		1.0	1.0			1.0	
Lost Time Adjust (s)					0.0			0.0			0.0	
Total Lost Time (s)					4.5			4.5			4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)				7.0	7.0		7.0	7.0			7.0	
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0		11.0	11.0			11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0		0	0			0	
Act Effct Green (s)					18.0			18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio					0.40			0.40			0.40	
v/c Ratio					0.11			3.54			1.37	
Control Delay					2.9			1168.9			182.2	
Queue Delay					0.0			0.0			0.0	
Total Delay					2.9			1168.9			182.2	
LOS					A			F			F	
Approach Delay					2.9			1168.9			182.2	
Approach LOS					A			F			F	
Stops (vph)					23			918			409	
Fuel Used(l)					4			614			197	

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)					79			11419			3657	
NOx Emissions (g/hr)					15			2204			706	
VOC Emissions (g/hr)					18			2634			843	
Dilemma Vehicles (#)					0			0			0	
Queue Length 50th (m)					0.2			~94.0			~102.8	
Queue Length 95th (m)					3.7			#145.1			m#74.5	
Internal Link Dist (m)		188.3			256.8			80.8			625.8	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)					1266			198			736	
Starvation Cap Reductn					0			0			0	
Spillback Cap Reductn					0			0			0	
Storage Cap Reductn					0			0			0	
Reduced v/c Ratio					0.11			3.54			1.37	

Intersection Summary

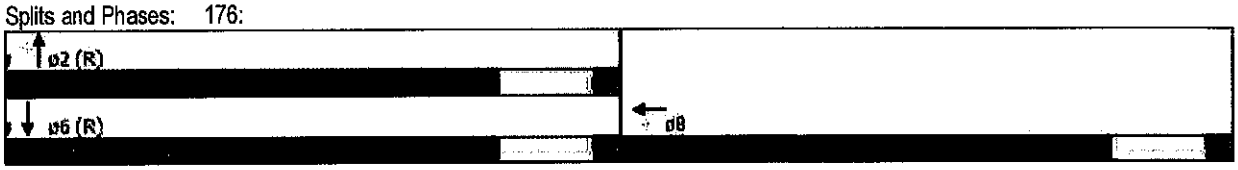
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 80
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 3.54
Intersection Signal Delay: 543.4 Intersection LOS: F
Intersection Capacity Utilization 82.7% ICU Level of Service E
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 176:



2898

Lane Group	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations					↑	↱				↰	↑↑	
Volume (vph)	0	0	0	0	254	52	0	0	0	22	1336	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00
Frt						0.850						
Flt Protected										0.950		
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	1842	1566	0	0	0	1750	3500	0
Flt Permitted										0.950		
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	1842	1566	0	0	0	1750	3500	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes	Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)						36				36		
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		32.3			94.2			32.8			71.9	
Travel Time (s)		2.4			7.1			2.5			5.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	276	57	0	0	0	24	1452	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	276	57	0	0	0	24	1452	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type					NA	Perm				Perm	NA	
Protected Phases					6						8	
Permitted Phases						6				8		
Minimum Split (s)					22.5	22.5				22.5	22.5	
Total Split (s)					22.5	22.5				22.5	22.5	
Total Split (%)					50.0%	50.0%				50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)					18.0	18.0				18.0	18.0	
Yellow Time (s)					3.5	3.5				3.5	3.5	
All-Red Time (s)					1.0	1.0				1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)					0.0	0.0				0.0	0.0	
Total Lost Time (s)					4.5	4.5				4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)					7.0	7.0				7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)					11.0	11.0				11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)					0	0				0	0	
Act Effct Green (s)					18.0	18.0				18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio					0.40	0.40				0.40	0.40	
v/c Ratio					0.38	0.09				0.03	1.04	
Control Delay					11.4	5.3				5.7	36.5	
Queue Delay					0.0	0.0				0.0	0.0	
Total Delay					11.4	5.3				5.7	36.5	
LOS					B	A				A	D	
Approach Delay					10.4						36.0	
Approach LOS					B						D	
Stops (vph)					168	18				7	642	
Fuel Used(l)					8	1				0	60	

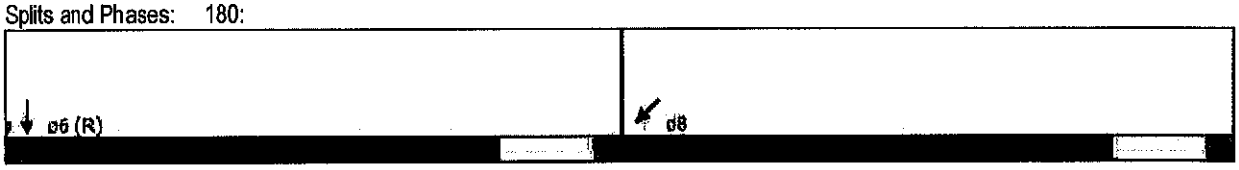
2899

Lane Group	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
CO Emissions (g/hr)					149	20				7	1118	
NOx Emissions (g/hr)					29	4				1	216	
VOC Emissions (g/hr)					34	5				2	258	
Dilemma Vehicles (#)					0	0				0	0	
Queue Length 50th (m)					14.4	1.0				0.1	~39.5	
Queue Length 95th (m)					27.8	5.5				m0.2	m34.4	
Internal Link Dist (m)		8.3			70.2			8.8			47.9	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)					736	648				721	1400	
Starvation Cap Reductn					0	0				0	0	
Spillback Cap Reductn					0	0				0	0	
Storage Cap Reductn					0	0				0	0	
Reduced v/c Ratio					0.38	0.09				0.03	1.04	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.04
Intersection Signal Delay: 31.3 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 57.8% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 180:



2900

Lane Group	WBT	WBR	WBR2	NWL	NWR	NWR2
Lane Configurations						
Volume (vph)	1300	92	2	56	48	16
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	0.91	0.97	0.95	0.95
Frt	0.990			0.920		
Flt Protected				0.977		
Satd. Flow (prot)	4979	0	0	3212	0	0
Flt Permitted				0.977		
Satd. Flow (perm)	4979	0	0	3212	0	0
Link Speed (k/h)	48			48		
Link Distance (m)	47.4			44.8		
Travel Time (s)	3.6			3.4		
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1413	100	2	61	52	17
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1515	0	0	130	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Right	Left	Right	Right
Median Width(m)	0.0			7.0		
Link Offset(m)	0.0			0.0		
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6		
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	14	24	14	14
Sign Control	Free			Yield		

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 37.5% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2901

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SWL	SWR
Lane Configurations		↑↑↑				↱↱↱
Volume (vph)	0	1135	0	0	0	1388
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	1.00	1.00	0.76
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	0	0	0	3570
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	0	0	0	3570
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		194.8	37.5		32.8	
Travel Time (s)		14.6	2.8		2.5	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1234	0	0	0	1509
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1234	0	0	0	1509
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	0.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	-2.0		3.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Stop		Free	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 35.7% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑↑↑					↱↱
Volume (vph)	1068	0	0	0	0	51
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88
Frt						0.850
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	5029	0	0	0	0	2756
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	5029	0	0	0	0	2756
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	44.0			31.6	89.1	
Travel Time (s)	3.3			2.4	6.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	1161	0	0	0	0	55
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	1161	0	0	0	0	55
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0			0.0	0.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Free			Stop	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 30.6% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2903

Lane Group	SBL	SBR	NWL	NWR	NWR2	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations											
Volume (vph)	0	0	0	0	45	120	999	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.850						
Flt Protected						0.950					
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	2756	1750	3500	0	0	0	0
Flt Permitted						0.950					
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	2756	1750	3500	0	0	0	0
Link Speed (k/h)	48		48				48			48	
Link Distance (m)	44.8		112.3				31.6			32.5	
Travel Time (s)	3.4		8.4				2.4			2.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	49	130	1086	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)											
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	49	130	1086	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0		0.0				3.5			3.5	
Link Offset(m)	0.0		0.0				0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6				1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane											
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	14	24		14	24		14
Sign Control	Stop		Yield				Free			Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization Err% ICU Level of Service H
Analysis Period (min) 15

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	69	688	0	0	0	0	0	0	105	1014	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	1.00
Frt		0.864										
Flt Protected										0.950		
Satd. Flow (prot)	0	3024	0	0	0	0	0	0	0	1750	5029	0
Flt Permitted										0.950		
Satd. Flow (perm)	0	3024	0	0	0	0	0	0	0	1750	5029	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes	Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)		26								114		
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		108.0			26.3			87.3			47.5	
Travel Time (s)		8.1			2.0			6.5			3.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	75	748	0	0	0	0	0	0	114	1102	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	823	0	0	0	0	0	0	0	114	1102	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			-1.0			4.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type		NA								Perm	NA	
Protected Phases		4									6	
Permitted Phases										6		
Minimum Split (s)		22.5								22.5	22.5	
Total Split (s)		22.5								22.5	22.5	
Total Split (%)		50.0%								50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)		18.0								18.0	18.0	
Yellow Time (s)		3.5								3.5	3.5	
All-Red Time (s)		1.0								1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0								0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5								4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)		7.0								7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0								11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0								0	0	
Act Effct Green (s)		18.0								18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40								0.40	0.40	
v/c Ratio		1.15dr								0.15	0.55	
Control Delay		15.4								0.5	4.1	
Queue Delay		0.0								0.3	0.1	
Total Delay		15.4								0.8	4.1	
LOS		B								A	A	
Approach Delay		15.4									3.8	
Approach LOS		B									A	
Stops (vph)		751								1	242	
Fuel Used(l)		32								1	13	

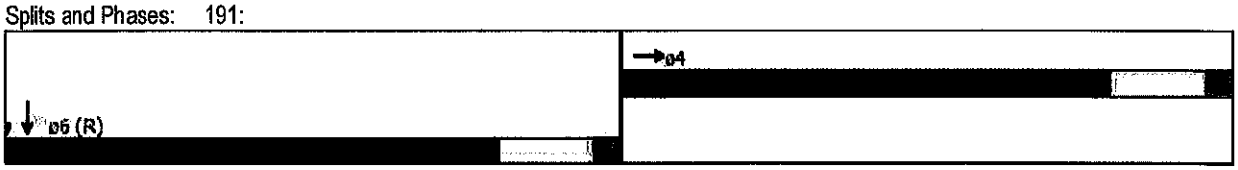
2905

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		603								10	239	
NOx Emissions (g/hr)		116								2	46	
VOC Emissions (g/hr)		139								2	55	
Dilemma Vehicles (#)		0								0	0	
Queue Length 50th (m)		40.8								0.3	5.6	
Queue Length 95th (m)		55.7								0.0	8.3	
Internal Link Dist (m)		84.0			2.3			63.3			23.5	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1225								768	2011	
Starvation Cap Reductn		0								338	135	
Spillback Cap Reductn		0								21	0	
Storage Cap Reductn		0								0	0	
Reduced v/c Ratio		0.67								0.27	0.59	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.67
Intersection Signal Delay: 8.5 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 64.4% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
dr Defacto Right Lane. Recode with 1 though lane as a right lane.

Splits and Phases: 191:



2906

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	153	1044	0	0	0	0	0	902	453
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Storage Length (m)	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		60.0
Storage Lanes	0		0	1		0	0		0	0		1
Taper Length (m)	15.0			15.0			15.0			15.0		
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86	1.00
Frt												0.850
Flt Protected				0.950								
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1750	3500	0	0	0	0	0	6337	1566
Flt Permitted				0.950								
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1750	3500	0	0	0	0	0	6337	1566
Right Turn on Red			Yes	Yes		Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)				40								36
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		84.2			35.8			47.5			142.0	
Travel Time (s)		6.3			2.7			3.6			10.7	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	166	1135	0	0	0	0	0	980	492
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	166	1135	0	0	0	0	0	980	492
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5			3.5			3.5			4.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			-1.0			-1.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type				Perm	NA						NA	Perm
Protected Phases					8						6	
Permitted Phases				8								6
Minimum Split (s)				22.5	22.5						22.5	22.5
Total Split (s)				22.5	22.5						22.5	22.5
Total Split (%)				50.0%	50.0%						50.0%	50.0%
Maximum Green (s)				18.0	18.0						18.0	18.0
Yellow Time (s)				3.5	3.5						3.5	3.5
All-Red Time (s)				1.0	1.0						1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)				0.0	0.0						0.0	0.0
Total Lost Time (s)				4.5	4.5						4.5	4.5
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)				7.0	7.0						7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0						11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0						0	0
Act Effct Green (s)				18.0	18.0						18.0	18.0
Actuated g/C Ratio				0.40	0.40						0.40	0.40
v/c Ratio				0.23	0.81						0.39	0.76
Control Delay				7.9	18.4						14.8	19.8
Queue Delay				20.1	51.6						0.0	0.0
Total Delay				28.1	70.0						14.8	19.8
LOS				C	E						B	B
Approach Delay					64.7						16.5	

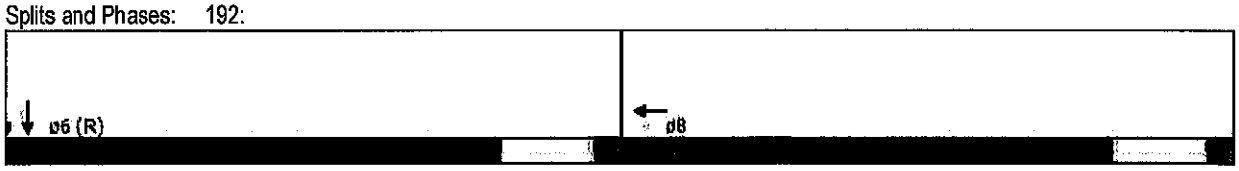
2907

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Approach LOS					E						B	
Stops (vph)				74	832						834	397
Fuel Used(l)				3	36						40	21
CO Emissions (g/hr)				56	662						742	397
NOx Emissions (g/hr)				11	128						143	77
VOC Emissions (g/hr)				13	153						171	92
Dilemma Vehicles (#)				0	0						0	0
Queue Length 50th (m)				6.0	39.2						24.1	41.2
Queue Length 95th (m)				14.8	#64.1						m21.0	m35.8
Internal Link Dist (m)		60.2			11.8			23.5			118.0	
Turn Bay Length (m)												60.0
Base Capacity (vph)				724	1400						2534	648
Starvation Cap Reductn				542	789						0	0
Spillback Cap Reductn				0	0						0	0
Storage Cap Reductn				0	0						0	0
Reduced v/c Ratio				0.91	1.86						0.39	0.76

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.81
Intersection Signal Delay: 39.1 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 101.3% ICU Level of Service G
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 192:



2908

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	27	147	0	0	0	0	0	1025	153	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt									0.850			
Flt Protected	0.950											
Satd. Flow (prot)	1750	3500	0	0	0	0	0	5029	1566	0	0	0
Flt Permitted	0.950											
Satd. Flow (perm)	1750	3500	0	0	0	0	0	5029	1566	0	0	0
Right Turn on Red	Yes		Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)	36								166			
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		26.3			64.5			82.6			43.3	
Travel Time (s)		2.0			4.8			6.2			3.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	29	160	0	0	0	0	0	1114	166	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	29	160	0	0	0	0	0	1114	166	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5			3.5			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane								Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA						NA	Perm			
Protected Phases		4						2				
Permitted Phases	4								2			
Minimum Split (s)	22.5	22.5						22.5	22.5			
Total Split (s)	22.5	22.5						22.5	22.5			
Total Split (%)	50.0%	50.0%						50.0%	50.0%			
Maximum Green (s)	18.0	18.0						18.0	18.0			
Yellow Time (s)	3.5	3.5						3.5	3.5			
All-Red Time (s)	1.0	1.0						1.0	1.0			
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0						0.0	0.0			
Total Lost Time (s)	4.5	4.5						4.5	4.5			
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0						7.0	7.0			
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0						11.0	11.0			
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0						0	0			
Act Effct Green (s)	18.0	18.0						18.0	18.0			
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40						0.40	0.40			
v/c Ratio	0.04	0.11						0.55	0.23			
Control Delay	4.4	7.6						5.9	0.7			
Queue Delay	0.0	0.0						0.0	0.0			
Total Delay	4.4	7.6						5.9	0.7			
LOS	A	A						A	A			
Approach Delay		7.1						5.2				
Approach LOS		A						A				
Stops (vph)	8	78						443	3			
Fuel Used(l)	0	3						22	1			

2909

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)	6	53						410	26			
NOx Emissions (g/hr)	1	10						79	5			
VOC Emissions (g/hr)	1	12						94	6			
Dilemma Vehicles (#)	0	0						0	0			
Queue Length 50th (m)	0.1	4.1						10.2	0.0			
Queue Length 95th (m)	m1.0	m7.4						m12.6	m0.0			
Internal Link Dist (m)		2.3			40.5			58.6			19.3	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)	721	1400						2011	726			
Starvation Cap Reductn	0	0						0	0			
Spillback Cap Reductn	0	0						0	0			
Storage Cap Reductn	0	0						0	0			
Reduced v/c Ratio	0.04	0.11						0.55	0.23			

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.55
Intersection Signal Delay: 5.5 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 58.8% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 193:

Lane Group	NBL	NBT	SBT	SBR	NEL	NER
Lane Configurations		↑↑↑		↱↑↑		
Volume (vph)	0	875	0	678	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	0.76	1.00	1.00
Frt				0.850		
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	5029	0	3570	0	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	5029	0	3570	0	0
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		58.1	105.4		61.5	
Travel Time (s)		4.4	7.9		4.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	951	0	737	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	951	0	737	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	6.0		0.0	
Link Offset(m)		4.0	0.0		-4.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Free		Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 20.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

2911

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	138	1439	268	0	0	0	0	548	286
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95
Frt					0.976						0.949	
Flt Protected				0.950								
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1750	4908	0	0	0	0	0	3321	0
Flt Permitted				0.950								
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1750	4908	0	0	0	0	0	3321	0
Right Turn on Red			Yes	Yes		Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)				150	100						5	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		156.8			66.7			77.6			67.8	
Travel Time (s)		11.8			5.0			5.8			5.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	150	1564	291	0	0	0	0	596	311
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	150	1855	0	0	0	0	0	907	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		4.0			4.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes										
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type				Perm	NA						NA	
Protected Phases					8						6	
Permitted Phases				8								
Minimum Split (s)				22.5	22.5						22.5	
Total Split (s)				22.5	22.5						22.5	
Total Split (%)				50.0%	50.0%						50.0%	
Maximum Green (s)				18.0	18.0						18.0	
Yellow Time (s)				3.5	3.5						3.5	
All-Red Time (s)				1.0	1.0						1.0	
Lost Time Adjust (s)				0.0	0.0						0.0	
Total Lost Time (s)				4.5	4.5						4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)				7.0	7.0						7.0	
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0						11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0						0	
Act Effct Green (s)				18.0	18.0						18.0	
Actuated g/C Ratio				0.40	0.40						0.40	
v/c Ratio				0.19	0.92						0.68	
Control Delay				0.9	11.7						14.3	
Queue Delay				0.0	0.0						0.0	
Total Delay				0.9	11.7						14.3	
LOS				A	B						B	
Approach Delay					10.9						14.3	
Approach LOS					B						B	
Stops (vph)				6	736						635	
Fuel Used(l)				1	42						28	

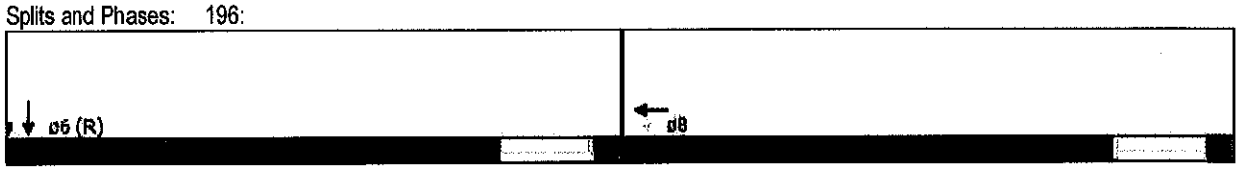
2912

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)				21	775						516	
NOx Emissions (g/hr)				4	150						100	
VOC Emissions (g/hr)				5	179						119	
Dilemma Vehicles (#)				0	0						0	
Queue Length 50th (m)				0.0	21.8						28.9	
Queue Length 95th (m)				m0.0	m22.5						44.6	
Internal Link Dist (m)		132.8			42.7			53.6			43.8	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)				790	2023						1331	
Starvation Cap Reductn				0	0						0	
Spillback Cap Reductn				0	0						0	
Storage Cap Reductn				0	0						0	
Reduced v/c Ratio				0.19	0.92						0.68	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBT, Start of Green
Natural Cycle: 55
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.92
Intersection Signal Delay: 12.0 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 65.6% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 196:



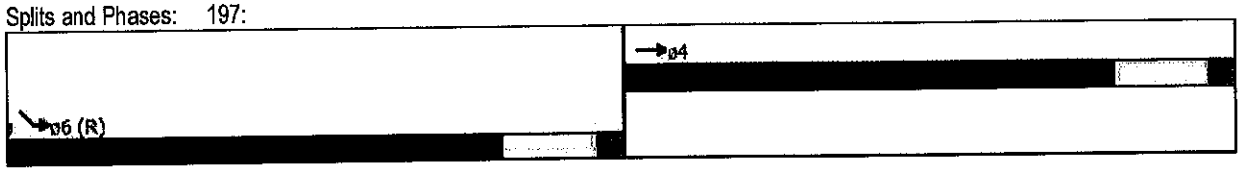
Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
Lane Configurations		↑↑↑			↰↑↑↑	
Volume (vph)	0	375	0	0	1344	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	1.00	1.00	0.94	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	5029	0	0	4935	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	5029	0	0	4935	0
Right Turn on Red				Yes	Yes	Yes
Satd. Flow (RTOR)					817	
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		80.0	68.7		44.0	
Travel Time (s)		6.0	5.2		3.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	408	0	0	1461	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	408	0	0	1461	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		0.0	4.0		10.5	
Link Offset(m)		2.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type		NA			Prot	
Protected Phases		4			6	
Permitted Phases						
Minimum Split (s)		22.5			22.5	
Total Split (s)		22.5			22.5	
Total Split (%)		50.0%			50.0%	
Maximum Green (s)		18.0			18.0	
Yellow Time (s)		3.5			3.5	
All-Red Time (s)		1.0			1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0			0.0	
Total Lost Time (s)		4.5			4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)		7.0			7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0			11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0			0	
Act Effct Green (s)		18.0			18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40			0.40	
v/c Ratio		0.20			0.59	
Control Delay		11.9			10.6	
Queue Delay		0.0			48.9	
Total Delay		11.9			59.5	
LOS		B			E	
Approach Delay		11.9			59.5	
Approach LOS		B			E	
Stops (vph)		316			1020	
Fuel Used(l)		13			38	

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SEL	SER
CO Emissions (g/hr)		239			702	
NOx Emissions (g/hr)		46			135	
VOC Emissions (g/hr)		55			162	
Dilemma Vehicles (#)		0			0	
Queue Length 50th (m)		11.5			27.4	
Queue Length 95th (m)		m11.2			34.8	
Internal Link Dist (m)		56.0	44.7		20.0	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		2011			2464	
Starvation Cap Reductn		0			1172	
Spillback Cap Reductn		0			0	
Storage Cap Reductn		0			0	
Reduced v/c Ratio		0.20			1.13	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SEL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.59
Intersection Signal Delay: 49.1 Intersection LOS: D
Intersection Capacity Utilization 40.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 197:



Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations				↑↑↑	↰	
Volume (vph)	0	0	0	1756	89	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected					0.950	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	5029	1750	0
Flt Permitted					0.950	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	5029	1750	0
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	66.7			104.0	54.3	
Travel Time (s)	5.0			7.8	4.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	1909	97	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	1909	97	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	4.0			0.0	3.5	
Link Offset(m)	0.0			5.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Sign Control	Stop			Free	Yield	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 73.9% ICU Level of Service D
Analysis Period (min) 15

2916

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations		↑↑↑				
Volume (vph)	89	1630	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected		0.997				
Satd. Flow (prot)	0	5014	0	0	0	0
Flt Permitted		0.997				
Satd. Flow (perm)	0	5014	0	0	0	0
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		68.7	106.9		54.3	
Travel Time (s)		5.2	8.0		4.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	97	1772	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1869	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		4.0	0.0		4.0	
Link Offset(m)		0.0	-2.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Sign Control		Free	Stop		Stop	

Intersection Summary

Area Type: Other
Control Type: Unsignalized
Intersection Capacity Utilization 73.9% ICU Level of Service D
Analysis Period (min) 15

2917

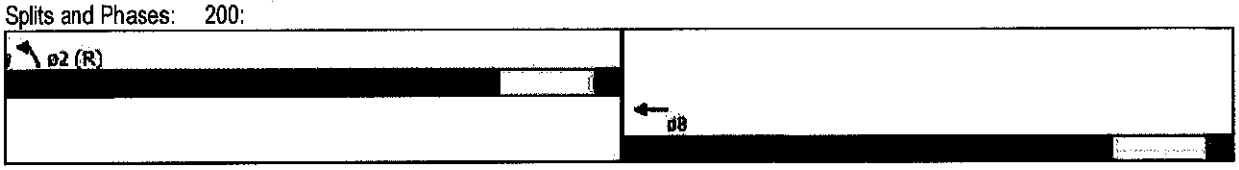
Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations				↑↑↑↑	↰↰	
Volume (vph)	0	0	0	1417	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.86	0.97	1.00
Frt						
Flt Protected						
Satd. Flow (prot)	0	0	0	6337	3574	0
Flt Permitted						
Satd. Flow (perm)	0	0	0	6337	3574	0
Right Turn on Red		Yes			Yes	Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	42.2			78.1	32.1	
Travel Time (s)	3.2			5.9	2.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	1540	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	1540	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			7.0	7.0	
Link Offset(m)	0.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type				NA	Prot	
Protected Phases				8	2	
Permitted Phases						
Minimum Split (s)				22.5	22.5	
Total Split (s)				22.5	22.5	
Total Split (%)				50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)				18.0	18.0	
Yellow Time (s)				3.5	3.5	
All-Red Time (s)				1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)				0.0	0.0	
Total Lost Time (s)				4.5	4.5	
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)				7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0	
Act Effct Green (s)				18.0		
Actuated g/C Ratio				0.40		
v/c Ratio				0.61		
Control Delay				12.0		
Queue Delay				0.1		
Total Delay				12.1		
LOS				B		
Approach Delay				12.1		
Approach LOS				B		
Stops (vph)				1020		
Fuel Used(l)				45		

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
CO Emissions (g/hr)				834		
NOx Emissions (g/hr)				161		
VOC Emissions (g/hr)				192		
Dilemma Vehicles (#)				0		
Queue Length 50th (m)				26.2		
Queue Length 95th (m)				35.1		
Internal Link Dist (m)	18.2			54.1	8.1	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)				2534		
Starvation Cap Reductn				217		
Spillback Cap Reductn				239		
Storage Cap Reductn				0		
Reduced v/c Ratio				0.67		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.61
Intersection Signal Delay: 12.1 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 32.2% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 200:



2919

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
Lane Configurations						
Volume (vph)	157	984	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected		0.993				
Satd. Flow (prot)	0	4994	0	0	0	0
Flt Permitted		0.993				
Satd. Flow (perm)	0	4994	0	0	0	0
Right Turn on Red	Yes			Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)		48	48		48	
Link Distance (m)		71.2	73.8		32.1	
Travel Time (s)		5.3	5.5		2.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	171	1070	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	1241	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)		7.0	7.0		0.0	
Link Offset(m)		0.0	0.0		0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6	1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes	Yes			
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24			14	24	14
Turn Type	Perm	NA				
Protected Phases		4				
Permitted Phases	4					
Minimum Split (s)	22.5	22.5				
Total Split (s)	22.5	22.5				
Total Split (%)	100.0%	100.0%				
Maximum Green (s)	18.0	18.0				
Yellow Time (s)	3.5	3.5				
All-Red Time (s)	1.0	1.0				
Lost Time Adjust (s)		0.0				
Total Lost Time (s)		4.5				
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)	7.0	7.0				
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0				
Act Effct Green (s)		22.5				
Actuated g/C Ratio		1.00				
v/c Ratio		0.25				
Control Delay		0.1				
Queue Delay		0.0				
Total Delay		0.1				
LOS		A				
Approach Delay		0.1				
Approach LOS		A				
Stops (vph)		0				
Fuel Used(l)		8				

Lane Group	EBL	EBT	WBT	WBR	SBL	SBR
CO Emissions (g/hr)		149				
NOx Emissions (g/hr)		29				
VOC Emissions (g/hr)		34				
Dilemma Vehicles (#)		0				
Queue Length 50th (m)		0.0				
Queue Length 95th (m)		0.0				
Internal Link Dist (m)		47.2	49.8		8.1	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)		4994				
Starvation Cap Reductn		0				
Spillback Cap Reductn		0				
Storage Cap Reductn		0				
Reduced v/c Ratio		0.25				

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.25
Intersection Signal Delay: 0.1 — Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 50.2% — ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 201:

2921

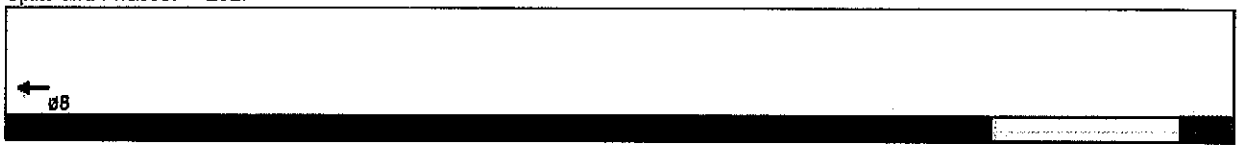
Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
Lane Configurations			↰	↑↑↑		
Volume (vph)	0	0	740	677	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.91	1.00	1.00
Frt						
Flt Protected			0.950			
Satd. Flow (prot)	0	0	1750	5029	0	0
Flt Permitted			0.950			
Satd. Flow (perm)	0	0	1750	5029	0	0
Right Turn on Red		Yes	Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)						
Link Speed (k/h)	48			48	48	
Link Distance (m)	67.3			42.2	43.7	
Travel Time (s)	5.0			3.2	3.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	804	736	0	0
Shared Lane Traffic (%)						
Lane Group Flow (vph)	0	0	804	736	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Left	Right
Median Width(m)	7.0			14.0	0.0	
Link Offset(m)	-3.0			0.0	0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6	1.6	
Two way Left Turn Lane	Yes			Yes		
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)		14	24		24	14
Turn Type			Perm	NA		
Protected Phases				8		
Permitted Phases			8			
Minimum Split (s)			22.5	22.5		
Total Split (s)			22.5	22.5		
Total Split (%)			100.0%	100.0%		
Maximum Green (s)			18.0	18.0		
Yellow Time (s)			3.5	3.5		
All-Red Time (s)			1.0	1.0		
Lost Time Adjust (s)			0.0	0.0		
Total Lost Time (s)			4.5	4.5		
Lead/Lag						
Lead-Lag Optimize?						
Walk Time (s)			7.0	7.0		
Flash Dont Walk (s)			11.0	11.0		
Pedestrian Calls (#/hr)			0	0		
Act Effct Green (s)			22.5	22.5		
Actuated g/C Ratio			1.00	1.00		
v/c Ratio			0.46	0.15		
Control Delay			5.5	0.0		
Queue Delay			0.2	0.0		
Total Delay			5.7	0.0		
LOS			A	A		
Approach Delay				3.0		
Approach LOS				A		
Stops (vph)			372	0		
Fuel Used(l)			14	3		

Lane Group	EBT	EBR	WBL	WBT	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)			257	52		
NOx Emissions (g/hr)			50	10		
VOC Emissions (g/hr)			59	12		
Dilemma Vehicles (#)			0	0		
Queue Length 50th (m)			34.2	0.0		
Queue Length 95th (m)			59.0	0.0		
Internal Link Dist (m)	43.3			18.2	19.7	
Turn Bay Length (m)						
Base Capacity (vph)			1750	5029		
Starvation Cap Reductn			0	0		
Spillback Cap Reductn			297	0		
Storage Cap Reductn			0	0		
Reduced v/c Ratio			0.55	0.15		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 22.5
Actuated Cycle Length: 22.5
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 40
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.46
Intersection Signal Delay: 3.0 — Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 37.5% — ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 202:



2923

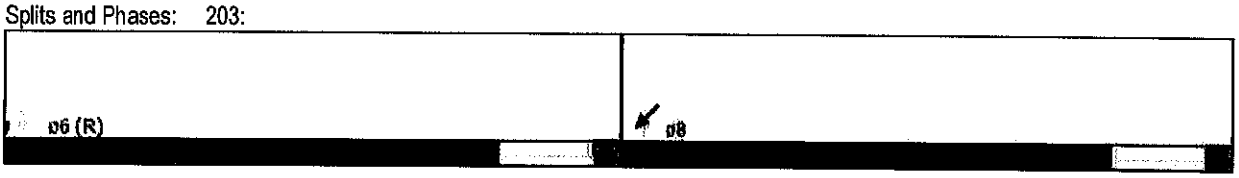
Lane Group	NBL	NBR	SEL	SER	SER2	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
Lane Configurations											
Volume (vph)	0	0	0	800	25	0	0	0	78	662	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.88	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00
Frt				0.850	0.850						
Flt Protected										0.995	
Satd. Flow (prot)	0	0	0	2756	1566	0	0	0	0	3482	0
Flt Permitted										0.995	
Satd. Flow (perm)	0	0	0	2756	1566	0	0	0	0	3482	0
Right Turn on Red		Yes			Yes			Yes	Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)					36					36	
Link Speed (k/h)	48		48				48			48	
Link Distance (m)	28.4		48.2				56.7			43.7	
Travel Time (s)	2.1		3.6				4.3			3.3	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	870	27	0	0	0	85	720	0
Shared Lane Traffic (%)											
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	870	27	0	0	0	0	805	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)	0.0		0.0				0.0			0.0	
Link Offset(m)	0.0		0.0				0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6				1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane											
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	14	24		14	24		14
Turn Type				Perm	Perm				Perm	NA	
Protected Phases										8	
Permitted Phases				6	6				8		
Minimum Split (s)				22.5	22.5				22.5	22.5	
Total Split (s)				22.5	22.5				22.5	22.5	
Total Split (%)				50.0%	50.0%				50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)				18.0	18.0				18.0	18.0	
Yellow Time (s)				3.5	3.5				3.5	3.5	
All-Red Time (s)				1.0	1.0				1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)				0.0	0.0					0.0	
Total Lost Time (s)				4.5	4.5					4.5	
Lead/Lag											
Lead-Lag Optimize?											
Walk Time (s)				7.0	7.0				7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0				11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0				0	0	
Act Effct Green (s)				18.0	18.0					18.0	
Actuated g/C Ratio				0.40	0.40					0.40	
v/c Ratio				0.79	0.04					0.57	
Control Delay				20.5	6.3					11.8	
Queue Delay				0.0	0.0					10.0	
Total Delay				20.5	6.3					21.8	
LOS				C	A					C	
Approach Delay										21.8	
Approach LOS										C	
Stops (vph)				771	18					311	
Fuel Used(l)				32	1					16	

Lane Group	NBL	NBR	SEL	SER	SER2	NEL	NET	NER	SWL	SWT	SWR
CO Emissions (g/hr)				601	11					303	
NOx Emissions (g/hr)				116	2					59	
VOC Emissions (g/hr)				139	3					70	
Dilemma Vehicles (#)				0	0					0	
Queue Length 50th (m)				45.2	0.7					11.9	
Queue Length 95th (m)				m56.5	m1.1					32.8	
Internal Link Dist (m)	4.4		24.2				32.7			19.7	
Turn Bay Length (m)											
Base Capacity (vph)				1102	648					1414	
Starvation Cap Reductn				0	0					579	
Spillback Cap Reductn				0	0					0	
Storage Cap Reductn				0	0					0	
Reduced v/c Ratio				0.79	0.04					0.96	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SER, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.79
Intersection Signal Delay: 20.9 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 56.1% ICU Level of Service B
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 203:



2925

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	394	56	0	0	0	0	0	139	608	270	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.88	0.91	0.91	1.00
Frt		0.981							0.850			
Flt Protected										0.950	0.974	
Satd. Flow (prot)	0	3433	0	0	0	0	0	0	2756	1592	3265	0
Flt Permitted										0.950	0.974	
Satd. Flow (perm)	0	3433	0	0	0	0	0	0	2756	1592	3265	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes	Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)		41							477	271	271	
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		56.0			71.2			219.4			28.4	
Travel Time (s)		4.2			5.3			16.5			2.1	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	428	61	0	0	0	0	0	151	661	293	0
Shared Lane Traffic (%)										50%		
Lane Group Flow (vph)	0	489	0	0	0	0	0	0	151	330	624	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			0.0			3.5	
Link Offset(m)		0.0			2.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type		NA							Perm	Perm	NA	
Protected Phases		4									6	
Permitted Phases									2	6		
Minimum Split (s)		22.5							22.5	22.5	22.5	
Total Split (s)		22.5							22.5	22.5	22.5	
Total Split (%)		50.0%							50.0%	50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)		18.0							18.0	18.0	18.0	
Yellow Time (s)		3.5							3.5	3.5	3.5	
All-Red Time (s)		1.0							1.0	1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0							0.0	0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5							4.5	4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)		7.0							7.0	7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0							11.0	11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0							0	0	0	
Act Effct Green (s)		18.0							18.0	18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40							0.40	0.40	0.40	
v/c Ratio		0.35							0.11	0.41	0.43	
Control Delay		5.4							1.4	1.1	1.0	
Queue Delay		0.0							0.0	0.0	0.0	
Total Delay		5.4							1.4	1.1	1.0	
LOS		A							A	A	A	
Approach Delay		5.4									1.0	
Approach LOS		A									A	
Stops (vph)		105							17	2	4	
Fuel Used(l)		6							3	1	2	

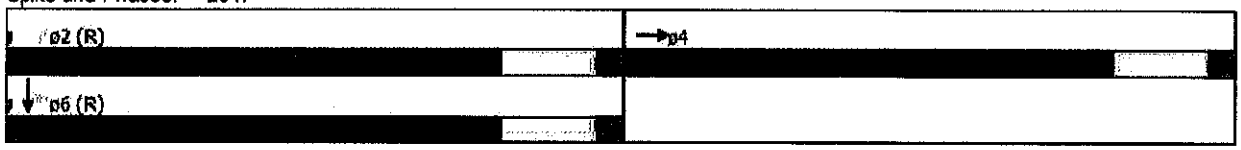
2926

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		121							64	21	39	
NOx Emissions (g/hr)		23							12	4	8	
VOC Emissions (g/hr)		28							15	5	9	
Dilemma Vehicles (#)		0							0	0	0	
Queue Length 50th (m)		0.0							0.0	0.0	0.0	
Queue Length 95th (m)		2.5							0.8	m0.0	m0.0	
Internal Link Dist (m)		32.0			47.2			195.4			4.4	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1397							1388	799	1468	
Starvation Cap Reductn		0							0	0	0	
Spillback Cap Reductn		0							0	0	0	
Storage Cap Reductn		0							0	0	0	
Reduced v/c Ratio		0.35							0.11	0.41	0.43	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBR and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.43
Intersection Signal Delay: 2.4 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 45.6% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 204:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	970	282	0	0	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.966							
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	4858	0	1842	3500	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	4858	0	1842	3500	0	0	0	0
Right Turn on Red			Yes			Yes	Yes		Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					195							
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		63.6			98.1			34.3			242.8	
Travel Time (s)		4.8			7.4			2.6			18.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	1054	307	0	0	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1361	0	0	0	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		7.0			7.0			10.0			4.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes			Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type					NA		Perm					
Protected Phases					8			2				
Permitted Phases							2					
Minimum Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (%)					50.0%		50.0%	50.0%				
Maximum Green (s)					18.0		18.0	18.0				
Yellow Time (s)					3.5		3.5	3.5				
All-Red Time (s)					1.0		1.0	1.0				
Lost Time Adjust (s)					0.0		0.0	0.0				
Total Lost Time (s)					4.5		4.5	4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)					7.0		7.0	7.0				
Flash Dont Walk (s)					11.0		11.0	11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)					0		0	0				
Act Effct Green (s)					18.0							
Actuated g/C Ratio					0.40							
v/c Ratio					0.66							
Control Delay					8.2							
Queue Delay					0.0							
Total Delay					8.2							
LOS					A							
Approach Delay					8.2							
Approach LOS					A							
Stops (vph)					374							
Fuel Used(l)					28							

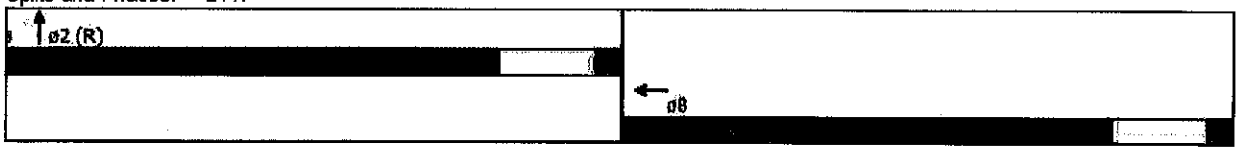
2928

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)					512							
NOx Emissions (g/hr)					99							
VOC Emissions (g/hr)					118							
Dilemma Vehicles (#)					0							
Queue Length 50th (m)					11.6							
Queue Length 95th (m)					m11.6							
Internal Link Dist (m)		39.6			74.1			10.3			218.8	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)					2060							
Starvation Cap Reductn					0							
Spillback Cap Reductn					26							
Storage Cap Reductn					0							
Reduced v/c Ratio					0.67							

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.66
Intersection Signal Delay: 8.2 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 65.4% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 211:



2929

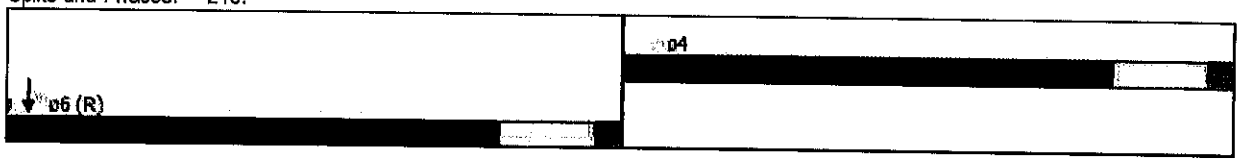
Lane Group	WBL	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	NEL	NER	NER2
Lane Configurations											
Volume (vph)	0	0	0	0	0	275	583	390	0	826	89
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	0.88	1.00
Frt							0.940			0.850	0.850
Flt Protected						0.950					
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	0	1750	3290	0	0	2756	1566
Flt Permitted						0.950					
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	0	1750	3290	0	0	2756	1566
Right Turn on Red		Yes			Yes	Yes		Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)						54	424				97
Link Speed (k/h)	48			48			48		48		
Link Distance (m)	62.6			119.0			34.2		163.3		
Travel Time (s)	4.7			8.9			2.6		12.2		
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	299	634	424	0	898	97
Shared Lane Traffic (%)											
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	0	299	1058	0	0	898	97
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right
Median Width(m)	0.0			4.0			10.0		0.0		
Link Offset(m)	0.0			0.0			0.0		0.0		
Crosswalk Width(m)	1.6			1.6			1.6		1.6		
Two way Left Turn Lane				Yes			Yes				
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24		14	24		14	24	14	14
Turn Type						Perm	NA			Perm	Perm
Protected Phases							6				
Permitted Phases						6				4	4
Minimum Split (s)						22.5	22.5			22.5	22.5
Total Split (s)						22.5	22.5			22.5	22.5
Total Split (%)						50.0%	50.0%			50.0%	50.0%
Maximum Green (s)						18.0	18.0			18.0	18.0
Yellow Time (s)						3.5	3.5			3.5	3.5
All-Red Time (s)						1.0	1.0			1.0	1.0
Lost Time Adjust (s)						0.0	0.0			0.0	0.0
Total Lost Time (s)						4.5	4.5			4.5	4.5
Lead/Lag											
Lead-Lag Optimize?											
Walk Time (s)						7.0	7.0			7.0	7.0
Flash Dont Walk (s)						11.0	11.0			11.0	11.0
Pedestrian Calls (#/hr)						0	0			0	0
Act Effct Green (s)						18.0	18.0			18.0	18.0
Actuated g/C Ratio						0.40	0.40			0.40	0.40
v/c Ratio						0.41	0.67			0.81	0.14
Control Delay						9.1	8.8			20.4	3.2
Queue Delay						17.4	15.4			0.8	0.0
Total Delay						26.6	24.2			21.2	3.2
LOS						C	C			C	A
Approach Delay							24.7				
Approach LOS							C				
Stops (vph)						202	517			654	17
Fuel Used(l)						7	20			40	2

Lane Group	WBL	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR	NEL	NER	NER2
CO Emissions (g/hr)						130	381			735	37
NOx Emissions (g/hr)						25	74			142	7
VOC Emissions (g/hr)						30	88			170	8
Dilemma Vehicles (#)						0	0			0	0
Queue Length 50th (m)						13.0	0.0			33.5	0.0
Queue Length 95th (m)						m23.3	m31.0			#64.3	5.8
Internal Link Dist (m)	38.6			95.0			10.2		139.3		
Turn Bay Length (m)											
Base Capacity (vph)						732	1570			1102	684
Starvation Cap Reductn						417	516			0	0
Spillback Cap Reductn						1	0			54	0
Storage Cap Reductn						0	0			0	0
Reduced v/c Ratio						0.95	1.00			0.86	0.14

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.81
Intersection Signal Delay: 22.5 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 65.0% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 213:



2931

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	1101	0	0	0	0	0	0	88	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00
Frt								0.850				
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	1842	3500	0	0	0	0	0	2975	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	1842	3500	0	0	0	0	0	2975	0	0	0	0
Right Turn on Red	Yes		Yes			Yes			Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)								36				
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		62.6			98.0			101.1			34.3	
Travel Time (s)		4.7			7.4			7.6			2.6	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	1197	0	0	0	0	0	0	96	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	1197	0	0	0	0	0	96	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		3.5			3.5			4.0			4.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane					Yes			Yes			Yes	
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type	Perm	NA						NA				
Protected Phases		4						2				
Permitted Phases	4											
Minimum Split (s)	22.5	22.5						22.5				
Total Split (s)	22.5	22.5						22.5				
Total Split (%)	50.0%	50.0%						50.0%				
Maximum Green (s)	18.0	18.0						18.0				
Yellow Time (s)	3.5	3.5						3.5				
All-Red Time (s)	1.0	1.0						1.0				
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0						0.0				
Total Lost Time (s)	4.5	4.5						4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)	7.0	7.0						7.0				
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0						11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0						0				
Act Effct Green (s)		18.0						18.0				
Actuated g/C Ratio		0.40						0.40				
v/c Ratio		0.85						0.08				
Control Delay		14.1						6.1				
Queue Delay		3.2						0.0				
Total Delay		17.4						6.1				
LOS		B						A				
Approach Delay		17.4						6.1				
Approach LOS		B						A				
Stops (vph)		459						38				
Fuel Used(l)		28						2				

2922

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		523						38				
NOx Emissions (g/hr)		101						7				
VOC Emissions (g/hr)		121						9				
Dilemma Vehicles (#)		0						0				
Queue Length 50th (m)		18.4						1.4				
Queue Length 95th (m)		m#36.5						4.4				
Internal Link Dist (m)		38.6			74.0			77.1			10.3	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		1400						1211				
Starvation Cap Reductn		125						0				
Spillback Cap Reductn		0						0				
Storage Cap Reductn		0						0				
Reduced v/c Ratio		0.94						0.08				

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBT and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.85
Intersection Signal Delay: 16.5 Intersection LOS: B
Intersection Capacity Utilization 42.1% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 214:

2933

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBR	SBR2	NEL	NER
Lane Configurations											
Volume (vph)	0	0	0	194	1377	0	0	584	94	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00	1.00	0.76	1.00	1.00	1.00
Frt								0.850			
Flt Protected				0.950							
Satd. Flow (prot)	0	0	0	1750	3500	0	0	3570	0	0	0
Flt Permitted				0.950							
Satd. Flow (perm)	0	0	0	1750	3500	0	0	3570	0	0	0
Right Turn on Red			Yes	Yes		Yes			Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)				134				36			
Link Speed (k/h)		48			48		48			48	
Link Distance (m)		65.2			50.7		61.5			55.8	
Travel Time (s)		4.9			3.8		4.6			4.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	211	1497	0	0	635	102	0	0
Shared Lane Traffic (%)											
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	211	1497	0	0	737	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Right
Median Width(m)		4.0			10.0		0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	14	24	14
Turn Type				Perm	NA			Prot			
Protected Phases					8			6			
Permitted Phases				8							
Minimum Split (s)				22.5	22.5			22.5			
Total Split (s)				22.5	22.5			22.5			
Total Split (%)				50.0%	50.0%			50.0%			
Maximum Green (s)				18.0	18.0			18.0			
Yellow Time (s)				3.5	3.5			3.5			
All-Red Time (s)				1.0	1.0			1.0			
Lost Time Adjust (s)				0.0	0.0			0.0			
Total Lost Time (s)				4.5	4.5			4.5			
Lead/Lag											
Lead-Lag Optimize?											
Walk Time (s)				7.0	7.0			7.0			
Flash Dont Walk (s)				11.0	11.0			11.0			
Pedestrian Calls (#/hr)				0	0			0			
Act Effct Green (s)				18.0	18.0			18.0			
Actuated g/C Ratio				0.40	0.40			0.40			
v/c Ratio				0.27	1.07			0.51			
Control Delay				2.2	51.2			11.2			
Queue Delay				0.8	0.0			0.0			
Total Delay				2.9	51.2			11.2			
LOS				A	D			B			
Approach Delay					45.3						
Approach LOS					D						
Stops (vph)				11	480			446			
Fuel Used(l)				2	71			19			

293h

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	SBL	SBR	SBR2	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)				28	1320			355			
NOx Emissions (g/hr)				5	255			68			
VOC Emissions (g/hr)				6	305			82			
Dilemma Vehicles (#)				0	0			0			
Queue Length 50th (m)				0.0	~25.4			16.9			
Queue Length 95th (m)				m0.0	m#82.4			26.5			
Internal Link Dist (m)		41.2			26.7		37.5			31.8	
Turn Bay Length (m)											
Base Capacity (vph)				780	1400			1449			
Starvation Cap Reductn				326	0			0			
Spillback Cap Reductn				0	0			0			
Storage Cap Reductn				0	0			0			
Reduced v/c Ratio				0.46	1.07			0.51			

Intersection Summary

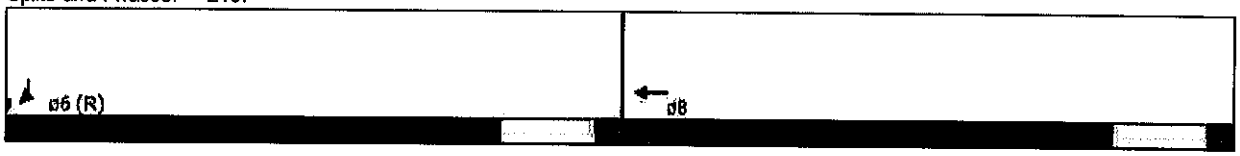
Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBR, Start of Green
Natural Cycle: 60
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 1.07
Intersection Signal Delay: 35.0 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 77.0% ICU Level of Service D
Analysis Period (min) 15

~ Volume exceeds capacity, queue is theoretically infinite.
Queue shown is maximum after two cycles.

95th percentile volume exceeds capacity, queue may be longer.
Queue shown is maximum after two cycles.

m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 215:



2925

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations		↑↑↑								↰	↑↑	
Volume (vph)	0	826	158	0	0	0	0	0	0	135	643	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.91	0.91	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	1.00
Frt		0.976										
Flt Protected										0.950		
Satd. Flow (prot)	0	4908	0	0	0	0	0	0	0	1750	3500	0
Flt Permitted										0.950		
Satd. Flow (perm)	0	4908	0	0	0	0	0	0	0	1750	3500	0
Right Turn on Red			Yes			Yes			Yes	Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)		104								54		
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		64.6			51.2			64.4			55.8	
Travel Time (s)		4.8			3.8			4.8			4.2	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	898	172	0	0	0	0	0	0	147	699	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	1070	0	0	0	0	0	0	0	147	699	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		4.0			4.0			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes							
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type		NA								Perm	NA	
Protected Phases		4									6	
Permitted Phases										6		
Minimum Split (s)		22.5								22.5	22.5	
Total Split (s)		22.5								22.5	22.5	
Total Split (%)		50.0%								50.0%	50.0%	
Maximum Green (s)		18.0								18.0	18.0	
Yellow Time (s)		3.5								3.5	3.5	
All-Red Time (s)		1.0								1.0	1.0	
Lost Time Adjust (s)		0.0								0.0	0.0	
Total Lost Time (s)		4.5								4.5	4.5	
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)		7.0								7.0	7.0	
Flash Dont Walk (s)		11.0								11.0	11.0	
Pedestrian Calls (#/hr)		0								0	0	
Act Effct Green (s)		18.0								18.0	18.0	
Actuated g/C Ratio		0.40								0.40	0.40	
v/c Ratio		0.53								0.20	0.50	
Control Delay		10.8								2.2	5.4	
Queue Delay		0.0								0.3	0.2	
Total Delay		10.8								2.6	5.7	
LOS		B								A	A	
Approach Delay		10.8									5.1	
Approach LOS		B									A	
Stops (vph)		711								18	184	
Fuel Used(l)		29								1	10	

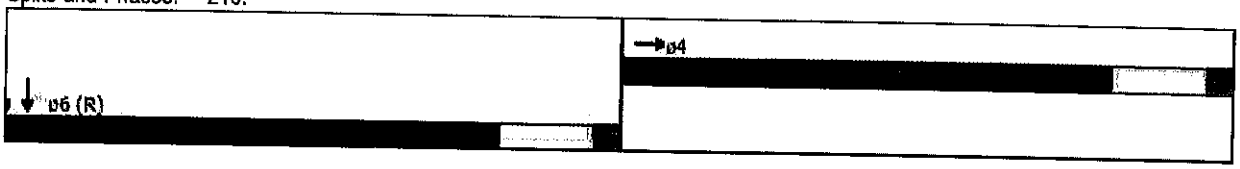
2936

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)		540								25	185	
NOx Emissions (g/hr)		104								5	36	
VOC Emissions (g/hr)		124								6	43	
Dilemma Vehicles (#)		0								0	0	
Queue Length 50th (m)		21.5								0.7	8.5	
Queue Length 95th (m)		27.9								m3.3	13.0	
Internal Link Dist (m)		40.6			27.2			40.4			31.8	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)		2025								732	1400	
Starvation Cap Reductn		0								251	195	
Spillback Cap Reductn		16								0	0	
Storage Cap Reductn		0								0	0	
Reduced v/c Ratio		0.53								0.31	0.58	

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBTL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.53
Intersection Signal Delay: 8.3 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 46.3% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 216:



 2937

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	NBR2	SWL	SWR
Lane Configurations											
Volume (vph)	115	882	0	0	0	0	0	656	174	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.76	1.00	1.00	1.00
Frt								0.850			
Flt Protected	0.950										
Satd. Flow (prot)	1750	3500	0	0	0	0	0	3570	0	0	0
Flt Permitted	0.950										
Satd. Flow (perm)	1750	3500	0	0	0	0	0	3570	0	0	0
Right Turn on Red	Yes		Yes			Yes			Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)	103							43			
Link Speed (k/h)		48			48		48			48	
Link Distance (m)		51.2			96.8		68.0			51.7	
Travel Time (s)		3.8			7.3		5.1			3.9	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	125	959	0	0	0	0	0	713	189	0	0
Shared Lane Traffic (%)											
Lane Group Flow (vph)	125	959	0	0	0	0	0	902	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Right	Right	Left	Right
Median Width(m)		4.0			4.0		0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0		0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6		1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes			Yes						
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24	14	14	24	14
Turn Type	Perm	NA						Prot			
Protected Phases		4						2			
Permitted Phases	4										
Minimum Split (s)	22.5	22.5						22.5			
Total Split (s)	22.5	22.5						22.5			
Total Split (%)	50.0%	50.0%						50.0%			
Maximum Green (s)	18.0	18.0						18.0			
Yellow Time (s)	3.5	3.5						3.5			
All-Red Time (s)	1.0	1.0						1.0			
Lost Time Adjust (s)	0.0	0.0						0.0			
Total Lost Time (s)	4.5	4.5						4.5			
Lead/Lag											
Lead-Lag Optimize?											
Walk Time (s)	7.0	7.0						7.0			
Flash Dont Walk (s)	11.0	11.0						11.0			
Pedestrian Calls (#/hr)	0	0						0			
Act Effct Green (s)	18.0	18.0						18.0			
Actuated g/C Ratio	0.40	0.40						0.40			
v/c Ratio	0.16	0.69						0.62			
Control Delay	0.5	6.3						14.2			
Queue Delay	0.3	0.0						0.2			
Total Delay	0.8	6.3						14.4			
LOS	A	A						B			
Approach Delay		5.7									
Approach LOS		A									
Stops (vph)	1	236						618			
Fuel Used(l)	1	14						27			

2938

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBR	NBR2	SWL	SWR
CO Emissions (g/hr)	12	252						508			
NOx Emissions (g/hr)	2	49						98			
VOC Emissions (g/hr)	3	58						117			
Dilemma Vehicles (#)	0	0						0			
Queue Length 50th (m)	0.0	10.0						23.6			
Queue Length 95th (m)	m0.3	13.0						36.4			
Internal Link Dist (m)		27.2			72.8		44.0			27.7	
Turn Bay Length (m)											
Base Capacity (vph)	761	1400						1453			
Starvation Cap Reductn	322	0						113			
Spillback Cap Reductn	0	0						0			
Storage Cap Reductn	0	0						0			
Reduced v/c Ratio	0.28	0.69						0.67			

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBR and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.69
Intersection Signal Delay: 9.7 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 67.9% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 217:

2939

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	1407	268	164	607	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.91	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt					0.976							
Flt Protected							0.950					
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	4908	0	1750	3500	0	0	0	0
Flt Permitted							0.950					
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	4908	0	1750	3500	0	0	0	0
Right Turn on Red			Yes			Yes	Yes		Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)					103		36					
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		50.7			98.8			51.7			58.1	
Travel Time (s)		3.8			7.4			3.9			4.4	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	1529	291	178	660	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	1820	0	178	660	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		4.0			0.0			3.5			3.5	
Link Offset(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane		Yes										
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type					NA		Perm	NA				
Protected Phases					8			2				
Permitted Phases							2					
Minimum Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (%)					50.0%		50.0%	50.0%				
Maximum Green (s)					18.0		18.0	18.0				
Yellow Time (s)					3.5		3.5	3.5				
All-Red Time (s)					1.0		1.0	1.0				
Lost Time Adjust (s)					0.0		0.0	0.0				
Total Lost Time (s)					4.5		4.5	4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)					7.0		7.0	7.0				
Flash Dont Walk (s)					11.0		11.0	11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)					0		0	0				
Act Effct Green (s)					18.0		18.0	18.0				
Actuated g/C Ratio					0.40		0.40	0.40				
v/c Ratio					0.90		0.25	0.47				
Control Delay					7.3		2.4	4.1				
Queue Delay					3.7		0.6	0.4				
Total Delay					11.0		3.0	4.6				
LOS					B		A	A				
Approach Delay					11.0			4.2				
Approach LOS					B			A				
Stops (vph)					387		19	116				
Fuel Used(l)					33		2	7				

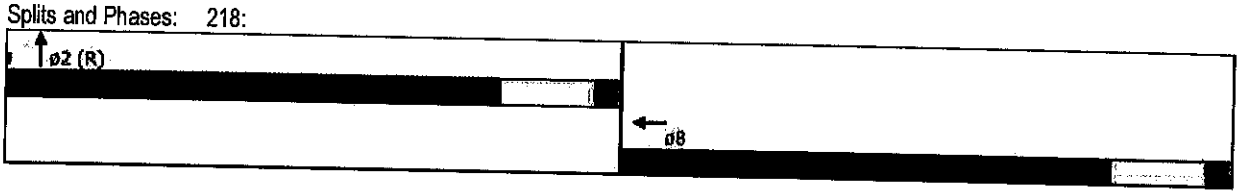
2940

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)					623		28	137				
NOx Emissions (g/hr)					120		5	26				
VOC Emissions (g/hr)					144		6	32				
Dilemma Vehicles (#)					0		0	0				
Queue Length 50th (m)					13.4		0.3	5.8				
Queue Length 95th (m)					m11.8		m3.3	9.2				
Internal Link Dist (m)		26.7			74.8			27.7			34.1	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)					2025		721	1400				
Starvation Cap Reductn					0		284	319				
Spillback Cap Reductn					142		75	0				
Storage Cap Reductn					0		0	0				
Reduced v/c Ratio					0.97		0.41	0.61				

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 50
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.90
Intersection Signal Delay: 8.9 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 70.7% ICU Level of Service C
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 218:



Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
Lane Configurations												
Volume (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	1.00	0.95	0.95	0.95	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00
Frt												
Flt Protected												
Satd. Flow (prot)	0	0	0	0	3500	0	0	3500	0	0	0	0
Flt Permitted												
Satd. Flow (perm)	0	0	0	0	3500	0	0	3500	0	0	0	0
Right Turn on Red			Yes			Yes	Yes		Yes			Yes
Satd. Flow (RTOR)												
Link Speed (k/h)		48			48			48			48	
Link Distance (m)		110.2			181.5			108.6			650.5	
Travel Time (s)		8.3			13.6			8.1			48.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Shared Lane Traffic (%)												
Lane Group Flow (vph)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right	Left	Left	Right
Median Width(m)		0.0			0.0			0.0			0.0	
Link Offset(m)		0.0			0.0			3.0			0.0	
Crosswalk Width(m)		1.6			1.6			1.6			1.6	
Two way Left Turn Lane												
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24		14	24		14	24		14	24		14
Turn Type												
Protected Phases					8			2				
Permitted Phases							2					
Minimum Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (s)					22.5		22.5	22.5				
Total Split (%)					50.0%		50.0%	50.0%				
Maximum Green (s)					18.0		18.0	18.0				
Yellow Time (s)					3.5		3.5	3.5				
All-Red Time (s)					1.0		1.0	1.0				
Lost Time Adjust (s)					0.0			0.0				
Total Lost Time (s)					4.5			4.5				
Lead/Lag												
Lead-Lag Optimize?												
Walk Time (s)					7.0		7.0	7.0				
Flash Dont Walk (s)					11.0		11.0	11.0				
Pedestrian Calls (#/hr)					0		0	0				
Act Effct Green (s)												
Actuated g/C Ratio												
v/c Ratio												
Control Delay												
Queue Delay												
Total Delay												
LOS												
Approach Delay												
Approach LOS												
Stops (vph)												
Fuel Used(l)												

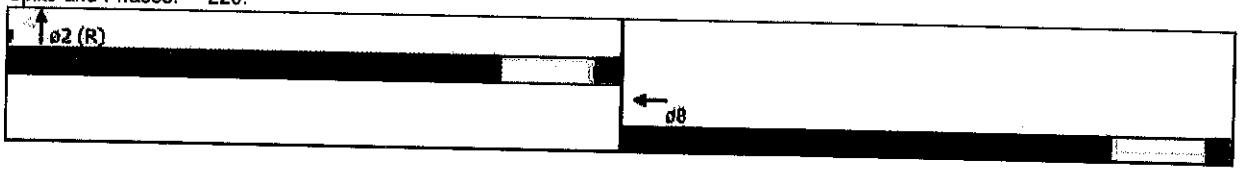
2942

Lane Group	EBL	EBT	EBR	WBL	WBT	WBR	NBL	NBT	NBR	SBL	SBT	SBR
CO Emissions (g/hr)												
NOx Emissions (g/hr)												
VOC Emissions (g/hr)												
Dilemma Vehicles (#)												
Queue Length 50th (m)												
Queue Length 95th (m)												
Internal Link Dist (m)		86.2			157.5			84.6			626.5	
Turn Bay Length (m)												
Base Capacity (vph)												
Starvation Cap Reductn												
Spillback Cap Reductn												
Storage Cap Reductn												
Reduced v/c Ratio												

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2:NBTL and 6:, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.00
Intersection Signal Delay: 0.0 Intersection LOS: A
Intersection Capacity Utilization 0.0% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15

Splits and Phases: 220:



2943

Lane Group	WBL	WBR	SBL	SBR	SEL	SER	NEL	NER
Lane Configurations								
Volume (vph)	0	0	306	380	1038	66	0	0
Ideal Flow (vphpl)	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Lane Util. Factor	1.00	1.00	1.00	0.95	0.94	1.00	1.00	1.00
Frt			0.978	0.850		0.850		
Flt Protected			0.959		0.950			
Satd. Flow (prot)	0	0	1728	1487	4935	1566	0	0
Flt Permitted			0.959		0.950			
Satd. Flow (perm)	0	0	1728	1487	4935	1566	0	0
Right Turn on Red			Yes			Yes		Yes
Satd. Flow (RTOR)			36			72		
Link Speed (k/h)	48		48		48		48	
Link Distance (m)	44.0		77.6		146.8		63.5	
Travel Time (s)	3.3		5.8		11.0		4.8	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Adj. Flow (vph)	0	0	333	413	1128	72	0	0
Shared Lane Traffic (%)				14%				
Lane Group Flow (vph)	0	0	391	355	1128	72	0	0
Enter Blocked Intersection	No	No	No	No	No	No	No	No
Lane Alignment	Left	Right	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Median Width(m)	0.0		3.5		10.5		0.0	
Link Offset(m)	0.0		4.0		5.0		0.0	
Crosswalk Width(m)	1.6		1.6		1.6		1.6	
Two way Left Turn Lane								
Headway Factor	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
Turning Speed (k/h)	24	14	24	14	24	14	24	14
Turn Type			Prot	Perm	Prot	Perm		
Protected Phases			6		4			
Permitted Phases				6		4		
Minimum Split (s)			22.5	22.5	22.5	22.5		
Total Split (s)			22.5	22.5	22.5	22.5		
Total Split (%)			50.0%	50.0%	50.0%	50.0%		
Maximum Green (s)			18.0	18.0	18.0	18.0		
Yellow Time (s)			3.5	3.5	3.5	3.5		
All-Red Time (s)			1.0	1.0	1.0	1.0		
Lost Time Adjust (s)			0.0	0.0	0.0	0.0		
Total Lost Time (s)			4.5	4.5	4.5	4.5		
Lead/Lag								
Lead-Lag Optimize?								
Walk Time (s)			7.0	7.0	7.0	7.0		
Flash Dont Walk (s)			11.0	11.0	11.0	11.0		
Pedestrian Calls (#/hr)			0	0	0	0		
Act Effct Green (s)			18.0	18.0	18.0	18.0		
Actuated g/C Ratio			0.40	0.40	0.40	0.40		
v/c Ratio			0.55	0.60	0.57	0.11		
Control Delay			7.1	9.2	15.8	7.2		
Queue Delay			0.2	0.1	32.3	0.0		
Total Delay			7.3	9.3	48.1	7.2		
LOS			A	A	D	A		
Approach Delay			8.2		45.6			
Approach LOS			A		D			
Stops (vph)			127	100	759	32		
Fuel Used(l)			7	7	43	2		

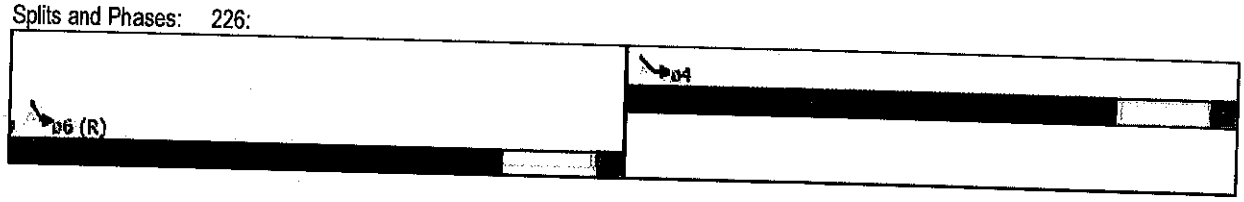
294

Lane Group	WBL	WBR	SBL	SBR	SEL	SER	NEL	NER
CO Emissions (g/hr)			136	127	801	37		
NOx Emissions (g/hr)			26	25	155	7		
VOC Emissions (g/hr)			31	29	185	8		
Dilemma Vehicles (#)			0	0	0	0		
Queue Length 50th (m)			4.6	7.4	25.3	0.7		
Queue Length 95th (m)			m16.8	m19.8	37.6	5.6		
Internal Link Dist (m)	20.0		53.6		122.8		39.5	
Turn Bay Length (m)								
Base Capacity (vph)			712	594	1974	669		
Starvation Cap Reductn			39	8	0	0		
Spillback Cap Reductn			8	0	906	0		
Storage Cap Reductn			0	0	0	0		
Reduced v/c Ratio			0.58	0.61	1.06	0.11		

Intersection Summary

Area Type: Other
Cycle Length: 45
Actuated Cycle Length: 45
Offset: 0 (0%), Referenced to phase 2: and 6:SBL, Start of Green
Natural Cycle: 45
Control Type: Pretimed
Maximum v/c Ratio: 0.60
Intersection Signal Delay: 31.3 Intersection LOS: C
Intersection Capacity Utilization 51.9% ICU Level of Service A
Analysis Period (min) 15
m Volume for 95th percentile queue is metered by upstream signal.

Splits and Phases: 226:



2945

2916

DECEMBRIE 2018

CONTRACT NR.: 104592 / 24.09.2018

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTOR 2, BUCUREȘTI

PROIECTANT GENERAL: S.C. URBAN TEAM S.R.L.

ELABORARE STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU

AVIZARE ȘI APROBARE PLAN URBANISTIC ZONAL AL SECTORULUI 2,

MUNICIPIUL BUCUREȘTI

STUDIU DE TRAFIC ȘI CIRCULAȚII PENTRU FUNDAMENTAREA PLANULUI URBANISTIC ZONAL AL SECTORULUI 2, MUNICIPIUL BUCUREȘTI

S.C. URBAN TEAM S.R.L.
CUI: RO16020748, J40/17761/22.12.2003
Bulevardul Ion Mihalache nr.150, bl. 7, sc A, et 1, ap 8, sector 1 cod poştal 011207 Bucureşti
Str. Dristorului nr.108-110, bl.16ABC, sc.C, et.1, ap.103 sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti
Tel/Fax: 021 648 68 70 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro
conturi: RO83INGB0000999900902196 ING Bank - Office Dristor
RO86TREZ7015069XXX007382 Trezoreria Sector 1

Member of CISQ Federation
RINA SIMTEX
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

BORDEROU

☐ PIESE SCRISE

1. FOAIE DE GARDĂ
2. BORDEROU
3. STUDIU DE TRAFIC CIRCULAȚII PENTRU FUNDAMENTARE A PLANULUI URBANISTIC ZONAL AL SECTORULUI 2, MUNICIPIU BUCUREȘTI

☐ PIESE DESENATE

CUPRINS:

CAPITOL I – METODOLOGIE 7
1.1. Descrierea obiectivelor şi limitelor studiului 7
1.2. Descrierea metodei şi direcţiilor de cercetare 7
1.3. Etapizarea proiectului 8
1.4. Definirea conceptului plan de organizare a circulaţiei (P.O.C.) 9
1.5. Surse documentare 10
Studii şi documentaţii de ordin superior 10
Site-uri web 10
Hărţi, planuri 11
Studii de fundamentare aferente documentaţiei P.U.Z. Coordonator Sector 2 11
Alte date 12
1.6. Prezentarea echipei de cercetare după specialitate 12
CAPITOL II – DATE GENERALE 13
2.1. Context general territorial al dezvoltării 13
2.2. Prezentare generală a teritoriului studiat 13
CAPITOL III – PREVEDERI ALE DOCUMENTAŢIILOR DE ORDIN SUPERIOR 14
3.1. Prevederi ale documentaţiilor de ordin superior 14
3.2. Prevederi ale P.A.T.N - Secţiunea I – Reţeaua de transport 14
3.3. Prevederi ale M.T.G.T.R. - Analiza transporturi nivel national 15
3.4. Coridoare TEN-T 15
3.5. Prevederi ale P.A.T.J. Ilfov, Strategia Bucureşti – Ilfov, Strategia De dezvoltare Ilfov - Analiza transporturi nivel regional 16
3.6. Prevederi ale P.M.U.D. Ilfov - 2016-2030 Regiunea Bucureşti-Ilfov. Scenariu de dezvoltare - propuneri. 18
Scenariu la nivelul Municipiului Bucureşti 21
3.7. Prevederi ale zonei Metropolitane a MUnicipiului Bucureşti. Scenariu de dezvoltare - propuneri 24
3.8. Relaţia cu sectoarele Municipiului Bucureşti – Circulaţii 24
3.9. Raportare la P.I.D.U. Zona Centrală Bucureşti 26
3.10. Nivel de implementare al P.U.Z. Coordonator Sector 2 – Circulaţii 27
CAPITOL IV – SITUAŢIA EXISTENTĂ CIRCULAŢII 28
4.1. Transport public 28
Reţeaua generală de transport public, reţeaua liniilor preorăşeneşti 28
Sistem transport cu autobuze ..... Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Sistem transport cu tramvaie ..... Eroare! Marcaj în document nedefinit.
Sistem transport cu troleibuz ..... Eroare! Marcaj în document nedefinit.

2949

4.2. Sistem de circulaţii rutiere 30
Sistem circulaţii rutiere 30
4.3. Sistem de circulaţii pietonale 32

LISTĂ FIGURI:

Figura 1 – Relaţii în teritoriu ____ 13
Figura 2 – Reţea TEN-T Rutieră Centrală şi Globală ____ 16
Figura 3 – Scenariu de dezvoltare la nivelul Judeţului Ilfov ____ 19
Figura 4 – Inele rutiere majore la nivelul Regiunii Bucureşti-Ilfov ____ 20
Figura 5 – Strategia de dezvoltare a Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D. ____ 22
Figura 6 – Strategia de dezvoltare a Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D. ____ 23
Figura 7 – Circulaţii majore la nivelul Municipiului Bucureşti ____ 25
Figura 8 – Proiecte propuse prin P.I.D.U. Zona Centrală Municipiul Bucureşti ____ 27

2951

CAPITOL I – METODOLOGIE

1.1. Descrierea obiectivelor şi limitelor studiului

Scopul studiului de circulaţii şi trafic întocmit în vederea elaborării **Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2 aferent Municipiului Bucureşti,** este reprezentat de **identificarea problemelor şi disfuncţiilor majore ale sistemului de circulaţii din cadrul teritoriului administrativ al acestuia, necesare a fi luate în considerare în vederea diminuării sau eliminării acestora, precum şi implantarea unor propuneri în vederea creării unor scenarii de dezvoltare menite să influenţeze în mod pozitiv dezvoltarea teritorială durabilă a Sectorului 2, precum şi a Municipiului Bucureşti**.

Analizele realizate, care vor fi prezentate ulterior în partea partea desenată, aferente prezentului studiu servesc ca fundament al Plan Urbanistic Zonal al Sectorului 2, atât din punct de vedere strategic, cât şi operaţional, au un rol hotărâtor în vederea stabilirii unui diagnostic realist, urmat de elaborarea propunerilor care urmează a fi preluate în cadrul prescripţiilor aferente Regulamentului Local de Urbanism.

1.2. Descrierea metodei şi direcţiilor de cercetare

Din punct de vedere metodologic, studiul de fundamentare de circulaţii aferent Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2 aferent Municipiului Bucureşti, a avut ca obiectiv principal surprinderea cu prioritate a unor disfuncţiilor, a problemelor, a zonelor cheie ce necesită dezvoltarea, a zonelor care atrag capacităţi mari de transport, a proiectelor de dezvoltare existente şi a celor estimate a se dezvolta, care au contribuit, contribuie şi vor facilita evoluţia şi modernizarea teritoriului analizat.

În cadrului prezentului studiu s-a urmărit realizarea de suprapuneri a mai multor "layere" de informaţii prin analiza unor aspecte precum: reţeaua de transport rutier, transport public la suprafaţă şi subteran, trasaturi geometrice, trăsături funcţionale, mişcare a populaţiei, centre polarizatoare, relaţionări teritoriale, alte elemente asemenea celor enumerate anterior. Prin metoda suprapunerilor de informaţii considerăm că reies sinteze realiste care conduc ulterior la

stabilirea celor mai importante trăsături care susţin un regulament logic de ocupare şi construire a terenurilor şi o viziune realistă asupra dezvoltării teritoriului analizat.

În vederea elaborării studiului au fost utilizate diverse surse documentare referitoare la dezvoltarea reţelelor de transport a teritoriului sau la problemele acestuia. S-au analizat astfel, strategii, planuri de dezvoltare, articole, extrase din proiecte, baze de date de la institutiile interesate, de asemenea şi alte documentaţii precum, acte, hărţi şi planuri, numeroase site-uri web, utile în special pentru completarea informaţiilor necesare cu privire la stabilirea stării existente a reţelei de transport, dar şi cu privire la propunerile de dezvoltare. Toate sursele sunt evidenţiate în cadrul prezentului capitol, la *Subcapitolul 1.5. - Surse documentare.*

De asemeanea, s-a desfăşurat în paralel şi o cercetare pe teren, analiză la faţa locului, care a fost asociată cu o documentare fotografică şi înregistrări video pentru intersecţiile majore şi arterelor majore din cadrul teritoriului administrativ al sectorului 2. Pentru o bună referenţiere a obiectivelor, acestea au fost localizate şi analizate în raport cu reambularea topografică a teritoriului administrativ al Sectorului 2, care este un suport georeferenţiat, actualizat conform datelor primite de la Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Bucureşti. De asemenea, s-au luat date cu privire la o serie de intersecţii existemte în sistemul BTMS, sar s-au realizat şi măsuratori de trafic pentru intersecţiile majore din cadrul sectorului şi dacă acestea au fost semaforizate, s-au luat programele de semaforizare a acestora în orele de vârf, atât de dimineaţa, atât şi seara.

Astfel, toate informaţiile obţinute s-au transpus pe suportul reambulării topografice actualizate aferentă teritoriului Sectorului 2 al Municipiului Bucureşti, toate informaţiile existente, şi cele reglementate fiind transpuse în coordonate stereo 70.

1.3. Etapizarea proiectului

Prezentul studiu a fost împărţit în doua etape, şi anume:

- Etapa I "Analiza reţelei stradale majore – plan de organizare a ciruclaţiei"
- Etapa II "Analiza si prognoza traficului"

Astfel, Etapa I a studiului a inclus Planul de Organizare a Circulatiei la nivelul Sectorului 2, precum si analize si propuneri de imbunatatire a circulatiei in toate cartierele si in intersectiile majore. In acest sens, impreuna cu Beneficiarul au fost stabilite urmatoarele elemente pe care detalierile Planului de Organizare a Circulatie trebuie sa le furnizeze:

2953

- Propuneri de reorganizare a circulatiei specific zonelor rezidenţiale (măsuri de calmare a traficului, reglementari de circulatie cu sens unic, trafic stationar – parcari);
- Propuneri de reorganizare a circulatiei cu sensuri unice pentru unele cartiere;
- Propuneri de reorganizare si reamenajare a unor zone în dezvoltare,
- Propuneri de reorganizare si reamenajare a unor intersecţii.

Etapa a II-a a studiului a presupus dezvoltarea unui model de trafic, pe baza caruia să se facă analiza situaţiei actuale, prognoza traficului, evaluarea fluenţei circulaţiei, propuneri de soluţii privind dezvoltarea optimă a reţelei stradale/ rutiere, consideraţii asupra transportului public de călători de pe raza Sectorului 2, Bucureşti.

1.4. Definirea conceptului plan de organizare a circulaţiei (P.O.C.)

În cadrul actelor normative în vigoare, menţionate mai jos:

- Ordonanţa 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, aprobată prin Legea 82/1998;
- Ordinul Ministerului Turismului nr.49/1998 referitor la Normele Tehnice privind proiectarea şi realizarea străzilor în localitati urban.

Prin cadrul acestora este o introdusă noţiunea de "clasificare" a reţelei stradale. În relaţie cu aceasta clasificare se instituie norme tehnice privind proiectarea/ exploatarea străzilor şi obligaţii ale autorităţilor central şi locale în cadrul procesului de asministrare a acestei părţi a domeniului public.

Clasificare reţelei stradale se face ţinând cont de nivelul de trafic şi de funcţiunile pe care le asigura fiecare stradă în parte. Traficul este o expresie a cererii de călătorii în raport cu oferta de capacitate de circulaţie ţinând cont de o serie de reglementări instituite pentru domeniul public.

Planul de Organizare a Circulaţiei (P.O.C.) reprezinta un instrument de gestionare a cadrului instituit de interdependente dintre:

- Parametrii fizici/ geometrici ai reţelei stradale, echipare tehnică;
- Traficul actual şi de perspectivă
- Reglementări de circulaţie (prioritate, acces)

Din punct de vedere conceptual, P.O.C. trebuie înteles ca un ansamblu de date şi de reglementări care pentru un moment de referinţă (situaţia actuală din teren), se explicitează prin următoare:

- Planul reţelei stradale, zonificare, graful asociat reţelei majore de circulaţie – ţinând seama de funcţionalitatea reţelei, capacitate, regelementări de prioritate/ acces;
- Planul reţelei stradale, intersecţii semaforizate;

2954

- Planul reţelei stradale, traseele liniilor de transport în comun;
- Planul reţelei stradale, clasificarea şi încarcarea străzilor pe categorii.

La nivelul anumitor cartiere Planul de Organizare a Circulatiei a fost detaliat la nivel de Plan de Organizare a Circulatiei de Cartier urmărind:

- Actualizarea situaţiei reale din cartiere, din punct de vedere al organizării ciruclaţiei, situaţiei parcărilor, semnalizării rutiere şi profilelor corespunzătoare categoriile stradale;
- Crearea unei metodologii de abordare a studiilor necesare fundamentării soluţiilor de organizare a circulaţiei în zonele rezidenţiale.

1.5. Surse documentare

Studii şi documentaţii de ordin superior

- Planul de amenajare a teritoriului national – P.A.T.N.
- Master Plan General de Transport Romania – M.P.G.T.
- Strategia de Dezvoltare Teritoriala a Romaniei – S.D.T.R.
- Planul de Dezvoltare Regională (P.D.R) Bucureşti – Ilfov 2014-2020
- Planul de mobilitate urbană durabilă P.M.U.D. Bucureşti / Ilfov
- Strategia de dezvoltare a Judeţului Ilfov
- Strategia "Orizont 2020" - Consiliul Judetean Ilfov
- Planul de amenajare a teritoriului judetean P.A.T.J. Ilfov;
- Strategia zonei Metropolitane Bucureşti
- Strategia de Dezvoltare Bucuresti 2035
- Strategia de dezvoltare a Sectorului 2
- Studiu de circulaţie – analiza şi prognoza traficului pe raza sectorului 2
- P.I.D.U. Zona Centrala
- Alte straegii sau proiecte de tip P.U.Z. / P.U.D

Site-uri web

- http://www.cfr.ro/
- https://www.cfrcalatori.ro/
- https://mersultrenurilor.infofer.ro
- http://cfr.webgis.ro/?hms=19:01:50&x=26.0704&y=44.4488&zoom=15&map_type_id=satellite
- http://stbsa.ro/

2955

- http://metroul.ro/en/
- http://www.metrorex.ro/prima_pagina_p1352-1
- http://www.transporturban.ro/en/bucuresti/
- https://www.google.ro/maps/
- http://www.pmb.ro/
- https://www.ps2.ro/
- http://www.cnadnr.ro/
- http://bucuresti.cnadnr.ro/ro/content/sdn-bucuresti-nord-0

Hărţi, planuri

- Planurile cadastrale ale Municipiului Bucureşti - realizate în Sistemul de Referinţă Geodezic 1980 implementat în România după Sistemul de Referinţă Terestru European 19891, definite conform standardului internaţional ISO 19111.
- Reambularea topografică - actualizată cu cadastrele incluse în baza de date OCPI până în anul 2017.

Studii de fundamentare aferente documentaţiei P.U.Z. Coordonator Sector 2

- Baza reambulare topografică – plan reambulare topografic – elaborate pe baza datelor primite de a Directia Patrimoniu – Serviciu Cadastru – Primăria Municipiului Bucuresti, Administraţia Domaniului Public al sectorului şi Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară Bucureşti;
- Studiu de fundamentare geotehnic şi hidro-geotehnic aferent P.U.Z. Sector 2 elaborat de Rockware Utilities S.R.L. – ing. Geolog Mihai-Alexandru Samoilă şi Maria Samoilă;
- Studiu de fundamentare privind elaborarea unor prognoze şi tendinţe de dezvoltare pe următoarele domenii: evoluţie socio-demografică, evoluţia activităţilor economice, evaluare general a dotărilor publice şi fluxurilor funcţionale aferente aserviciilor publice şi comerciale, evoluţia pieţei imobiliare, consecinţe asupra modului de utilizare a foncului contruit, imactul asupra patrimoniului elaborate de AKY General Concept SRL-D – Dr. Urb. Sociolog Andereea Acasandre;
- Chestionare sondaje populaţie.

2956

Alte date

- Date înscrise în sistemul BTMS
- Date primite de la instituşiile avizatoare sau instituşiile interesate, precum RATB, SNTCF - CFR, CFR Călători, Metroul S.A, METROREX, Administraţia Străzilor Bucureşti, Direcţia Permise şi înmatriculări, SPU, etc.
- Bază de date personală.

Hărţile şi planurile au fost digitalizate, georeferenţiate în vederea utilizării informaţiilor acestora. Planurile cadastrale provin din baza de date a Primăriei Municipiului Bucureşti, reambularea topografică actualizată cu datele furnizate de la Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliară Bucureşti până în anul 2017, au fost puse la dispoziţie de către Proiectantul General al Planului Urbanistic Zonal al Sectorului 2, impreună cu analiza preliminară P.U.Z Sector 2.

1.6. Prezentarea echipei de cercetare după specialitate

Echipa de cercetare care a contribuit la întocmirea prezentului studiu a fost coordonată de **Expert Ing. Silviu Brăreanu**, cu o experinţă vastă şi îndelungată în elaborarea studiilor de circulaţie şi trafic, însă şi în proiectarea de specialitate, necesară atât pentru fundamentarea documentaţiilor de urbanism, cât şi pentru rezolvarea unor probleme ce necesită aprofundarea şi detalierea. Specialiştii implicaţi conform echipei anunţate în introducerea studiului au formaţie de urbanişti, cu specializări diferite, care au adus un plus de valoare abordării de la scara teritorială a dezvoltării arealului analizat.

Datorită implicării în numeroasele lucrări de amenajarea teritoriului, planificare urbană şi documentaţii de urbanism, inclusiv studiile de fundamenare aferente, specialistul are o abordare completă şi detaliată a prezentului studiu, identificând cu multă rigoare diferitele problematici şi disfuncţii regăsite la nivelul Sectorului 2 a Municipiului Bucureşti.

Astfel, echipa de cercetare a fost compusă din specialişti cu experienţa îndelungată atât în analiza spaţiului urban, prin variatele documentaţii de urbanism întocmite până în prezent, prin cercetarea modului de funcţionare şi organizare a localităţilor, ce au conferit valoare studiului şi l-au direcţionat către analiza unor detalii cărora în general li se acordă o importanţă prea scăzută,

având o abordare a studiului direcționată către aspectele extrem de relevante care trebuie incluse în Planul Urbanistic Zonal.

CAPITOL II – DATE GENERALE

2.1. Context general territorial al dezvoltării

Rețeaua de localități a Regiunii București-Ilfov este constituita din 9 orașe, 32 comune, 91 sate. Dintre cele 9 orașe doar unul singur are rang de municipiu - București.

Municipiul București este traversat de coridoarenele rutiere pan-europene IV și IX.

Teritoriul administrative al Sectorului 2 al Municipiului București se invecinează cu 2 dintre orașele din județul Ilfov: Pantelimon și Voluntari care au peste 20 000 locuitori fiecare.

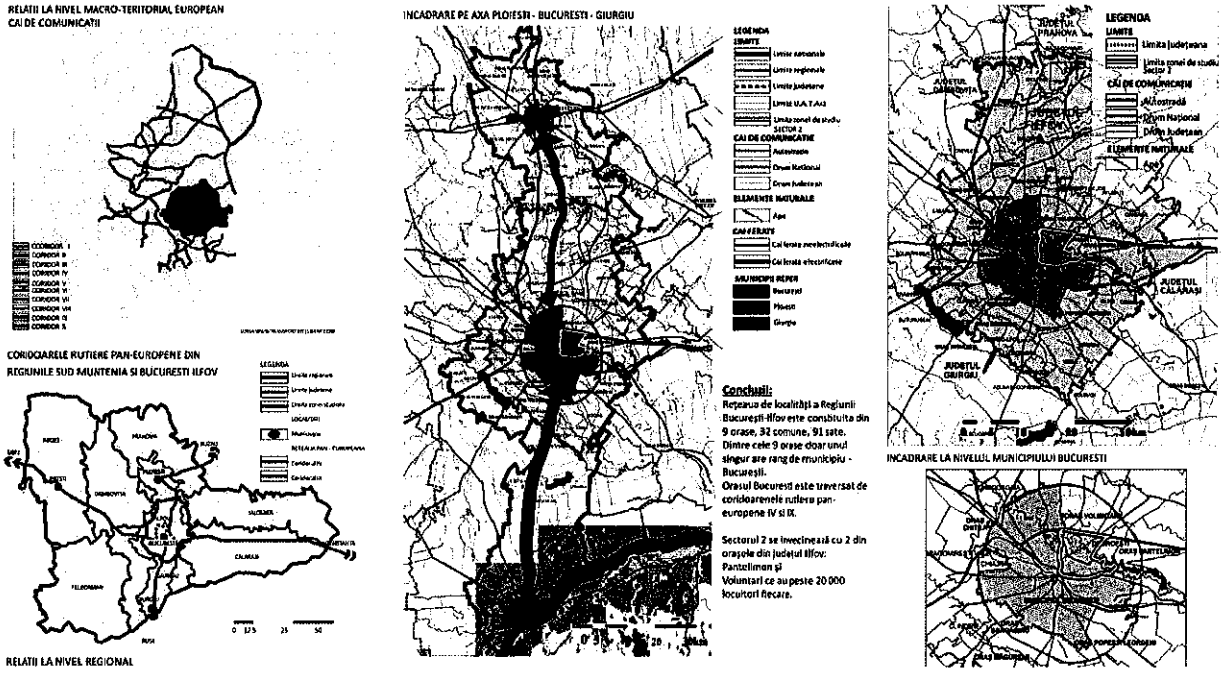


Figura 1 – Relații în teritoriu

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

2.2. Prezentare generală a teritoriului studiat

CAPITOL III – PREVEDERI ALE DOCUMENTAŢIILOR DE ORDIN SUPERIOR

3.1. Prevederi ale documentaţiilor de ordin superior

Din punct de vedere a circulaţiei şi sistematizării rutiere, rezultatele studiului de ciruclaţie au fost evidenţiate atât în ceea ce priveşte etapa de analiza, cât şi pentru etapa de prognoza şi propuneri.

În acest scop s-a creat un model de trafic care are la baza o împărţire a teritoriului analizat în zone de trafic. Aceasa presupune gruparea diferitelor centre atractoare – generatoare de trafic din teritoriul modelat, în zone de trafic.

Avantajele creării unui model de trafic la nivelul reţelei stradale majore a Sectorului 2 sunt:

- Posibilitatea gestionării datelor şi rezultatelor simulării fluxurilor de trafic în funcţie de scopul urmărit la nivele adecvate de detaliere ale reţelei stradale studiate.

3.2. Prevederi ale P.A.T.N - Secţiunea I – Reţeaua de transport

La nivelul teritoriului national, in legatura cu reteaua de cai rutiere, se poate observa faptul ca Municipiul Bucuresti se afla la intersectia a mai multor drumuri europene, a retelei Ten-R precum si a Coridoarelor de Transport Paneuropean IV si IX. De asemena, este prevazuta dezvoltarea centurii Municipiului Bucuresti.

La nivelul teritoriului national, in legatura cu reteaua de cai feroviare, se poate observa faptul ca Municipiul Bucuresti se afla intersectia a mai multor circulatii feroviare europene, a retelei Ten-F precum si a Coridoarelor de Transport Paneuropean IV si IX.

La nivelul teritoriului national, in cadrul retelei de cai navigabile, se poate observa faptul ca Municipiul Bucuresti se afla in apropierea fluviului Dunarea (aprox. 50 km), de-a lungul careia se gaseste Coridorul Paneuropean de transport VII. Este prevazuta atat o cale navigabila ce leaga Municipiul Bucuresti de Dunare, cat si un port in capitala.

La nivelul teritoriului national, in cadrul retelei de aeroporturi se poate observa faptul ca Municipiul Bucuresti este deservit de aeroporturile Henri Coanda Otopeni, Ilfov si Aurel Vlaicu Baneasa, Bucuresti.

Se observa faptul ca Municipiul Bucuresti beneficiaza de toate tipurile de artere de circulatie importante. O parte din acestea au fost realizate, conform PATN Sectiunea I - Retele de Transport(autostrazi, terminale de transport combinat, cai ferate, aeroporturi modernizate), o serie de autostrazi sunt inca in lucru insa in acelasi timp proiecte de autostrazi, drumuri expres, cai ferate, cai navigabile, porturi navigabile nu au fost realizate.

P.A.T.N. la momentul aprobarii - sectiunea I - legea nr. 71 iulie 1996 prevedea realizarea de autostrazi, drumuri expres, cai ferate de mare viteza, terminale de transport combinat, cai navigabile, noi porturi, noi aeroporturi si modernizari de aeroporturi. Cu toate acestea legea a fost

doar partial implementata si nu si-a atins scopul, din cauza schimbarilor prioritatilor, fara a se tine cont de o strategie. Pe raza municipiului bucuresti s-au intreprins demersuri de realizare a conexiunii de la nord la sud - a autostrazii a3 - bucuresti- ploiesti, tronson dat in folosinta - ploiesti - centura bucuresti, unde pe raza sectorului 2 se desfasoara lucrari de conectare la reteaua existenta in punctul de intersectie soseaua fabrica de glucoza -strada petricani. Ierarhizarea implementarii investitiilor se va face in urma unor analize clare si pe baza aplicarii unui model matematic care sa aiba la baza o serie de criterii obiective(criterii economice, de mediu, demografice etc.).

3.3. Prevederi ale M.T.G.T.R. - Analiza transporturi nivel national

În cadrul Master Planul General de Transport al României s-a observat necesitatea conectării drumurilor Transregionale cu reţeaua TEN-T şi a drumurilor Eurotrans la reţeaua de transport a statelor vecine României. Propunerea drumurilor express asigură posibilitatea dezvoltării autostrăzilor în acelaşi timp cu dezvoltarea economică a regiunilor pe care le deservesc.

În ceea ce priveşte transportul feroviar, se observă necesitatea unor intervenţii de întreţinereea a reţelelor si îmbunătăţirea funcţionării acestora, în special în cazul Coridorului IV de Sud. Prin îmbunătăţiri se înteleg proiecte si programe ce ţin de modernizarea liniilor de cale ferată, creşterea traficului de tranzit, eficientizarea energetică, imbunatăţirea timpilor de parcurs, intervenţii speciale de tipul noului terminal de Bucureşti şi reabilitarea terminalelor din centru si vestul României.

În ceea ce priveşte transportul aerian, prin M.G.T. se stabileşte ca obiectiv asigurarea unei reţele de aeroporturi neredundantă pe teritoriul României care să permită conectivitatea tuturor regiunilor economice, şi în acelaşi timp o competiţie transparentă în condiţii de maximă siguranţă şi securitate pentru pasageri.

Pentru sectorul transportului naval intervenţiile sugerate se concentrează pe reconfigurarea capacităţii porturilor fie în vederea posibilităţii de acceptare a containerelor fie pentru dezvoltarea terminalelor care se apropie în prezent de limita maximă de utilizare.

3.4. Coridoare TEN-T

Reţeaua TEN-T este formată din reţeaua centrală şi cea globala, prima urmând a se finaliza în 2030 iar ultima în 2050. Reţeaua globală este realizată pentru a se asigura acoperirea completă a Uniunii Europene şi accesibilitatea la toate regiunile. Cea centrală urmează să prioritizeze cele mai importante legături şi noduri din reţeaua TEN-T. Ambele categorii includ toate modurile de transport: rutier, feroviar, aerian, naval şi maritim şi totodată platfomele multimodale.

Politica ce se referă la reţelele TEN-T atinge aspecte de importanţă atât la nivel european cât şi la nivel naţional. Se urmăreşte îmbunătăţirea calităţii celor mai importante rute din interiorul şi de-a lungul ţării.

Obiectivele M.G.T. au la bază prevederile Cărţii Albe şi are următoarele prioritizări:

- asigurarea unui transport durabil;
- asigurarea surselor de finanţare;
- siguranţa transportului;
- dezvoltarea economică;
- protecţia mediului.

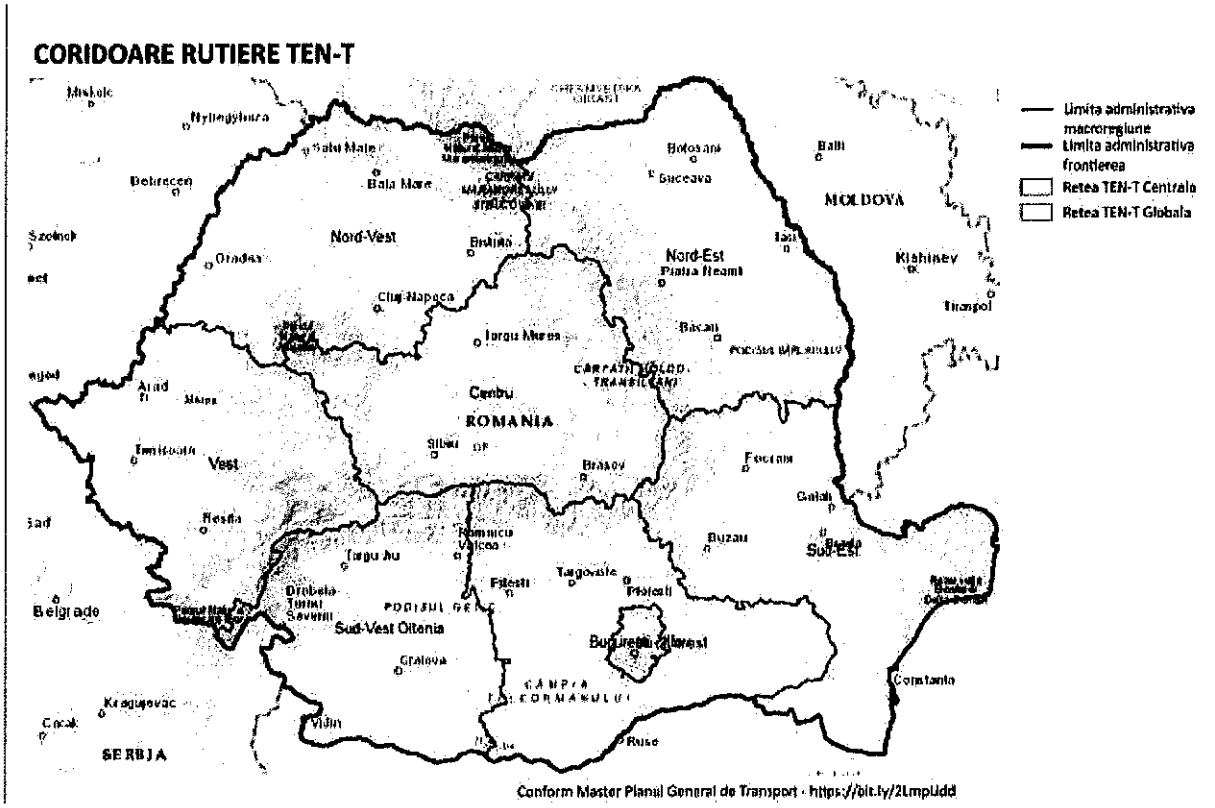


Figura 2 – Reţea TEN-T Rutieră Centrală şi Globală
Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

3.5. Prevederi ale P.A.T.J. Ilfov, Strategia Bucureşti – Ilfov, Strategia De dezvoltare Ilfov - Analiza transporturi nivel regional

Sistemul de transport trebuie dezvoltat astfel încât să permită dezvoltarea economică atât la nivel naţional cât şi la nivel regional. Din punct de vedere economic, proiectele se vor favoriza în funcţie de nivelul cererii (în general în jurul Municipiului Bucureştiului şi a marilor centre urbane).

2961

Ponderea modală semnificativă a transportului feroviar este semnificativă pe rutele radiale ale Municipiului Bucureştiului. Totodată, principalele deplasări de mărfuri pe reţeaua rutieră sunt către Municipiul Bucureşti (pol economic important la nivel naţional şi european).

Din numărul total de 10,8 milioane de pasageri care au călătorit prin aeroporturile din România, 50% au trecut prin Aeroportul Internaţional Henri Coandă de la Bucureşti. Acest lucru denotă capitalul puternic şi natura centrică a sistemului de transport aerian al ţării.

Dezvoltarea infrastructurii de transport aerian din România îşi propune să funizeze centre regionale care să asigure un transport rapid către Bucureşti împreună cu alte centre regionale.

Pentru transportul rutier sunt propuse 18 proiecte, dintre care 9 sunt realizate: modernizarea aeroporturilor Băneasa şi Otopeni, autostrada Bucureşti- Piteşti(A1), Bucureşti-Constanţa (A2), modernizarea drumurilor naţionale DN 1, DN 7, modernizarea complexului feroviar Bucureşti.

Printre propunerile în curs de implementare se numără: autostrada Bucureşti- Ploieşti (A3), modernizarea Drumului Naţional de Centura Bucureşti şi o serie de modernizări.

Printre propunerile de proiecte din PATJ Ilfov ce nu au fost realizate în prezent se numără: autostrada de centura (A0), porturile si canalele navigabile, modernizarea drumurlor naţionale şi a infrastructurii CF.

Pe baza studiilor de trafic vor rezulta proiecte punctuale la nivel local şi se vor identifica soluţiile optime de implementare a proiectelor ce vizează:

- Realizarea unui nod de transfer intermodal conectând infrastructura feroviară, reţeaua de autostrăzi şi Aeroportul Internaţional Henri Coandă, având ca locaţie potenţială Moara Vlăsiei;
- Extinderea Aeroportului Internaţional Henri Coandă şi realizarea unui nod de transfer intermodal pentru pasageri, incluzând extinderea metroului /a unui tren de suprafaţă pentru conectarea aeroportului şi a oraşului Otopeni de Bucureşti;
- Finalizarea ieşirilor de pe Autostrada A3 de pe teritoriul judeţului Ilfov;
- Realizarea, în parteneriat cu consiliile judeţene ce administrează judeţele învecinate, a infrastructurii de transport ce deserveşte atât judeţul Ilfov, cât şi judeţele respective;22
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 3 – Chiajna, prin bretele supraterane şi / sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 4 – Mogoşoaia – Buftea, prin bretele supraterane şi / sau subterane;
- Extinderea liniei de metrou, Magistrala 5 atât către oraşul Bragadiru, cât şi către oraşul Pantelimon, prin bretele supraterane şi / sau subterane.

Proiectele de mobilitate şi accesibilitate propuse prin Strategia de Dezvoltare a judeţului Ilfov - Orizont 2020 răspund obiectivelor de îmbunătăţire a sistemului de transport dar şi la cele referitoare la consolidarea competitivităţii ilfovene, generând automat şi creşterea calităţii vieţii.

2962

Printre propunerile amplasate în proximitatea sectorului 2, cu un imparct puternic asupra dezvoltării acestuia se numără:

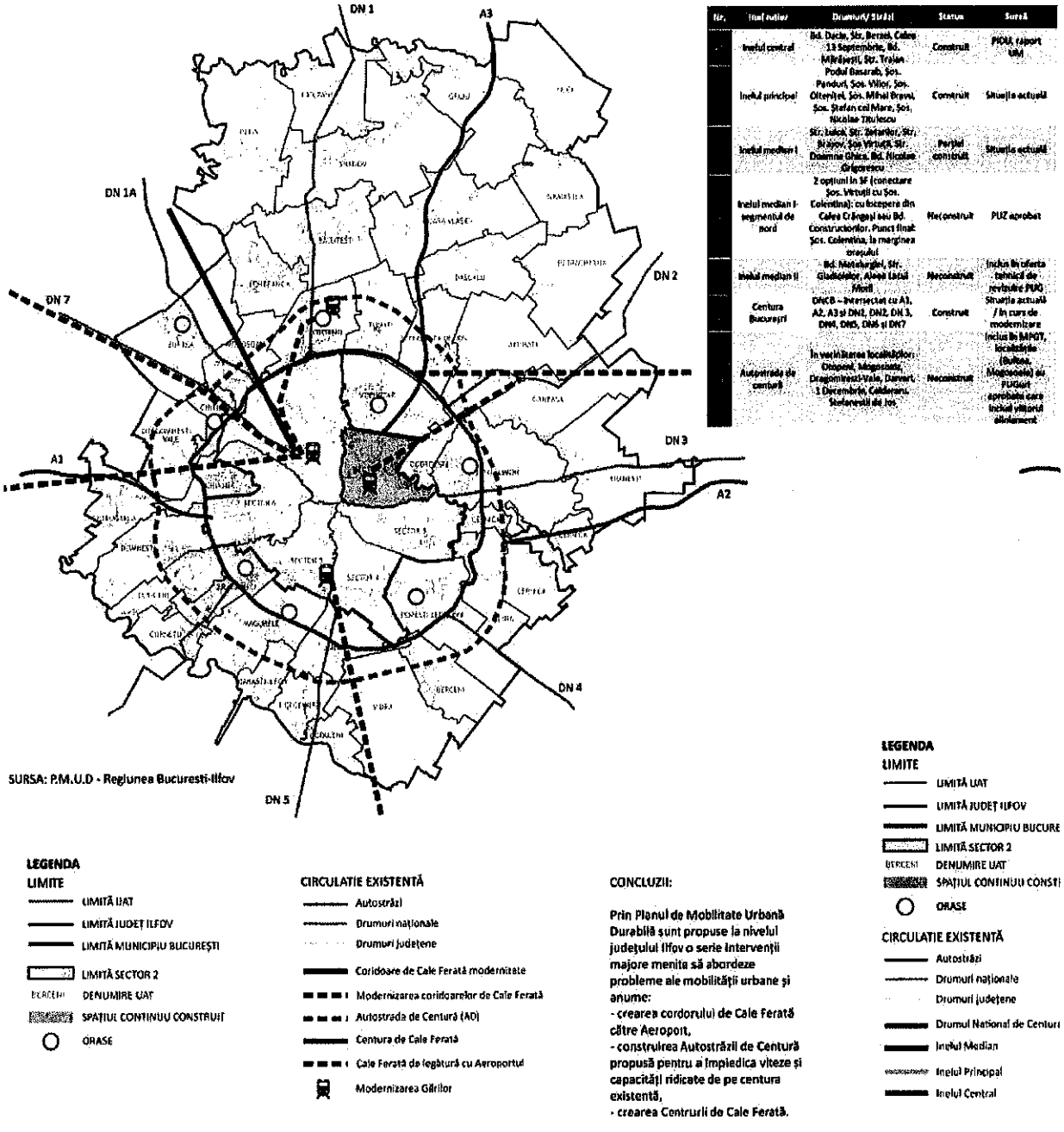
- prelungirea magistralei 5 de metrou către orașul Pantelimon (P.U.Z. TRONSON 2 - Universitate Patelimon);
- înființarea serviciului de transport public ce va deservi județul Ilfov, însă având impact și asupra relaționării mai bună cu teritoriul Municipiului București și a sectorului 2;
- modernizarea centurii feroviară a Municipiului București, care va genera o creștere a numărului de călătorii, a confortului transportului, majorându-se astfel și numărul de pasageri dar și volumul de marfă transportate. Dat fiind că în cadrul Sectorului 2 este amplasat un mare terminal feroviar, îmbunătățirea căilor ferate va aduce un plus din punct de vedere economic zonei;
- modernizarea județene, a drumurilor drumurilor naționale, a pasajelor rutiere, realizarea de noi circulații și legături, implementarea unor centre intermodale, crearea de trasee pentru bicicliști și dezvoltarea rețelei de transport public din cadrul Județului Ilfov vor avea un impact major, indirect asupra dezvoltării armonioase și coerente asupra întregului teritoriului, inclusiv asupra Sectorului 2 al Municipiului București.

3.6. Prevederi ale P.M.U.D. Ilfov - 2016-2030 Regiunea București-Ilfov. Scenariu de dezvoltare - propuneri

Printre principalele proiecte din cadrul Planului de Mobilitate Urbana Durabila care vizeaza tereitoriul Sectorului 2 se numara: Autostrada de Centura a Municipiului București (A0), Inelul Central Inelul Median II si segmentul de nord al Inelului Median I.

Prin Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt propuse la nivelul județului Ilfov o serie intervenții majore menite să abordeze probleme ale mobilității urbane și anume:

- crearea cordorului de Cale Ferată către Aeroport,
- construirea Autostrăzii de Centură propusă pentru a împiedica viteze și capacități ridicate de pe centura existentă,
- creearea Centrurii de Cale Ferată.



Nr.	Inel nodal	Drumuri/ Străzi	Status	Sursă
	Inelul central	Bd. Ducle, Str. Berzei, Calea 13 Septembrie, Bd. Mărăşeşti, Str. Traian	Construit	PMUL raport UAT
	Inelul principal	Podul Basarab, Şos. Panduri, Şos. Viilor, Şos. Olteniţei, Şos. Mihai Bravu, Şos. Ştefan cel Mare, Şos. Nicolae Titulescu	Construit	Situaţia actuală
	Inelul median I	Str. Iuliu, Str. Dorlanilor, Str. Bujoiu, Şos Virtuţii, Str. Doamna Ghica, Bd. Nicolae Grigorescu	Parţial construit	Situaţia actuală
	Inelul median I - segmentul de nord	2 opţiuni în SF (conectare Şos. Virtuţii cu Şos. Colentina): cu ieşpere din Calea Crângaşi sau Bd. Constructorilor. Punct final: Şos. Colentina, la marginea oraşului	Neconstruit	PUZ aprobat
	Inelul median II	Bd. Mateiaşgiei, Str. Gladiolelor, Aleea Lacul Morii	Neconstruit	Inclus în oferta tehnică de revizuire PUG
	Centura Bucureşti	DNCB - intersectat cu A1, A2, A3 şi DN1, DN2, DN 3, DN4, DN5, DN6 şi DN7	Construit	Situaţia actuală / în curs de modernizare
	Autostrada de centură	în vecinătatea localităţilor: Chiajna, Măgurele, Dragomireşti-Vale, Dawert, 1 Decembrie, Ciolăneşti, Stefăneştii de Jos	Neconstruit	Inclus în MPGT, localităţile (Buftea, Mogoşoaia) au PUGuri aprobate care includ viitorul ocolitor

Figura 3 – Scenariu de dezvoltare la nivelul Judeţului Ilfov
Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

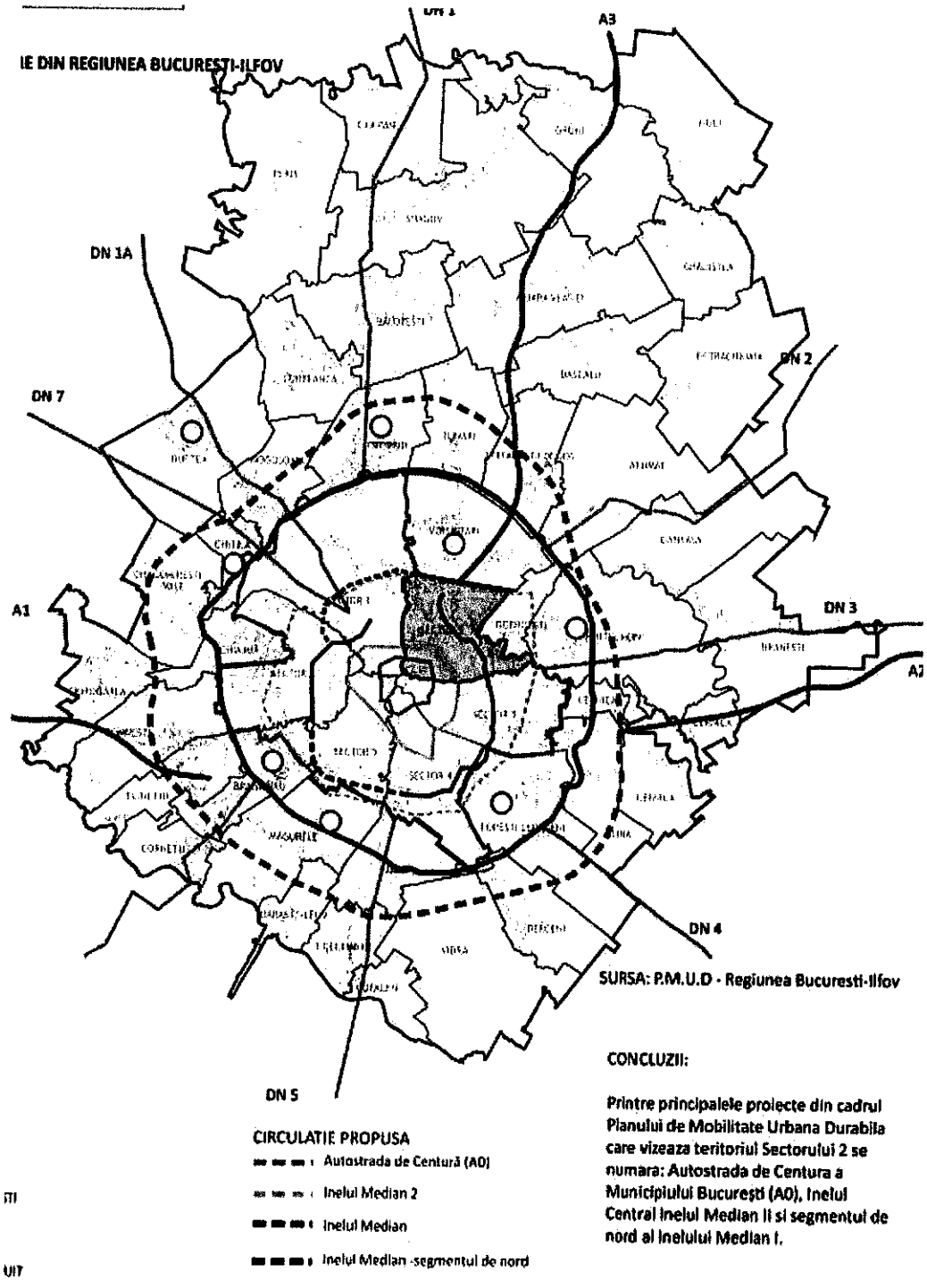


Figura 4 – Inele rutiere majore la nivelul Regiunii Bucureşti-Ilfov
Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

2965

Scenariu la nivelul Municipiului Bucureşti

Dintre propunerile din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea Bucureşti-Ilfov , în sectorul 2 al Municipiului Bucureşti sunt incluse investiţii majore de infrastructură precum:

- Tramvaiul Rapid 7 (pe direcţia Bragadiru- Voluntari),
- reabilitarea sistemului rutier şi a liniilor de tramvai - Şos. Iancului,
- prelungirea magistralei M5 până la staţia Moşilor,
- extinderea autostrazii A3 de la centura Bucureşti până la Şos. Fabrica de Glucoză (nod de intrare în Municipiul Bucureşti al Autostrăzii A3).

Proiecte în implementare:

1. Fazarea proiectului - Linia de Metrou Magistrala 5, secţiunea Râul Doamnei, Valea Ialomiţei,Eroilor
2. Fazarea proiectului- Îmbunătăţirea serviciului metrou Magistrala 2- Berceni-Pipera
3. Fazarea proiectului- Magistrala 4 racordul 2- Secţiunea Parc Bazilescu- Străuleşti
4. Fazarea proiectului- Modernizarea instalaţiilor de ventilaţie (6 staţii)
5. Fazarea proiectului- Modernizarea instalaţiilor de control acces
6. Depou şi park&ride - Străuleşti- pentru M4 şi M6
7. Achiziţia de material rulant pentru M5 Râul Doamnei - Pantelimon
8. Modernizare centură Bucureşti - DN2-A2 şi A1-DN7
9. Modernizarea centurii de sud Bucureşti -4 benzi
10. Construcţie autostrada A3
11. Fazare Modernizarea DN 5 Bucureşti -Adunaţii Copăceni
12. Modernizare infrastructură rutieră - Piaţa Sudului
13. Reabilitare drumuri judeţene
14. Modernizare drum judeţean DJ 200B
15. Pasaj rutier C.B- Chitila (bretea de acces), Pasaj rutier C.B. - Domneşti (construcţie nouă) Reabilitare sistem rutier şi linii de tramvai+ reabilitare unică - Şos. Pantelimon
16. Reabilitare sistem rutier şi linii de tramvai - Şos. Iancului
17. Reabilitare infrastructură tramvai - Bd Liviu Rebreanu
18. Penetraţie Splaiul Independenţei - Ciurel - Autostrada Bucureşti Piteşti
19. Supralărgire Nd. Nicolae Grigorescu - Splai Dudescu

2966

LEGENDA

LIMITE
- Limită Municipiu Bucureşti
- Limită Sector 2

CADRUL NATURAL
- Păduri
- Spaţii verzi majore
- Ape

CIRCULAŢII
- Infrastructură rutieră principală
- Infrastructură rutieră secundară
- M1
- M2
- M3
- M4
- M5
- M6
- Tramvai Rapid 3
- Tramvai Rapid 7
- B.R.T.
- Extensie M2
- Extensie M3
- Extensie M4
- Extensie M5
- Cale Ferată
- Centura de Cale Ferată
- Cale Ferată către aeroport

Figura 5 – Strategia de dezvoltare a Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D.

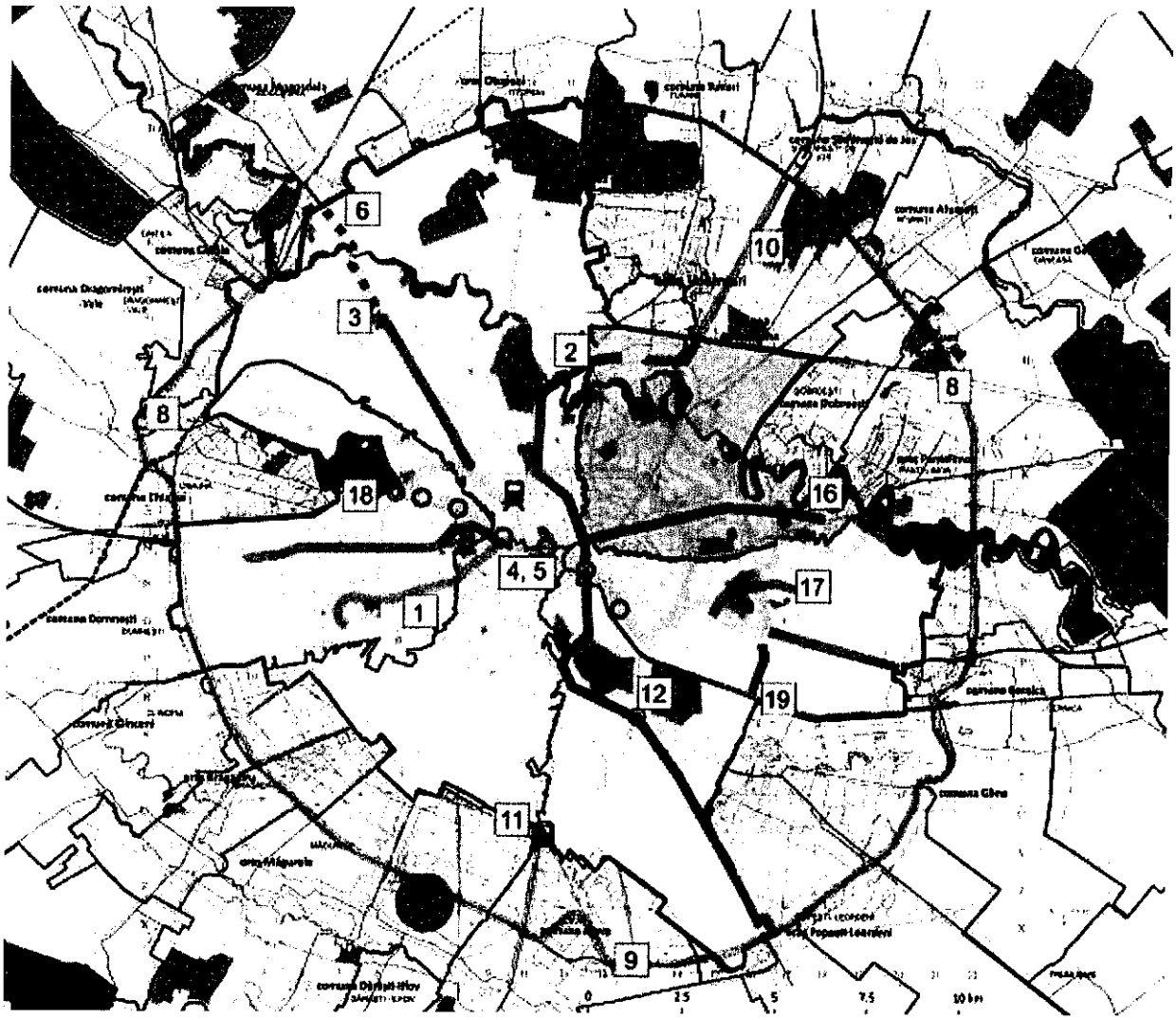
Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

CONCLUZII:

Dintre propunerile din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea Bucureşti-Ilfov , în sectorul 2 al Municipiului Bucureşti sunt incluse investiţii majore de infrastructură precum:

- Tramvaiul Rapid 7 (pe direcţia Bragadiru- Voluntari),
- reabilitarea sistemului rutier şi a liniilor de tramvai - Şos. Iancului,
- prelungirea magistralei M5 până la staţia Moşilor,
- extinderea autostrazii A3 de la centura Bucureşti până la Şos. Fabrica de Glucoză (nod de intrare în Municipiul Bucureşti al Autostrăzii A3).

2964



LEGENDA

LIMITE
- Limită Municipiu Bucureşti
- Limită Sector 2

CADRUL NATURAL
- Păduri
- Spaţii verzi majore
- Ape

CIRCULAŢII
- Infrastructură rutieră principală
- Infrastructură rutieră secundară
- M1
- M2
- M3
- M4
- M5
- M6
- Tramvai Rapid 3
- Tramvai Rapid 7
- B.R.T.
- Extensie M2
- Extensie M3
- Extensie M4
- Extensie M5
- Cale Ferată
- Centura de Cale Ferată
- Cale Ferată către aeroport

Figura 6 – Strategia de dezvoltare a Municipiului Bucureşti cf. P.M.U.D.

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

CONCLUZII:

Dintre propunerile din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 2016-2030 Regiunea Bucureşti-Ilfov , în sectorul 2 al Municipiului Bucureşti sunt incluse investiţii majore de infrastructură precum:

- Tramvaiul Rapid 7 (pe direcţia Bragadiru- Voluntari),
- reabilitarea sistemului rutier şi a liniilor de tramvai - Şos. Ştefan cel Mare,
- prelungirea magistralei M5 până la staţia Moşilor,
- extinderea autostrăzii A3 de la centura Bucureşti până la Şos. Fabrica de Glucoză (nod de intrare în Municipiul Bucureşti al Autostrăzii A3).

2968

3.7. Prevederi ale zonei Metropolitane a MUnicipiului Bucureşti. Scenariu de dezvoltare - propuneri

Procesul de identificare a oportunitatilor si a factorilor restrictivi ai dezvoltarii Municipiului Bucuresti in relatie cu localitatile inconjuratoare necesita o analiza spatiala si temporala a procesului de transformare a zonei metropolitane.Intensitatea actuala a procesului de transformare metropolitana a teritoriului din jurul Bucurestiului necesita un set de actiuni comune urgente intre capitala si localitatile din teritoriul metropolitan.

Analiza conformarii structurii de functionare a teritoriului metropolitan Bucuresti la cerintele de competivitate nationala si internationala are la baza urmatorul set de paliere de analiza: populatie (caracteristici si evolutie),obiective de utilitate publica si locuinte,spatii de recreere si de relationare metropolitana, centralitati, relatia munca-rezidenta, mobilitate (accesibilitate si transport).

Efectele teritoriale ale politicii economice si sociale in spatiul metropolitan vizeaza in primul rand distributia spatiala a activitatilor economice in teritoriu cu efecte directe asupra constituirii zonelor de interes investitional. In al doilea rand, efectele sociale in teritoriu definesc incidenta asupra nivelului de trai, generand fluxul migratoriu al locuitorilor din capitala catre localitatile din jurul acesteia.

Analiza procesului de evolutie demografica raportat prin indicatorul"Dinamica cresterii numarului de locuitori", permite identificarea unitatilor administrative teritoriale cu tendinta de conturare a potentialului uman in teritoriul metropolitan Bucuresti. Analiza permite evaluarea oportunitatilor de constituire a masei critice de populatie pentru furnizarea serviciilor de interes metropolitan in viitor.

3.8. Relaţia cu sectoarele Municipiului Bucureşti – Circulaţii

Din punctul de vedere al infrastructurii majore de circulaţii, Sectorul 2 se conectează cu sectoarele Municipiului Bucureşti prin inelul median de circulaţie.

De asemenea, se poate remarca faptul că zona centrală a Municipiului Bucureşti şi respectiv a sectorului 2 are o deservire, accesibilitate şi conectivitate foarte bună, faţă de partea periferică a Sectorului 2, în care se regăsesc deficienţe ale sistemului de circulaţii. Astfel, această zonă are şi o accesibilitate şi conectivitate mai scăzute.

Pe suprafaţa sectorului şi în proximitatea acestuia sunt propuse spre dezvoltare proiecte de intrastructura rutieră majore, care vor genera automat şi creşterea accesibilităţii şi conectivităţii zonei.

Din punct de vedere al infrastructurii feroviare, Sectorul 2 se distinge faţă de celelalte sectoare, cu exceptia Sectorului 1, deoarece în cadrul acestuia se regăseşte gara Obor. Efectul

acestui element distinctiv este un flux ridicat de persoane şi mărfuri, Gara Obor fiind în sine un element polarizator.

Prin linia de cale ferată ce are ca terminal gara Obor, se întăreşte legătura Municipiului Bucureşti cu Municipiul Constanţa (şi toate localităţile aferente acestui traseu).

Deşi acesta este un element de potenţial, în momentul de faţă acesta nu este valorificat suficient.

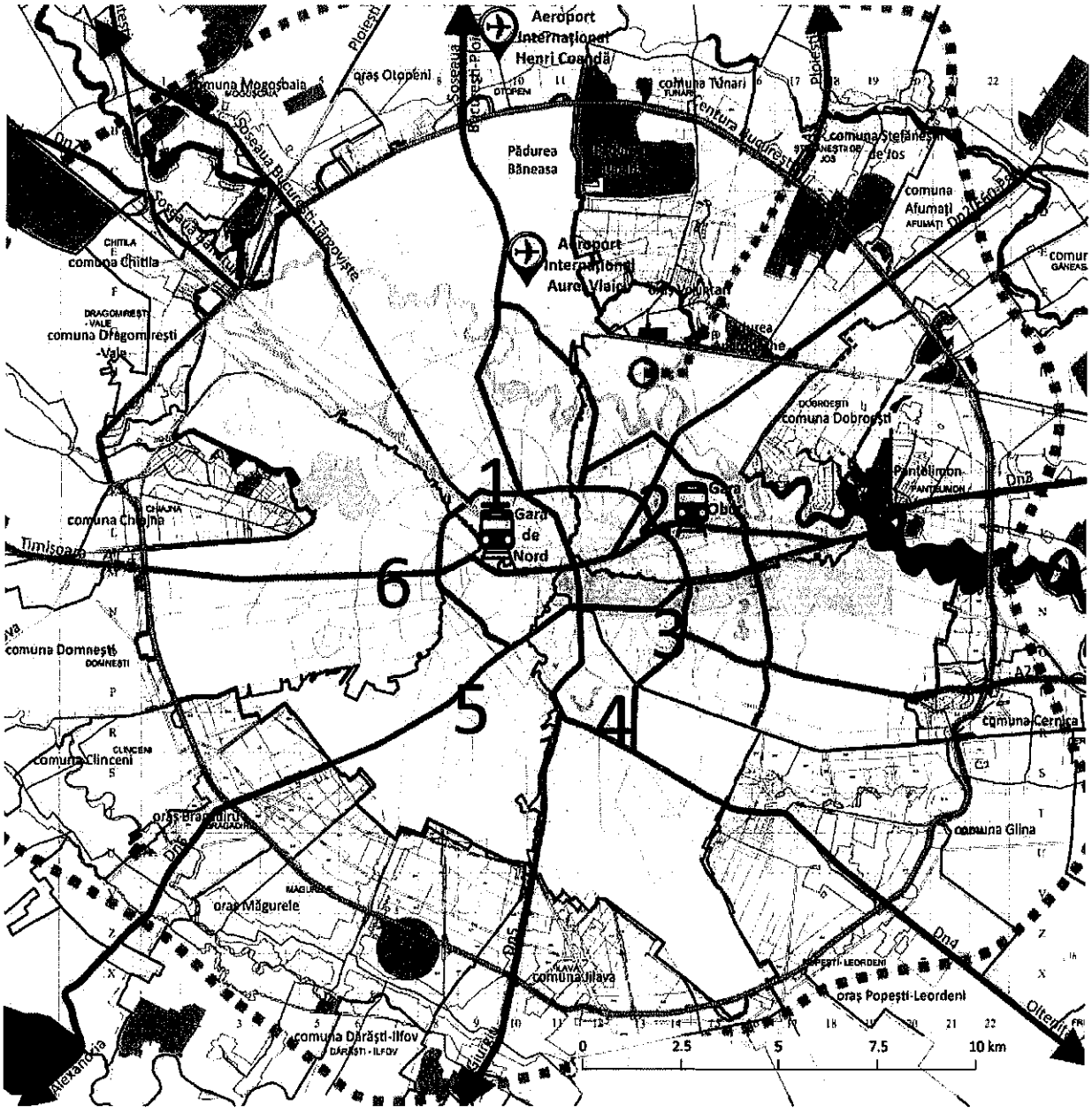


Figura 7 – Circulaţii majore la nivelul Municipiului Bucureşti

2970

Sursa: P.U.Z. Sector 2 în curs de elaborare, Proiectant S.C.Urbe 2000

3.9. Raportare la P.I.D.U. Zona Centrală Bucureşti

Subzona 1: o arie densa dominata de cladiri relativ inalte cu preponderenta blockhausuri interbelice cu diversitate de functiuni si cladiri de interes public (ministere, prefectura, muzee, sali de spectacole, institutii de invatamant superior, hoteluri, institutii locale). Este un areal cu o utilizare intensa de catre locuitorii intregului oras, cu un nivel ridicat al traficului rutier si pietonal si o foarte buna conexiune la reteaua de transport in comun. Functiunile sunt mixte - administrative, culturale, servicii, birouri, comerciale, rezidentiale. In cadrul sau exista spatii publice cu relevanta la nivelul intregului oras: Piata Universitatii, Piata Revolutiei, Piata Palatului, Piata Romana, Parcul Cismigiu, mari bulevarde.

Subzona 3: parte a nucleului medieval, similar in morfologie si tipologii cu subzona 2, acest areal nu a facut obiectul unei regenerari urbane. Desi istoric constituia un tot unitar cu subzona 2 (impreuna alcatuind centrul comercial al Bucurestiului pre-modern), a fost separata de aceasta prin magistrala Nord-Sud (un important trafic de automobile) si nu a constituit obiectul reabilitarii stradale administrate de autoritatile locale. Drept urmare, utilizarea zonei este cu preponderenta la nivel local, este redusa si se remarca o mult mai slaba prezenta a activitatilor comerciale si a activitatilor de alimentatie publica fata de subzona 2. Cladirile sunt in mare masura degradade. Populatia rezidenta are un nivel socio-economic modest.

Subzona 7: Acest areal este cu preponderenta alcatuit din zone rezidentiale, avand o utilizare la nivel local si un trafic redus desi este strabatuta de artere de circulatie cu functiuni diverse. Tipologia zonei consta in cea mai mare masura din locuinte unifamiliale precum si din cladiri de inaltime joasa cu un numar redus de apartamente. Proximitatea fata de zonele active si bine utilizate le confera acestor areale perceptia ca apartin zonei centrale.

În concluzie, în zona din sectorul 2 care se intersectează cu P.I.D.U. Bucureşti se propun o serie de proiecte, dintre care amintim: reamenajarea de strazi si realizarea unui traseu cu prioritate pentru pietoni si biciclisti cu infrastructura aferenta, reconfigurarea unor spatii publice, refacerea infrastructurii, amenajarea unui parcaj subteran, reconfigurarea unui nod intermodal de transport in comun, restaurare, consolidare, protejare si conservare a monumentelor istorice, crearea unor spatii recreative pentru comunitate.

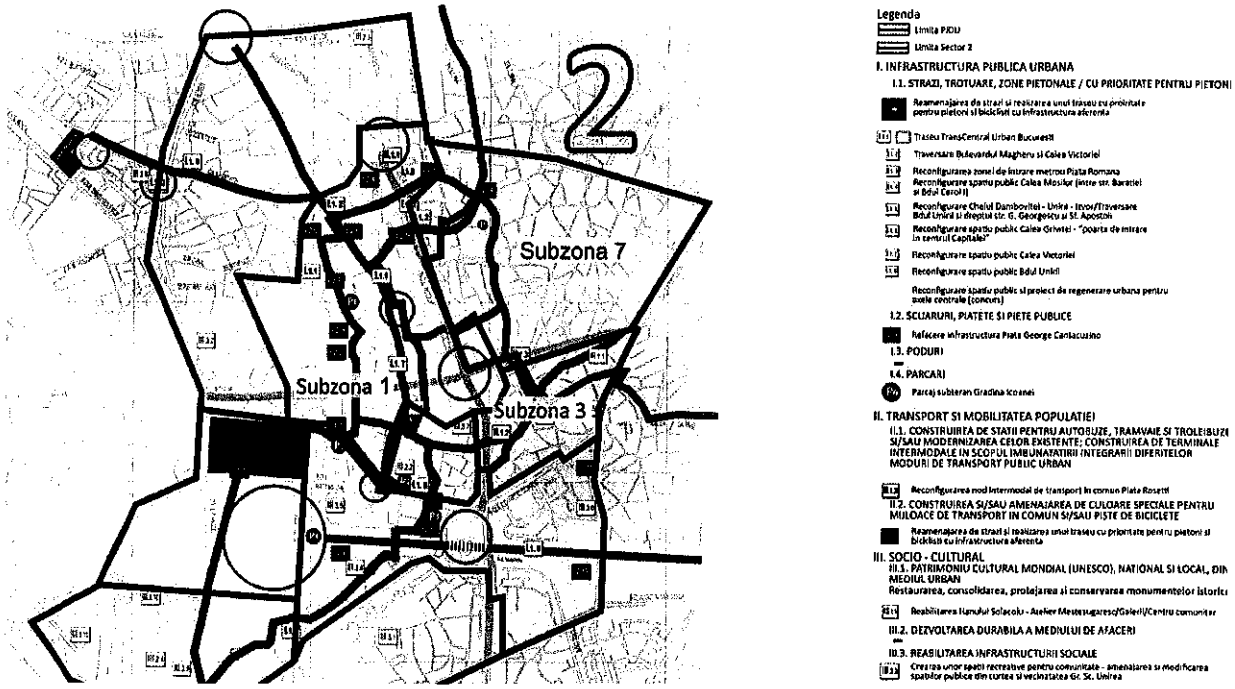


Figura 8 – Proiecte propuse prin P.I.D.U. Zona Centrală Municipiul Bucureşti
Sursa: P.I.D.U. Zona Centrală Municipiul Bucureşti

3.10. Nivel de implementare al P.U.Z. Coordonator Sector 2 – Circulaţii

Din punctul de vedere al sistemului viar, Planul Urbanistic Zonal coordonator al Sectorului 2, există o serie de propuneri la nivelul infrastructurii de circulaţie cu scopul sporirii accesibilităţii şi conectivităţii atât în legăturile sectorului cu vecinătăţile, cât şi în interiorul acestuia.

În majoritate, aceste propuneri nu au fost implementate, lăsând lacune în infrastrctura de circulaţii a sectorului şi zone neaccesibile a căror potenţial nu este atins.

Sistemul de circulaţii implementat se regăseşte pe arterele principale, sau în proximitatea acestora, pe de altă parte, cel neimplementat este la nivelul zonelor rezidenţiale.

Pasajele propuse prin P.U.Z sunt poziţionate în zone strategice ale sectorului cu scopul fluidizării traficului în interiorul lui, dar şi pentru a crea legături cu vecinătăţile. Nici unul din aceste pasaje nu a fost implementat.

Gara Obor reprezintă atât un element de potenţial la nivelul sectorului, cât şi unul de discontinuitate.

Astfel, în această zonă au fost propuse atât un sistem de circulaţii, cât şi un pasaj, pentru a crea punţi de legătură. Nici acestea nu au fost implementate.

2972

CAPITOL IV – SITUAŢIA EXISTENTĂ CIRCULAŢII

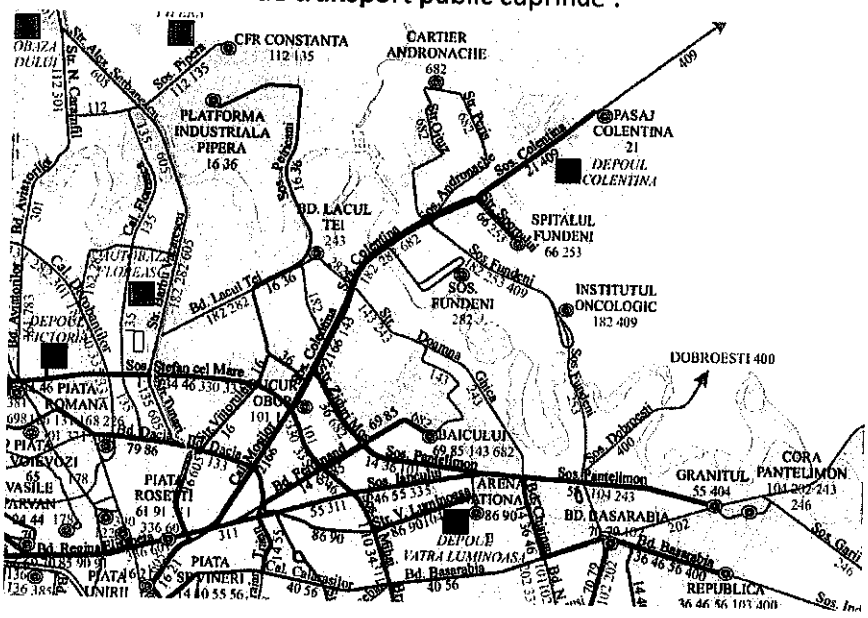
4.1. Transport public

Reţeaua generală de transport public, reţeaua liniilor preorăşeneşti

Asa cum este precizat P.M.U.D. Bucuresti - Ilfov, Municipiul Bucuresti beneficiază de o reţea extinsă de infrastructură pentru transportul public multi-modal. În interiorul Bucureştiului există reţele extinse de metrou, tramvai, autobuz şi troleibuz. Sistemul de transport public al Municipiului Bucuresti, conformdatelor existente cuprinde:

- ✓ 4 linii de metrou – cu o lungime totala de 69.25 km
- ✓ 26 linii de tramvai – ce insumează 286 km linie
- ✓ 108 linii de autobuz ce insumeaază circa 1586 km, din care:
  - 75 lini in înteriorul municipiului
  - 4 linii expres
  - 29 linii regionale
- ✓ 17 linii de troleibuz – ce insumează aprox. 100 km linii

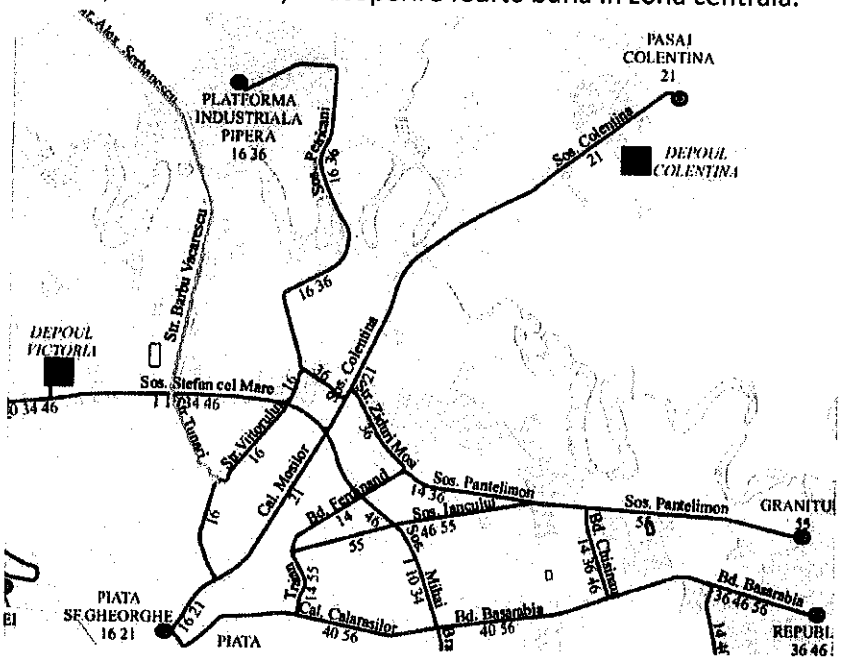
La nivelul **Sectorului 2 sistemul de transp**ort public cuprinde :



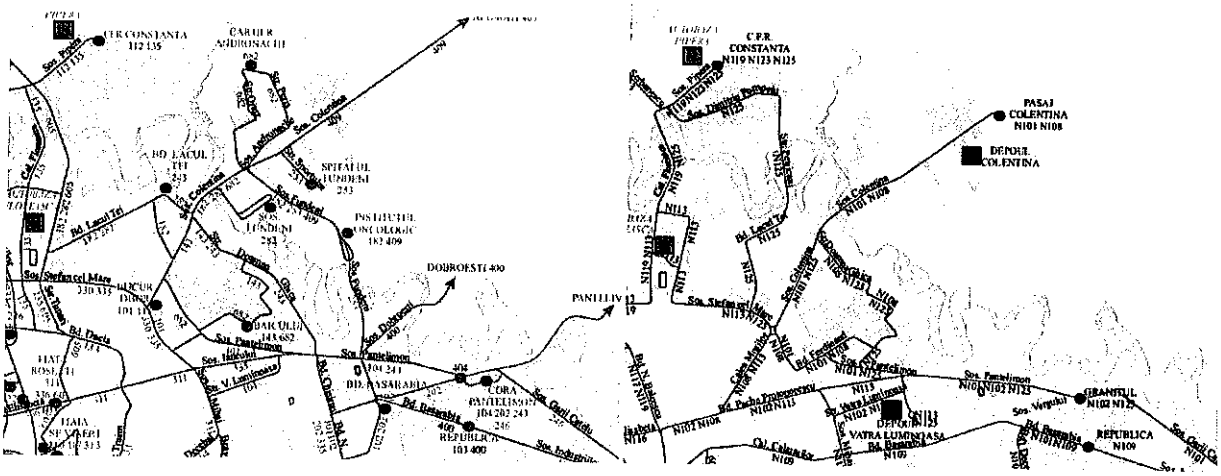
- ✓ 1 linie de metrou – cu o lungime de aprox. 4.5 km – linie de metrou al cărui traseu este dezvoltat în lungul inelului principal de circulatie al Municipiului Bucuresti.

2943

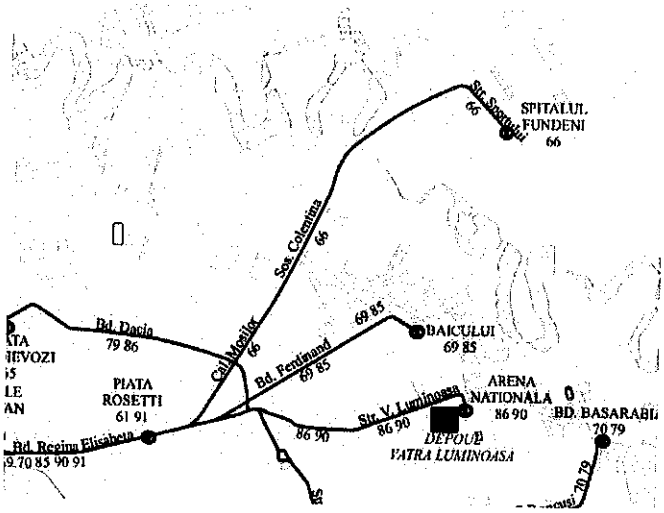
- ✓ 12 linii dezvoltate pe rute radiale (1, 10, 14, 16, 21, 34, 36, 40, 46, 55, 56) şi orbitale (1, 34, 46). Dacă la nivelul Municipiului Bucureştie se poate remarca faptul că sistemul acoperă aproape întreaga zonă construită, cu excepţia centrului municipiului, în ceea ce priveşte modul de deservire a Sectorului 2, se poate observa o acoperire mai slabă in zona de Nord şi de Nord-Est şi o acoperire foarte bună în zona centrală.



- ✓ 10 linii de autobuz ce acoperă înteraga suprafată a sectorului
- ✓ 4 linii de autobuz regionale



- ✓ 8 linii de troleibuz din care 5 linii de troleibuz (66, 69, 85, 86, 90) dispuse radial şi 3 linii dispuse circular (70, 79, 91)



4.2. Sistem de circulaţii rutiere

Sistem circulaţii rutiere

Reteaua de străzi a sectorului 2 cuprinde 926 străzi de toate categoriile si un număr de 6 piete, împărtite astfel:

- ✓ Artere majore de circulatie – străzi de categoriile I-a si a-II-a (bulevarde, căi, sosele) – 30 străzi
- ✓ Artere colectoare si de deservire locală cu o bandă de circulatie pe sens – 896 strazi
- ✓ Piete - 6 buc.

Din punctul de vedere al infrastructurii majore de circulaţii rutiere, Sectorul 2 se conectează celelalte sectoare ale Municipiului Bucureşti prin inelul principal de circulaţie, care traversează sectorul 2 din partea de V (limita sectorului 1) către partea de S cu o lungime de circaa 4.5 km fiind alcătuit din sos. Stefan Cel Mare si o parte din sos. Mihai Bravu (limita sectrului 3).

Tot aici trebuie mentionat că pe raza Sectorului 2 există o serie de artere radiale majore ce asigră legături cu două drumuri nationale (DN2 (E85) si DN3):

Sos Pantelimon, Sos Iancului, b-dul Pache Protopopescu si b-dul Carol, artere ce fac parte din diametrala E-V

Sos Colentina, calea Mosilor - ce asigră legătura dintre zona centrala si DN25 (E85)

2975

Nu trebuie scapat din vedere cã dupã finalizarea lucrãrilor la autostrada A3, conexiunea acesteia cu municipiul Bucuresti se realizeazã prin intermediul unor artere situate pe rasa sectorului 2 :

- ✓ Str. Fabrica de Glucozã, CaleaFloreasca
- ✓ Sos Petricani, str. Doamna Ghica, sos Colentina

Reteaua majorã de strãzi a Sectorului 2 cuprinde o serie de intersectii (noduri rutiere) complexe extrem de aglomerate în orele de vârf:

- ✓ Piata Rosetti
- ✓ Piata Izvorul Rece
- ✓ Intersectie sos Iancului/ sos. Mihai Bravu/b-dul Pache Protopopescu (Piata Iancului)
- ✓ Intersectie Sos. Pantelimon/sos Iancului/b-dul. Pierre de Coubertain
- ✓ Intersectia: Sos Pantelimon/b-dul Chisinău denumitã „Piata Delfinului"
- ✓ Intersectia: sos Colentina/Calea Mosilor/ sos Mihai Bravu/sos Stefan Cel Mare cunoscutã si sub denumirea de „Piata Obor"
- ✓ Intersectie Sos Colentina/str. Doamna Ghica.
- ✓ Intersectie sos. Colentina/sos Fundeni/sos Andronache/str. Gherghitei
- ✓ Intersectie sos Petricani/b-dul Dimitrie Pompei
- ✓ Intersectie sos Petricani/sos. Fabrica de Glucoza/Autostrada A3
- ✓ Intersectie sos Petricani/b-dul Lacul Tei/str. Doamna Ghica.
- ✓ Intersectie str. Barbu Vãcãrescu/sos. Fabrica de Glucozã
- ✓ Intersectie str. Barbu Vãcãrescu/sos Pipera

2976

4.3. Sistem de circulaţii pietonale

Circualtia Pietonala este asiguratã în pricipal pe reteau de trotuare adiacente retelei de strãzi, dar si pe o retea de alei pietonale dezvoltatã în principal în zona parcurilor. Existã însã si cazuri în care aleile dintre blocuri, intrãrile sunt utilizate în comun atât de pietoni cât si de autovehicule. Acest gen de situatii este înâlnit doar în zonele rezidentiale si sunt reglementate în mod corespunzãtor.

Trotuarele adiacente strãzilor au lãtime minimã de 1.00 m, ce asigurã circulatia pentru un sir de pietoni în conditii de sigurantã.

4.4. Sistem de circulaţie alternative

Pe raza sectorului 2 existã câteva zone unde au fost definite sau sunt în curs de finalizare piste special destinate biciclistilor:

- ✓ In zona parcurilor
- ✓ Sos Pantelimon

In rest ca de altfel în cea mai mare parte a orsului, amenajãrile pentru transportul alternativ lipsesc.

4.5. Parcãri

La acest capitol trebuie mentionat cã ,din punct de vedere al capacitãtii, spatiile de parcare amenajate sunt mult sub nivelul cerintelor. In general acestea sunt parcãri amenajate la sol, pe spatiile libere dintre blocuri. Cea mai mare parte a locurilor de parcare sunt asigurate pe parteacasosabilã sau pe trotuare, ceeace reduce capacitatea de circulatie atât pentru circulatia pietonalã cât si pentru cea pietonalã sau a mijloacelor alternative de circulatie.

Aici trebuie mentionatã totala indisciplinã a proprietarilor si/sau conducãtorilor de autovehicule care nu respectã reglementãrile instituite în privinta parcãrii, provocând de cele mai multe ori perturbãri ale circualatiei curente.

Pe raza sectorului 2 existã câteva zone de parcare de mare capacitate, dar acestea sunt amenajate pe terenuri private si sunt deschise pentru public doar în anumite perioade ale zilei.

CAPITOLUL V - ANALIZA DESFASURARII TRAFICULUI DE VEHICULE PRIN MODELARE NUMERICA

5.1. Consideratii asupra conceptului de modelare a traficului de vehicule

Studiile de trafic analizeaza deplasarea vehiculelor pe retele rutiere sub forma fluxurilor de trafic. Din acest punct de vedere se constata ca traficul rutier se poate desfasura in "flux continuu" (fara opriri sau intarzieri) sau sub forma de "flux intrerupt". In practica, prima categorie de trafic corespunde deplasarilor in afara localitatilor, pe drumuri sau autostrazi. Categoria a doua (flux intrerupt) reprezinta situatia desfasurarii traficului in mediul urban. In concordanta cu cele aratate

2977

mai sus. Rezulta ca traficul urban in cea mai mare parte, este caracterizat prin modele matematice care se inscriu in teoria de calcul a fluxului intrerupt. Fragmentarea deplasarilor de vehicule pe artere rutiere urbane este determinata de prezenta intersectiilor si de prezenta trecerilor de pietoni. In acest mod se poate intelege ca deplasarea vehiculelor prin intersectii determina o limitare a timpului in care un flux de circulatie poate traversa intersectia in decursul unitatii de timp (ora).

Avand in vedere aceste consideratii cu caracter teoretic general, in cadrul prezentului studiu de trafic au fost analizate cu prioritate conditiile de desfasurare a traficului de vehicule in intersectiile retelei rutiere din zona analizata. Desfasurarea deplasarilor de vehicule intre intersectii a fost analizata sub aspectul identificarii posibilelor obstacole care jeneaza desfasurarea traficului, influentand prin obstructionare sau prin limitarea sectiunii transversale a partii carosabile.

In cadrul analizei globale asupra desfasurarii traficului rutier in zona, au fost evaluate toate arterele care asigura deplasari ale vehiculelor, precum si intersectiile aferente.

5.2. Utilizarea tehnicii informationale in studiile de trafic

Realizarea unui transport eficient necesita in permanenta o atenta analiza si o evaluare a modului in care se desfasoara deplasarile.

Se constata ca pentru stabilirea unei solutii de transport corecte si rationale, procesul de decizie trebuie sa se bazeze in politica de transport, pe analize si optimizari ale variantelor posibile. In aceste conditii, adoptarea solutiei pentru organizarea transporturilor poate fi privita ca o decizie manageriala cu contributii multidisciplinare din partea specialistilor (ingineri, urbanisti, economisti, specialisti de mediu, informaticieni, sociologi, etc.).

Utilizarea tehnicii informationale, a programelor specializate pentru domeniul ingineriei de trafic, reprezinta un domeniu de activitate cu multiple avantaje pe planul analizei si optimizarii solutiilor de transport. In acest sens, semnalam posibilitatea de a realiza analize ale modului in care se desfasoara traficul rutier folosind conceptul de modelarea numerica. Aceasta abordare ofera specialistilor posibilitatea modelarii pe calculator a retelelor rutiere urbane (artere si intersectii) prin generarea elementelor geometrice si declararea in intersectii a valorilor de trafic pentru care se doreste studiul de trafic.

Alegerea programelor de calcul necesita pe de o parte, cunoasterea cerintelor beneficiarului (conditii de tema, restrictii ale normelor tehnice), iar pe de alta parte, evaluarea in detaliu a performantelor programelor de calcul care vor fi folositi ca instrumente de lucru. Programele de calcul folosite in domeniul studiilor de trafic, ofera posibilitatea realizarii de analize dinamice, in timp real, asupra variantelor propuse pentru analiza. In aceste conditii, remarcam faptul ca specialistul are la indemana un instrument de analiza, atat sub aspectul realizarii de modele de trafic, cat si sub aspectul optimizarii solutiilor pentru circulatia pe retele rutiere urbane.

5.3. Programul de modelare folosit si algoritmi de calcul ai modelului de calcul "Synchro"

J-978

Pe piata I.T. destinata ingineriei de trafic, produsul IT "Synchro" reprezinta o solutie integrata pusa la dispozitia specialistilor din domeniul ingineriei de trafic.

Programul de calcul realizeaza modelarea retelelor rutiere urbane (artere si intersectii) prin generarea elementelor geometrice si declararea in intersectii a valorilor de trafic.

Analiza de trafic are la baza o teorie proprie de calcul a capacitatii de circulatie in intersectii I.C.U. (Intersection Capacity Utilisation), dezvoltata de specialistii de la compania "Trafficware Corporation" (Albany – California). In acelasi timp, in program, sunt utilizati si algoritmi de calcul dezvoltati de Manualul de Capacitate (H.C.M. 2000) al Administratiei Americane de Drumuri (A.A.S.H.T.O.). Referitor la coordonarea si optimizarea circulatiei, programul Synchro permite realizarea in timp real a unor scenarii pentru planificarea intersectiilor. Functiile de optimizare se realizeaza pe baza algoritmului de reducere a intarzierilor si evitarea blocajelor.

Functiile de optimizare abordeaza mai multe nivele de lucrari:

- Optimizarea lungimii ciclului de semaforizare si a fazelor in fiecare intersectie izolata. Pe baza acestui nivel de optimizare se poate realiza o partitie a retelei in mai multe subsisteme.
- Optimizarea lungimii ciclurilor de semaforizare in toate intersectiile de pe artera analizata.
- Optimizarea decalajelor intre faze in cadrul ciclurilor de semaforizare la intersectiile de pe artera analizata.
- In cazul retelelor rutiere urbane, cu ajutorul programului se poate realiza o analiza a diagramei timp–spatiu, care ofera posibilitatea stabilirii solutiilor optime pentru circulatia vehiculelor in sistemul coordonat de semaforizare. Marimea ferestrei de verde pentru artera analizata poate fi stabilita in variante multiple: artere de transport, artere comerciale, sensuri preferentiale cu prioritati diferite.

Analiza rezultatelor obtinute prin modelarea circulatiei se face cu ajutorul programelor de simulare si vizualizare "SimTraffic" sau "CORSIM". De asemenea, rezultatele pot fi exportate pentru programul "H.C.S." (Highways Capacity Software).

Utilizarea programului "SimTraffic" permite vizualizarea, pe modelul digital al intersectiei, circulatia vehiculelor in sistem animat, precum si scheme ale intersectiilor, in care sunt evidentiate rezultatele procesului de simulare.

In acest sens se pot analiza urmatoarele categorii de informatii:

- intarzierea vehiculelor la accesul in intersectie (sec);
- timpul de stationare a vehiculelor la intrarea in intersectie (sec/veh);

2979

- viteza medie de circulatie prin intersectie (km/h);
- consumul de carburant (km/l);
- numarul de vehicule care nu pot intra in intersectie pe faze de verde;
- lungimea coloanei de vehicule care se acumuleaza la accese in intersectie.

5.4. Parametrii de analiza folositi de modelul de calcul "Synchro".

In vedera modelarii cat mai fidele a desfasurarii traficului de vehicule au fost retinuti pentru analiza comparativa intre modelele realizate urmatorii parametri:

Indicele de Utilizare a Capacitatii

Capacitatea de circulatie a intersectiei este estimata prin intermediul indicelui de utilizare a capacitatii de circulatie a intersectiei (I.C.U.). Acesta se calculeaza pe baza raportului dintre suma timpului total necesar pentru a se asigura relatiile de miscare in intersectie a tuturor participantilor la trafic, raportat la lungimea ciclului de semaforizare calculat.

$$I.C.U. = sum[max(t_{min}, Q/ Q_{max})C + t_{LI}] /C$$

t_{min} = durata minima a fazei de verde

Q = debitul de vehicule
Q_{max} = debitul maxim (volum de saturatie)
t_{LI} = durata timp pierdut pentru relatia critica din cadrul ciclului de semaforizare
C = durata ciclului de semaforizare

Coeficientul I.C.U. poate indica rezerva de capacitate disponibila a intersectiei sau cu cat s-a depasit aceasta rezerva. Coeficientul nu poate estima intarzierile, dar poate fi folosit pentru a indica cand o intersectie va fi congestionata. Coeficientul I.C.U. poate fi de asemenea folosit pentru o intersectie nesemnalizata pentru a evalua conditiile de circulatie si capacitatea de circulatie.

Nivelul de servici al intersectiei.

Nivelul de serviciu pentru intersectiile se exprima ca o masura a discomfortului, frustrarii soferului, consumului de carburant si timpului crescut de calatorie. Intarzierea unui conducator auto este compusa dintr-un numar de factori legati de semaforizarea intersectiilor, traficul de vehicule, obstacole sau incidente. Intarzierea totala este data de diferenta dintre timpul total de

2980

calatorie si timpul de referinta al calatoriei. Aceasta rezulta in conditii ideale de circulatie: absenta semaforului electric in intersectie, absenta altor vehicule in intersectie.

Nivelul de servici reprezinta masuri / limite rezonabile in aprecierea calitatii calatoriei in intersectii (intarzierea controlata):

Nivelul A (LOS A) descrie un nivel scazut al intarzierilor calculate, (maxim10s/veh). Acest nivel de servici este adoptat in caracterizarea circulatiei intr-o intersectie atunci cand deplasarea vehiculelor se face fara intarzieri si majoritatea vehiculelor care sosesc pot traversa intersectia. Majoritatea vehicule nu opresc deloc. Lungimi scurte ale ciclului de semaforizare pot contribui la valori scazute ale intarzierilor.

Nivelul B (LOS B) exprima faptul ca intersectia functioneaza cu intarzieri minore. Deplasariea vehiculelor in intersectie se face fara intarzieri apreciabile. Valoarea estimata a intarzierilor se plaseaza intre 10 s/veh si 20 s/veh.

Nivelul C (LOS C) descrie deplasari ale vehiculelor in intersectie cu intarzierea limitate, cuprinse in marja de 20 s/veh pana la 35 s/veh. Aceste intarzieri pot rezulta din deplasarea vehiculelor cu o viteza moderata. In aceste conditii poate sa apara fenomenul de supraincarcare a benzilor de circulatie. Numarul vehiculelor ce opresc la intersectie in cadrul unei functionari de nivel "C" sa fie insemnat, desi multe vehicule pot trece fara sa opreasca.

Nivelul D (LOS D) descrie deplasari ale vehiculelor in intersectie cu intarziere controlata mai mare de 35 s/veh pana la limita a 55 s/veh. In cadrul acestui nivel de servici, influenta congestiei in trafic devine usor de remarcat. Intarzierile mai lungi pot rezulta din deplasari ingreunate ale vehiculelor si valori ale indicatorului volum/capacitate (v/c) ridicate.

Nivelul E (LOS E) descrie conditii de circulatie ale vehiculelor in intersectie cu o intarziere controlata cuprinsa in marja 55s/veh - 80s/veh. Valorile ridicate ale intarzierilor indica viteza de deplasare redusa in intersectie si rate ridicate ale indicatorului volum/capacitate (v/c). Numarul ciclurilor de semaforizare care nu pot asigura trecerea tuturor vehiculelor (acumulate in sirul de asteptare) pe faza de verde, este ridicat.

Nivelul F (LOS F) indica un nivel al intarzierilor mai mari de 80 s/veh. Acest nivel, considerat inacceptabil de catre majoritatea soferilor, apare adesea in situatia blocarilor in trafic. Din punct de vedere al debitelor care determina acest nivel ridicat al intarzierilor se poate remarca faptul ca aceasta situatie are loc atunci cand rata

2981

fluxului de sosire depaseste capacitatea grupurilor de benzi de circulatie. In cadrul acestui nivel de servici viteza de deplasare a vehiculelor este redusa si adesea se observa opriri in flux.

Nivelul G (LOS G), 1.00 < ICU = 1.09: Intersectia este cu 10% - 20% peste capacitatea sa si este probabil sa se inregistreze congestionari de 60 to 120 min pe zi. Cozile de asteptare sunt lungi si pot apare blocaje frecvente.

Nivelul H (LOS H), 1.09 < ICU: Intersectia este cu 20% peste capacitatea de circulatie si pot aparea congestii de peste 120 min pe zi. Cozile de asteptare sunt lungi si pot apare blocaje frecvente.

Intarzieri

Acest parametru definit prin formula lui Webster (H.C.M.2010) indica nivelul intarzierilor cumuland in calcul urmatoarele nivele de intarzieri inregistrate in intersectii: intarzierea uniforma (D1), intarzierea incrementala (D2), Intarzierea reziduala (D3).

D = D1 + D2 + D3

Emisii poluante

Emisiile poluante care sunt estimate in urma simularii numerice sunt: monooxidul de carbon, oxizi de azot, componenti volatili ai oxigenului. Emisiile sunt calculate in functie de consumul mediu de carburant. Relatiile simplificate de calcul sunt urmatoarele:

CO = F x 69.9g/gal

NOx = F x 13.6g/gal

VOC = F x 16.2g/gal

In care:

F = Consumul de carburant

F = lunginea parcursa x k1 + intarzieri x k2 + opriri x k3

K1 = 0.075283 – 0.0015892 x V + 0.000015066 x V2

K2 = 0.7329

2982

K3 = .0000061411 x V2

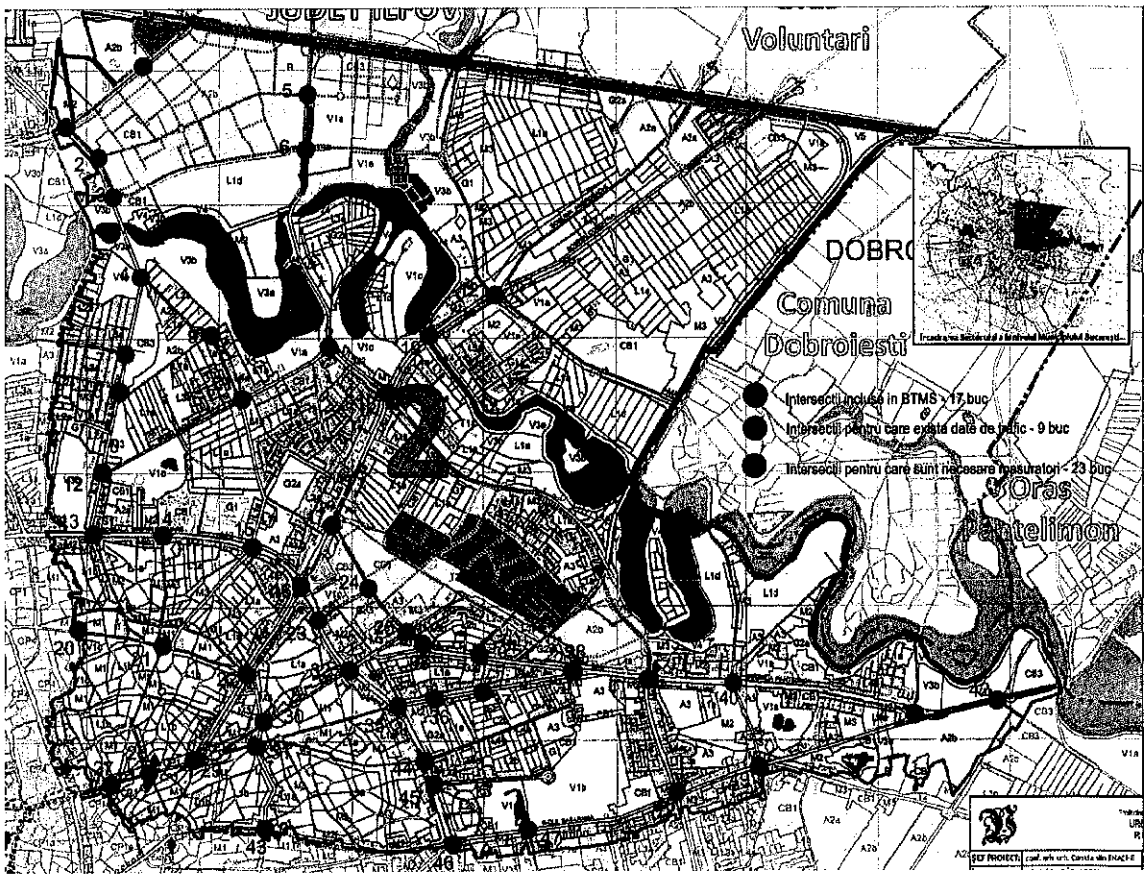
V = viteza in intersectie

5.5. Modelul desfasurarii traficului de vehicule

5.5.1. Masuratori de debite de trafic

In vederea intocmirii studiului de trafic in cadrul prezentei lucrari, s-a realizat un program de investigatii asupra deplasarilor vehiculelor in intersetiile de pe reteaua majora de transport.

Programul de masuratori s-a realizat pe baza planului de situatie al sectorului 2.



In vederea modelarii retelei rutiere s-au intocmit releveele alcatuirii geometrice a tuturor intersectiilor analizate. Au fost identificate un număr de 49 de intersectii. Pentru acestea au fost colectate si prelucrate datele de trafic obtinute astfel:

- Pentru 23 dintre acestea datele au fost recenzate în teren.

2983

Nr. Crt.	Intersectie	Cod Intersectie
1	Sos. Petricani – B-dul Dimitrie Pompei	5
2	Sos. Petricani – str. Fabrica de Glucoza	6
3	Str. Barbu Vacărescu - str. Ceaikovski	7
4	Str. Barbu Vacărescu – str. Glinka	8
5	Str. Ramuri Tei – str. Ghe Titeica	9
6	Str. Barbu Vacărescu - B-dul Lacul Tei	10
7	B – dul Lacul Tei – str. Ghe Titeica	11
8	B – dul LaculTei – str. Doamna Ghica – sos Petricani	12
9	Sos. Colentina – str. Doamna Ghica	18
10	Sos. Colentina - str. Maior Vasile Băcilă	19
11	Sos. Colentina – sos. Fundeni – str. Gherghitei- sos. Andronache	20'
12	B-dul. Dacia – str. Polonă	20
13	B-dul. Dacia str – str. Vasile Lascăr – str. Viitorului	21
14	Piata Rosetti	27
15	B-dul Carol – str. Armand calinescu	28
16	B-dul Ferdinand- str. Traian (Piata Foisorul de Foc)	30
17	B-dul Carol – str. Traian	31
18	Sos. Pantelimon - str. Ritmului	33
19	Sos. Pantelimon - str. Ghe Stănescu	34
20	Str. Traian – Calea Călărasilor	43
21	B-dul Basarabia- str. Câmpia Libertătii	47
22	B-dul Basarabia - B-dul Chisinău	48
23	B-dul Basarabia – B-dul Liviu Rebreanu	49

Măsurătorile au fost efectuate în orele de vârf pe fluxuri de circulatie si categorii de vehicule si pe fluxuri de circulatie. Pentru acestea sunt prezentate în anexa tabelel centralizatoare pentru fiecare intersectie în parte. Datele de trafic recenzate au foct colectate pentru fiecare dintre intersectiile incluse în prezentul studiu

Pentru o serie de 8 intersectii datele au fost preluate din alte studii recente realizate pentru obiective din aceste zone

Nr. Crt.	Intersectie	Cod Intersectie
1	Str. Barbu Vacărescu – sos. Pipera	1
2	Str. Garii Herăstrau – b-dul Dimitrie Pompei	2
3	Str. Barbu Vacărescu - str. Fabrica de Glucoza	3
4	Str. Barbu Vacărescu - str. Ghe Titeica	4
5	Sos Colentina str. Ziduri Moasi	17
6	Sos. Mihai Bravu – str. Christigii	23
7	Str. Ziduri Mosi – str. Christigii	24
8	Str. Ziduri Mosi – b-dul Ferdinad	25

29184

Pentru restul de 18 intersectii datele de trafic au fost preluate din sistemul BTM (Bucharets Trafic Management Sistem)

Prelucrarea datelor inregistrate s-a facut prin transformarea traficului recenzat pe categorii de

Nr. Crt.	Intersectie	Cod Intersectie
1	Sos. Stefan Cel Mare – str. Barbu Văcărescu – str. Tunari	13
2	Sos. Stefan Cel Mare – str. Vasile Lascăr	14
3	Sos. Stefan Cel Mare – str. Viitorului – str. Lizeanu	15
4	Sos. Stefan Cel Mare – sos. Colentina – Calea Mosilor – sos. Mihai Bravu	16
5	Calea Mosilor – b-dul Dacia – str. Traian	22
6	Calea Mosilor – b-dul Carol I	29
7	Sos. Mihai Bravu – b-dul Ferdinand	32
8	Sos. Mihai Bravu – b-dulCarol – sos Iancului	35
9	Sos. Iancului – str Magura Vulturilor	36
10	Sos. Iancului – str. Ghe Stănescu	37
11	Sos. Iancului- sos Pantelimon- b-dul. Pierre de Coubertain	38
12	Sos. Pantelimon – b-dul Chisinău	39
13	Sos. Pantelimon – str. Morarilor – sos Fundeni	40
14	Sos. Pantelimon – sos Vergului	41
15	Sos. Pantelimon – sos Gării Cătelu	42
16	Sos. Mihai Bravu – str. Vatra Luminoasă – str. Matei Voievod	44
17	Sos. Mihai Bravu – str. Maior Coravu	45
18	Sos. Mihai Bravu – b-dul Basarabia	46

vehicule, in trafic exprimat in vehicule etalon turisme (v.e.t.). La transformare s-au utilizat coeficientii de echivalare stabiliti de normele in vigoare.

O data cu efectuarea masurătorilor de trafic au fost efecutate cronometrări pentru determinarea ciclurilor de semaforizare, pentru intersectiile semaforizate.

5.5.2. Model numeric pentru circulatia rutiera

Etape de studiu

In cadrul prezentei lucrari au fost realizate urmatoarele etape:

- Evaluarea tramei stradale a municipiului si identificarea arterelor majore de transport rutier care vor fi introduse in modelul de trafic.
- Releveul retelei rutiere – artere, intersectii.
- Investigatii asupra desfasurarii traficului de vehicule in intersectii (soondaje de trafic si prelucrare date furnizate de BTMS).
- Construirea modelului de trafic al circuletiei existente.

2985

- Calibrarea modelului de trafic realizat prin compararea rezultatelor obtinute din simularea numerica cu valorile similare identificate pe teren.
- Formularea unor observatii care sa evidentieze deficiente ale desfasurarii traficului in intersectiile reprezentative ale tramei rutiere urbane din sectorul 5.

La realizarea modelului numeric au fost introduse ca date de calcul particularitatile fiecarei intersectie din aria urbana analizata:

- alcatuirea si functionarea intersectiei;
- elementel geometrice ale fiecarui acces al intersectiei;
- semaforizarea daca exista;
- semnalizarea rutiera verticala;
- latimile identificate pe teren pentru fiecare strada;
- prezenta trecerilor de pietoni in intersectii;
- parcajele la bordura ale autovehiculelor;
- prezenta pistelor pentru biciclisti;
- existenta sensurilor unice pe artere – daca exista.

5.5.3. Rezultate obtinute din simularea numerica

Modelarea desfasurarii traficului de vehicule, precum si evaluarea rezultatelor obtinute se realizeaza prin analiza pe doua paliere:

- analiza parametrilor care caracterizeaza modelul de trafic. Acest set de informatii sunt furnizate de programul de modelare Synchro.
- analiza rezultatelor obtinute in urma simularii numerice a desfasurarii deplasarilor realizata cu ajutorul aplicatiei SimmTrafffic.

Principalii parametrii de analiza a calitatii desfasutarii traficului utilizati in evaluarea traficului sunt:

- Indicele de utilizare a capacitatii (I.C.U.)
- Nivelul de Servici (L.O.S.) in intersectiile semaforizate.
- Intarzieri medii in intersectii.

2986

- Intarzieri in intersectii datorita opririlor.
- Numarul de opriri in intersectii.
- Viteza medie de deplasare a vehiculelor
- Emisii de noxe (HC,CO, NOx).

In anexele prezentului studiu vor fi prezentate valorile obtinute din analiza numerica asupra desfasurarii deplasarilor in interesctiile analizate:

- valorile Indicelui de Utilizare a Capaciatatii in intersectiile modelate.
- valorile parametrilor ce caracterizeaza desfasurarea deplasarilor in fiecare intersectie.

Mentionam faptul ca in datele prezentate sunt detaliate valorile parametrilor de analiza pe fiecare acces al intersectiei, precum si valorile centralizate caracteristice ansamblului acesteia. Analiza va fi finalizatã dupã primirea datelor de trafic furnizate de sitemul BTMS.

5.6. Concluzii rezultate din studii si analize

Dupã primirea datelor furnizate de (BTMS) si finalizarea anlizei situatiei exitente se va putea preciza care este situatia actualã a traficului pe raza Sectorului 2.

- Prezentul studiu de trafic reprezinta o analiza globala asupra principalilor parametrii ce caracterizeaza desfasurarea traficului de vehicule. Subliniem faptul ca prezenta analiza nu reprezinta un studiu de detaliu, care sa stabileasca solutii de optimizare a deplasarilor in intersectii.
- In cadrul prezentului studiu de trafic a fost realizat modelul de trafic al circulatiei rutiere auto bazat pe datele recenzate si a celor furnizate de sistemul BTMS. Pentru modelare au fost stabilite debite de calcul pe baza datelor mentionate mai sus.
- Debitele retinute pentru modelare reprezinta valori determinate pentru orele de vârf ce caracterizeaza deplasarile auto pe retea. Este posibil ca in anumite perioade ale anului sa se inregistreze valori sporite de trafic care pot modifica sensibil rezultatele modelarii (în special în perioada sărbătorilor de iarnă).
- In raport cu dimensiunile zonei urbane analizate (sectorul 2) si tinand sema de conditiile socio-economice aferente ce determina nivelul cererii de mobilitate, se poate considera ca reteaua rutiera existenta pe teritoriul sectorului 2, la nivelul anului 2018, transportul rutier se desfasoara cu dificulatate pe arterele majore.

2987

- Tendinta de dezvoltare economica a orasului determina in continuare sporirea cererii de transport. Acesta situatie se identifica in zona de nord unde au fost realizate o serie de dezvoltari imobiliare: centre comerciale si cartiere de locuinte.

- Dupã finalizarea analizei pentru situatia existentã se va putea trece la etapa urmãtoare care va avea urmãtoarele obiective:

  - Propunerea unor masuri pentru îmbunãtãtirea conditiilor de desfãsurare a traficului pe reteaua de stãzi a sectorului 2, care pot fi:

    - Reorganizarea unor intersectii
    - Instituirea de restrictii de circulatie in anumite zone pentru anumite categorii de vehicule
    - Stabilirea unui regulament clar privind parcarea autovehiculelor pe raza sectorului, corelat cu cel a Primãriei Generale
    - Instituirea de culoare destinate exclusiv transportului public
    - Amenajarea de spatii destinate transportului alternativ

  - Analiza impactului pe carel vor avea o serie de proiecte majore de infrastructurã:

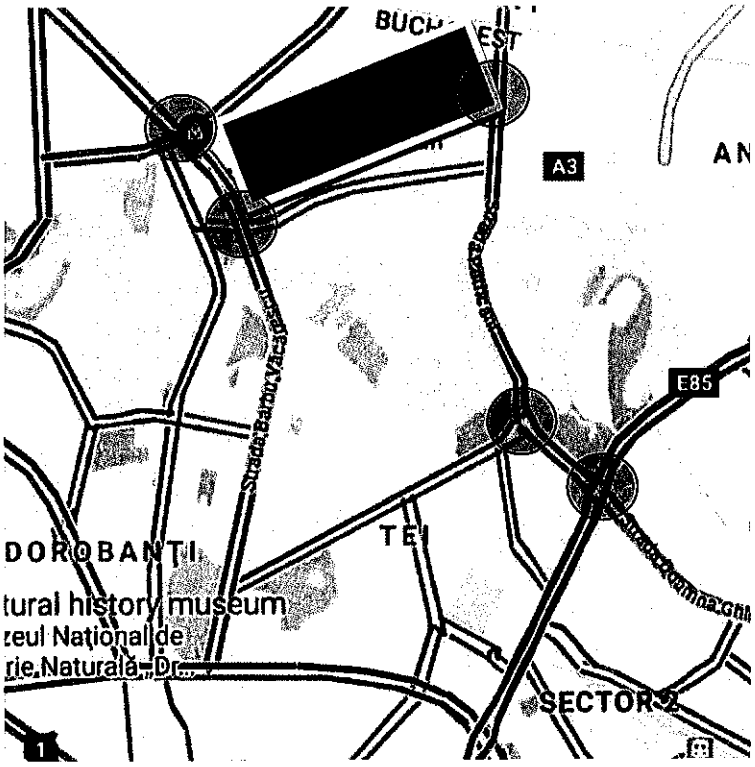
    - Realizarea Terminalului Intermodal Cora – Pantelimon – parte integrantã a proiectului de reabilitare a sos. Iancului – sos. Patelimon

  - Posibilitãti de extindere a retelei de transport public.

- Un element foarte important din punct de vedere trafic atât în cadrul analizei existente cât mai ales în cadrul propunerilor de dezvoltare, reorganizare si reglementare a traficului pe teritoriul sectorului 2, îl constituie o serie de poli generatori de trafic, dintre care-i mentionam pe cei mai importanti:

  - Zona de birouri Pipera situatã în parte de N a sectorului, zona care este î plinã dezvoltare. In momentul de fatã în aceastã zonã activezã aproximativ 47.000 de angajat, cei mai multi rezidenti în afara acesteia, fapt ce face ca cererea de transport generatã de aceastã zonã sã fei foarte mare. In aceatsã zonã transportul public functioneazã la capacitate maxima în orele de vârf si cu toate acestea arterel ce conduc cãtre ea sunt supra aglomerate,iar intersectiile majore din zona de influentã sunt de multe ori blocate.

2988



Conform estimărilor facute de investitorii din zonă aici vor ajunge sa lucreze în perioada următoare circa 70.000 angajati, adică aproape dublu fata de maomentul defată. In această situatie arterele din zona adiacentă nu vor mai putea face fată traficului. Una dintre solutiile posibile este aceea de dezvoltare a transportului public de mare capacitate (metrou si tramvai). Această zonă necesită o atentie deosebită în ceea ce priveste asigurarea unui acces facil.Trebuie avut în vedere că fără acces zona va fi sufocată si nu va mai putea functiona, transormându-se dintr-o zonă generatoare de venituri într-o zona care încet încet va fi parăsită pe măsură ce sevor identifica alte posibilităti de dezvoltare.

- Alti poli generatori de trafic sunt centrele comerciale:
  - Centrul comercial Cora
  - Centrul Comercial MEGAMALL
  - Centrul Comercial VERANDA MALL împreună cu zona comercial Bucur-Obor

Si aceste centre comerciale generează un trefic important atât în cursul saptămânii dar mai ales în weekend.

2989

Toate aceste elemente ce influenteaza major traficul trebuie analizate cu mare atentie, atât din punct de vedere al traficului genrat dar si din punct de vedere al rezervei de locuri de parcare de care dispun si care pe durata noptii ar putea fi utilizate ca parcare de resedintã în baza unor regelemtări convenite întree autoritatea publicã si proprietarii acestora. Daca tinem cont ca numai in zona intersectie sos. Pantelimon – sos. Iancului – b-dul Pierre de Coubertain sunt disponibile în cadrul centrelor comerciale un numãr de circa 3500 – 4000 locuri de parcare, asa cum mentionam mai sus aceste centre comerciale pot fi o solutie pentru asigurarea unui numãr de locuri de parcare de resedintã, eliberând astfel partea carosabilã si redând-o scopului pentru care a fost creeatã. Daca socotim cã suprafata standard unui loc de parcare este de 12.5 m, prin utilizarea acestei rezerve de locuri de parcare s-ar elibera o suprafatã de carosabil sau trotuar de 50000 mp ceea ce este echivalent cu 3.5 km stradã cu douã benzi de circulatie.

Analiza aceasta va fi dezvoltatã la etapa urmãtoare a PUZ-ului etapa în care vor fi propuse o serie de solutii pentru îmbunãtãtire conditiilor de circulatie, asigrarea de spatii necesare transportului alternativ, precum si pentru asigurarea spatiilor de parcare de resedintã

In final prezentul studiu impreunã cu celelalte documente ale PUZ-ului coordonator al Sectorlui 2 vor sta la baza viitoarelor proiecte de dezvoltare ale acestuia.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: **S.C. VIA PROIECT S.R.L.**
Ing. Silviu BRĂTEANU

2990

P.U.Z.

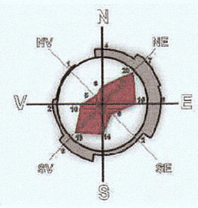
SCARA 1/5.000

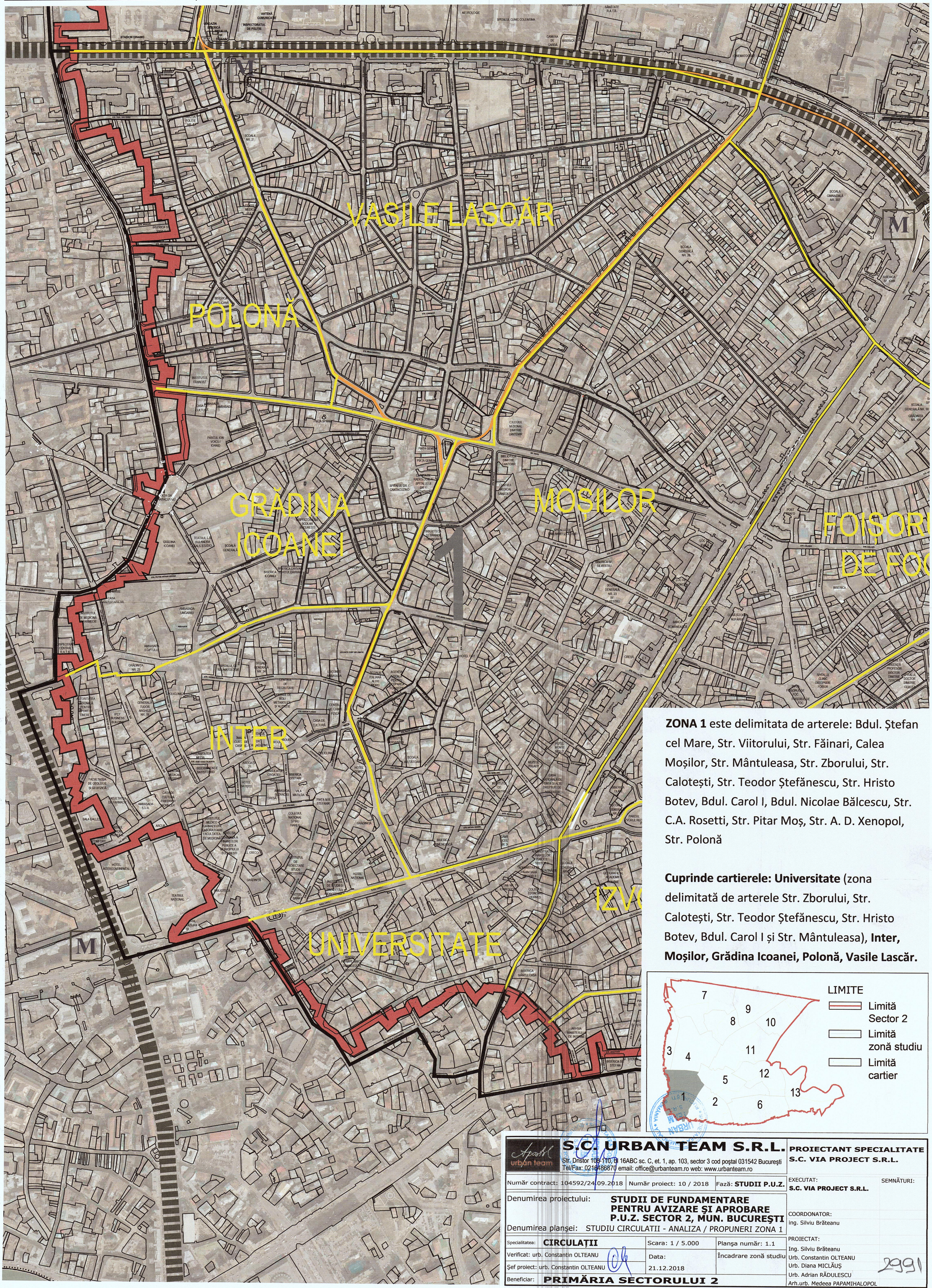
STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Și APROBARE

P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 1

PLANȘA 1.1





ZONA 1 este delimitata de arterele: Bdul. Ștefan cel Mare, Str. Viitorului, Str. Făinari, Calea Moșilor, Str. Mântuleasa, Str. Zborului, Str. Calotești, Str. Teodor Ștefănescu, Str. Hristo Botev, Bdul. Carol I, Bdul. Nicolae Bălcescu, Str. C.A. Rosetti, Str. Pitar Moș, Str. A. D. Xenopol, Str. Polonă

Cuprinde cartierele: Universitate (zona delimitată de arterele Str. Zborului, Str. Calotești, Str. Teodor Ștefănescu, Str. Hristo Botev, Bdul. Carol I și Str. Mântuleasa), **Inter, Moșilor, Grădina Icoanei, Polonă, Vasile Lascăr.**

S.C. URBAN TEAM S.R.L.
Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poștal 031542 București
Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro

Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**

Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ȘI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREȘTI**

Denumirea planșei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 1

Specialitatea: **CIRCULAȚII**	Scara: 1 / 5.000	Planșa număr: 1.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Șef proiect: urb. Constantin OLTEANU		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

PROIECTANT SPECIALITATE
S.C. VIA PROJECT S.R.L.

EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:

COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUȘ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

2991

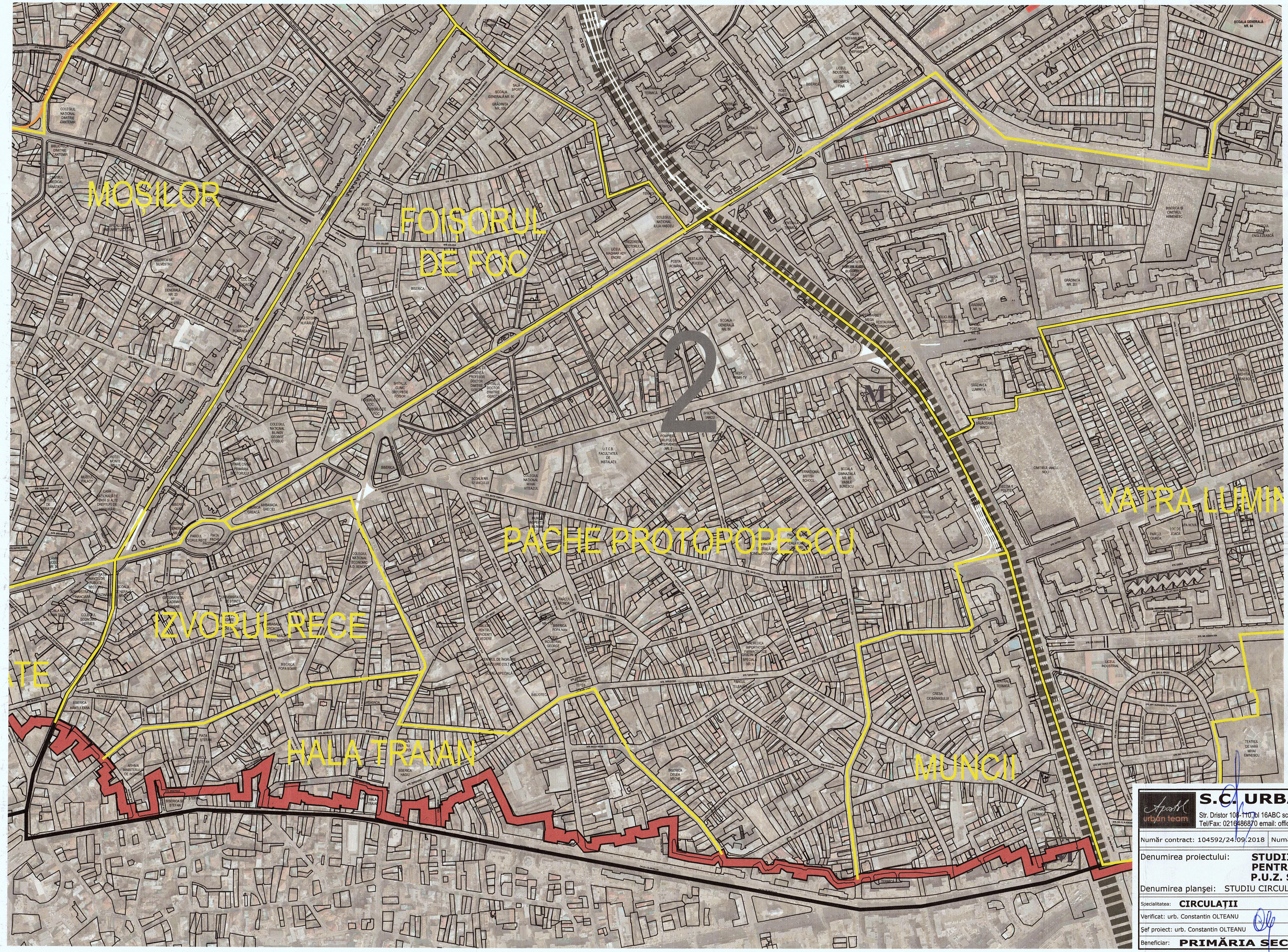
P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

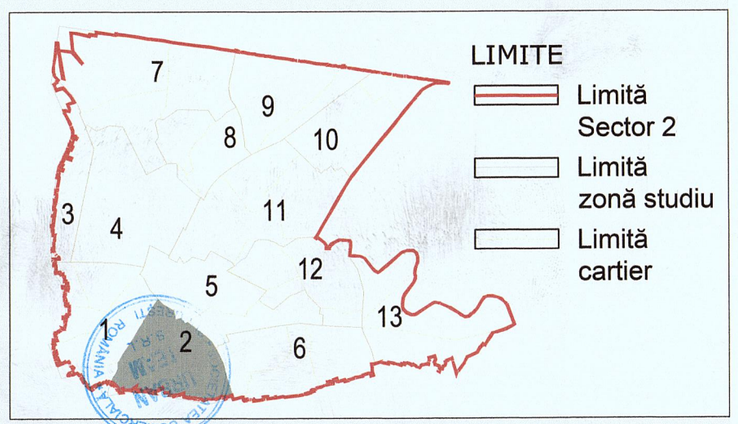
STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 2

PLANŞA 2.1



ZONA 2 este delimitata de arterele: Aleea Cenuşăresei, Str. Titu Maiorescu, Str. Aprodul Purice, Str. Călușei, Str. Oborul Nou, Bdul. Ferdinand I, Şos. Mihai Bravu, Calea Călăraşi, Str. Mântuleasa, Calea Moşilor.

Cuprinde cartierele: Hala Traian, **Izvorul Rece, Foişorul de Foc, Pache Protopopescu** si **Muncii** (zona cuprinsa între arterele Şos. Mihai Bravu, Calea Călăraşi, Str. Agricultori, Str. Ţepeş Vodă , Str. Matei Voievod).



S.C. URBAN TEAM S.R.L.
Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti
Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro

PROIECTANT SPECIALITATE
S.C. VIA PROJECT S.R.L.

EXECUTAT: S.C. VIA PROJECT S.R.L.
SEMNĂTURI:

Număr contract: 104592/24.09.2018 | Număr proiect: 10 / 2018 | Fază: **STUDII P.U.Z.**

Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**

Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 2

Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 2.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

COORDONATOR:
ing. Silviu Brăteanu

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUŞ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

2992

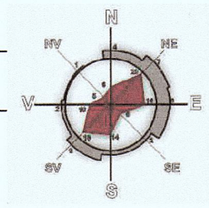
P.U.Z.

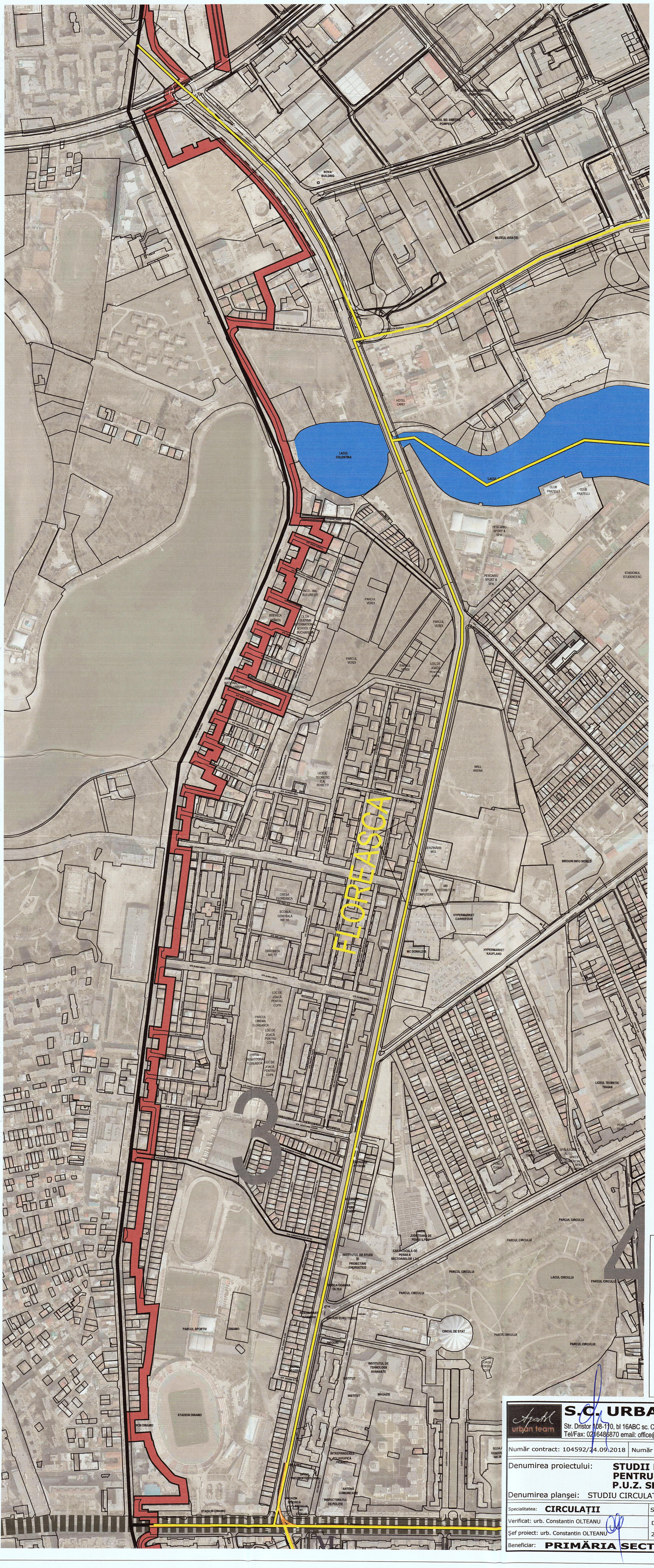
SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Și APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 3

PLANȘA 3.1





ZONA 3 este delimitata de arterele: Calea Floreasca, Șos. Pipera, Str. Barbu Văcărescu si Șos. Ștefan cel Mare.

Cuprinde cartierul Floreasca.

S.C. URBAN TEAM S.R.L.

Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poștal 031542 București

Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro

PROIECTANT SPECIALITATE
S.C. VIA PROJECT S.R.L.

Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**

Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**

Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 3

Specialitatea: **CIRCULAȚII**	Scara: 1 / 5.000	Planșa număr: 3.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Șef proiect: urb. Constantin OLTEANU		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:

COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 2993

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUȘ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Și APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 4

PLANȘA 4.1

ZONA 4 este delimitata de arterele: Str. Barbu Văcărescu, Șos. Ștefan cel Mare, Str. Lizeanu, Str. Reînvierii, Str. Mașina de Pâine, Str. Teiul Doamnei, Str. Ion Berindei, Str. Doamna Ghica, Șos. Petricani (până la intersecția cu Str. Parașeni) si Lacul Tei.

Cuprinde cartierul Tei.

FLOREASCA

TEI

3

4

VASILE LASCĂR

LIMITE

- Limită Sector 2
- Limită zonă studiu
- Limită cartier

S.C. URBAN TEAM S.R.L.
Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poștal 031542 București
Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro

PROIECTANT SPECIALITATE
S.C. VIA PROJECT S.R.L.

Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**

Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ȘI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREȘTI**

Denumirea planșei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 4

Specialitatea: **CIRCULAȚII**	Scara: 1 / 5.000	Planșa număr: 4.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Șef proiect: urb. Constantin OLTEANU		

Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**

EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:

COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 2994

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUȘ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

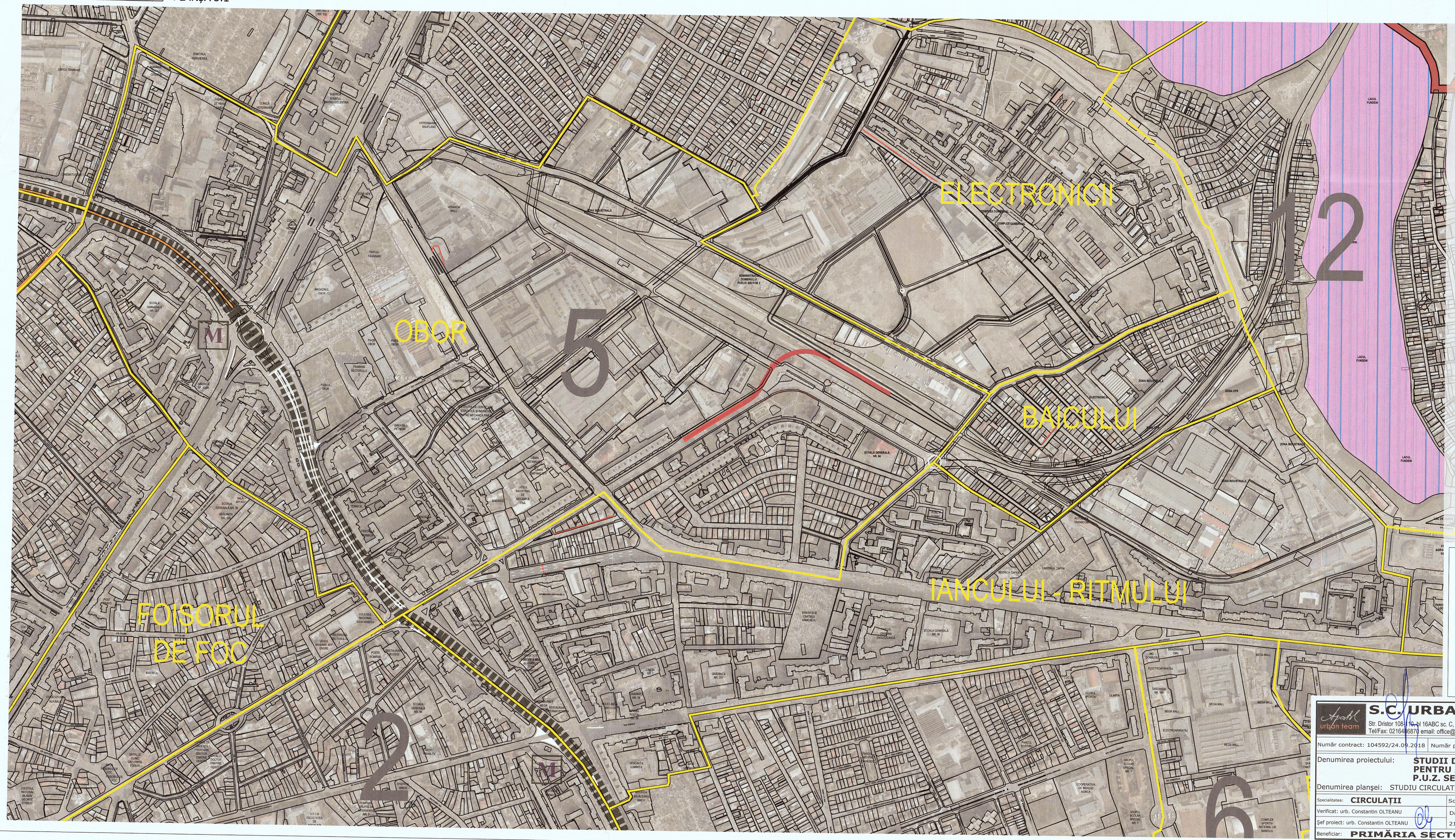
P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Şi APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

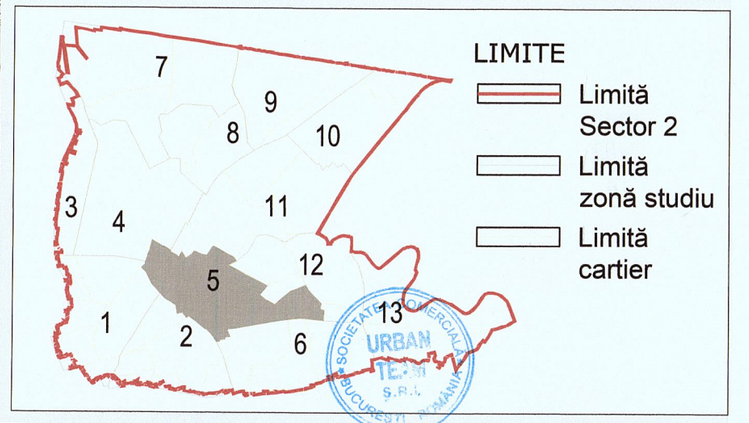
STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 5

PLANŞA 5.1



ZONA 5 este delimitata de arterele: Str. Lizeanu, Str. Reînvierii, Str. Maşina de Pâine, Şos. Colentina, Str. Ziduri Moşi, Şos. Electronicii, Str. Ipsilanti Voievod, Str. Litovoi Voievod, Str. Heliade Între Vii, Str. Baicului, Str. Doamna Ghica, Bdul Chişinău, Şos. Pantelimon, Şos. Iancului, Str. Măgura Vulturului, Sos. Mihai Bravu, Bdul Ferdinand I, Str. Călugăreni, Str. Aprodul Purice, Str. Titu Maiorescu, Aleea Cenuşăresei, Str. Făinari şi Str. Viitorului.

Cuprinde cartierele Obor şi Iancului - Ritmului.



S.C. URBAN TEAM S.R.L. Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti Tel/Fax: 0216466870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro			PROIECTANT SPECIALITATE S.C. VIA PROJECT S.R.L.
Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Faza: **STUDII P.U.Z.**	EXECUTAT: S.C. VIA PROJECT S.R.L. SEMNĂTURI:
Denumirea proiectului:	**STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**		COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 2995
Denumirea planşei:	STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 5		PROIECTAT: Ing. Silviu Brăteanu Urb. Constantin OLTEANU Urb. Diana MICLĂUŞ Urb. Adrian RĂDULESCU Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL
Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 5.1	
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data:	Încadrare zonă studiu	
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU	21.12.2018		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**			

P.U.Z.

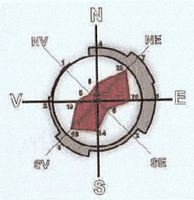
SCARA 1/5.000

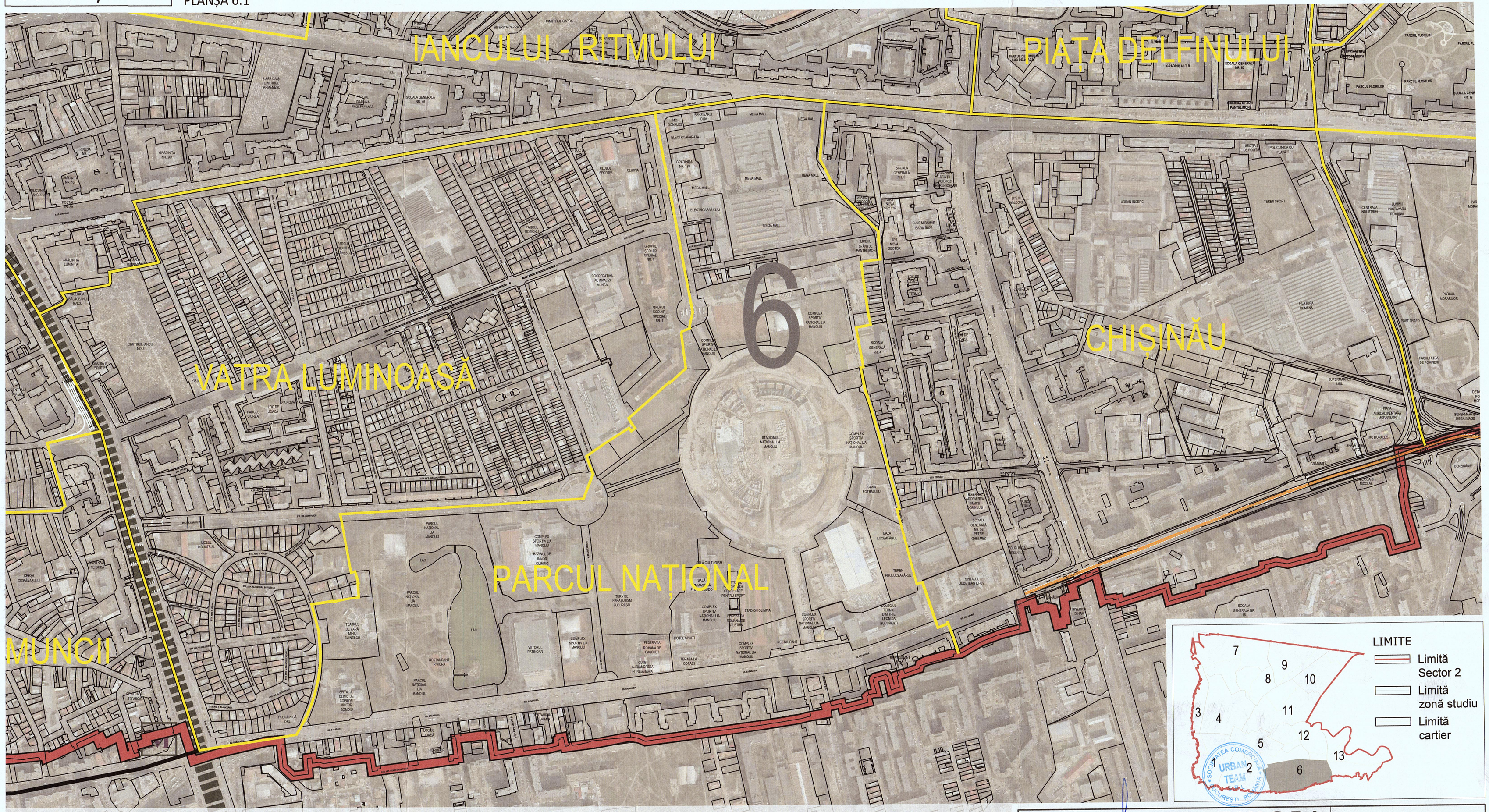
STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Şi APROBARE

P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 6

PLANŞA 6.1





ZONA 6 este delimitata de arterele: Sos. Mihai Bravu, Str. Măgura Vulturului, Şos. Iancului, Şos. Pantelimon, Bdul Chişinău, Sos, Brănești, Bdul Basarabia, Aleea Fruntaş Constantin Tudor.

Cuprinde cartierele Vatra Luminoasă, Parcul Naţional şi Chişinău.

S.C. URBAN TEAM S.R.L.
Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti
Tel/Fax: 0216436670 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro

PROIECTANT SPECIALITATE
S.C. VIA PROJECT S.R.L.

Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Faza: **STUDII P.U.Z.**

Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**

Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 6

Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 6.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:

COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 2996

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUŞ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

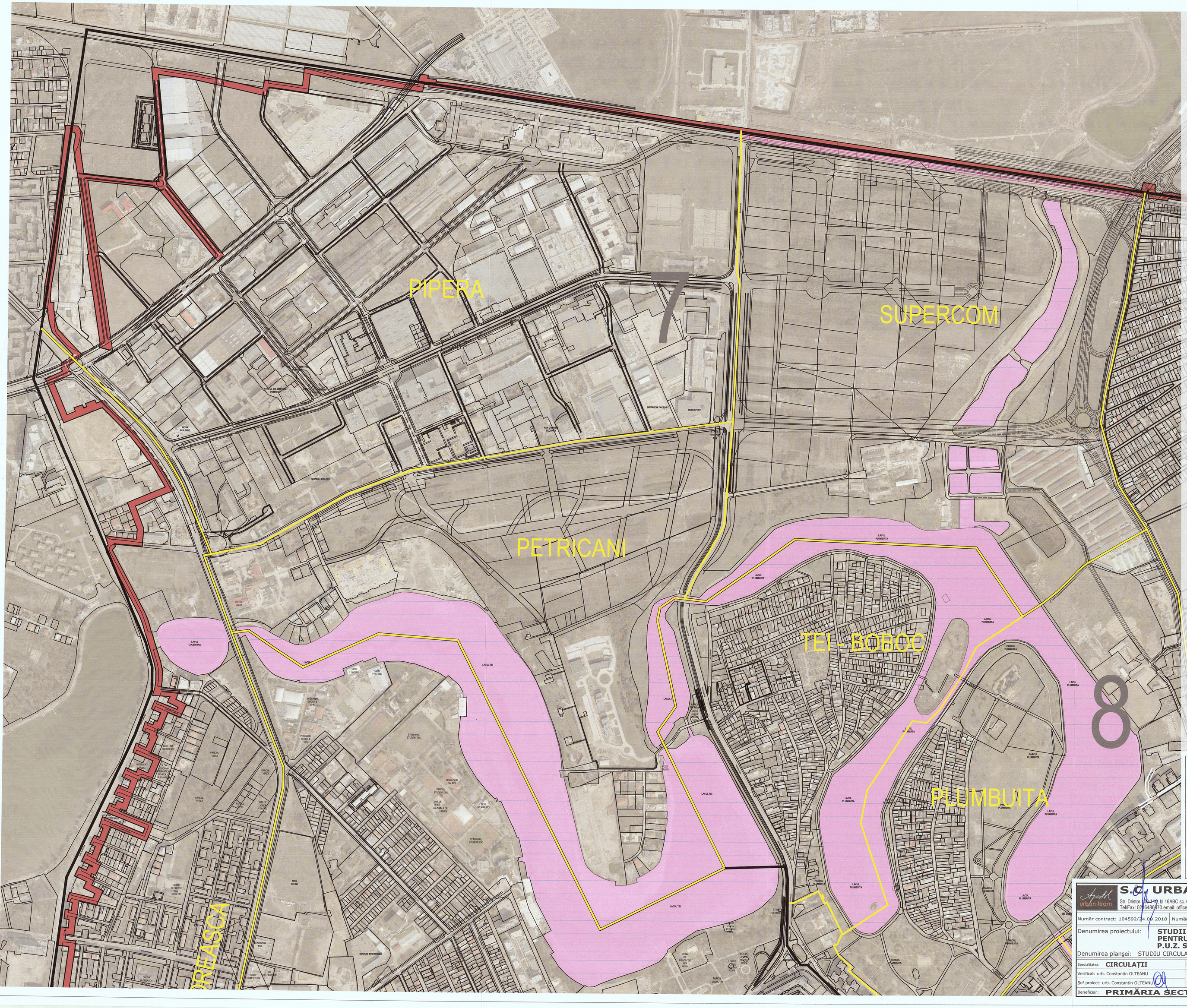
P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

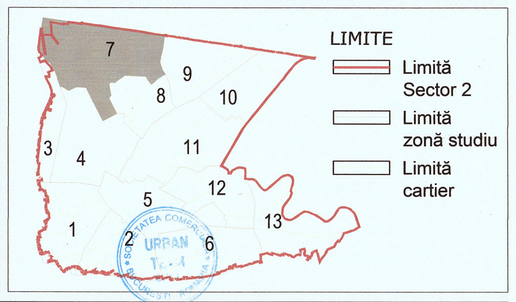
STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 7

PLANŞA 7.1



ZONA 7 este delimitata de: Str. Barbu Văcărescu, Str. Avionului, Drumul Nisipoasa, calea ferata si limita administrativa a Orasului Voluntari, Str. Gherghiței (până în zona intersectiei cu Str. Agregatelor, Lacul Plumbuita și Lacul Tei.

Cuprinde cartierele: Pipera, Petricani, Supercom.



S.C. URBAN TEAM S.R.L. Str. Dristor nr. 1-3, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro		PROIECTANT SPECIALITATE S.C. VIA PROJECT S.R.L.
Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**
Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**		EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:
Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 7		COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 2997
Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 7.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU		PROIECTAT: Ing. Silviu Brăteanu, Urb. Constantin OLTEANU, Urb. Diana MICLĂUŞ, Urb. Adrian RĂDULESCU, Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

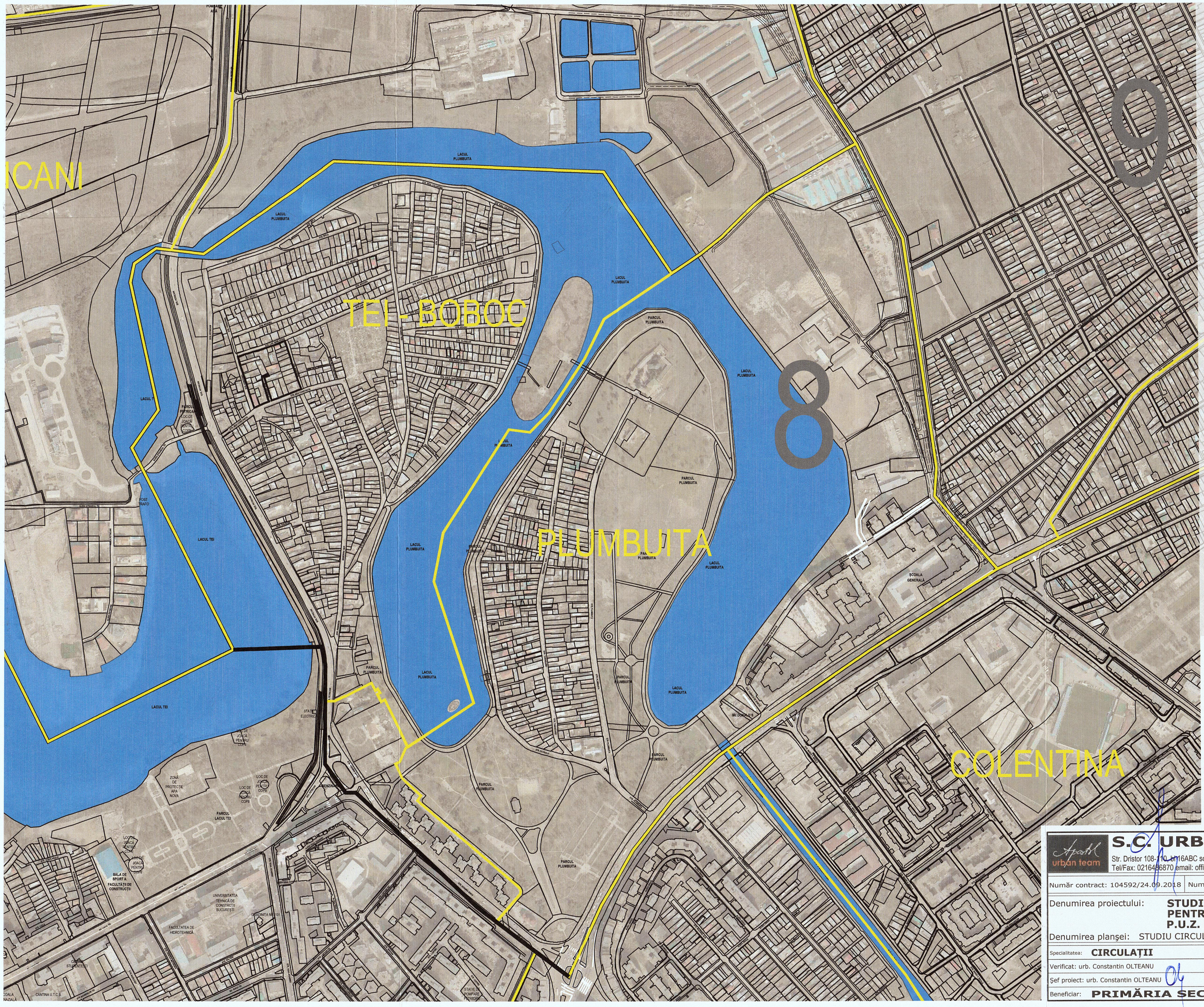
P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Şi APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

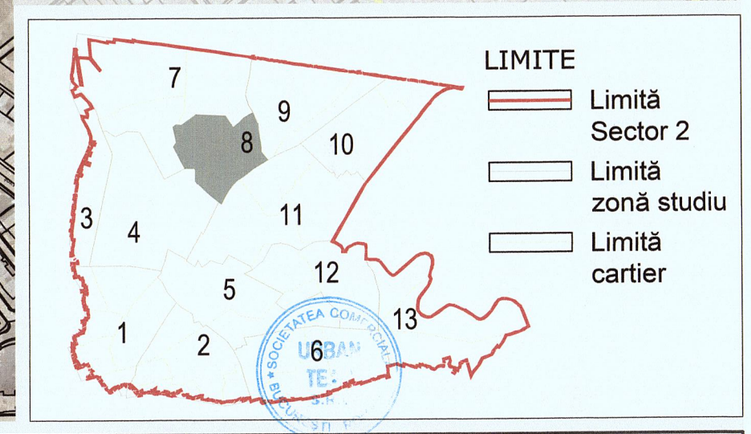
STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 8

PLANŞA 8.1



ZONA 8 este delimitata de: Lacul Plumbuita și Lacul Tei, Str. Gherghiței (din zona intersectiei cu Str. Agregatelor până la intersecția cu Șos. Colentina), Șos. Colentina, Str. Doamna Ghica, Șos. Petricani (pana la intersecția cu Str. Parosșeni).

Cuprinde cartierele: Plumbuita și **Tei - Boboc.**



S.C. URBAN TEAM S.R.L. Str. Dristor 108-110, et16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro		**PROIECTANT SPECIALITATE** S.C. VIA PROJECT S.R.L.
Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**
Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**		EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:
Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 8		COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 2998
Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 8.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU		PROIECTAT: Ing. Silviu Brăteanu, Urb. Constantin OLTEANU, Urb. Diana MICLĂUŞ, Urb. Adrian RĂDULESCU, Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

P.U.Z.

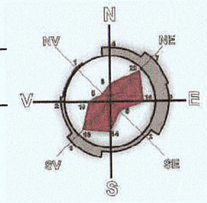
SCARA 1/5.000

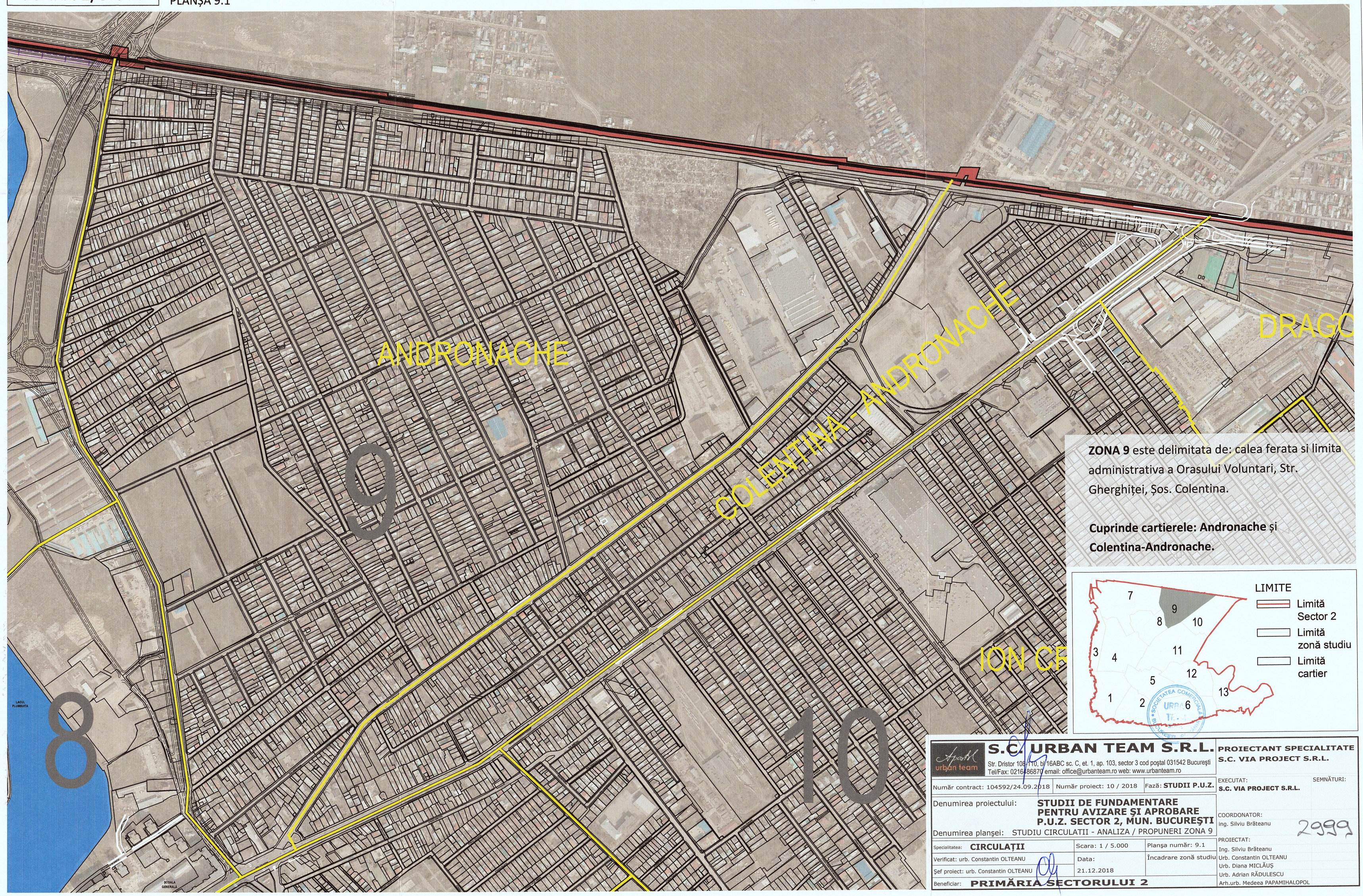
STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Şi APROBARE

P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 9

PLANŞA 9.1





ZONA 9 este delimitata de: calea ferata si limita administrativa a Orasului Voluntari, Str. Gherghiţei, Şos. Colentina.

Cuprinde cartierele: Andronache şi **Colentina-Andronache.**

S.C. URBAN TEAM S.R.L.

Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti
Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro

PROIECTANT SPECIALITATE
S.C. VIA PROJECT S.R.L.

Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**

Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**

Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 9

Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 9.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:

COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 2999

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUŞ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

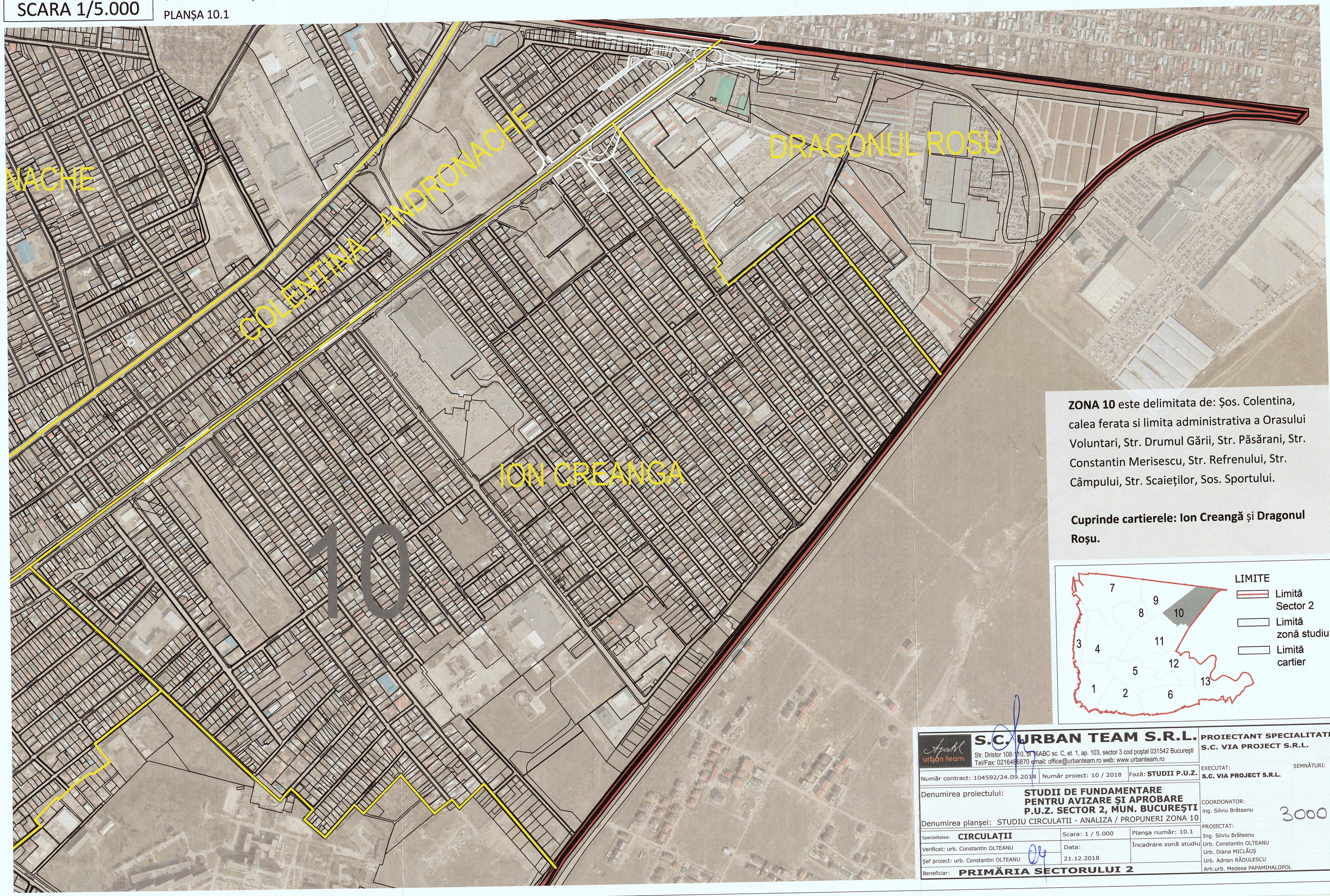
P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 10

PLANŞA 10.1



ZONA 10 este delimitata de: Şos. Colentina, calea ferata si limita administrativa a Orasului Voluntari, Str. Drumul Gării, Str. Păsărani, Str. Constantin Merisescu, Str. Refrenului, Str. Câmpului, Str. Scaieţilor, Sos. Sportului.

Cuprinde cartierele: Ion Creangă şi **Dragonul Roşu.**

S.C. URBAN TEAM S.R.L.
Str. Dristor 108-110, bl. 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti
Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro

PROIECTANT SPECIALITATE
S.C. VIA PROJECT S.R.L.

Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**

Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**

Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 10

Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 10.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:

COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUŞ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

P.U.Z.

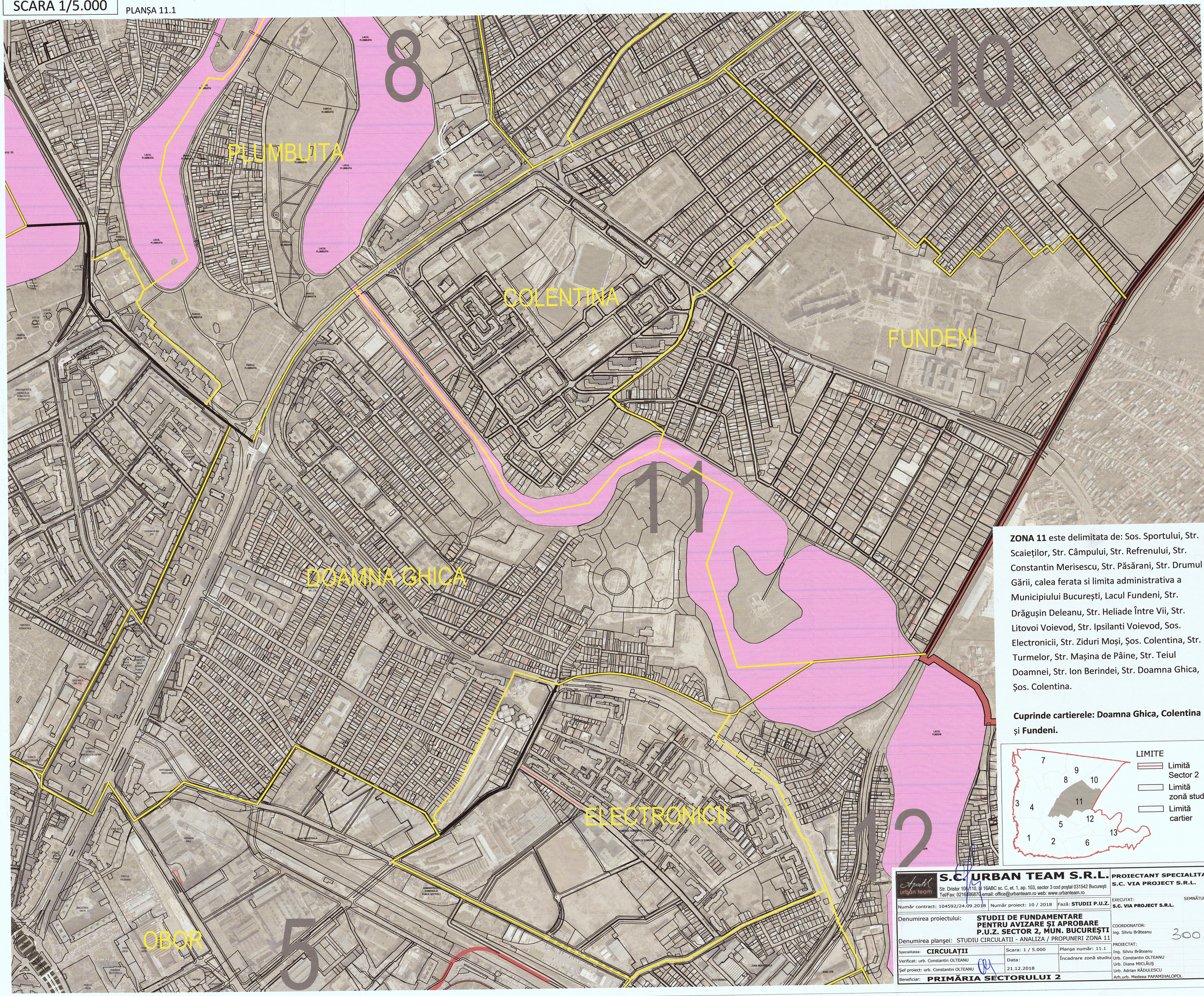
SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Şi APROBARE

P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 11

PLANŞA 11.1



ZONA 11 este delimitata de: Sos. Sportului, Str. Scaieților, Str. Câmpului, Str. Refrenului, Str. Constantin Merisescu, Str. Păsărani, Str. Drumul Gării, calea ferata si limita administrativa a Municipiului București, Lacul Fundeni, Str. Drăgușin Deleanu, Str. Heliade Între Vii, Str. Litovoi Voievod, Str. Ipsilanti Voievod, Sos. Electronicii, Str. Ziduri Moși, Șos. Colentina, Str. Turmelor, Str. Mașina de Pâine, Str. Teiul Doamnei, Str. Ion Berindei, Str. Doamna Ghica, Șos. Colentina.

Cuprinde cartierele: Doamna Ghica, Colentina și Fundeni.

S.C. URBAN TEAM S.R.L. Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro		**PROIECTANT SPECIALITATE** S.C. VIA PROJECT S.R.L.
Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Faza: **STUDII P.U.Z.**
Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**		EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:
Denumirea planşei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 11		COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu 3001
Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 11.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data:	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU	21.12.2018	PROIECTAT: Ing. Silviu Brăteanu, Urb. Constantin OLTEANU, Urb. Diana MICLĂUŞ, Urb. Adrian RĂDULESCU, Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

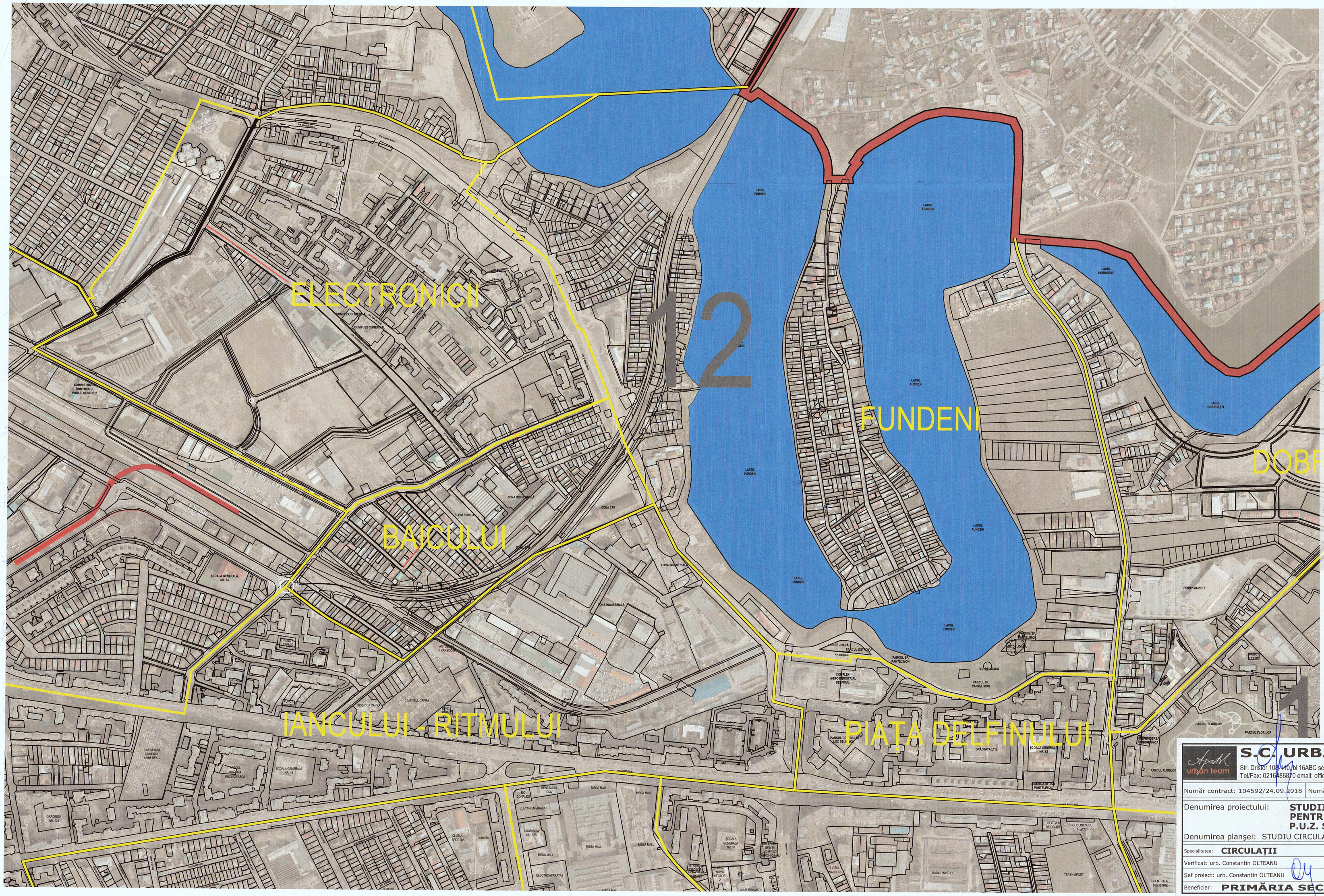
P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE Și APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREȘTI

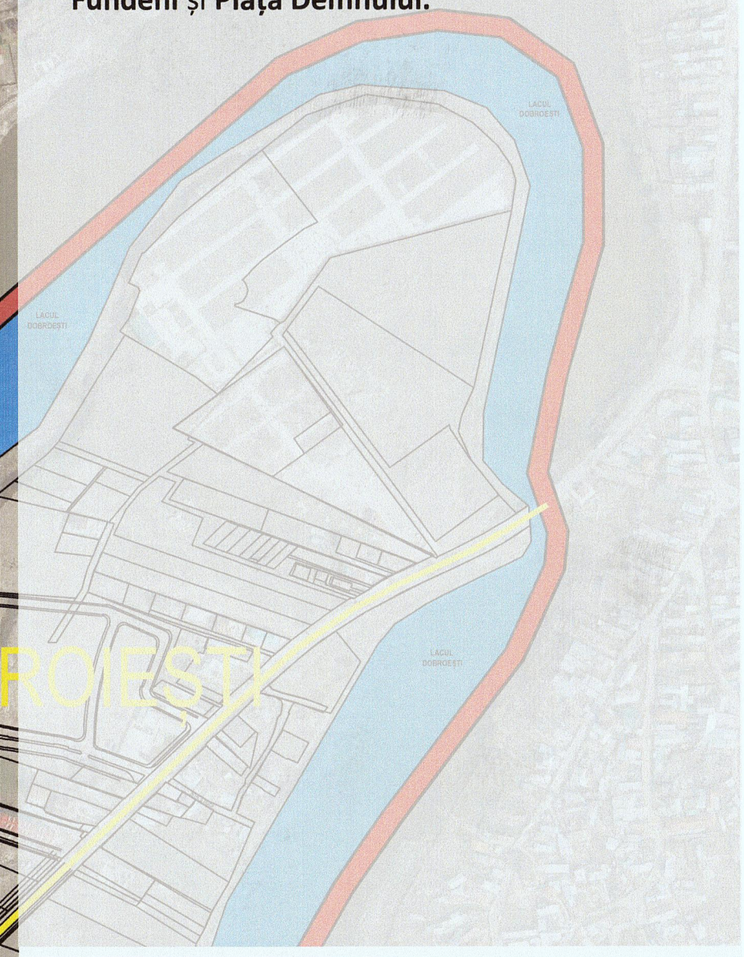
STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 12

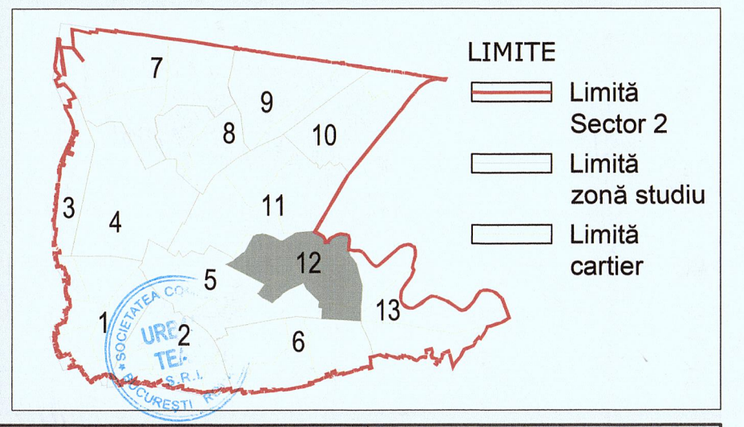
PLANȘA 12.1



ZONA 12 este delimitata de: Lacul Fundeni, Str. Drăgușin Deleanu, Str. Heliade Între Vii, Str. Litovoi Voievod, Str. Ipsilanti Voievod, Sos. Electronicii, Str. Baicului, Str. Costache Conachi, Str. Fântânica, Str. Doamna Ghica, Bdul Chișinău, Șos. Pantelimon, Șos. Fundeni.

Cuprinde cartierele: Electronicii, Baicului, Fundeni și **Piața Delfinului.**





S.C. URBAN TEAM S.R.L. Str. Drstor 109,410,Bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poștal 031542 București Tel/Fax: 0216486870 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro		**PROIECTANT SPECIALITATE S.C. VIA PROJECT S.R.L.**
Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**
Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ȘI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREȘTI**		
Denumirea planșei: STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 12		
Specialitatea: **CIRCULAȚII**	Scara: 1 / 5.000	Planșa număr: 12.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Șef proiect: urb. Constantin OLTEANU		
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:

COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu

PROIECTAT:
Ing. Silviu Brăteanu
Urb. Constantin OLTEANU
Urb. Diana MICLĂUȘ
Urb. Adrian RĂDULESCU
Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL

P.U.Z.

SCARA 1/5.000

STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE
P.U.Z. SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - ZONA 13

PLANŞA 13.1

ZONA 13 este delimitata de: Şos. Fundeni, Şos. Morarilor, Bdul Basarabia, limita administrativa a sectorului 2 si limita administrativa a Municipiului Bucureşti.

Cuprinde cartierele: Dobroieşti, Pantelimon şi Morarilor.

DOBROIEŞTI

PANTELIMON

MORARILOR

13

LIMITE
- Limită Sector 2
- Limită zonă studiu
- Limită cartier

S.C. URBAN TEAM S.R.L. Str. Dristor 108-110, bl 16ABC sc. C, et. 1, ap. 103, sector 3 cod poştal 031542 Bucureşti Tel/Fax: 0216486670 email: office@urbanteam.ro web: www.urbanteam.ro		PROIECTANT SPECIALITATE S.C. VIA PROJECT S.R.L.
Număr contract: 104592/24.09.2018	Număr proiect: 10 / 2018	Fază: **STUDII P.U.Z.**
Denumirea proiectului: **STUDII DE FUNDAMENTARE PENTRU AVIZARE ŞI APROBARE P.U.Z. SECTOR 2, MUN. BUCUREŞTI**		EXECUTAT: **S.C. VIA PROJECT S.R.L.** SEMNĂTURI:
Denumirea planşei: STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI ZONA 13		COORDONATOR: ing. Silviu Brăteanu
Specialitatea: **CIRCULAŢII**	Scara: 1 / 5.000	Planşa număr: 13.1
Verificat: urb. Constantin OLTEANU	Data: 21.12.2018	Încadrare zonă studiu
Şef proiect: urb. Constantin OLTEANU		PROIECTAT: Ing. Silviu Brăteanu, Urb. Constantin OLTEANU, Urb. Diana MICLĂUŞ, Urb. Adrian RĂDULESCU, Arh.urb. Medeea PAPAMIHALOPOL
Beneficiar: **PRIMĂRIA SECTORULUI 2**		

PLAN URBANISTIC ZONAL SECTOR 2

CAIET PROFILE STRADALE

COLECTIV DE ELABORARE

PROIECTANT GENERAL
S.C. URBE 2000 S.R.L.

ȘEF PROIECT
Prof. Dr. Arh. Urb. Constantin Enache

ÎNTOCMIT / PROIECTAT
Urb. Veronica Dorilă
Urb. Mihaela GÎRNEAȚĂ
Urb. Andrada LUPULESCU
Urb. Diana Maria Miclăuș
Urb. Anda STĂNCESCU

1003

CUPRINS:

ZONE 1-13

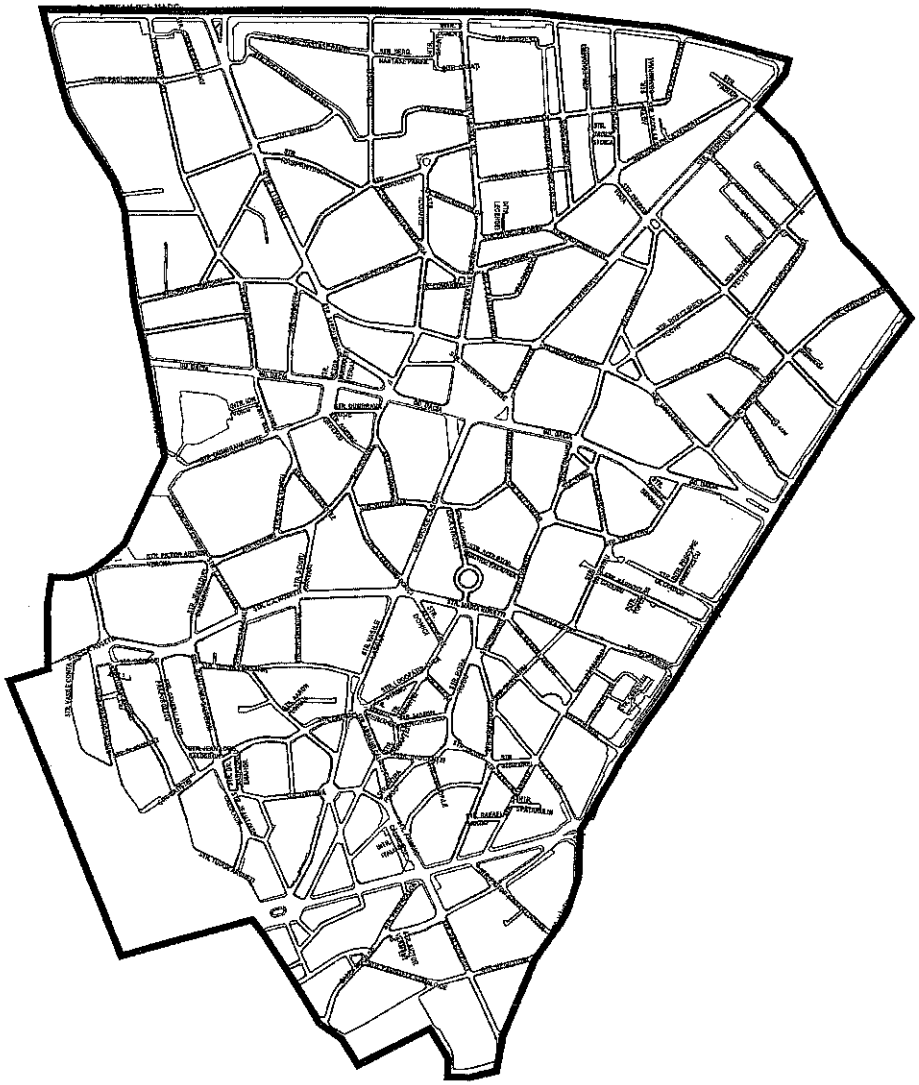
PROFILE PROPUSE NOI
- CATEGORIA I.....1.01 - 1.04
- CATEGORIA II.....2.01
- CATEGORIA III.....3.01
- CATEGORIA IV.....4.01

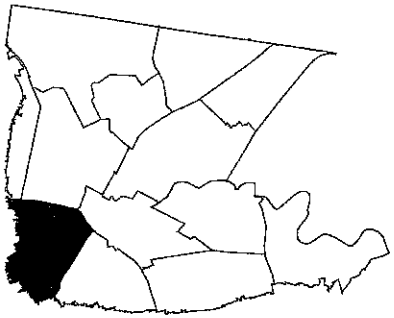
PROFILE EXISTENTE (menținute/propuse spre modernizare)
- CATEGORIA I.....1/12 - 12/12
- CATEGORIA II.....1/13 - 13/13
- CATEGORIA III.....1/24 - 24/24
- CATEGORIA IV.....1/9 - 9/9

PROFILE STRĂZI FĂRĂ NUME.....1/2 - 2/2

305

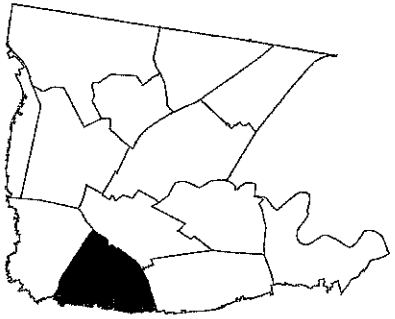
Zona 1

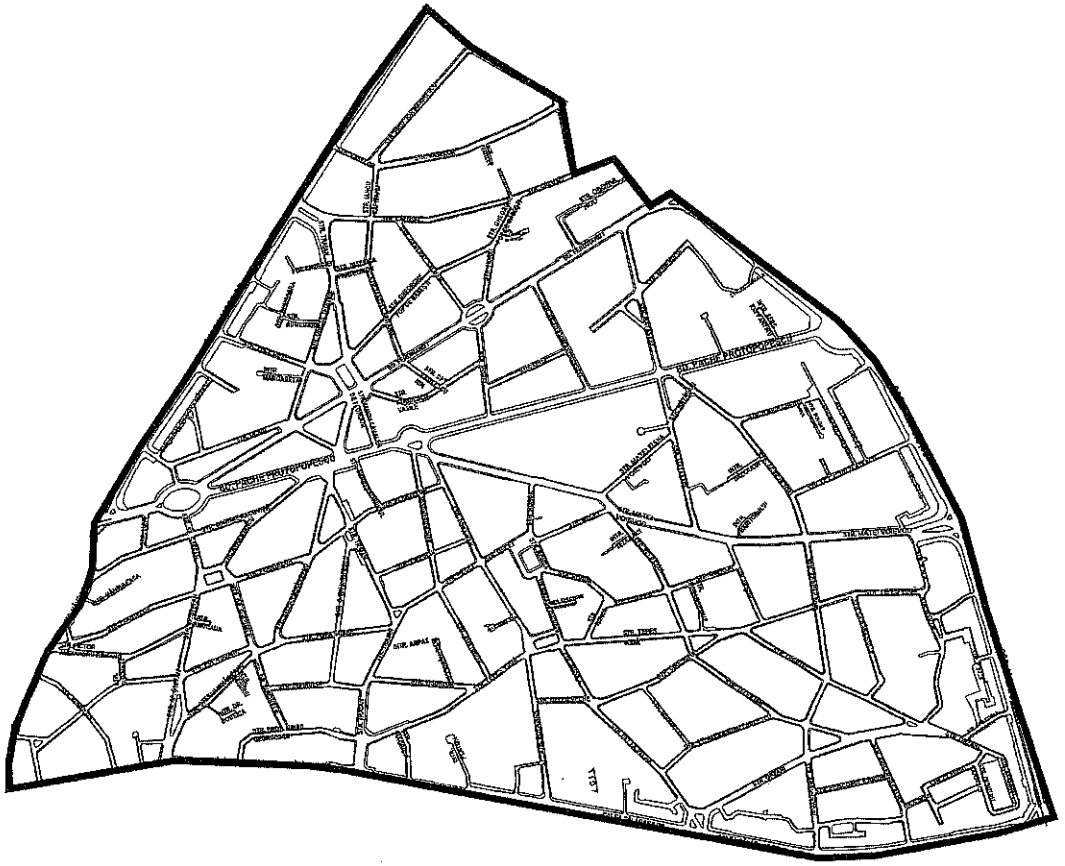




3006

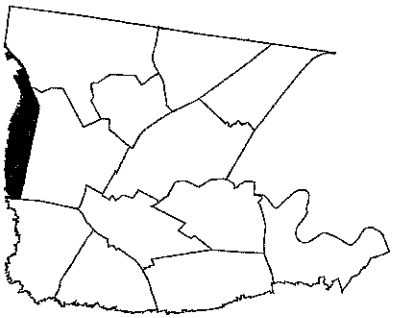
Zona 2

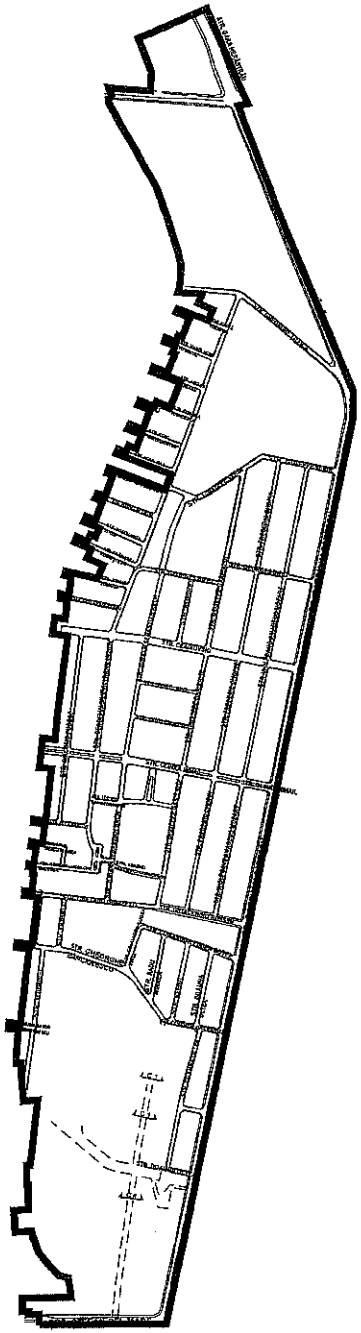




2004

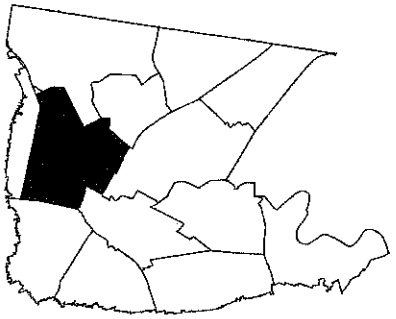
Zona 3

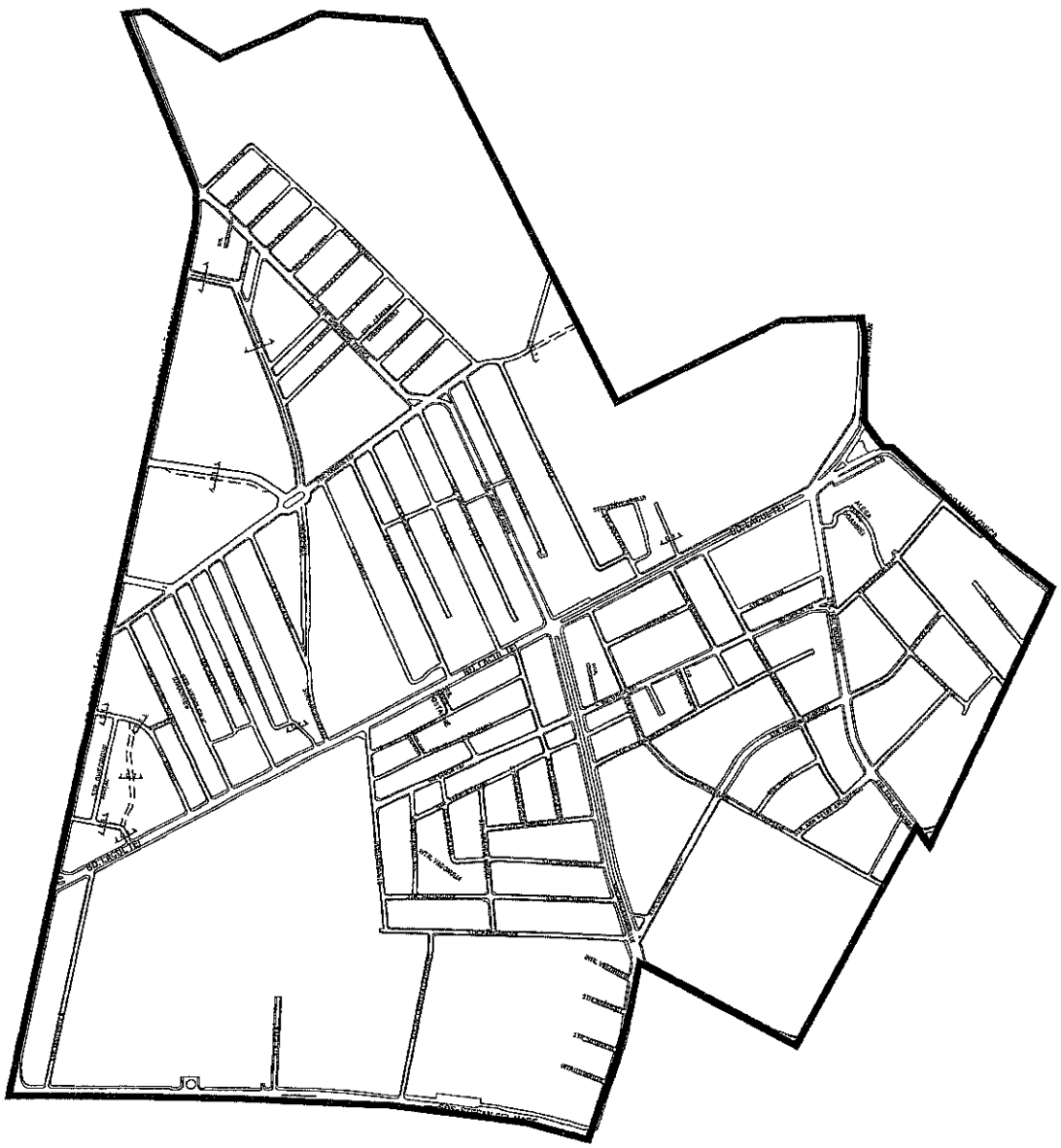




2008

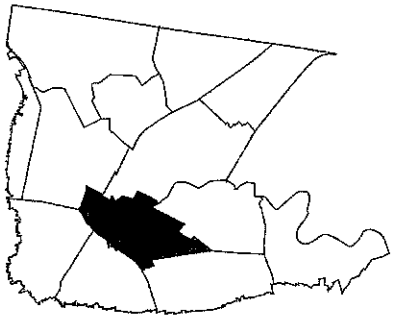
Zona 4

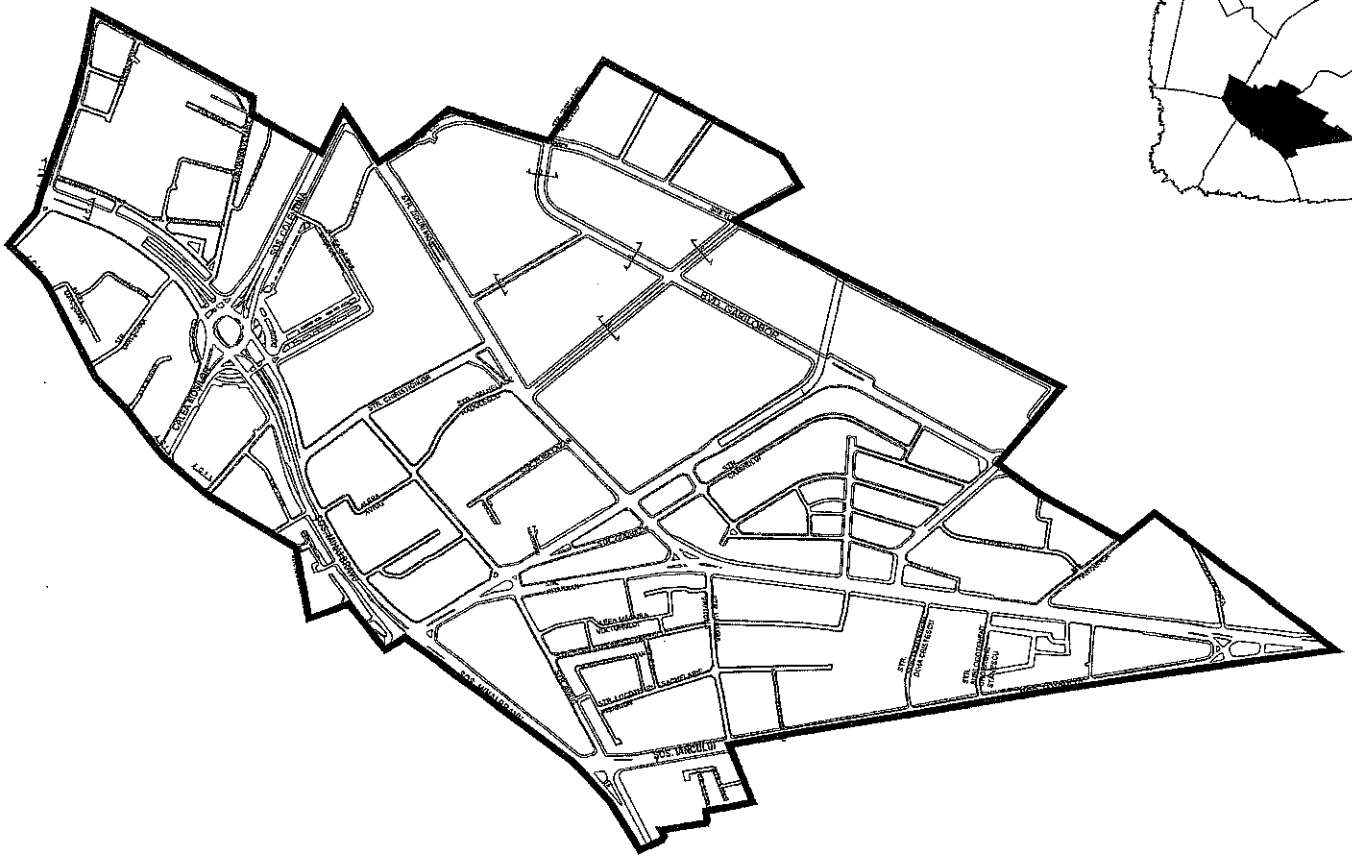




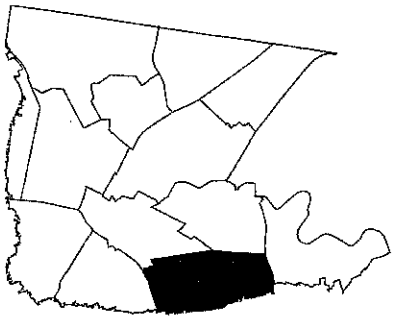
3009

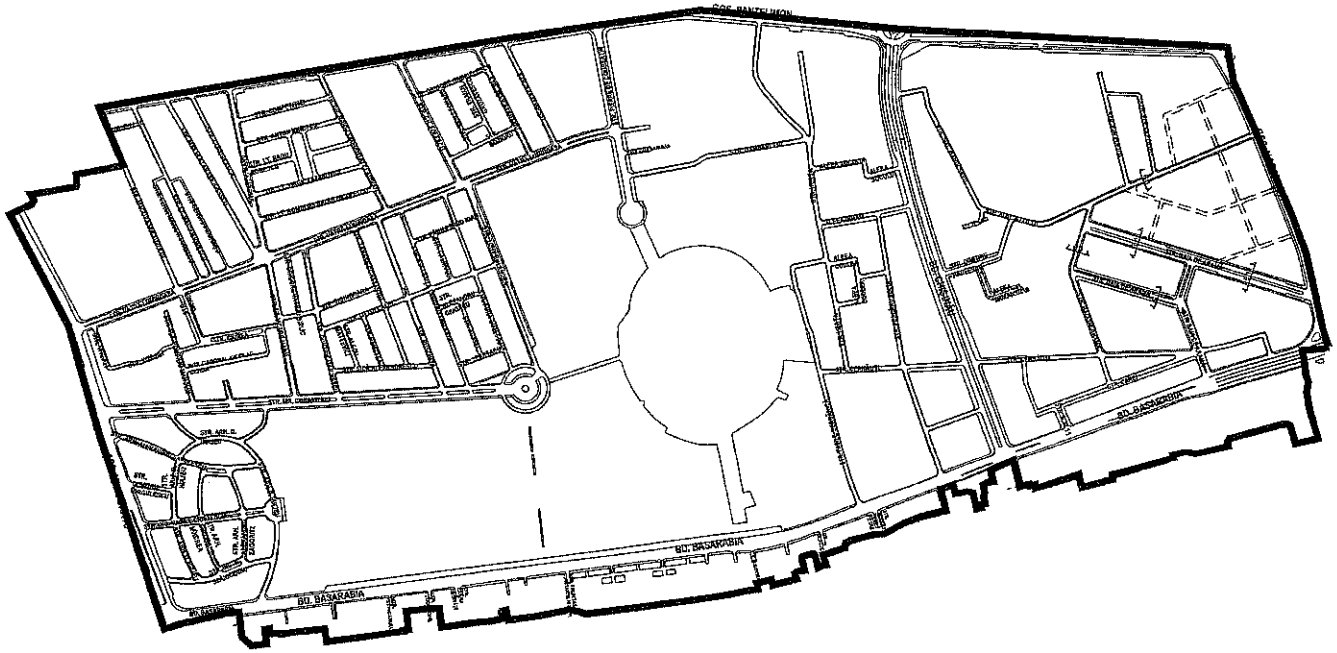
Zona 5





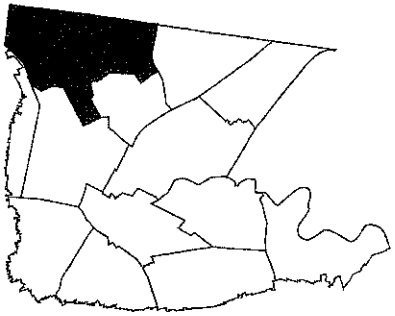
Zona 6

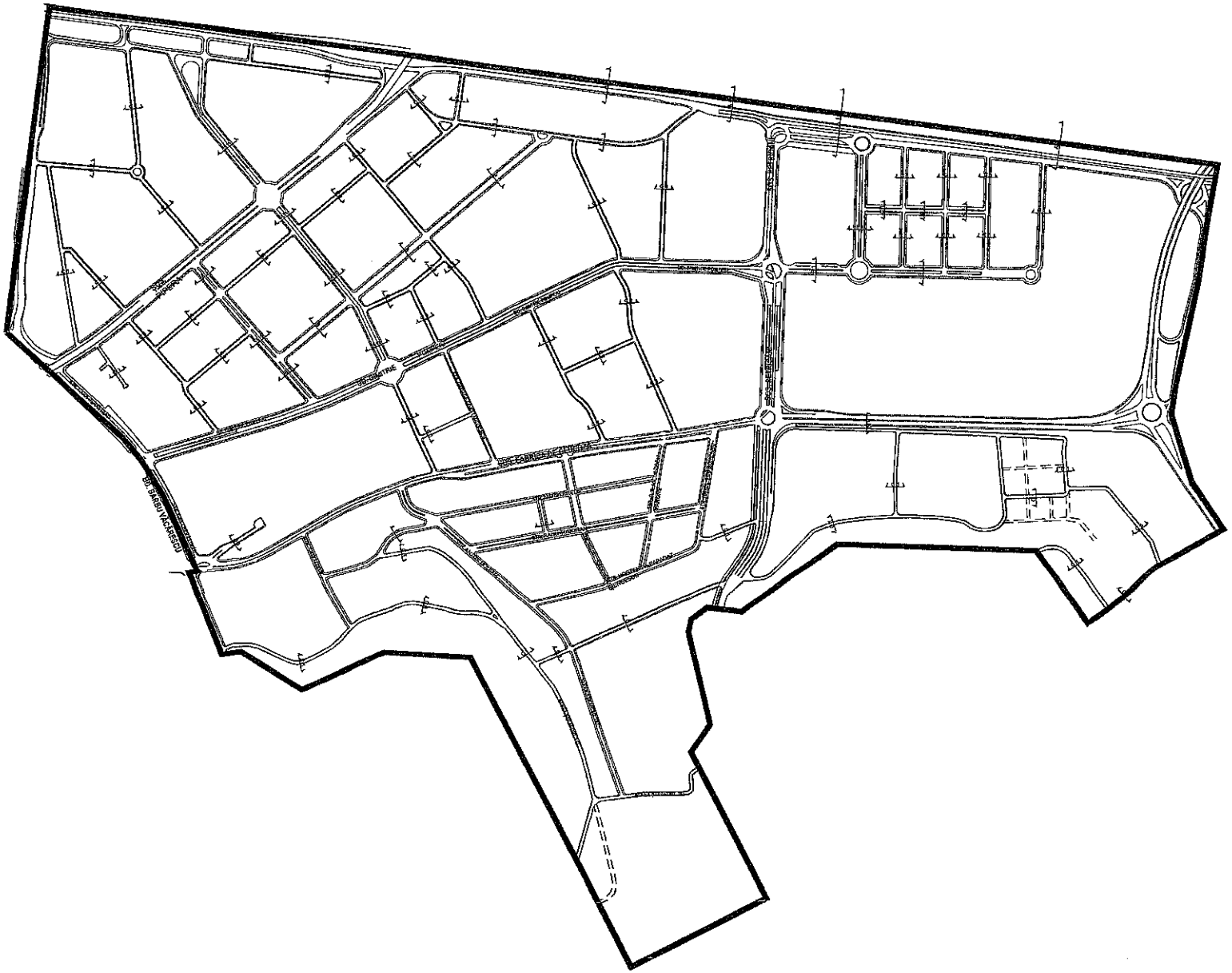




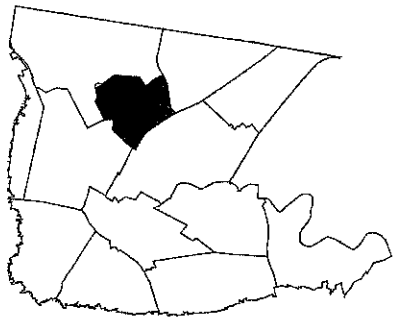
3011

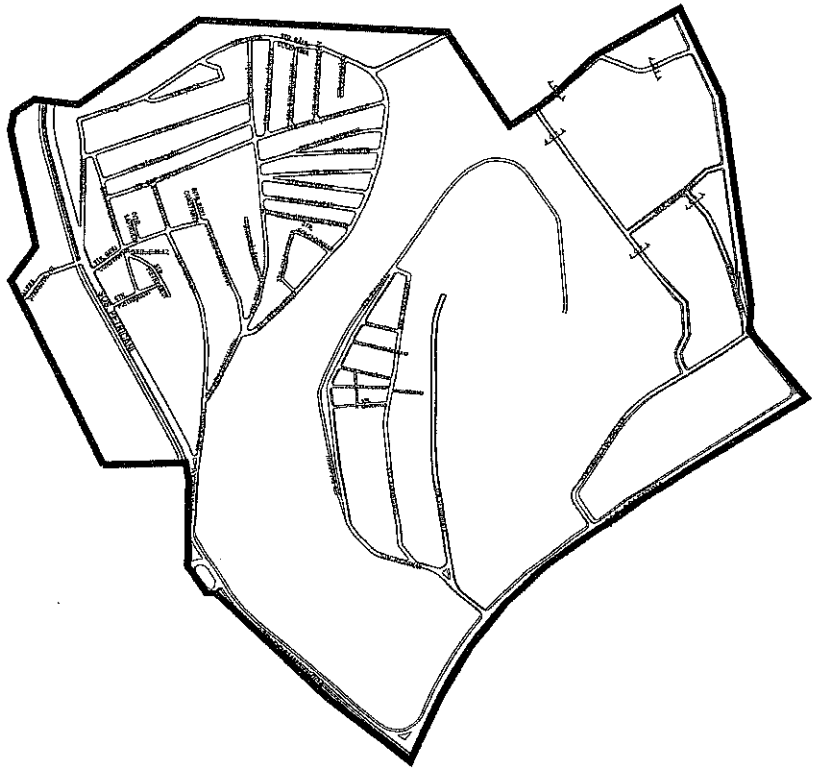
Zona 7



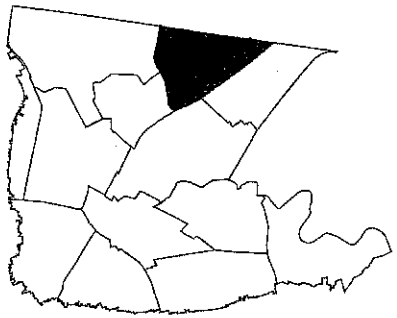


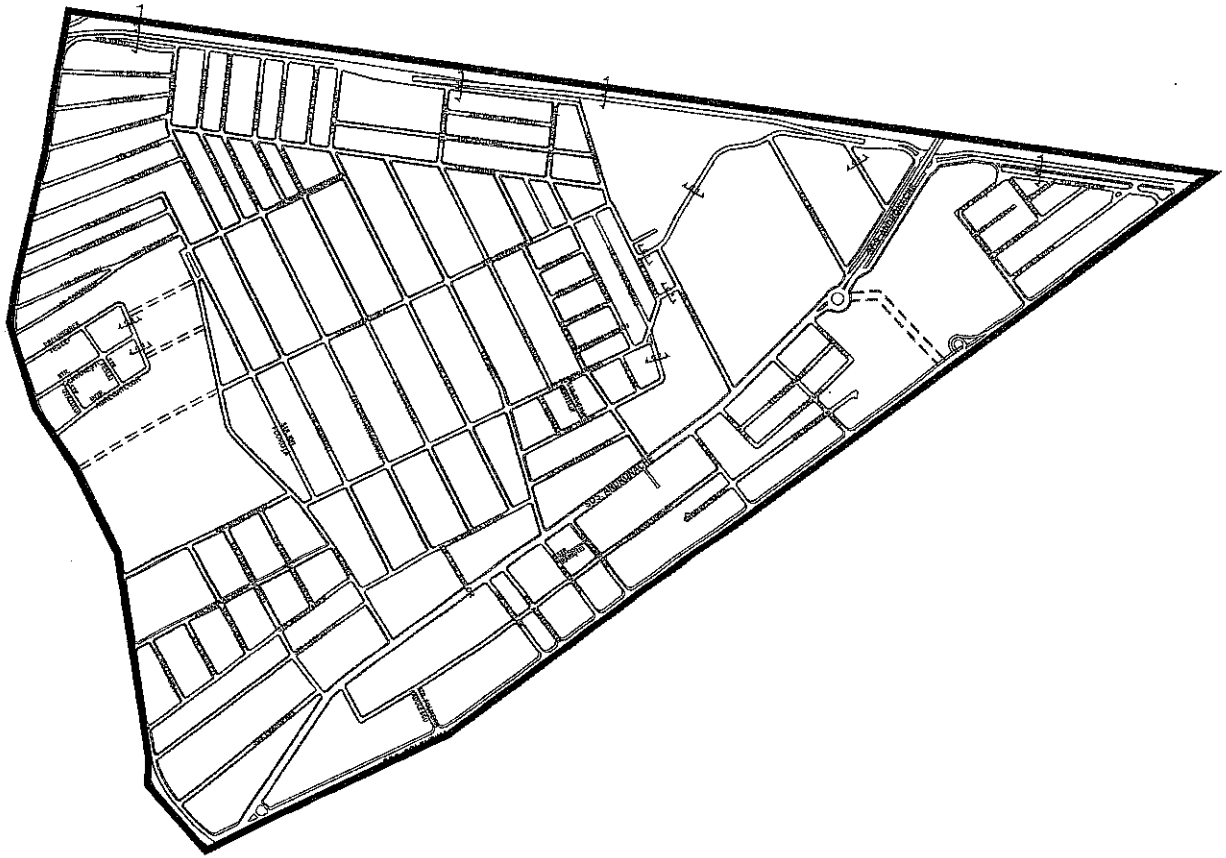
Zona 8





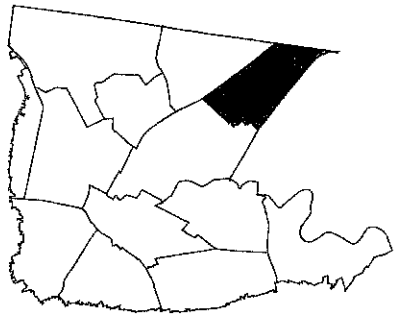
Zona 9

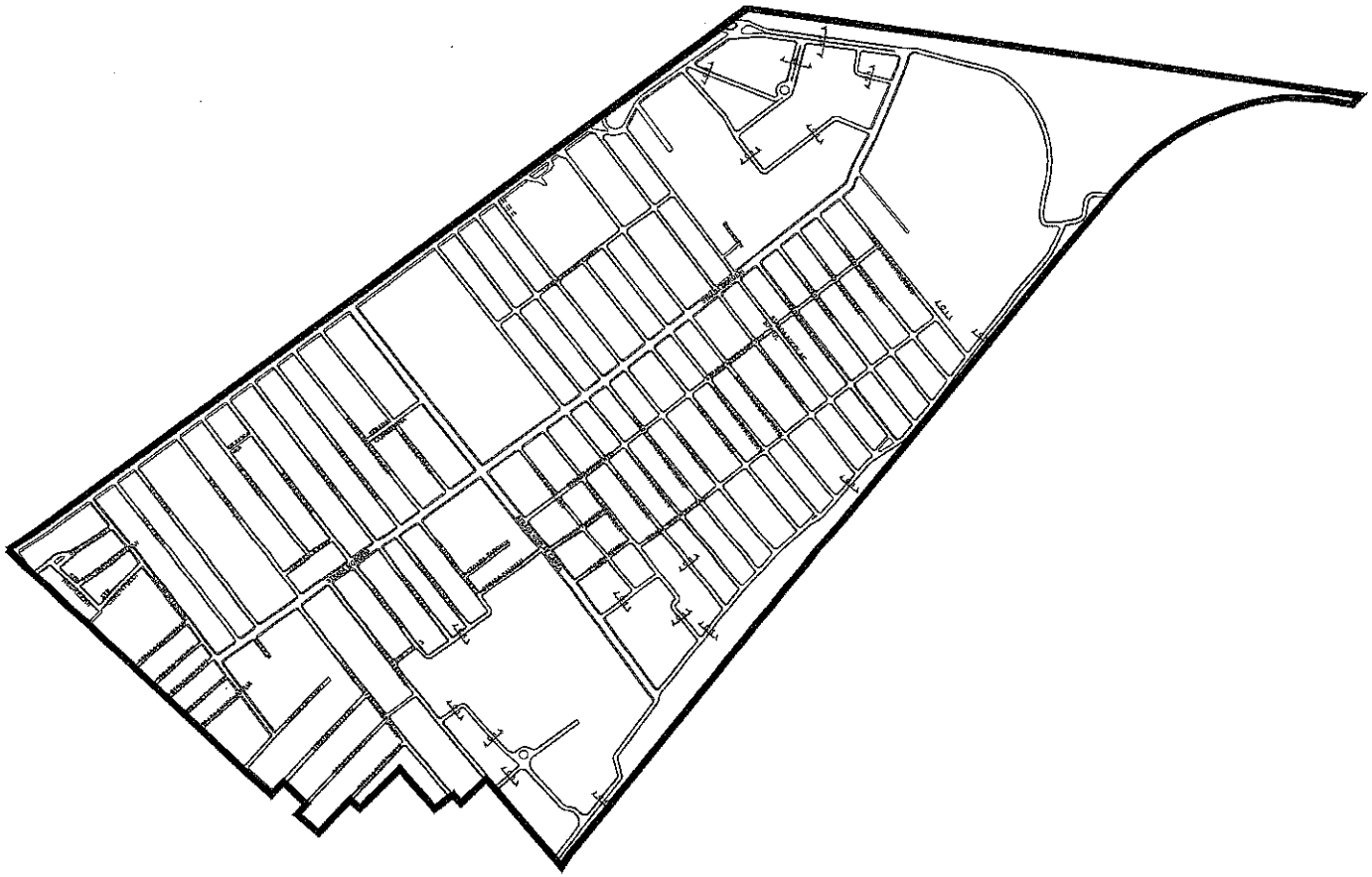




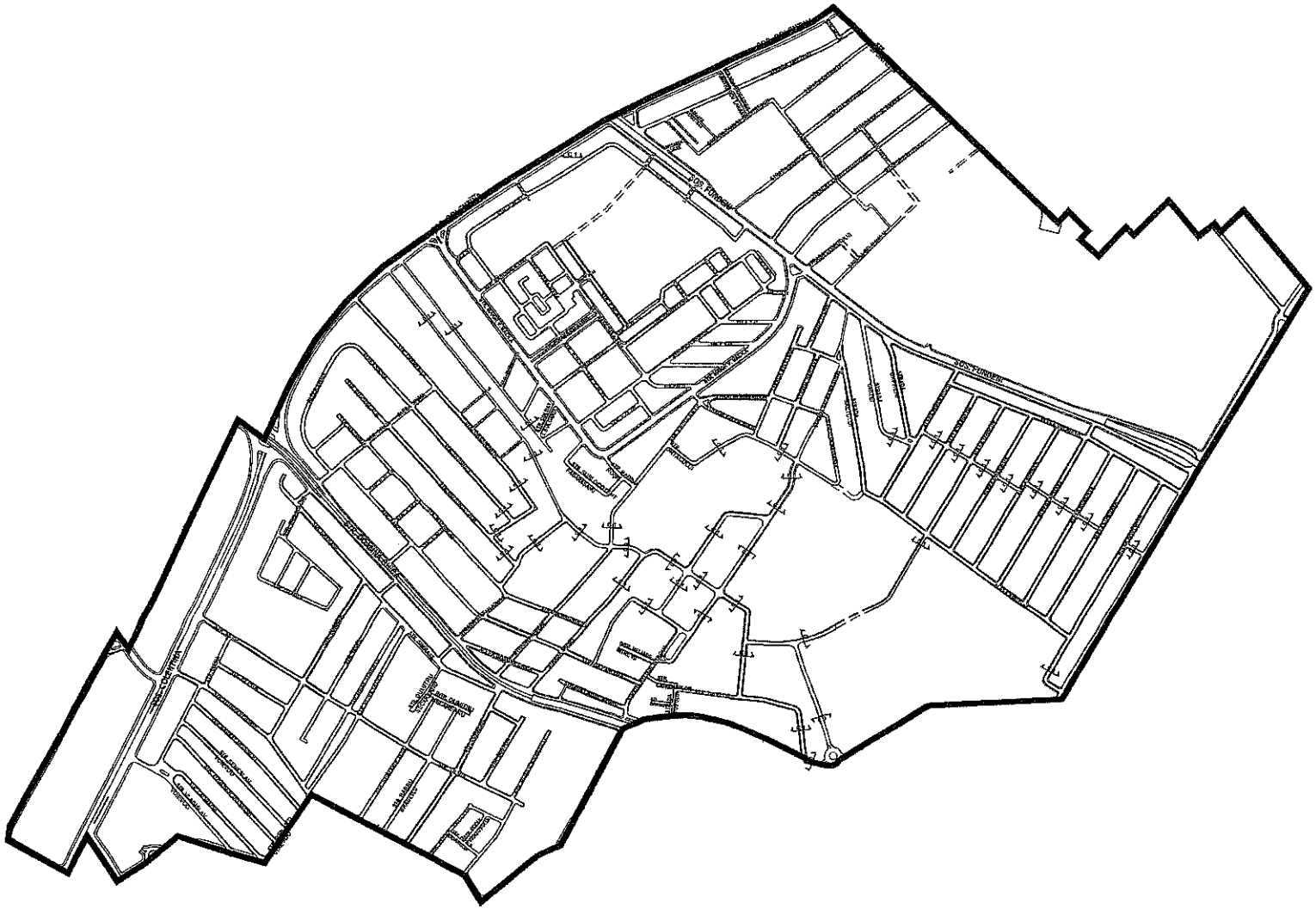
2014

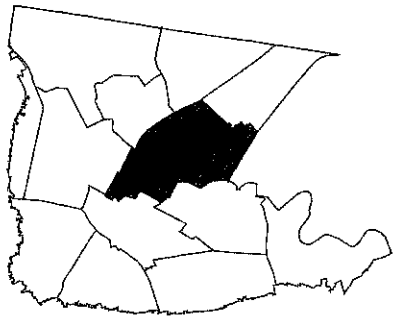
Zona 10





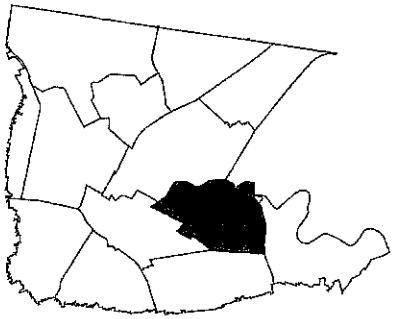
Zona 11

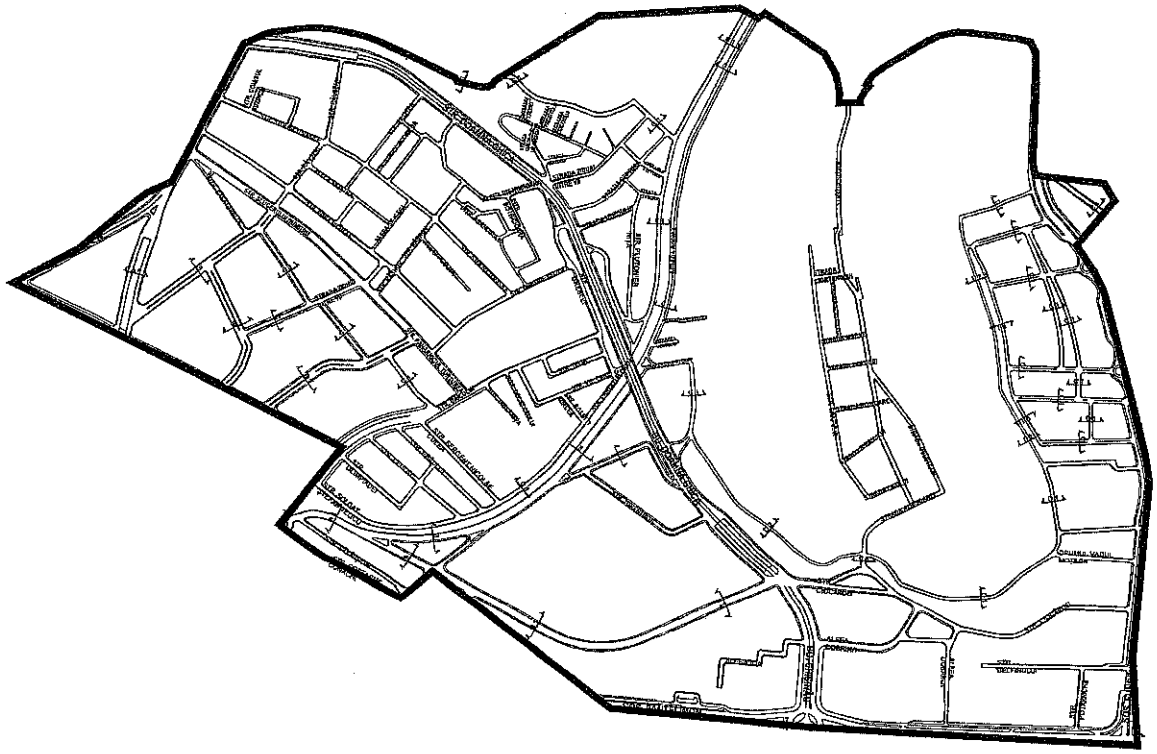




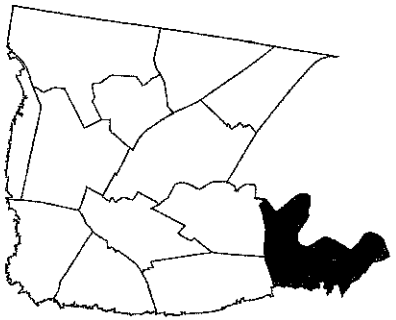
2016

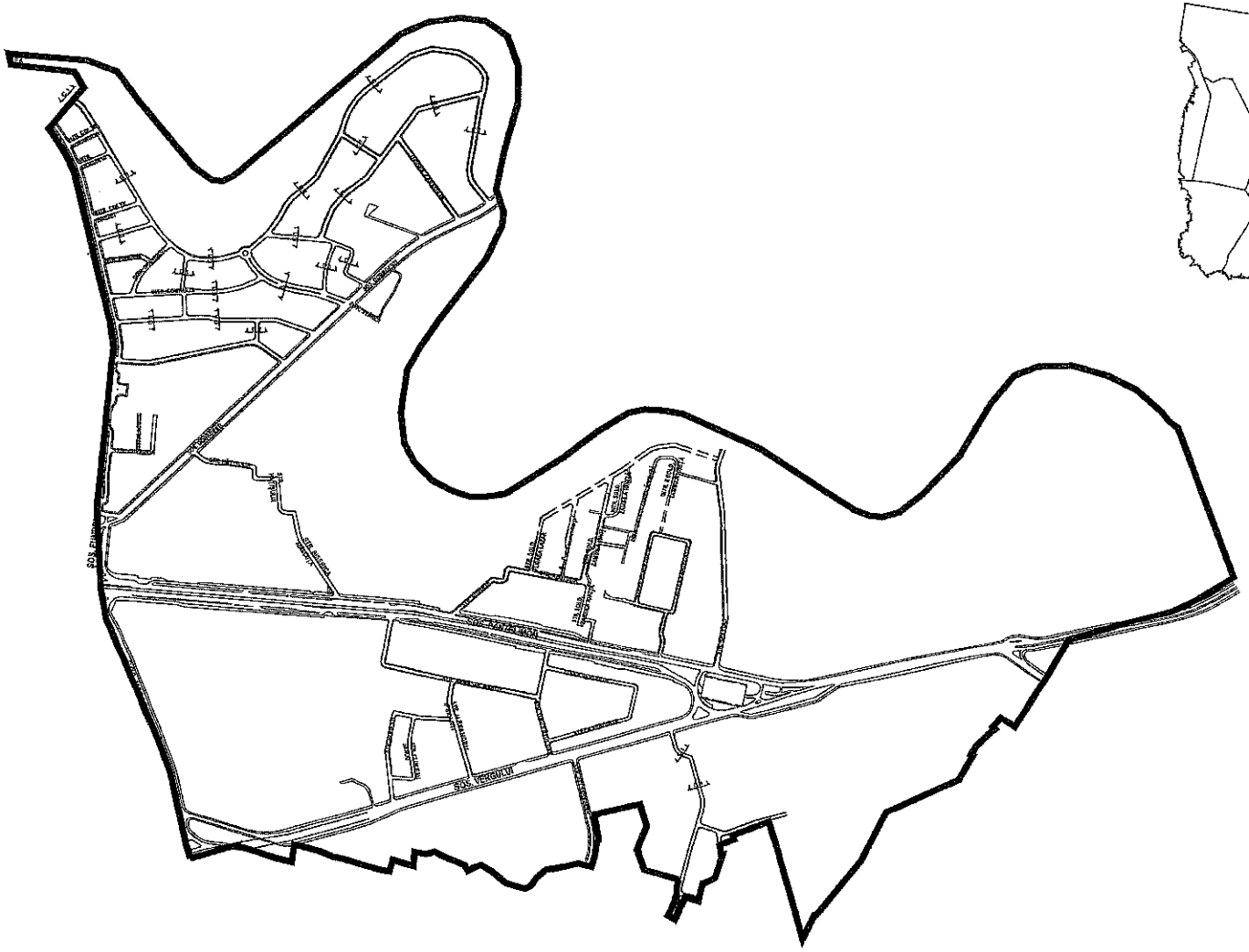
Zona 12





Zona 13

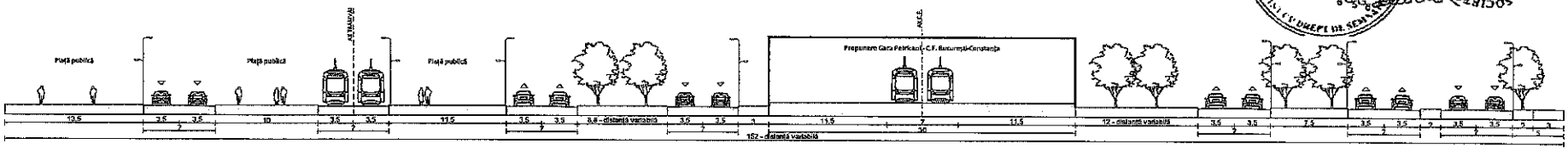




8163

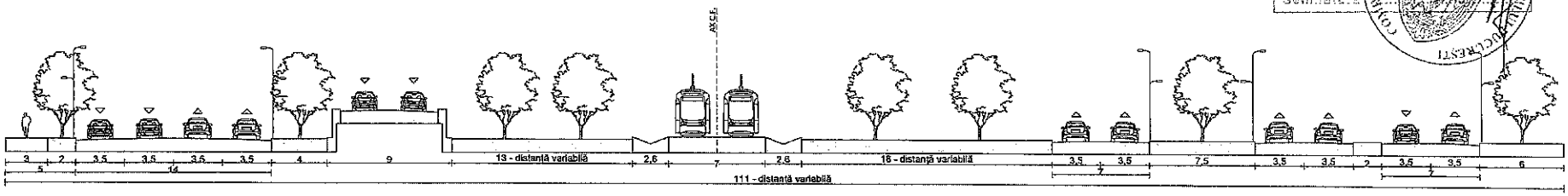
Stradă **Profil propus**
Categoria I - A1

Profil propus **A1**
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



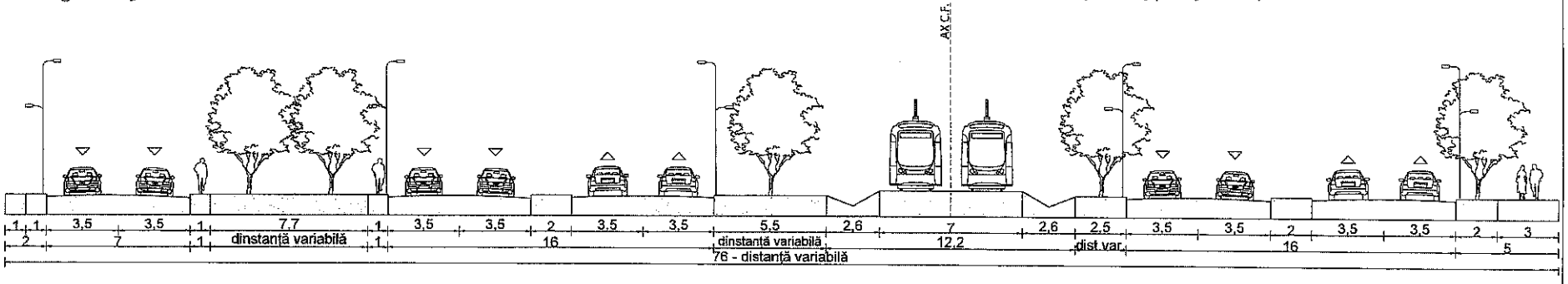
Stradă **Profil propus**
Categoria I - A2

Profil propus **A2**
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



Stradă **Profil propus**
Categoria I - A3

Profil propus **A3**
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



2016

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

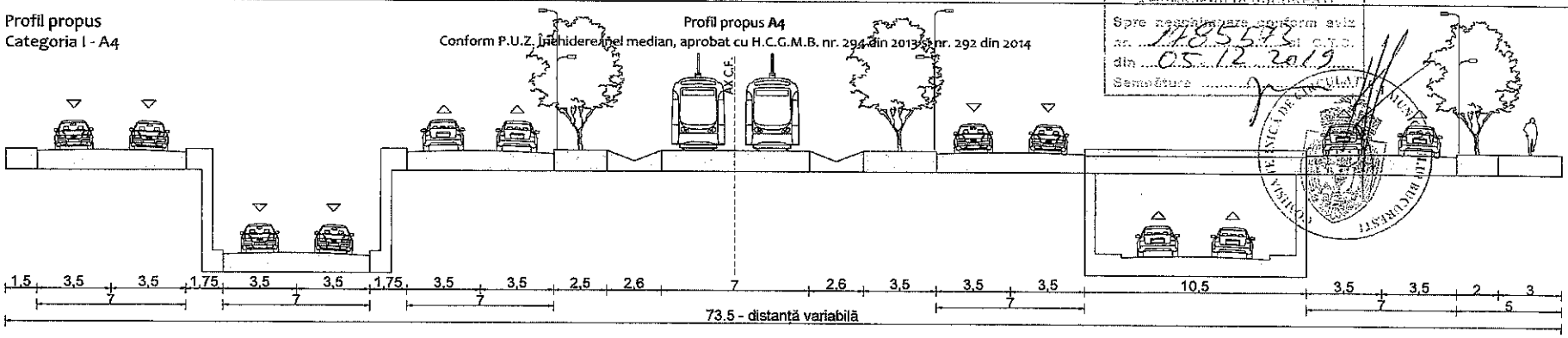
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE PROPUSE CAT. I - PLANŞA 1.02

cat. I

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre rezolvare conform avizului nr. 1105572 si c.t.o.
din 05.12.2019
Semnătura

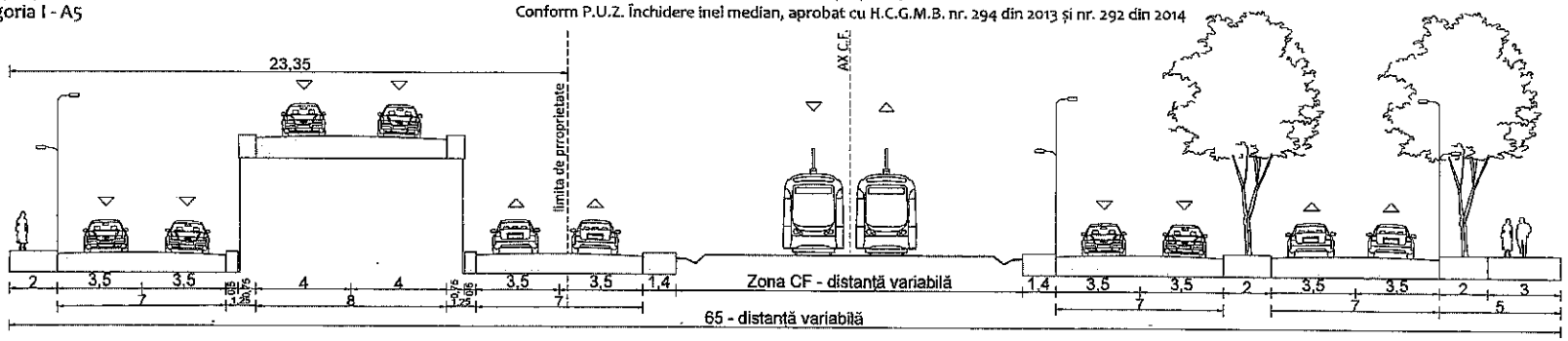
Stradă — Profil propus
Categoria I - A4

Profil propus A4
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



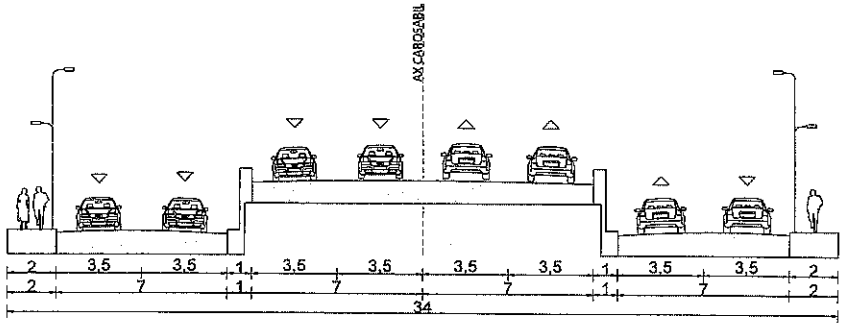
Stradă — Profil propus
Categoria I - A5

Profil propus A5
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



Stradă — Profil propus
Categoria I - A6

Profil propus A6



REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Certificat Nr.
ENACHE
Prof. de arh.
ABCDEFGG
SPECIMEN FĂRĂ VALOARE DE SEMNĂTURĂ

SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE 2000 S.R.L.

2020

P.U.Z.
SCARA 1/200

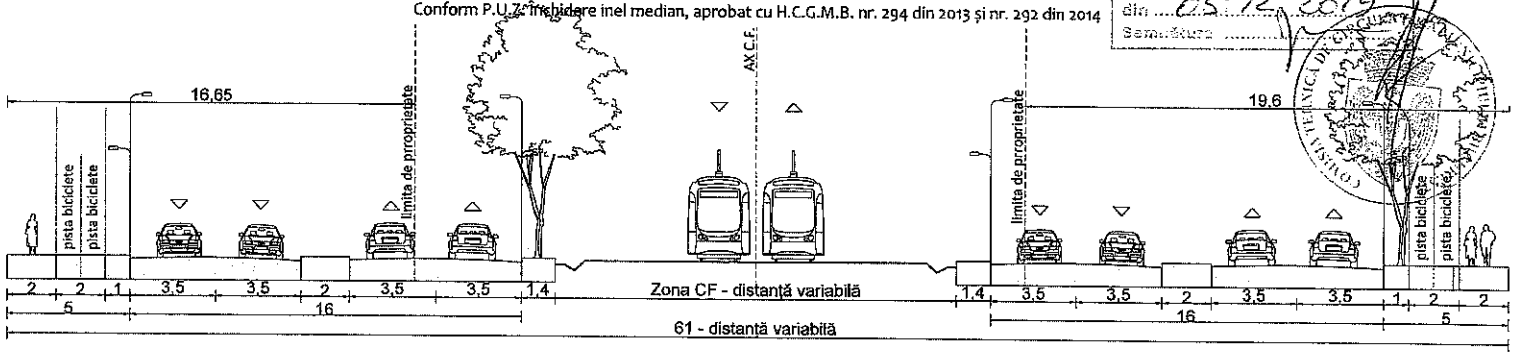
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE PROPUSE CAT. I - PLANȘA 1.03

cat. I

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 1765 3 / 3 al C.T.C.
din 05.12.2019
Semnătura

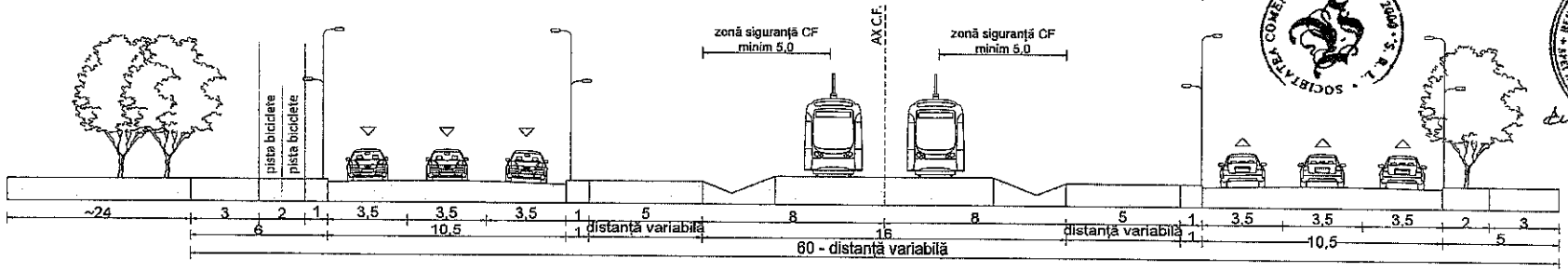
Stradă — Profil propus — Categoria I - A7

Profil propus A7
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



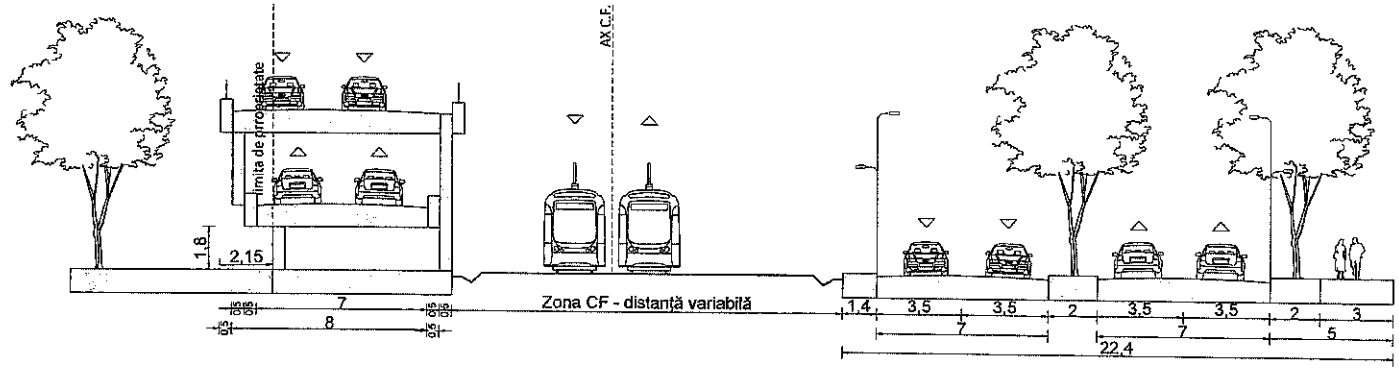
Stradă — Profil propus — Categoria I - A8

Profil propus A8
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



Stradă — Profil propus — Categoria I - A9

Profil propus A9
Conform P.U.Z. Închidere inel median, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 294 din 2013 și nr. 292 din 2014



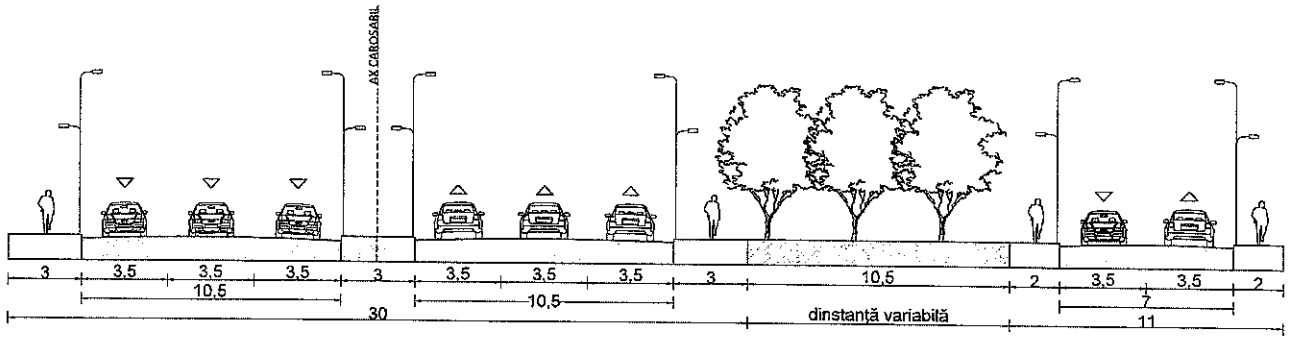
P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE PROPUSE CAT. I - PLANȘA 1.04

cat. I

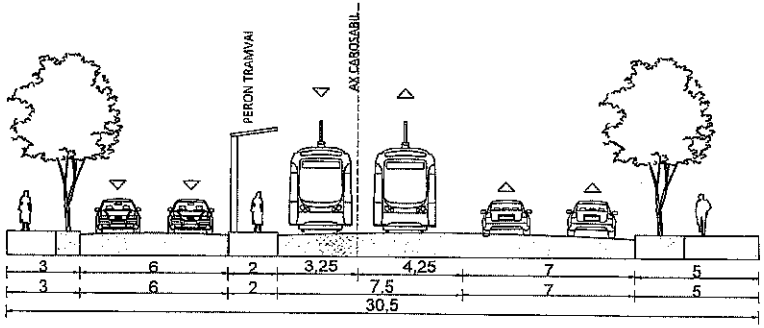
Stradă — Profil propus
Categoria I - A10

Profil propus **A10**



Stradă — Profil propus
Categoria I - A11

Profil propus **A11**
Conform P.U.Z. Spital Metropolitan cu funcțiuni complementare, centru de excelență, campus universitar - Șoseaua Pipera nr. 55 și nr. 63-65, Sector 2, aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 241 din 18.06.2020



COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE
A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz
nr. 178575 al C.T.C.
din 05.12.2019
Semnatura

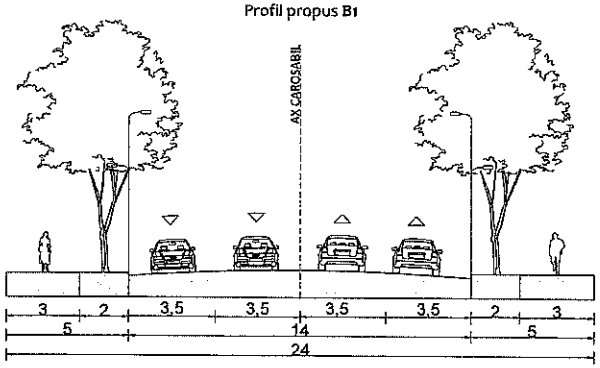
3022

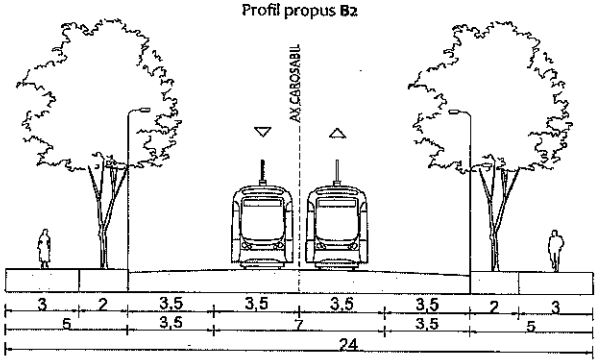
P.U.Z. SCARA 1/200

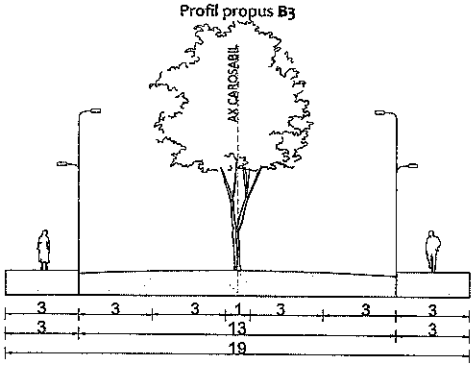
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE PROPUSE CAT. II - PLANȘA 2.01

cat. II

Stradă	Profil propus Categoria II - B1	Profil propus B1
Stradă	Profil propus Categoria II - B2	Profil propus B2
Stradă	Profil propus Categoria II - B3	Profil propus B3







2025

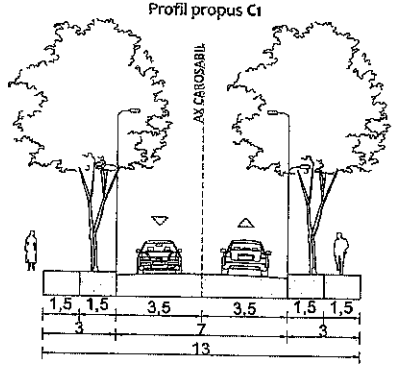
P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE PROPUSE CAT. III - PLANȘA 3.01

cat. III

Stradă	Profil propus Categoria III - C1	

Profil propus C1



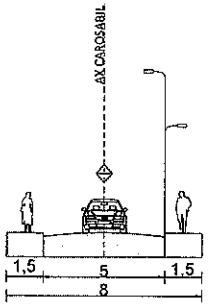
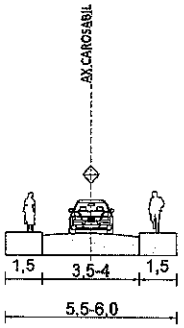
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Soluția este/nu este conformă avizului nr. 176573
din 05.12.2019
Semnătura

3021

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE PROPUSE CAT. IV - PLANSA 4.01

cat. IV

Stradă	Profil propus Categoria IV - D1 Fundătură	Profil propus D1 Fundătură 
Stradă	Profil propus Categoria IV - D2	Profil propus D2 

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform avizului nr. 17655/23 din 05 Feb 2019
Secretar

2015

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

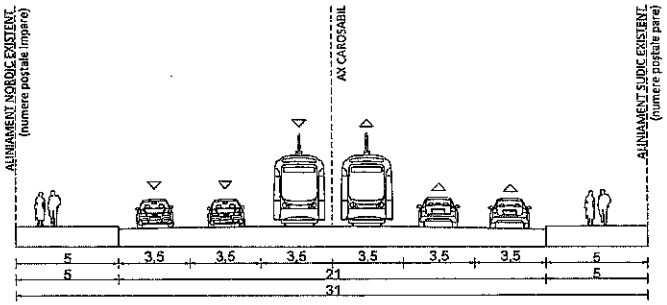
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANȘA 1/12

Stradă	Barbu Văcărescu	Profil existent menținut	Zona
Bulevardul	Basarabia	Profil existent menținut pe Șoseaua Mihai Bravu - Strada Baia de Aramă	Zona 6

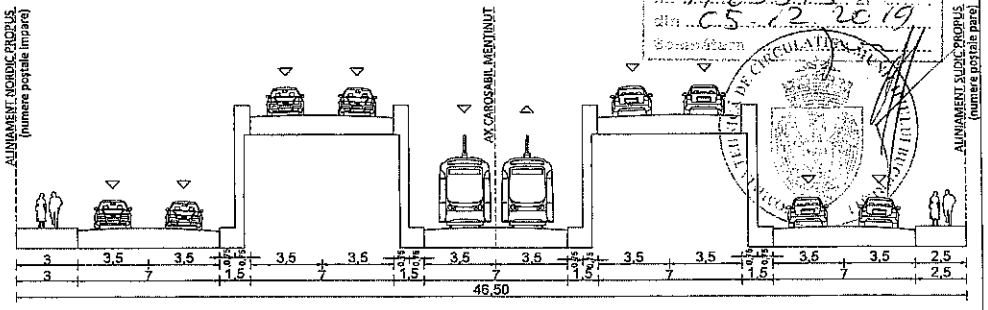
Bulevardul — Basarabia — Zona 6

Prospectul propus va fi de 46,50m, și va fi compus din rampele pasajului rutier de câte 7,00m fiecare, cu trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, două locale de câte 7,00m fiecare, separate de rampele pasajului prin trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, zonă proprie de tramvai în axul arterei de 7,00m separate de rampele pasajului prin trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, trotuar de 3,00m adiacent proprietăților cu numere poștale impare și trotuar de 2,50m adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.

Profil existent
Tronson Strada Baia de Aramă - Șoseaua Morarilor



Profil propus -prin PUZ Sector 2
Tronson Strada Baia de Aramă - Șoseaua Morarilor

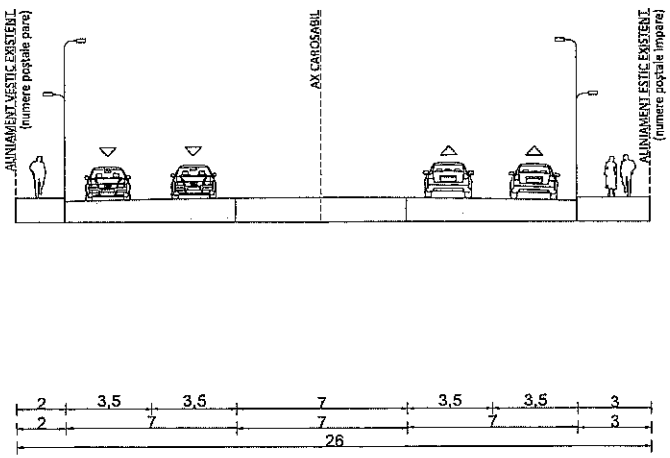


COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Soluția prezentată este conformă avizului nr. 1765573 din 05.12.2019
Semnătura

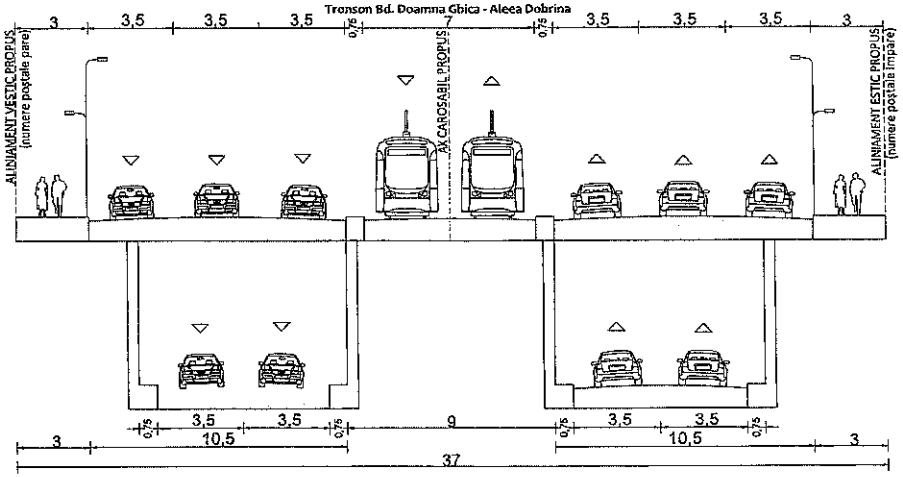
Bulevardul — Chișinău

Prospectul propus al arterei va fi de 37,00m, compus din carosabil de câte 21,00m (trei benzi pe sens de câte 3,50m) și trotuare de câte 3,00m. În axul străzii este zona proprie pentru tramvai de 10,00m. Sub carosabil sunt prevăzute a se realiza două pasaje rutiere subterane de câte 8,50m, formate din carosabil de 7,00m și trotuarede gardă de câte 0,75m fiecare.

Profil existent
Tronson Bd. Doamna Ghica - Aleea Dobrina



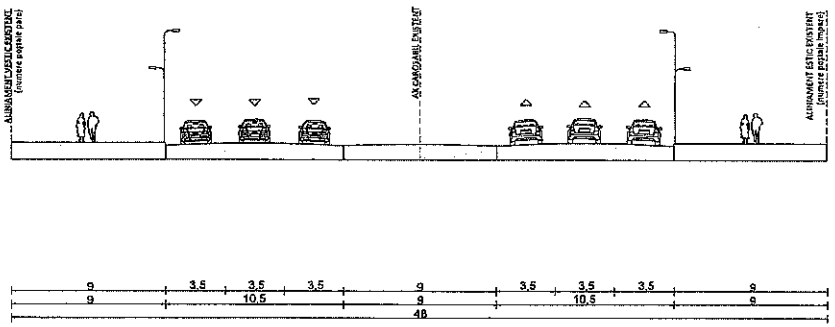
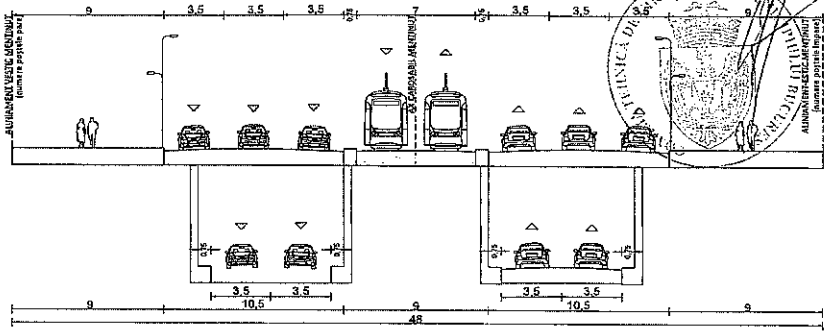
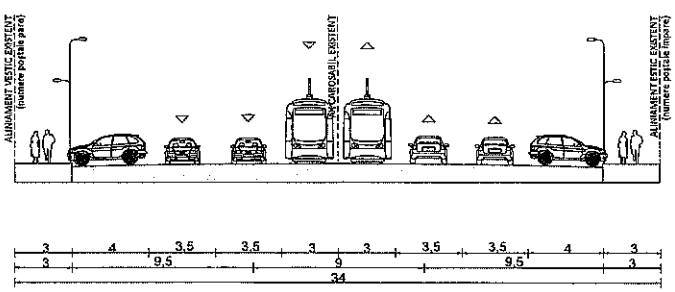
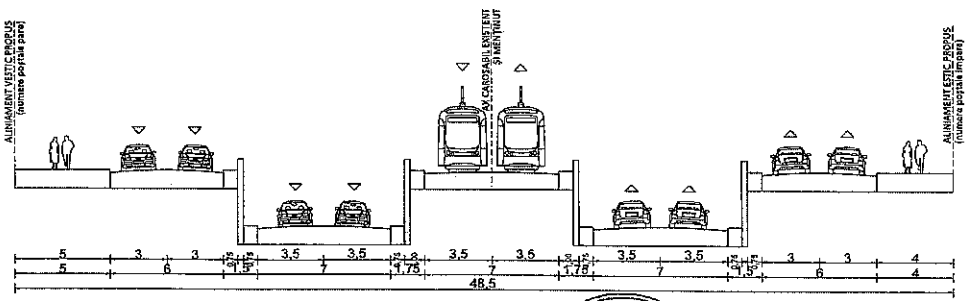
Profil propus cf. P.U.Z. Șos. Pantelimon 161 - LP-NPA — Zona 12
Tronson Bd. Doamna Ghica - Aleea Dobrina



RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G G8

SOCIETATEA COMERCIALĂ "UEBE" S.A.

3026

Bulevardul	Chişinău	Profil existent **Tronson Aleea Dobrina - Şoseaua Pantelimon**	Profil propus cf. P.U.Z. Şos. Pantelimon 161 PP-SPA Zona 12 **Tronson Aleea Dobrina - Şoseaua Pantelimon**
	Prospectul propus va fi de 48,00m, şi va fi compus din carosabil de 21m (fiecare sens având trei benzi de câte 3,50m) şi trotuare de câte 9,00m. În axul străzii este propusă o zonă proprie pentru tramvai de 9,00m. Sub carosabil sunt prevăzute a se realiza două pasaje rutiere subterane de câte 8,50 m, formate din carosabil de 7,00m şi trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.		
Bulevardul	Chişinău	Profil existent **Tronson Şoseaua Pantelimon - Bd. Chişinău nr. 11**	Profil propus -prin PUZ Sector 2 **Tronson Şoseaua Pantelimon - Bd. Chişinău nr. 11** Zona 6
	Prospectul propus va fi de 48,50m şi va fi compus din rampele pasajului rutier inferior de câte 8,50m fiecare, formate din carosabil de 7,00m şi trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, zona proprie de tramvai în axul arterei de 9, 00m, două locale de câte 6,00m fiecare, separate de rampele pasajului rutier de trotuar de gardă de 0,75m fiecare şi trotuar de 5,00m adiacent proprietăţilor cu numere postale pare şi trotuar de 4,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.		

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre neschimbare pentru avize
Nr. 176573 din 05.12.2019
Semnătura

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEFGS6

SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE MAGNA S.A.L.

3027

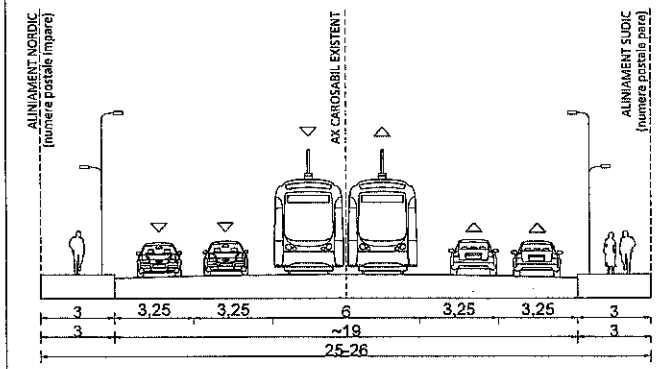
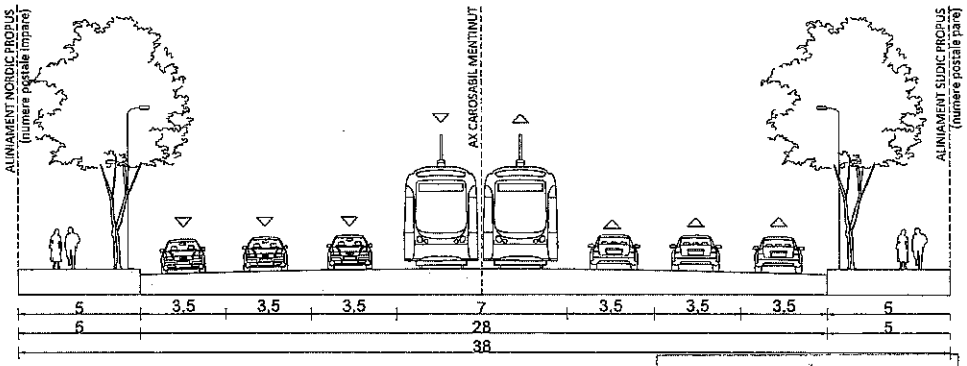
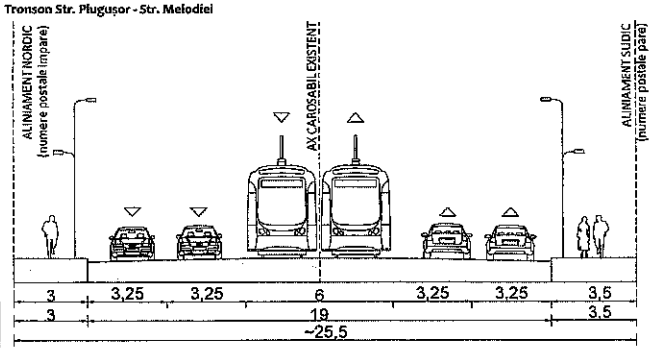
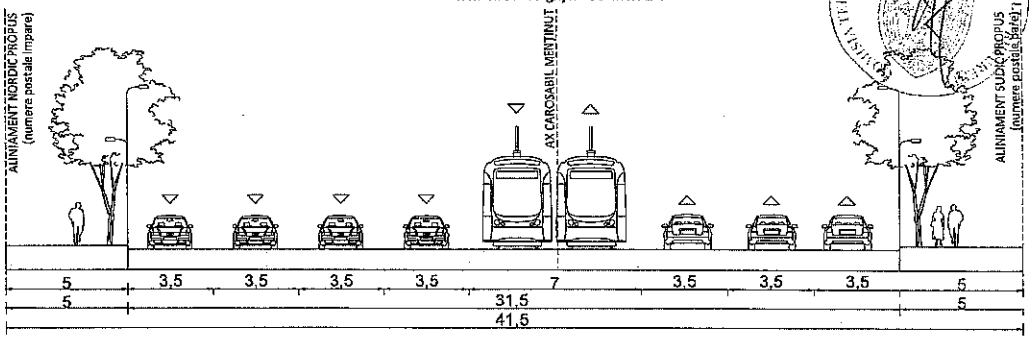
P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE

PROFILE CAT. I - PLANȘA 3/12

cat. I

Bulevard	Chișinău	Profil existent menținut pe tronson Bulevardul Chișinău nr. 11 - Bulevardul Basarabia	Zona 6
Șoseaua	Colentina	Profil existent menținut pe tronson Șos. Ștefan cel Mare - Șos. Andronache	Zona 5, 8, 11
Șoseaua	Colentina Prospectul propus va fi de 38,00m și va fi compus din carosabil de 28,00m cu tramvai în ax și trotuare de câte 5,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Șos. Andronache - Str. Pluguşor**  	Profil propus cf. aviz SPU nr. 669/26.10.2017, 177/24.03.2017, 441N/25.07.2018 - LP-SPA **Tronson Șos. Andronache - Str. Pluguşor**  	Zona 9, 10, 11
Șoseaua	Colentina Prospectul propus va fi de 41,50m și va fi compus din carosabil de 24,50m cu tramvai în ax și trotuare de câte 5,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Pluguşor - Str. Melodiei**  	Profil propus LP-SPA **Tronson Str. Pluguşor - Str. Melodiei**  	

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

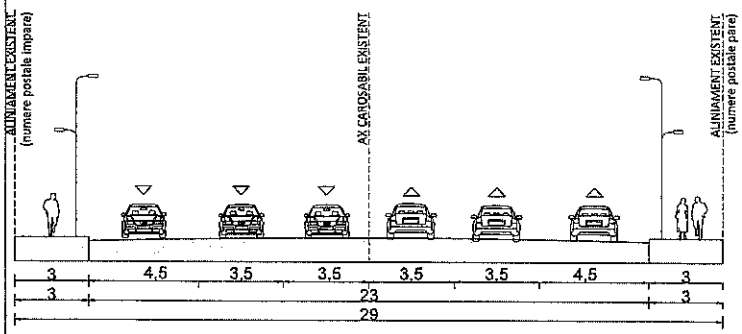
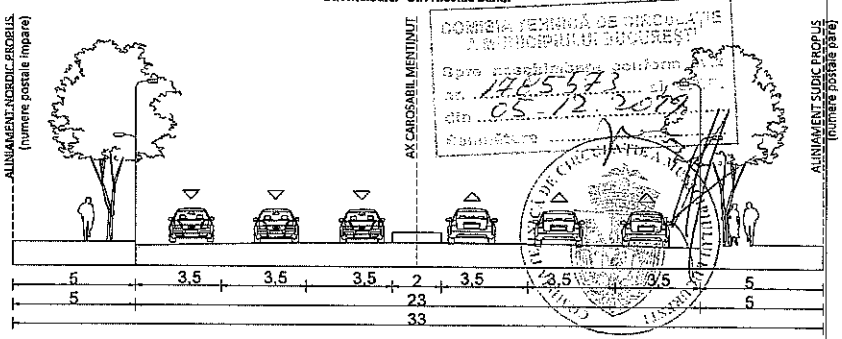
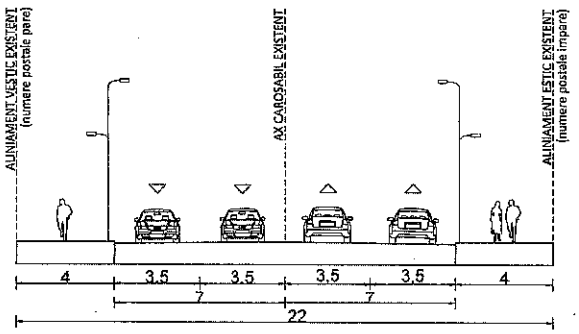
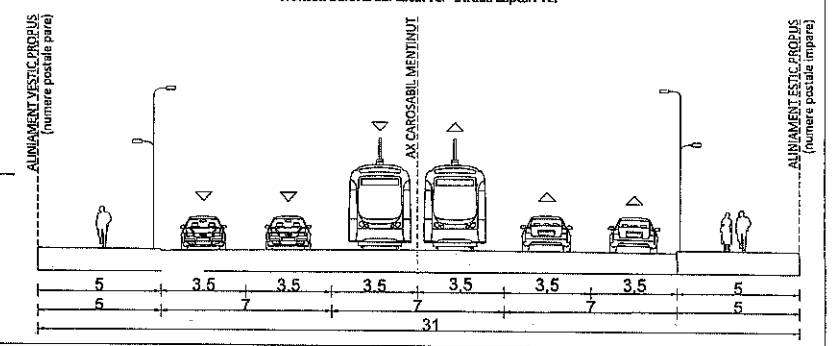
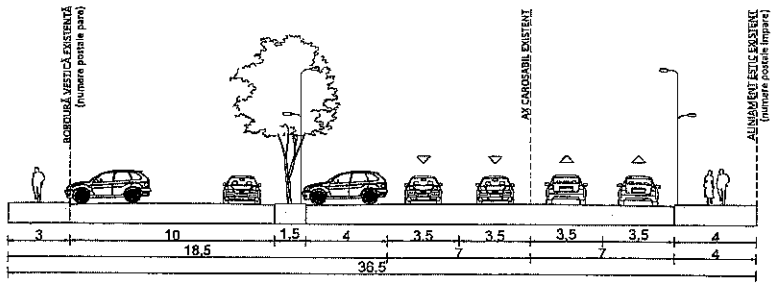
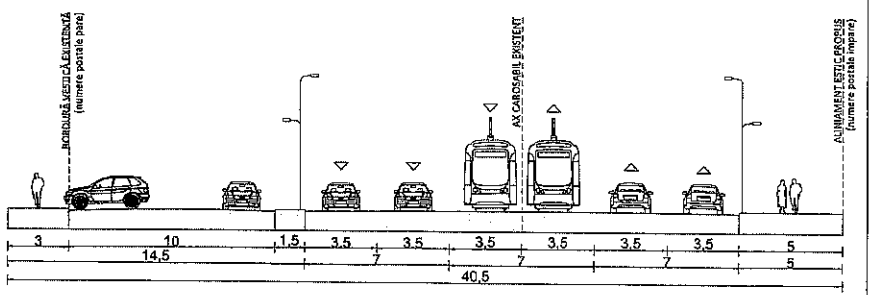
Spre soluționare pentru aviz nr. 1705/57 din 05.12.2018

2028

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANȘA 4/12

cat. I

Șoseaua	Colentina Prospectul propus va fi de 32,00m și va fi compus din carosabil de 23,00m (trei benzi de câte 3,50m pe fiecare sens) cu separator al sensurilor de circulație de 2,00m și trotuare de câte 5,00m. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Str. Melodiei - Str. Nicolae Banul**  Profil propus - LP-SPA **Str. Melodiei - Str. Nicolae Banul** Zona 9, 10 
Șosea	Colentina	Profil existent mențiunt pe tronson Str. Nicolae Banul - Bd. Voluntari Zona 9, 10
Stradă	Doamna Ghica Prospectul propus va fi de 31,00m și va fi compus din carosabil de 21,00m (trei benzi de câte 3,50m pe fiecare sens) cu tramvai în axul arterei și trotuare de câte 5,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Bulevardul Lacul Tei - Strada Lăptari Tei**  Profil propus cf. P.U.Z. Pasaj rutier Doamna Ghica - LP-SPA **Tronson Bulevardul Lacul Tei - Strada Lăptari Tei** Zona 4, 8 
Stradă	Doamna Ghica Prospectul propus va fi de 40,50m compus din carosabil de 21,00m (trei benzi de câte 3,50m pe sens), cu tramvai în axul arterei și trotuar de 5,00m (adiacent proprietăților cu nr. postale impare) și trotuar de 3,00m (adiacent proprietăților cu nr. pare). Către proprietățile cu nr. postale pare, prospectul este prevăzut cu o arteră colectoare de 14,50m compusă din carosabil de 10m și trotuare de 3,00m, separate de circulația principală printr-un spațiu verde de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea bordurii trotuarului adiacent proprietăților cu nr. pare.	Profil existent **Tronson Strada Lăptari Tei - Strada Doamna Ghica nr. 7**  Profil propus - LP-NPA **Tronson Strada Lăptari Tei - Strada Doamna Ghica nr. 7** Zona 4, 8 

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform
nr. 1205/23
din 05.12.2023
Președinte
RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEF$_{S}$GG$_{S}$
SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE TOUR S.R.L.

6202

P.U.Z. SCARA 1/200

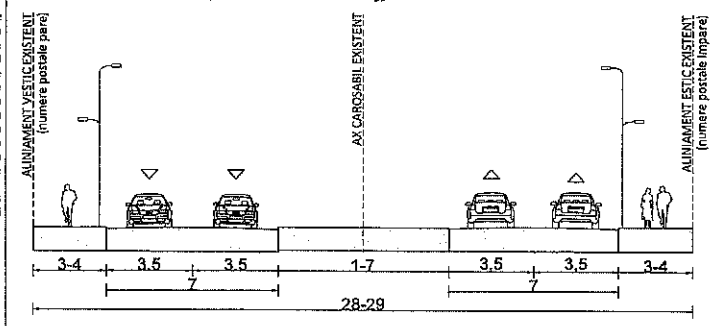
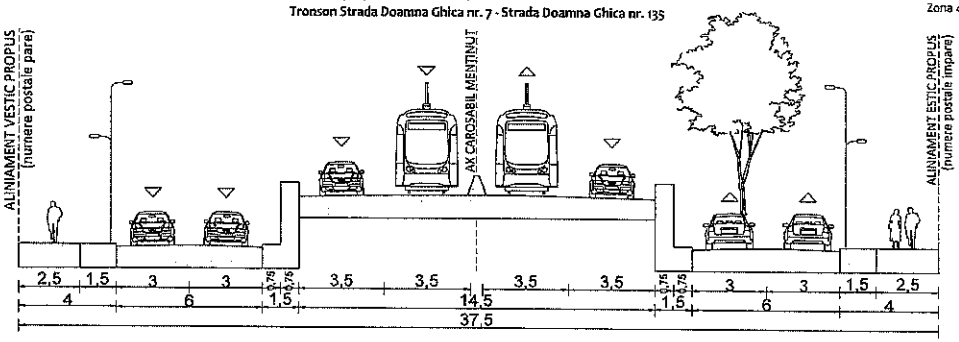
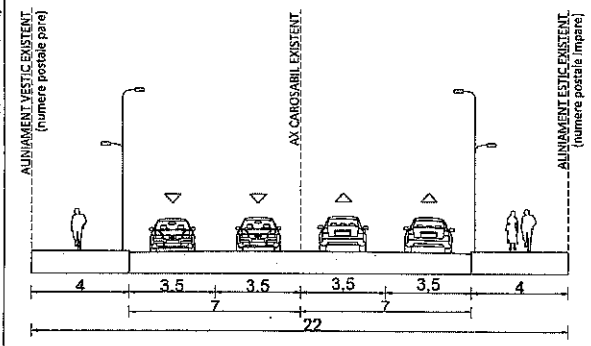
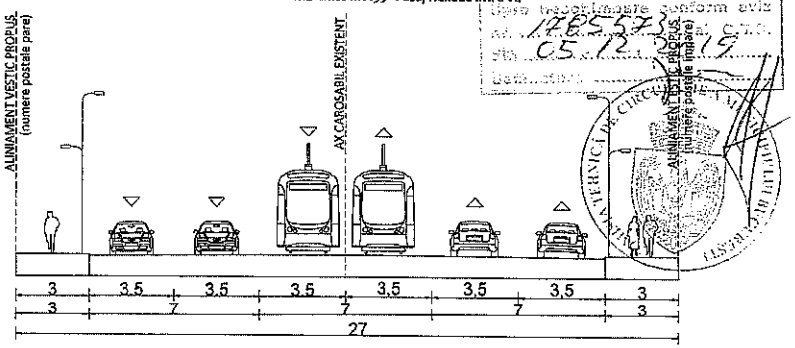
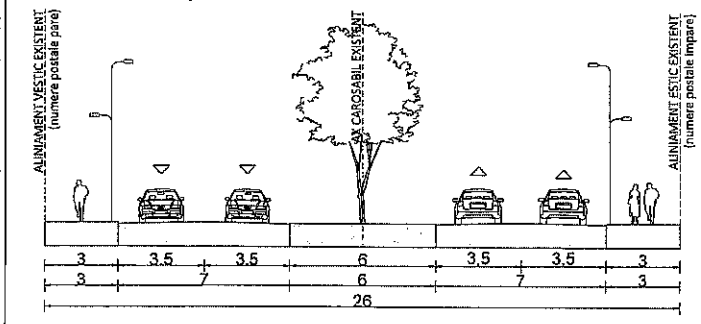
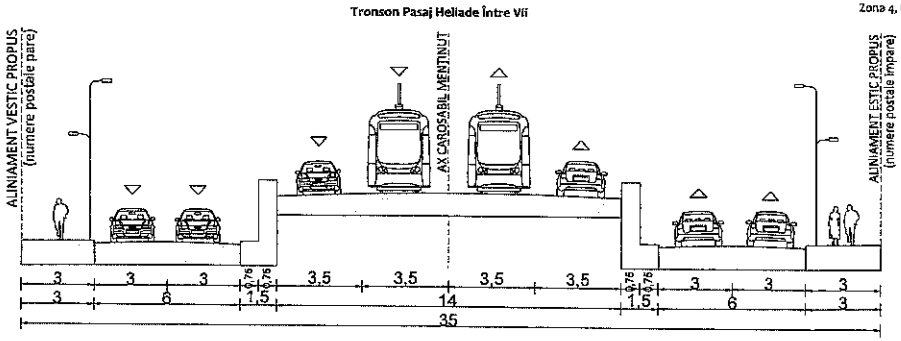
PLAN URBANISTIC ZONAL

SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE

PROFILE CAT. I - PLANŞA 5/12

cat. I

Stradă	Doamna Ghica Prospectul propus va fi de 37,50m şi va fi compus din rampa pasajului rutier superior de 14,50m , cu tramvai în axul rampei, trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, două locale de câte 6,00m fiecare, separate de rampa pasajului rutier superior prin trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare şi trotuare de câte 2,50m fiecare, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 1,50m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Strada Doamna Ghica nr. 7 - Strada Doamna Ghica nr. 135**  Profil propus cf. P.U.Z. Pasaj rutier Doamna Ghica - LP-SPA **Tronson Strada Doamna Ghica nr. 7 - Strada Doamna Ghica nr. 135** Zona 4, 8 
Stradă	Doamna Ghica Prospectul propus va fi de 27,00m compus din carosabil de 21,00m (două benzi de câte 3,50m pe fiecare sens) şi trotuare de câte 3m, cu tramvai în axul arterei. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Strada Doamna Ghica nr. 135 - Pasaj Heliade între Vii**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Strada Doamna Ghica nr. 135 - Pasaj Heliade între Vii** Zona 11, 12 
Stradă	Doamna Ghica Prospectul propus va fi de 35,00m şi va fi compus din rampa pasajului rutier superior de 14,00m, cu tramvai în axul rampei, trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, două locale de câte 6,00m fiecare, separate de rampa pasajului prin trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare şi trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Pasaj Heliade între Vii**  Profil propus - prin PUZ Sector 2 **Tronson Pasaj Heliade între Vii** Zona 4, 8 

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. de arh.
ABCDEFG 506

SOCIETATEA COMERCIALĂ „URBE 2000" S.R.L.

DOAMNA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Lucrare transferată conform aviz
Nr. 1265/23 C.T.C.
din 05.12.2015

2030

P.U.Z. SCARA 1/200

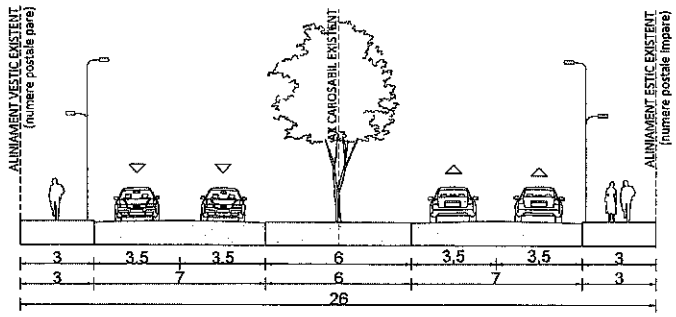
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANŞA 6/12

cat. I

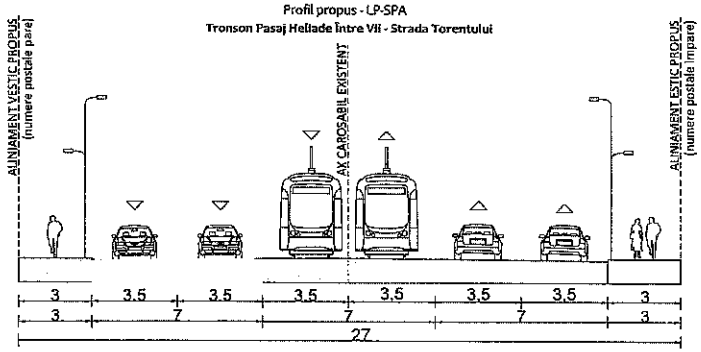
Stradă	Doamna Chica	Prospectul propus va fi de 27,00m şi va fi compus din carosabil de 21,00m cu tramvai în axul arterei (două benzi de câte 3,50m pe sens) şi trotuare de câte 3,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei. Prospectul propus se va desfăşura, de asemenea, şi deasupra liniilor de cale ferată.
Stradă	Doamna Chica	Prospectul propus va fi de 47,50m şi va fi compus din rampele pasajului rutier inferior de câte 8,50m fiecare, formate din carosabil de7,00m şi trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, zona proprie de tramvai în axul arterei de 9,00m, două locale de câte 7,00m fiecare, separate de rampele pasajului rutier inferior de trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare şi trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.
Bulevard	Ferdinand I	Profil existent menţinut (tronson Str. Mătăsari - Şos. Pantelimon)
Bulevard	Ferdinand I	Prospectul propus va fi de 26,00m compus din carosabil de 18,00m (trei benzi de câte 3,00m pe fiecare sens), trotuar de 3,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare (separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de 1,50m) şi trotuar de 3,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare (separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de 2,00m). Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.

Zona 11, 12

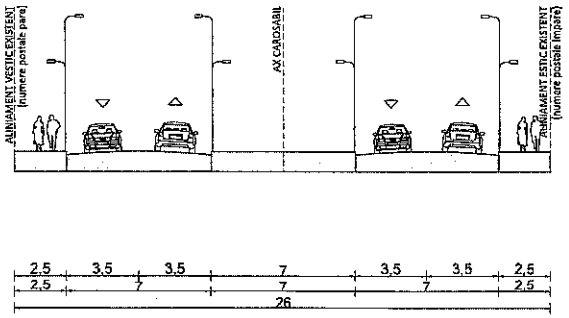
Profil existent
Tronson Pasaj Heliade între Vii - Strada Torentului



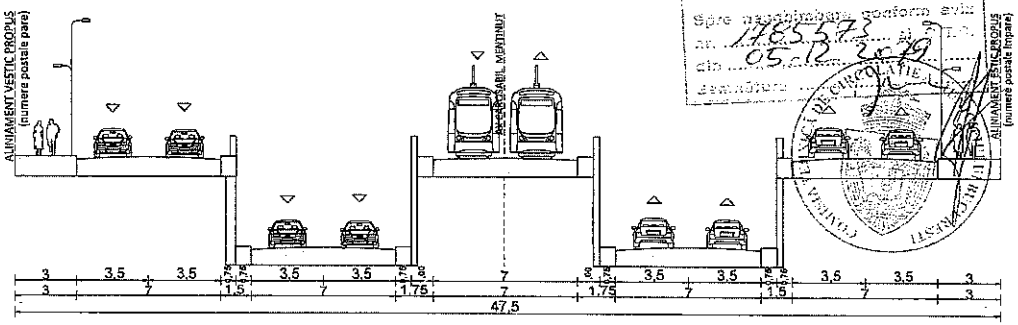
Profil propus - LP-SPA
Tronson Pasaj Heliade între Vii - Strada Torentului



Profil existent
Tronson Str. Torentului - Bd. Chişinău



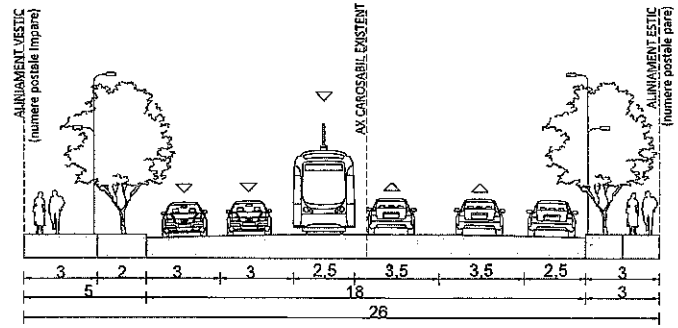
Profil propus -prin PUZ Sector 2
Tronson Str. Torentului - Bd. Chişinău



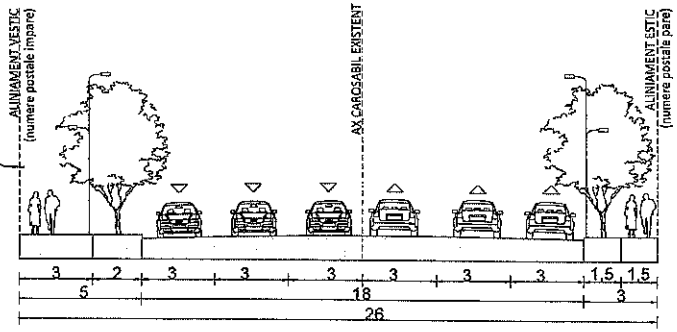
Zona 12

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre aprobare conform avizului nr. 1765/73 din 05.12.2019
Semnătura

Profil existent
Tronson Şos. Pantelimon - Bd. Ferdinand 174



Profil propus LP - NPA
Tronson Şos. Pantelimon - Bd. Ferdinand 174



Zona 2, 5

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Consiliul N.
ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G G

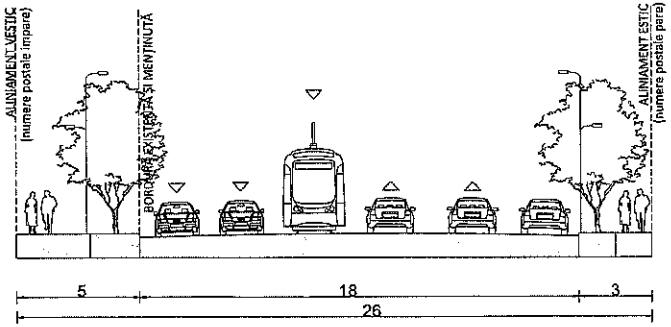
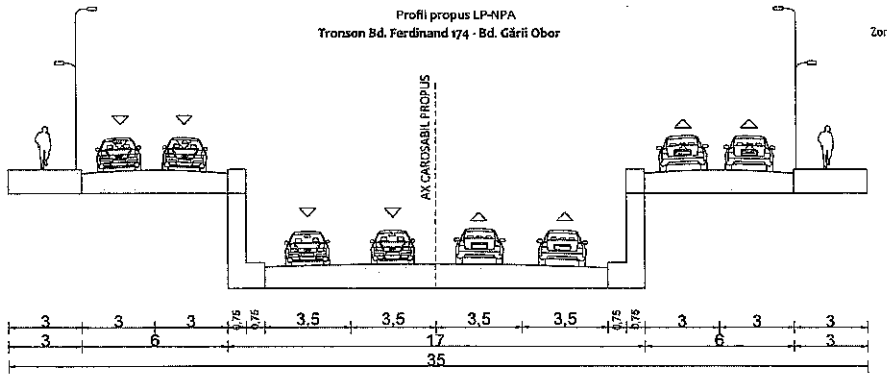
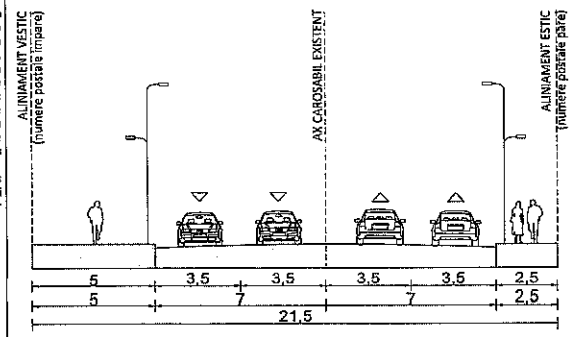
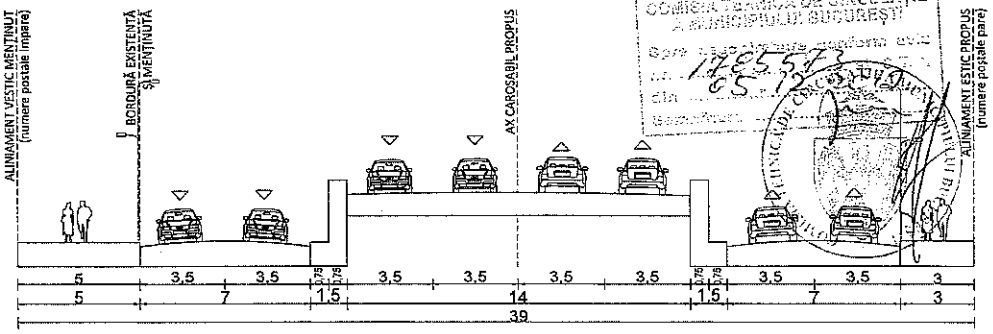
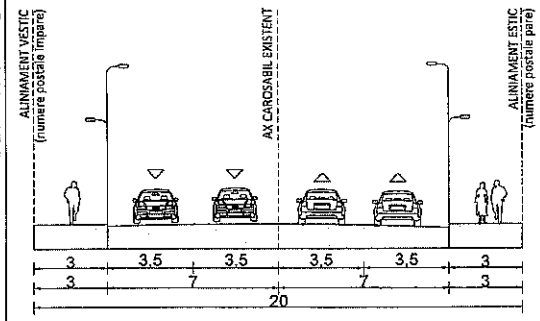
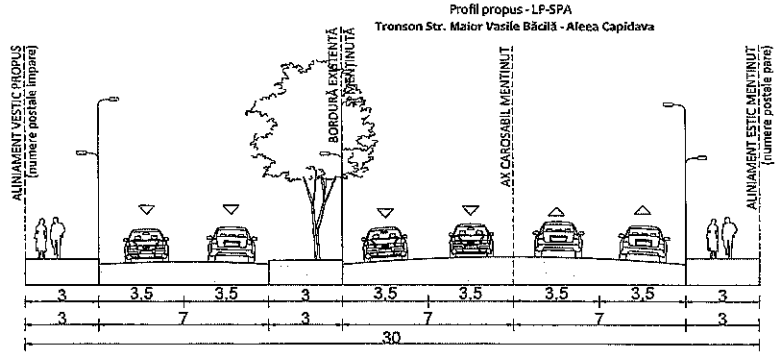
SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBE 2000" S.R.L.

2021

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANŞA 7/12

cat. I

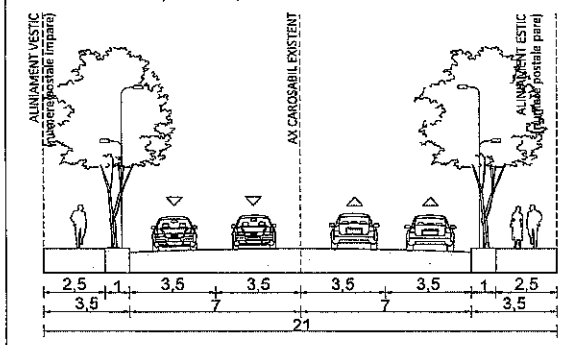
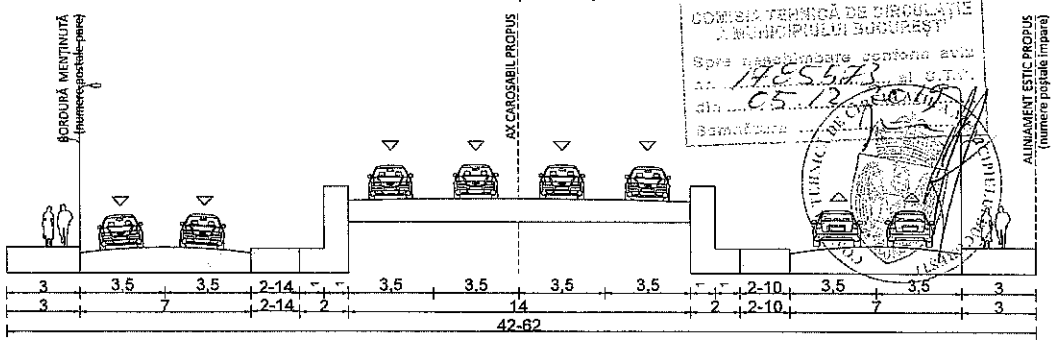
Bulevard	Ferdinand I	Prospectul propus va fi de 35,00m şi va fi compus din rampa pasajului rutier inferior, care va subtraversa pachetul de linii CF., rampă care va avea 14,00m carosabil şi trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, două locale de câte 6,00m fiecare, separate de rampa pasajului rutier de trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare şi trotuare de câte 3,00m fiecare.	Profil existent Tronson Bd. Ferdinand 174 - Bd. Gării Obor  Profil propus LP-NPA Tronson Bd. Ferdinand 174 - Bd. Gării Obor Zona 2, 5 
Şoseaua	Fundeni	Prospectul propus va fi de 39,00m şi va fi compus din rampa pasajului rutier superior, care va supratraversa Şos. Colentina, rampă care va avea 14,00m carosabil şi trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, două locale de câte 7,00 m fiecare, trotuar de 5,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare şi trotuar de 3,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea bordurii existente adiacentă proprietăţilor cu numere poştale impare.	Profil existent Tronson Şoseaua Colentina - Şoseaua Fundeni nr. 284  Profil propus - prin PUZ Sector 2 Tronson Şoseaua Colentina - Şoseaua Fundeni nr. 284 Zona 13 
Şoseaua	Fundeni	Profil existent menţinut pe tronson Şoseaua Fundeni nr. 284 - Str. Maior Vasile Băcilă	Zona 13
Şoseaua	Fundeni	Prospectul propus va fi de 30,00m şi va fi compus din carosabilul existent şi menţinut al Şos. Fundeni de 14,00m, o locală de 7,00m separată de carosabilul Şos. Fundeni printr-o zonă verde de aliniament de 3,00m şi trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea bordurii adiacente proprietăţilor poştale impare.	Profil existent Tronson Str. Maior Vasile Băcilă - Aleea Capidava  Profil propus - LP-SPA Tronson Str. Maior Vasile Băcilă - Aleea Capidava Zona 13 

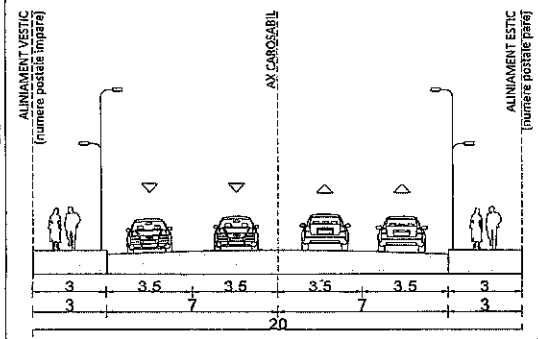
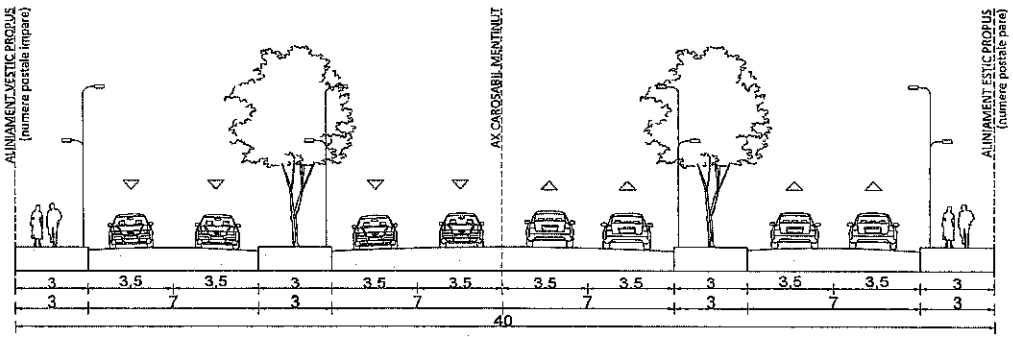
RUR Constanţa N. ENACHE Prof. de arh. ABCDEFGG
SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBE 2000" S.R.L.

P.U.Z.
SCARA 1/200

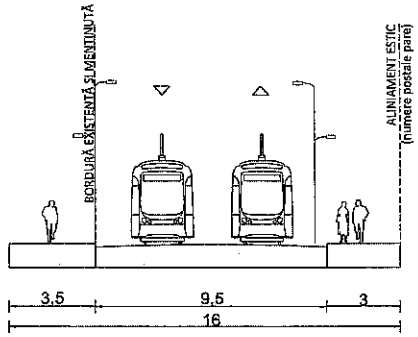
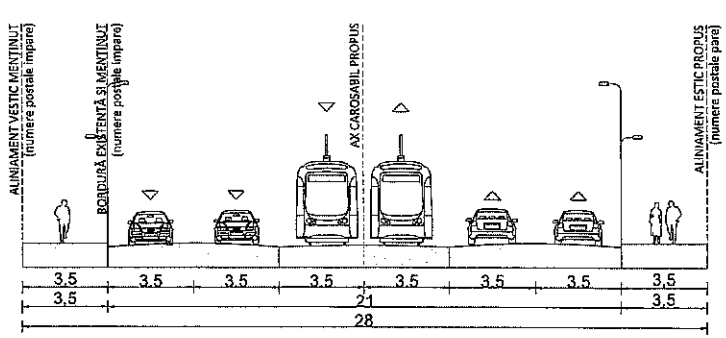
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANŞA 8/12

cat. I

Şoseaua	Fundeni	Profil existent Tronson Aleea Capidava - Pasaj C.F.	Profil Existent Tronson Aleea Capidava - Pasaj C.F.	Zona 13
	Prospectul existent al Şoselei Fundeni la Pasaj C.F. este cuprins între 42-62m, este format din rampa pasajului rutier superior de 14,00m care supratraversează linia C.F., două trotuare de gardă de câte 1,00m fiecare, două locale de câte 7,00m fiecare, separate de rampa pasajului de trotuare de gardă de câte 1,00m fiecare, două zone verzi de lăţimi variabile care separă rampa pasajului de locale şi trotuare de câte 3,00m fiecare.			

Şoseaua	Fundeni	Profil existent Tronson Pod Fundeni - Şos. Dobroeşti	Profil propus cf. Aviz SPU nr. 319/10.08.2015; nr. 781/23.11.2017 - LP-SPA Tronson Pod Fundeni - Şos. Dobroeşti	Zona 13
	Prospectul propus va fi de 40,00m şi va fi compus din carosabilul existent al Şoselei Fundeni de 14,00m două locale de câte 7,00m fiecare, separate de carosabilul existent prin zone verzi de câte 3,00m fiecare şi trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului se va face cu menţinerea axului existent al arterei.			

Şoseaua	Fundeni	Profil existent menţinut Tronson Şos. Dobroeşti - Şoseaua Pantelimon	Zona 13
Şoseaua	Iancului	Profil existent menţinut	Zona 5, 6, 12

Stradă	Lizeanu	Profil existent	Profil propus - LP-NPA	Zona 2
	Prospectul propus va fi de 28,00m şi va fi compus din carosabil de 21,00m cu zonă de tramvai în axul arterei şi trotuare de câte 3,50m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea bordurii existente, adiacentă proprietăţilor cu numere poştale impare, către proprietăţile cu numere poştale pare.			

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre neschimbare conform avizului nr. 1765/573 din 05.12.2018
Semnătura ...

RUR
Constantin N.
ENACHE
Prof. de arh.
A B C D E F G G

SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE 2000 S.R.L.

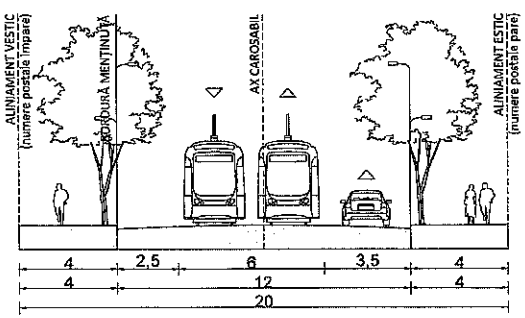
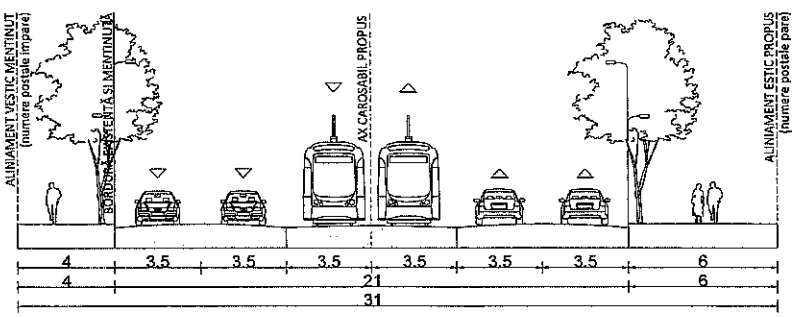
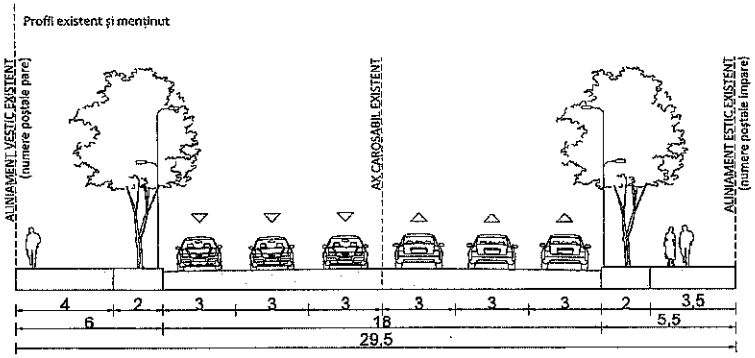
383

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANȘA 9/12

cat. I

Strada	Maica Domnului	Profil existent Tronson Bd. Lacul Tei - Str. Reînvierii  Prospect propus va fi de 31,00m și va fi compus din carosabil de 21,00m cu zonă de tramvai în axul arterei, trotuar existent și menținut adiacent proprietăților cu numere poștale impare de 4,00m și trotuare de 6,00m, adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea bordură existente, adiacentă proprietăților cu numere poștale impare, către proprietățile cu numere poștale pare.	Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 113/06.03.2015 - LP-NPA Tronson Bd. Lacul Tei - Str. Reînvierii  Zona 4
Șoseaua	Mihai Bravu	Profil existent menținut Zona 2, 5, 6
Șosea Cat. I	Morarilor	Profil existent și menținut  Prospectul existent și menținut al Șoselei Morilor este compus din carosabil de 18,00m, trotuar de 4,00m separat de carosabil prin zonă verde din aliniament de 2,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare și trotuar de 3,50m separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de 2,00m, adiacent proprietăților cu numere poștale impare. Zona 6, 13
Șosea	Pantelimon	Profil existent menținut Zona 5, 6, 13

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Sunt de acord cu conținutul prezentului aviz
din 17.12.2019
Secretariat

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

RUR
Constantin N.
ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEFGG

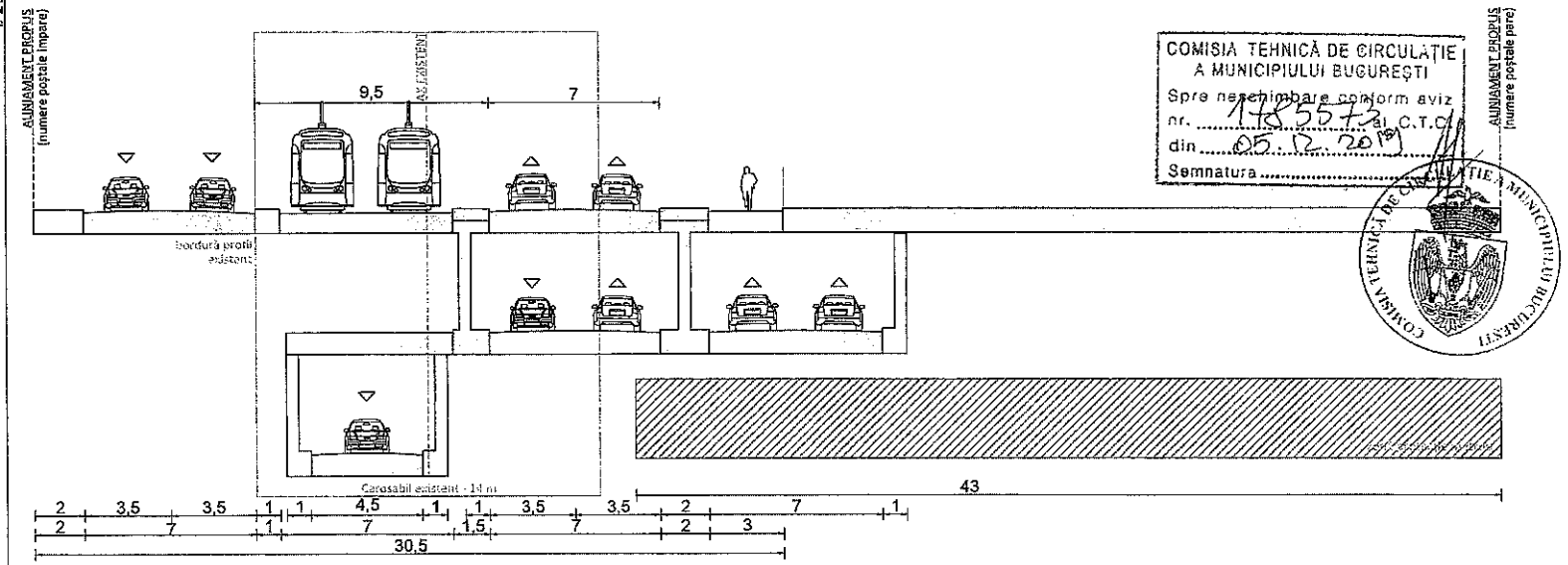
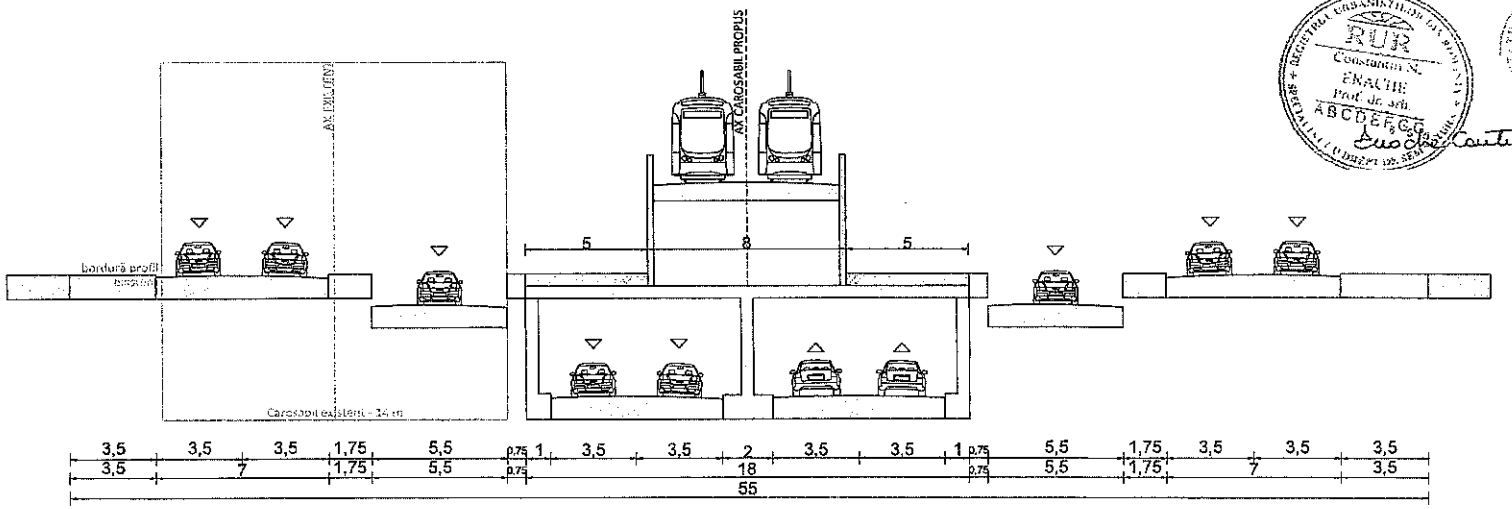
SOCIETATEA COMERCIALĂ "UBBE" S.R.L.

3034

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANŞA 10/12

cat. I

Şoseaua	Petricani - varianta I (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de 30,50m, compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m), trotuar de 2,00m pe partea cu nr. poştale impare şi trotuar de 3,00m pe partea cu nr.poştale pare, separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de 2,00m. În axul străzii este zonă proprie pentru tramvai de 7,00m, separată de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 1,00m. Sunt prevăzute două pasaje inferiore, unul de 18,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m) cu separator de sens şi unul de 6,50m, amplasat la un nivel inferior celuilalt. Nu se menţin axul carosabil sau bordurile.	Profil propus cf. P.U.Z. Închidere Inelul Median de circulaţie la zona nord - LP-NPA Tronson Şos. Bucureşti Nord - Bd. Dimitrie Pompeiu Zona 7, 8  COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI Spre neschimbare conform aviz nr. 14855+31 C.T.C. din 05.12.2019 Semnatura
Şosea	Petricani - varianta I (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de 55,00m, compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de câte 3,50m. În axul străzii este un pasaj superior de 8,00m pentru tramvai, separat de carosabil prin trotuar de gardă de 0,75m şi zonă de vegetaţie de 5,00m. Un pasaj rutier inferior de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m) prevăzut în axul străzii, cu un parapet de separare de 2,00m şi trotuare de gardă de câte 1,00m. Stânga-dreapta axului sunt subtraversări carosabile de 5,50m, sens unic, separate de circulaţia principală prin trotuare de câte 1,75m. Nu se menţin axul carosabil sau bordurile.	Profil propus cf. P.U.Z. Închidere Inelul Median de circulaţie la zona nord - LP-NPA Tronson Bd. Dimitrie Pompeiu - Şos. Fabrica de Glucoză Zona 7, 8  PUZ Constanţa N. ERATUM Prof. dr. arh. ABCDEFG REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA - SPECIALIZAREA URBANISM

5382

Șosea	Petricani - varianta II (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de 60,30m. Este prevăzut un pasaj superior de 18,60m (două benzi pe sens de câte 3,50m) cu separator de sensuri și trotuare de gardă de 0,75m fiecare. Rampele de urcare și coborâre au 7,40m fiecare. Sub pasajul superior este amenajat carosabil de 7,50m (câte o bandă pe sens de câte 3,75m). Este prevăzut trotuar de 2,50m pe partea cu nr. poștale pare, separat de aliniament prin zonă verde de 1,50m și separat de zona de tramvai prin zonă verde de aliniament de 1,50m, pistă de ciclști de 2,50m și zonă verde de aliniament de 1,00m și trotuar de 2,50m pe partea cu nr. poștale impare, separat de rampa de coborâre prin zonă verde de aliniament de 2,45m. Este prevăzut un pasaj inferior de 9,00m, carosabil de 5,50m și trotuare de gardă de 0,62m fiecare. Pe partea cu numere poștale impare este prevăzută zonă proprie pentru tramvai de 8,00m, adiacentă pasajului inferior. Se menține bordura existentă adiacentă numerelor poștale impare.	Zona 7, 8 Profil propus - PUZ Sector 2 Tronson C.F. BUCUREȘTI-CONSTANȚA - Bvd. Dimitrie Pompeiu VARIANTA CU TRAMVAI LIMITA AMENAJĂRII EXISTENTE numere poștale impare Rampă coborâre Rampă urcare AX CAROSABIL PROPUS Spațiu verde existent Trotuar existent Spațiu verde existent Zonă tramvai proiectat Pistă cicliști LIMITA AMENAJĂRII PROIECTATE numere poștale pare 9,3 3,5 3,5 3,5 3,5 9,3 7,4 7,4 4,5 4,5 5,5 5,5 2,35 2,5 2,45 1,7 3 2 3,75 3,75 2 3 3,3 0,62 5,5 0,62 8 1 2,5 1,5 2,5 1,5 9 18,6 68,3
Șosea	Petricani - varianta II (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de 60,30m. Este prevăzut un pasaj superior de 18,60m (două benzi pe sens de câte 3,50m) cu separator de sensuri și trotuare de gardă de 0,75m fiecare. Rampele de urcare și coborâre au 7,40m fiecare. Sub pasajul superior este amenajat carosabil de 7,50m (câte o bandă pe sens de câte 3,75m). Este prevăzut trotuar de 2,50m pe partea cu nr. poștale pare, separat de aliniament prin zonă verde de 1,50m și separat de pasajul inferior prin zonă verde de aliniament de 1,50m, pistă de ciclști de 2,50m și zonă verde de aliniament de 1,00m și trotuar de 2,50m pe partea cu nr. poștale impare, separat de rampa de coborâre prin zonă verde de aliniament de 2,45m. Este prevăzut un pasaj inferior de 9,00m, carosabil de 5,50m și trotuare de gardă de 0,62m fiecare. Se menține bordura existentă adiacentă numerelor poștale impare.	Zona 7, 8 Profil propus - PUZ Sector 2 Tronson C.F. BUCUREȘTI-CONSTANȚA - Bvd. Dimitrie Pompeiu VARIANTA FĂRĂ TRAMVAI LIMITA AMENAJĂRII EXISTENTE numere poștale impare Rampă coborâre Rampă urcare AX CAROSABIL PROPUS Spațiu verde existent Trotuar existent Spațiu verde existent Pistă cicliști LIMITA AMENAJĂRII PROIECTATE numere poștale pare 9,3 3,5 3,5 3,5 3,5 9,3 7,4 7,4 4,5 4,5 5,5 5,5 2,35 2,5 2,45 1,7 3 2 3,75 3,75 2 3 3,3 0,62 5,5 0,62 1 2,5 1,5 2,5 1,5 9 18,6 60,3

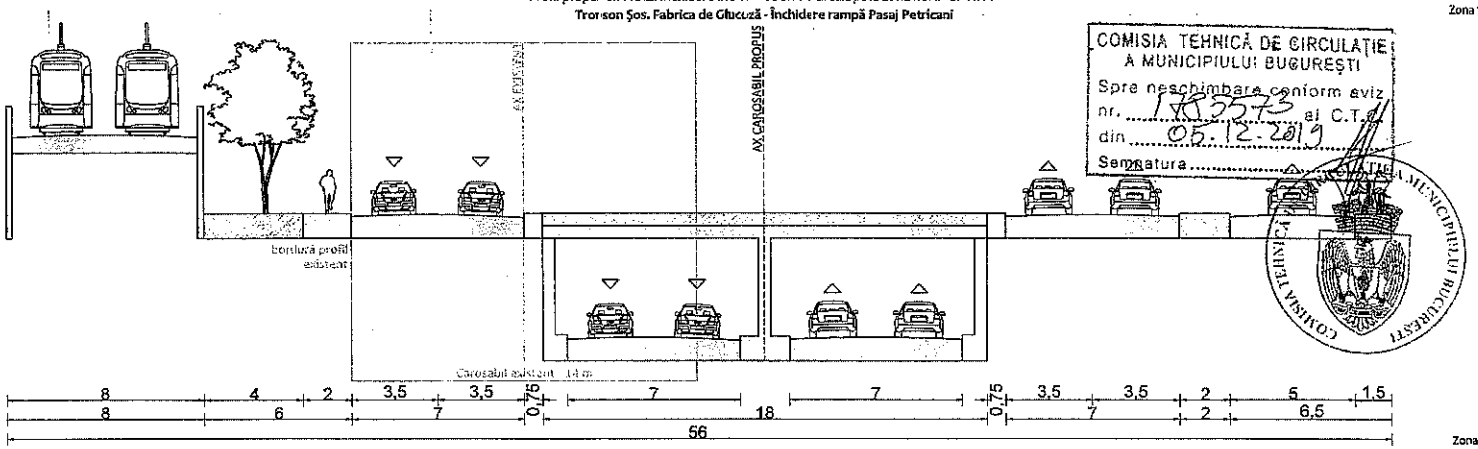
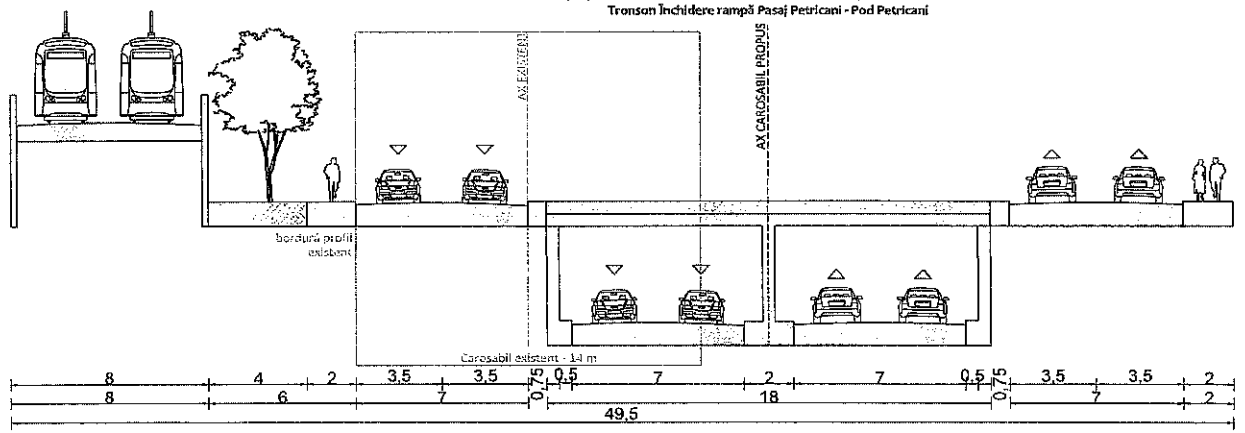
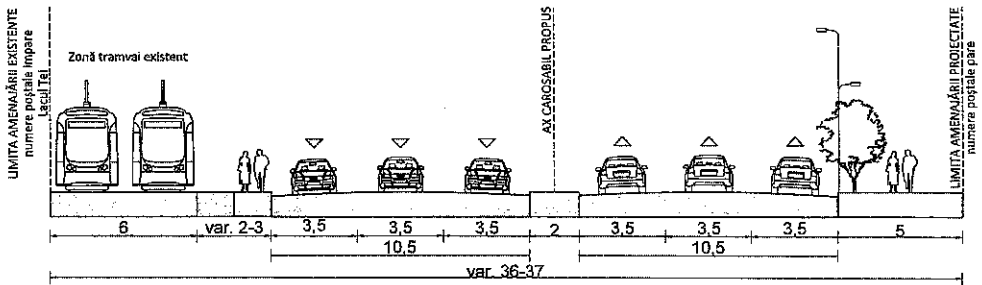
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 1785573 al C.T.C.
din 05.12.2019
Semnătura

3036

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANȘA 11/12

cat. I

Șoseaua	Petricani - varianta I (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de 56m, compus din carosabil de 14m (două benzi pe sens de câte 3,5m) și trotuar de 2m pe partea cu nr. poștale impare. În axul străzii este un pasaj inferior de 18m (două benzi pe sens de câte 3,5m, cu separator de sensuri), despărțit de circulația la sol prin trotuare de gardă de câte 0,75m. Către nr. poștale pare este o stradă colectoare de 5m cu trotuar de 1,5m, separată de circulația principală printr-o zonă de vegetație de aliniament de 2m, către nr. poștale impare este un pasaj superior de 8m, pentru tramvai, separat de circulația principală printr-o zonă de vegetație de 4,00m. Nu se mențin axul carosabil sau bordurile.	Profil propus cf. P.U.Z. Închidere Inel Median de circulație la zona nord - LP-NPA Tronson Șos. Fabrica de Glucoză - Închidere rampă Pasaj Petricani 	Zona 7, 8 Zona 7, 8
Șoseaua	Petricani - varianta I (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de 49,5m, compus din carosabil de 14m (două benzi pe sens de câte 3,5m) și trotuare de câte 2m. În axul străzii este un pasaj inferior de 18m (două benzi pe sens de câte 3,5m, cu separator între sensuri) despărțit de circulația la sol prin trotuare de gardă de câte 0,75m. Către nr. poștale impare este un pasaj superior de 8m, pentru tramvai, separat de circulația principală printr-o zonă de vegetație de 4m. Nu se mențin axul carosabil sau bordurile.	Profil propus cf. P.U.Z. Închidere Inelul Median de circulație la zona nord - LP-NPA Tronson Închidere rampă Pasaj Petricani - Pod Petricani 	
Șoseaua	Petricani Prospectul propus va varia între 36-37m, compus din carosabil de 21m (trei benzi pe sens de câte 3,5m), trotuar de 5m pe partea cu numere poștale pare și trotuar variabil între 2-3m între zona de tramvai și carosabil. Pe partea cu numere poștale impare/malul lacului Tei se păstrează zona proprie de tramvai de 6m.	Profil propus - PUZ Sector 2 Tronson Pod Petricani - Str. Doamna Ghica 	Zona 7, 8
Șoseaua	Pipera	Profil existent cf. P.U.Z. Închidere inel median în zona de nord, aviz S.P.U. nr. 265/02.11.2009 - PL-SPA și menținut pe tronson Pasajul CF Pipera - Pasaj Pipera	Zona 7
Șoseaua	Ștefan cel Mare	Profil existent menținut	Zona 1, 4, 5

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 1KR3573 al C.T.C. din 05.12.2019
Semnătura .....

COMISIA TEHNICĂ A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

PUZ Consiliul Nr. FINACHE Prof. dr. arh. ABCDEFG

3031

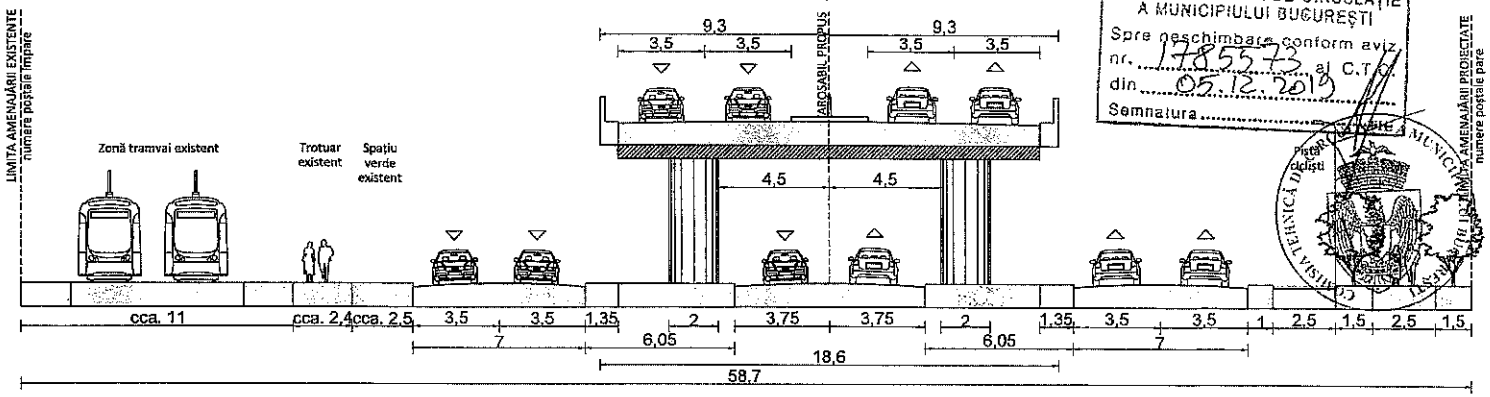
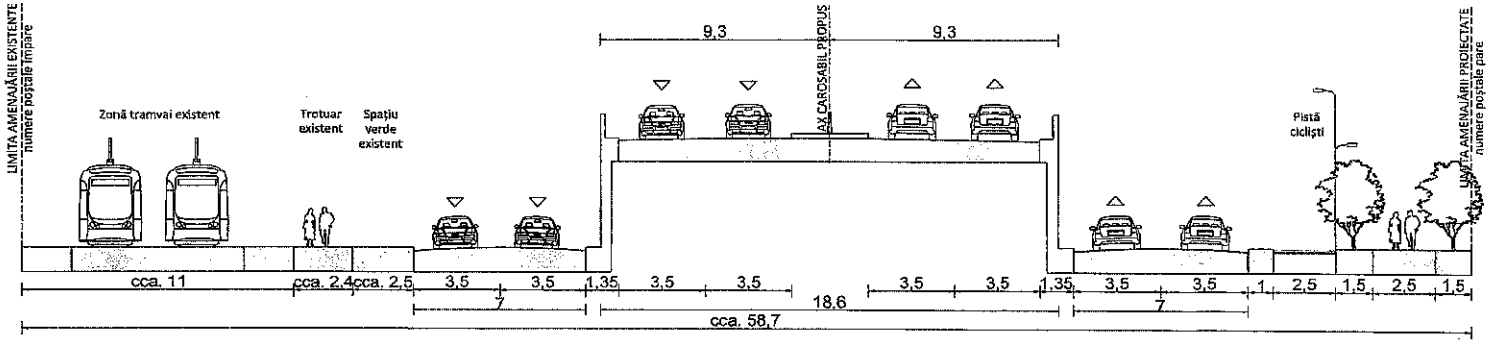
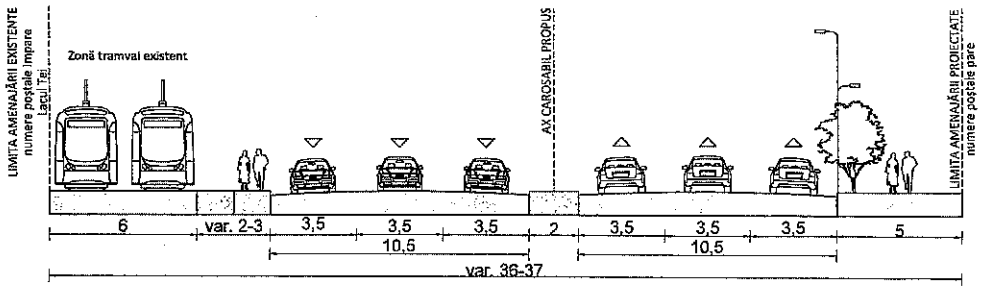
P.U.Z.

SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANŞA 11.1/12

cat. I

Şosea	Petricani - varianta II (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de aproximativ 58,55m, compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m), trotuar de 2,50m pe partea cu nr. poştale pare, separat de aliniament prin zonă verde de 1,50m, separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de 1,50m, pistă de ciclişti de 2,50m şi zonă verde de aliniament de 1,00m şi trotuar de aproximativ 2,40m pe partea cu nr. poştale impare, separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de aproximativ 2,50m. Pe partea cu numere poştale impare este zonă proprie pentru tramvai de aproximativ 11,00m, adiacentă trotuarului. Este prevăzut un pasaj superior de 18,60m (două benzi pe sens de câte 3,50m) cu separator de sensuri şi trotuare de gardă de 1,35m fiecare. Sub pasajul superior este amenajat carosabil de 7,50m (câte o bandă pe sens de câte 3,75m). Se menţine bordura existentă adiacentă numerelor poştale impare.	Profil propus - PUZ Sector 2 Tronson Bvd. Dimitrie Pompeiu - Str. Fabrica de Glucoză 	Zona 7, 8
Şoseaua	Petricani - varianta II (Procedura de realizare a pasajului superior sau inferior va face obiectul unui studiu de fezabilitate în care se vor analiza cele două scenarii) Prospectul propus va fi de aproximativ 58,55m, compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m), trotuar de 2,50m pe partea cu nr. poştale pare, separat de aliniament prin zonă verde de 1,50m, separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de 1,50m, pistă de ciclişti de 2,50m şi zonă verde de aliniament de 1,00m şi trotuar de aproximativ 2,40m pe partea cu nr. poştale impare, separat de carosabil prin zonă verde de aliniament de aproximativ 2,50m. Pe partea cu numere poştale impare este zonă proprie pentru tramvai de aproximativ 11,00m, adiacentă trotuarului. Este prevăzut un pasaj superior de 18,60m (două benzi pe sens de câte 3,50m) cu separator de sensuri şi trotuare de gardă de 1,35m fiecare. Se menţine bordura existentă adiacentă numerelor poştale impare.	Profil propus - PUZ Sector 2 Tronson Str. Fabrica de Glucoză - Pod Lac Plumbuita 	Zona 7, 8
Şosea	Petricani Prospectul propus va varia între 36-37m, compus din carosabil de 21m (trei benzi pe sens de câte 3,5m), trotuar de 5m pe partea cu numere poştale pare şi trotuar variabil între 2-3m între zona de tramvai şi carosabil. Pe partea cu numere poştale impare/malul Lacului Tei se păstrează zona proprie de tramvai de 6m.	Profil propus - PUZ Sector 2 Tronson Pod Petricani - Str. Doamna Ghica 	Zona 7, 8
Şosea	Pipera	Profil existent cf. P.U.Z. închidere inel median în zona de nord, aviz S.P.U. nr. 265/02.11.2009 - PL-SPA şi menţinut pe tronson Pasajul CF Pipera - Pasaj Pipera	Zona 7
Şosea	Ştefan cel Mare	Profil existent menţinut	Zona 1, 4, 5

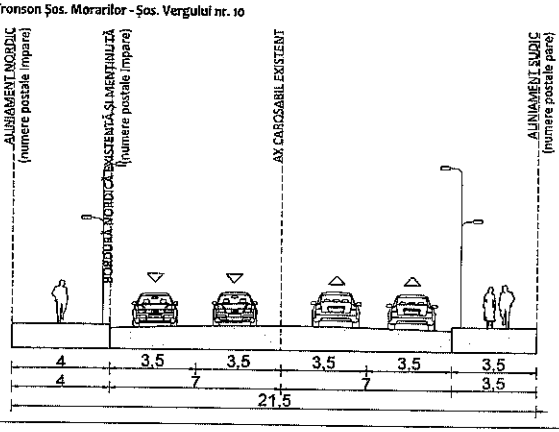
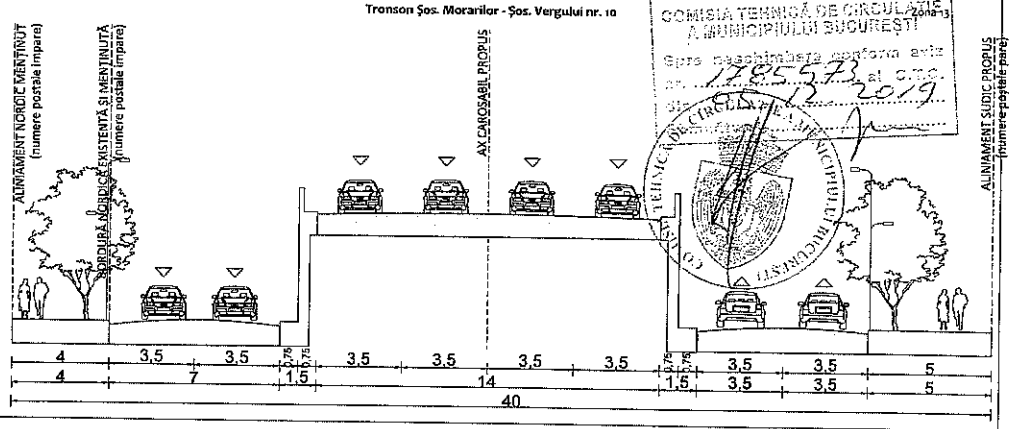
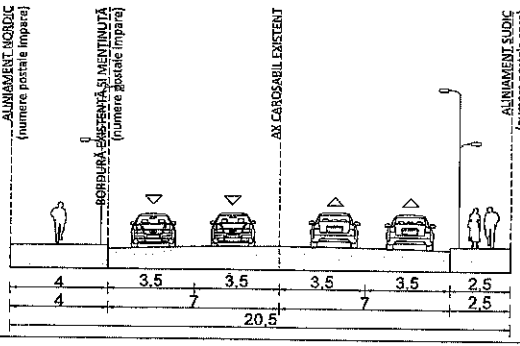
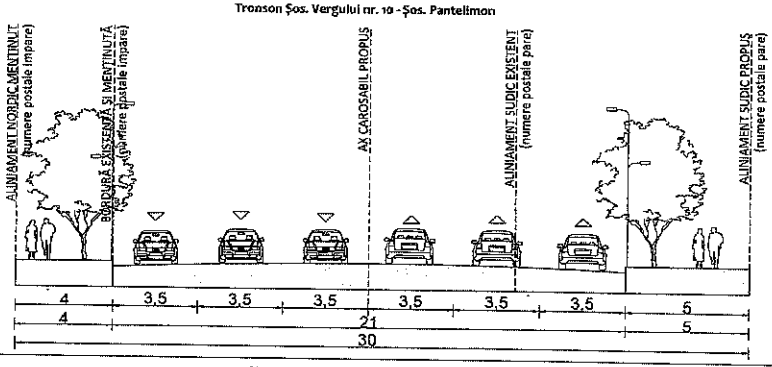
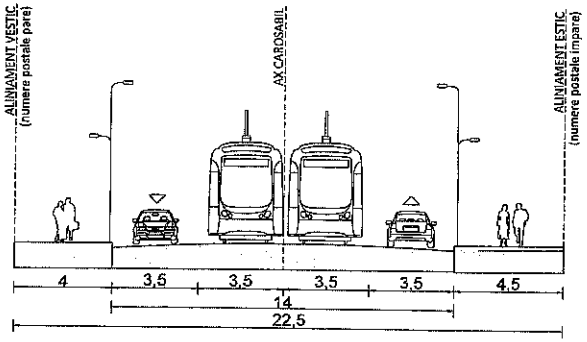
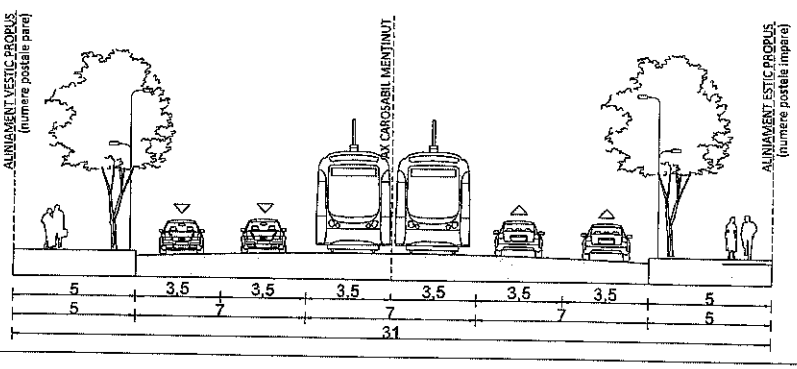
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 1785573 al C.T.C.
din 05.12.2019
Semnătura

3038

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. I - PLANȘA 12/12

cat. I

Șosea	Vergului Prospectul propus va fi de 40,00m și va fi format din rampa pasajului rutier superior de 14,00m cu trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, două locale de câte 7,00m, separate de rampa pasajului superior de trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, trotuar existent și menținut de 4,00m adiacent proprietăților cu numere poștale impere și trotuar de 5,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea borduri existente adiacente proprietăților cu numere poștale impare, către proprietățile cu numere poștale pare.	Profil existent **Tronson Șos. Morarilor - Șos. Vergului nr. 10**  Profil propus -PUZ Sector 2 **Tronson Șos. Morarilor - Șos. Vergului nr. 10**  COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI Zona 13 Sectorul 2 Bucureștiul Nou Cu privire la avizul nr. 178573 din 13.12.2019
Șosea	Vergului Prospectul propus va fi de 30,00m și va fi format din carosabil de 21,00m, trotuar existent și menținut de 4,00m adiacent proprietăților cu numere poștale impare și trotuar de 5,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea borduri existente adiacentă proprietăților cu numere poștale impare, către propdetățile cu numere poștale pare.	Profil existent **Tronson Șos. Vergului nr. 10 - Șos. Pantelimon**  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 726N/03.10.2018 - LP-NPA **Tronson Șos. Vergului nr. 10 - Șos. Pantelimon** Zona 13 
Stradă	Ziduri Moși Prospectul propus va fi de 31,00m și va fi format din carosabil de 21,00m cu zona de tramvai în axul arterei, trotuare de câte 5,00m fiecare. Dezvoltarea se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent  Profil propus cf. P.U.Z. Ziduri Moși nr. 25 - LP-SPA Zona 5, 11  REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA RUR Constantin N. ENACHE Prof. de arh. A B C D E F G G CU DREPT DE SEMNĂTURA SOCIETATEA COMERCIALĂ UEGE 2000 S.R.L.

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANŞA 1/13

cat. II

Şoseaua	Andronache	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Anton Holban	Profil existent menținut (conform PUZ Fabrica de Glucoză -cel vechi) și traseu propus (conform planșă de reglementări urbanistice PUZ Sector 2)	Zona 7
Stradă	Baicului	Profil existent menținut (tronson Şoseaua Pantelimon - Strada Constantin Georgian)	Zona 5
Stradă	Baicului Prospectul propus va fi de 27,00m şi va fi format din rampa pasajului rutier superior de 12,00m, trotuare de gardă de 0,50m fiecare, două locale de câte 5,00m fiecare, separate de rampa pasajului rutier superior de trotuare de gardă de 0,50m fiecare şi trotuare de câte 1,50m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Strada Constantin Georgian - Bulevardul Gării Obor ALINIAMENT NORDIC (numere postale impare) AX CAROSABIL ALINIAMENT SUDIC (numere postale pare) 2,5 2 3,5 3,5 3,5 3,5 2 2,5 4,5 14 4,5 23 Profil propus - LP-SPA Tronson Strada Constantin Georgian - Bulevardul Gării Obor ALINIAMENT NORDIC PROPUS (numere postale impare) ALINIAMENT NORDIC EXISTENT (numere postale impare) AX CAROSABIL MENȚINUT ALINIAMENT SUDIC EXISTENT (numere postale pare) ALINIAMENT SUDIC PROPUS (numere postale pare) LIMITĂ TROTUAR DE GARDĂ BLOCURI 1,5 5 3 3 3 3 5 1,5 1,5 5 1 12 1 5 1,5 27	Zona 5
Stradă	Baicului Prospectul propus va fi de 38,00m şi va fi format din rampa pasajului rutier superior de 12,00m, trotuare de gardă de 0,50m fiecare, două locale de câte 7,00m fiecare, separate de rampa pasajului de trotuare de gardă de 0,50m fiecare şi trotuare de câte 5,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Strada Ştefan Velicu - Strada Sergent Nicolae Culea ALINIAMENT NORDIC (numere postale impare) AX CAROSABIL ALINIAMENT SUDIC (numere postale pare) 2,5 3,5 3,5 3,5 3,5 2,5 2,5 14 2,5 19 Profil propus - LP-SPA Tronson Strada Ştefan Velicu - Strada Sergent Nicolae Culea ALINIAMENT NORDIC PROPUS (numere postale impare) ALINIAMENT NORDIC EXISTENT (numere postale impare) AX CAROSABIL MENȚINUT ALINIAMENT SUDIC EXISTENT (numere postale pare) ALINIAMENT SUDIC PROPUS (numere postale pare) 5 3,5 3,5 3 3 3 3 3,5 3,5 5 5 7 1 12 1 7 5 38	Zona 12
Stradă	Baicului	Profil existent menținut (tronson Strada Sergent Nicolae Culea - Strada Greblei)	Zona 12

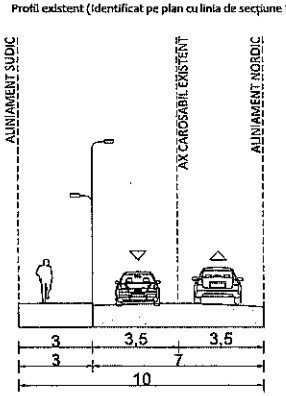
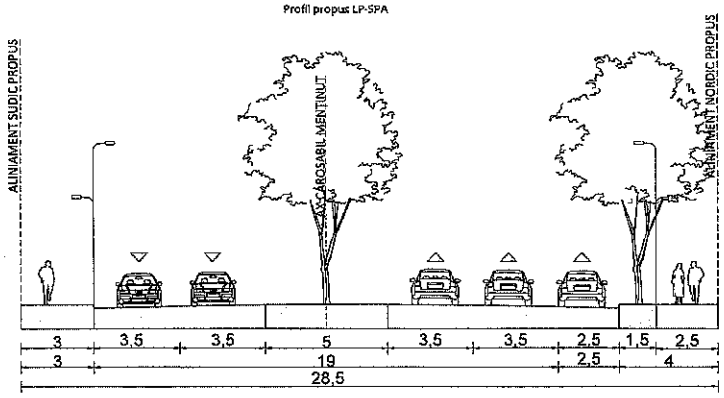
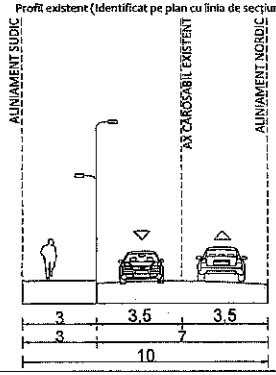
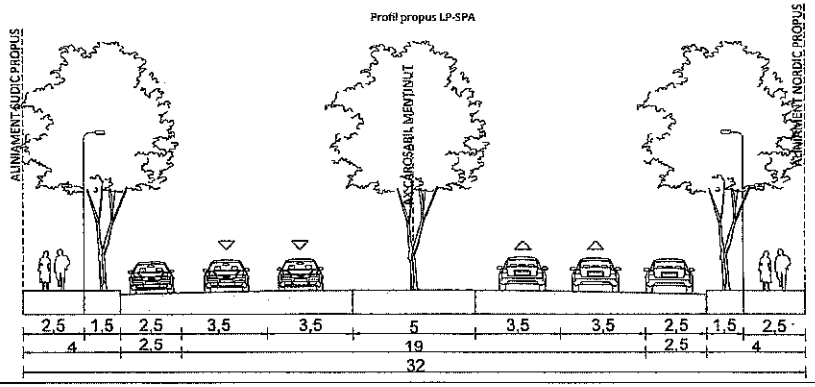
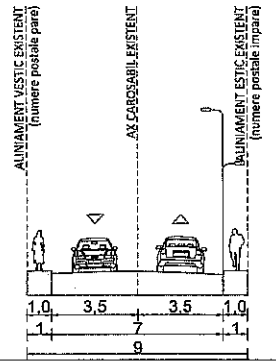
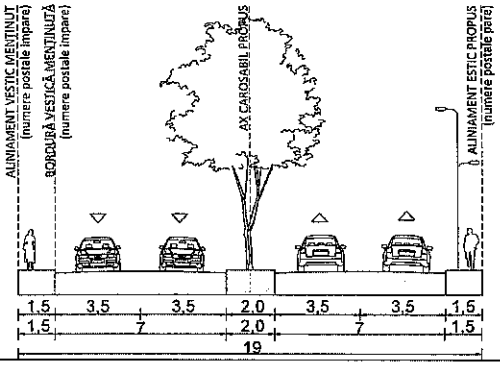
REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEF
SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBE 2000" S.R.L.

3070

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANŞA 2/13

cat. II

Stradă	Baia de Aramă Prospectul propus va fi de 28,50m şi va fi compus din carosabil de 16,50m (două benzi pe sens de câte 3,50m şi parcare de 2,50m pe partea aliniamentului nordic) despărţite de spaţiu verde de 5,00m, vegetaţie de aliniament de 1,50m ca separator între sensuri, trotuar de 2,50m adiacent aliniamentului nordic şi trotuar de 3,00m adiacent aliniamentului sudic. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent (identificat pe plan cu linia de secţiune B4) 	Profil propus LP-SPA 	Zona 6
Stradă	Baia de Aramă Prospectul propus va fi de 32,00m şi va fi compus din carosabil de 19,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m şi parcări de câte 2,50m) despărţite de spaţiu verde de 5,00m, vegetaţie de aliniament de câte 1,50m ca separator între sensuri, trotuare de câte 2,50m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent (identificat pe plan cu linia de secţiune B2) 	Profil propus LP-SPA 	Zona 6
Stradă	Cerna Prospectul propus va fi de 19,00m şi va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m), vegetaţie de aliniament de 2,00m ca separator între sensuri, trotuare de 1,50m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea bordurii adiacente proprietăţilor cu numere poştale impare.	Profil existent Tronson Str. Ramuri Tei - Str. Luigi Galvani 	Profil propus cf. aviz. SPU Nr. 83/10.06.2011 - LP - NPA Tronson Str. Ramuri Tei - Str. Luigi Galvani 	Zona 4

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre neschimbare conform aviz
nr. 1165.3.73 al S.P.U.
din 05.12.2019

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. A B C D E F G S

SOCIETATEA COMERCIALĂ „URBE 2000" S.A.

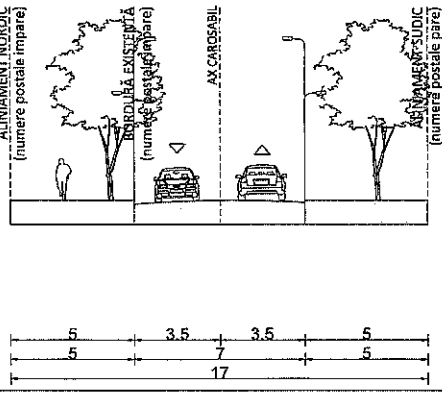
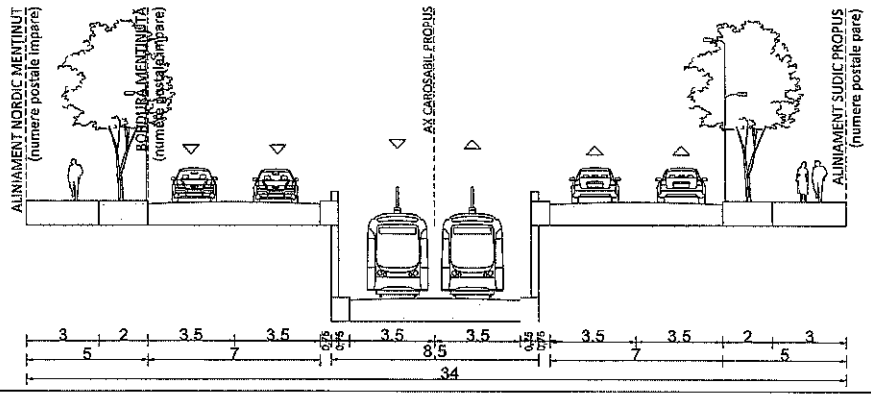
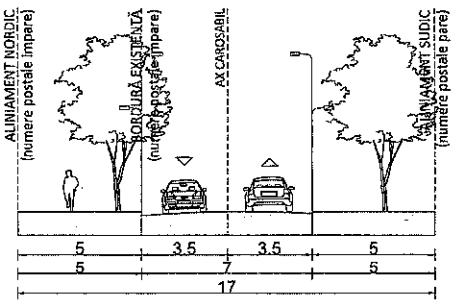
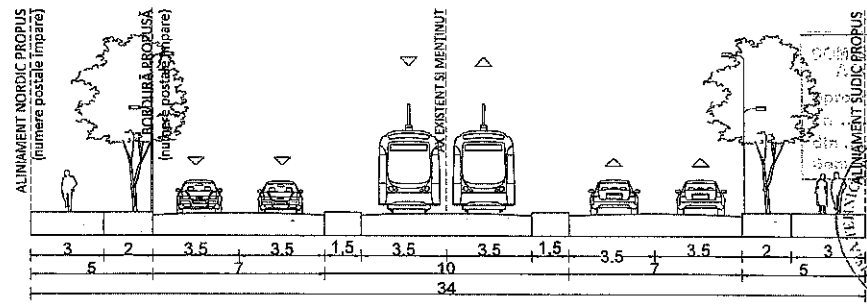
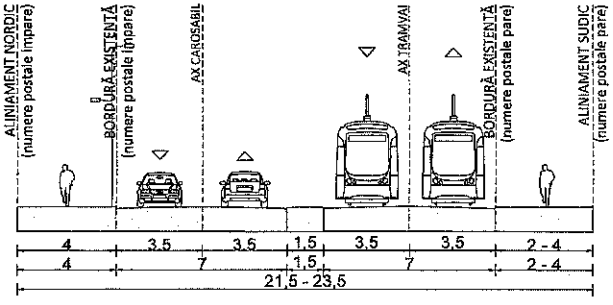
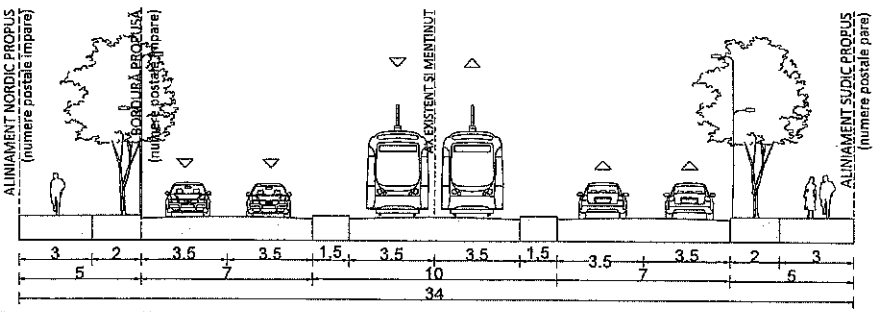
165

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANȘA 3/13

cat. II

Strada	Mr.Coravu Ion	Profil existent menținut	Zona 6
Strada	Câmpia Libertății	Profil existent menținut	Zona 6
Strada	Chiristigilor	Profil existent menținut	Zona 5
Bulevard	Dimitrie Pompeiu Prospectul propus va fi de 34,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,5m) și trotuare de câte 3m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2m. În axul străzii este un pasaj inferior de 8,5m pentru tramvai, despărțit de circulația la sol prin trotuare de gardă de câte 0,75m. Se menține bordura cu numere postale impare.	Profil existent Tronson Str. Gara Herăstrău - Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 3  	Zona 7
		Profil propus - prin PUZ Sector 2 Tronson Str. Gara Herăstrău - Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 3  	
Bulevard	Dimitrie Pompeiu Prospectul propus va fi de 34,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m) și trotuare de câte 3,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2m. În axul străzii este o zonă proprie pentru tramvai de 7,00m, despărțită de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 1,50m. Se menține axul existent al arterei.	Profil existent Tronson Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 3 - Platforma industrială Pipera  	Zona 7
		Profil propus cf. PUZ închidere Inelul Median în zona de nord - LP-PA Tronson Bd. Dimitrie Pompeiu nr. 3 - Platforma industrială Pipera  	
Bulevard	Dimitrie Pompeiu Prospectul propus va fi de 34,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m) și trotuare de câte 3,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2m. În axul străzii este zonă proprie pentru tramvai de 7,00m, despărțită de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Platforma Industrială Pipera - Str. Petricani  	Zona 7
		Profil propus cf. PUZ închidere Inelul Median în zona de nord - LP-PA Tronson Platforma industrială Pipera - Str. Petricani  	

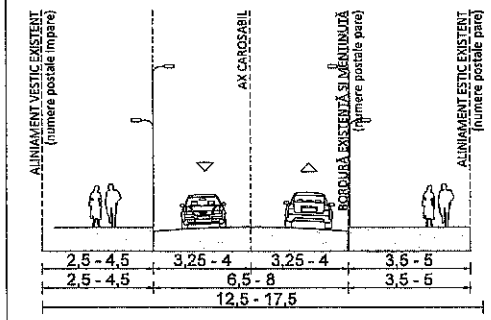
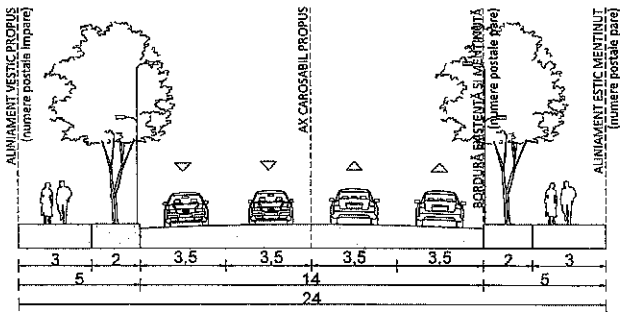
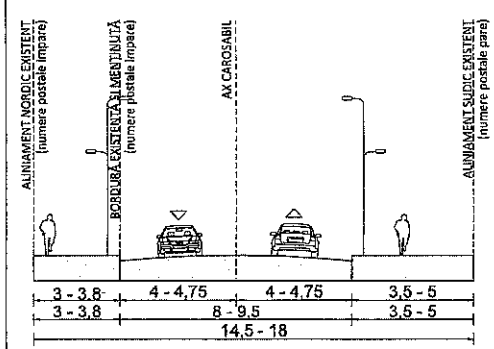
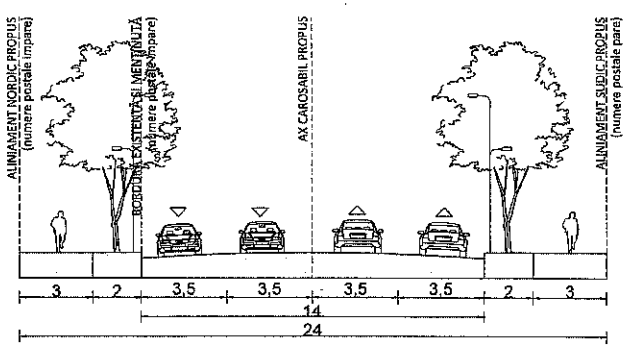
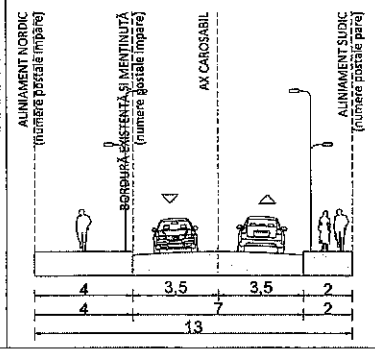
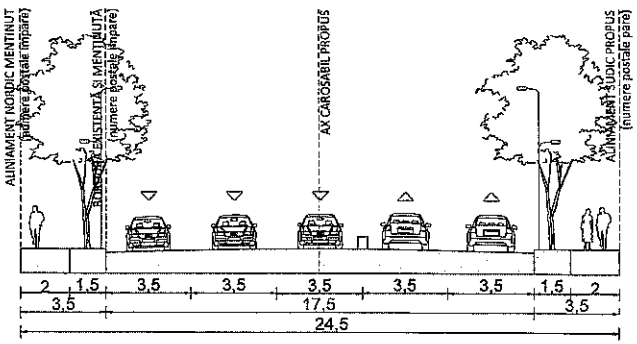
RUR Constanța N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEFGG
SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE 2009 S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

3052

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANȘA 4/13

cat. II

Stradă	Dobroești Prospectul propus va fi de 24,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m) și trotuare de câte 3,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea bordurii cu numere poștale pare.	Profil existent Tronson Șos Fundeni - Pod Dobroești  	Profil propus - LP-NPA Tronson Șos Fundeni - Pod Dobroești  	Zona 13
Stradă	Dumitru Slugeru	Profil existent menținut	Zona 12
Șoseaua	Electronicii Prospectul propus va fi de 24,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m) și trotuare de câte 3,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2,00m. Se menține bordura cu numere poștale impare.	Profil existent  	Profil propus cf. Aviz SPU nr. 360N/02.07.2018 - LP-NPA  	Zona 5
Șoseaua	Fabrica de Glucoză Prospectul propus va fi de 24,5m și va fi compus din carosabil de 17,5m (două, respectiv trei benzi pe sens de câte 3,5m, cu separator de sensuri) și trotuare de câte 3,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2,00m. Se menține bordura cu numere poștale impare.	Profil existent Tronson Calea Floreasca - Șos. Fabrica de Glucoză nr. 5-3  	Profil propus - LP-NPA Tronson Calea Floreasca - Șos. Fabrica de Glucoză nr. 5-3  	Zona 7

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 1755373 din 05.12.2019

REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G

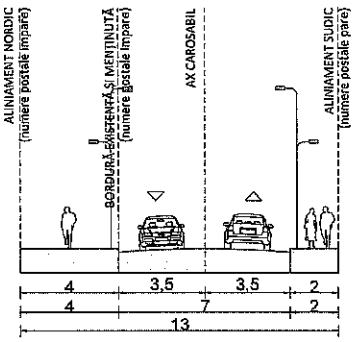
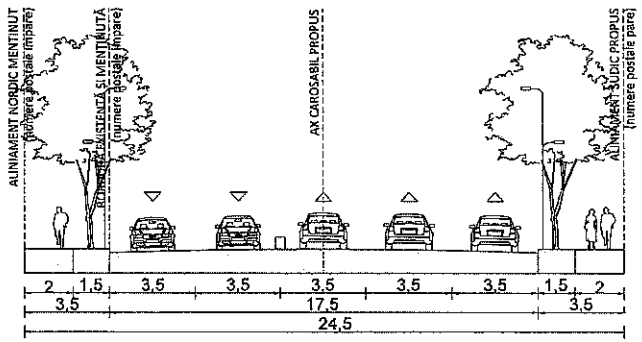
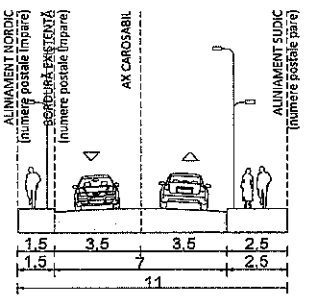
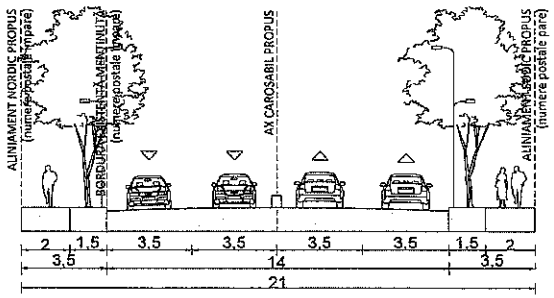
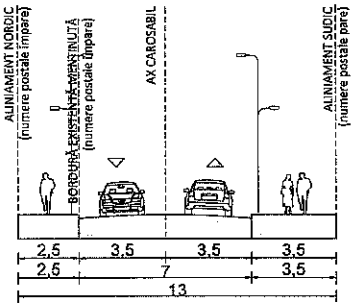
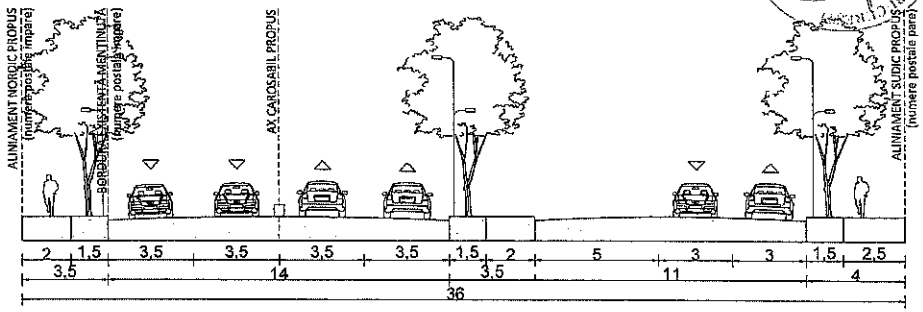
SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE 2000 S.R.L.

30/13

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANŞA 5/13

cat. II

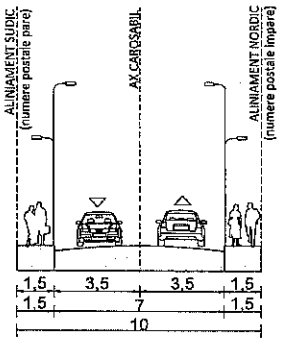
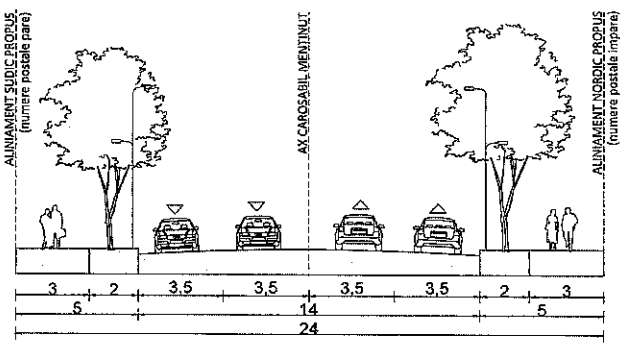
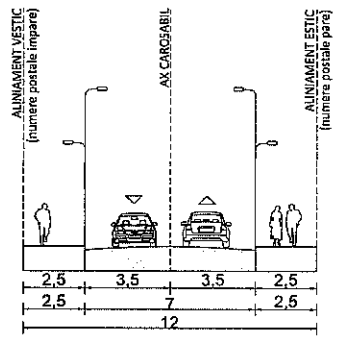
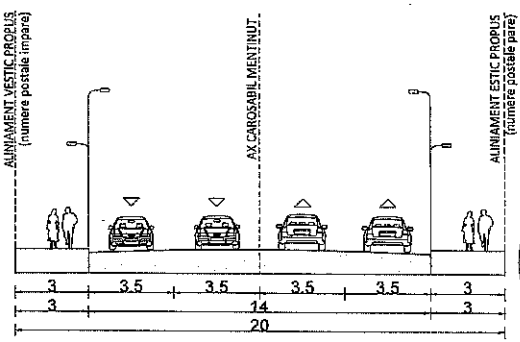
Şoseaua	Fabrica de Glucoză Prospectul propus va fi de 24,5m şi va fi compus din carosabil de 17,5m (două, respectiv trei benzi pe sens de câte 3,5m, cu separator de sensuri) şi trotuare de câte 3m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea bordurii proprietăţilor cu numere poştale impare.	Profil existent **Tronson Şos. Fabrica de Glucoză nr. 5-3 - Str. Barbu Văcărescu**  	Profil propus - LP-NPA **Tronson Şos. Fabrica de Glucoză nr. 5-3 - Str. Barbu Văcărescu**  	Zona 7
Şoseaua	Fabrica de Glucoză Prospectul propus va fi de 21,00m şi va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m, cu separator de sensuri) trotuare de câte 2,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea bordurii proprietăţilor cu numere poştale impare.	Profil existent **Tronson Str. Barbu Văcărescu - Şos. Fabrica de Glucoză nr. 8b**  	Profil propus - LP-NPA **Tronson Str. Barbu Văcărescu - Şos. Fabrica de Glucoză nr. 8b**  	Zona 7
Şoseaua	Fabrica de Glucoză Prospectul propus va fi de 36,00m şi va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,50m, cu separator de sensuri), trotuare de câte 2,00m fiecare, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 1,50m. Adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare este o arteră colectoare de 11,00m (o bandă pe sens de câte 3,00m şi 5,00m parcare), cu trotuar de 2,50m, separat prin vegetaţie de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea bordurii adiacente proprietăţilor cu numere poştale impare.	Profil existent **Tronson Şos. Fabrica de Glucoză nr. 6 - Str. Petricani**  	Profil propus - LP-NPA **Tronson Şos. Fabrica de Glucoză nr. 6 - Str. Petricani**  	Zona 7

SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE 2004 S.R.L.

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEFGG

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Avize specifice conform avizului nr. 1765573 din 05.12.2019

2014

Bulevard	Gării Obor	Profil existent menținut (tronson Str. Baicului - Bd. Ferdinand I)	Zona 5
Bulevard	Gării Obor Prospectul propus va fi de 24,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,5m), trotuare de câte 3,00m fiecare, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Bd. Ferdinand I - Bd. Gării Obor nr. 1**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Bd. Ferdinand I - Bd. Gării Obor nr. 1**  	Zona 5
Stradă	Gheorghe Țițeica	Profil existent menținut pe tronsonul Str. Ramuri Tei - Str. Gheorghe Țițeica nr. 1	Zona 4
Stradă	Gheorghe Țițeica Prospectul propus va fi de 20,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,5m), trotuare de câte 3,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existental arterei.	Profil existent **Tronson Str. Ramuri Tei - Str. Barbu Văcărescu**  Profil propus cf PUZ Sector 2, HCL 99/14.08.2003 - LP-SPA **Tronson Str. Ramuri Tei - Str. Barbu Văcărescu**  	Zona 4
Stradă	Gheorghe Țițeica	Profil existent menținut pe tronsonul Str. Barbu Văcărescu - Calea Floreasca	Zona 4
Stradă	Grigore C. Moisil	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Grigore Ionescu	Profil existent menținut	Zona 4

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre soluționare conform avizului nr. 17653 din data de 05.12.2019

3043

P.U.Z. SCARA 1/200

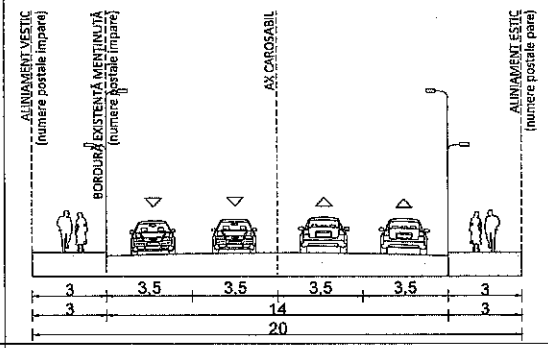
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANȘA 7/13

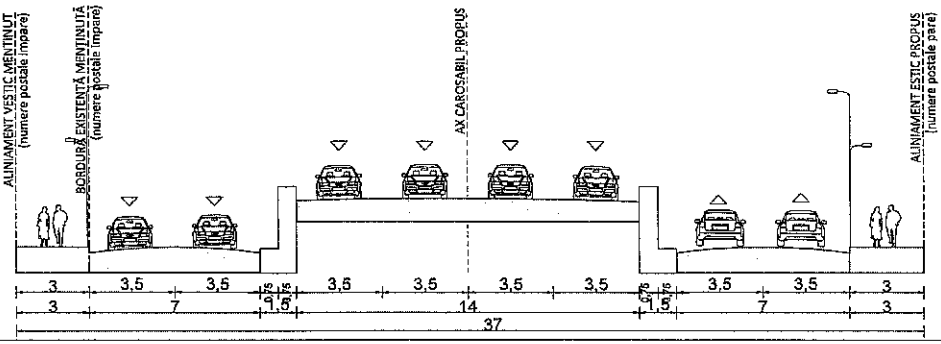
cat. II

Stradă	Gherghiței
	Prospectul propus va fi de 37,00m și va fi format din rampa pasajului rutier de 14,00m cu trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare, două locale de câte 7,00m fiecare, separate de rampa pasajului de trotuare de gardă de câte 0,75m fiecare și trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea bordurii existente, adiacentă proprietăților cu numere poștale impare, către proprietățile cu numere poștale pare.

Profil existent
Tronson Șos. Colentina - Str. Marcu A. Zamfir



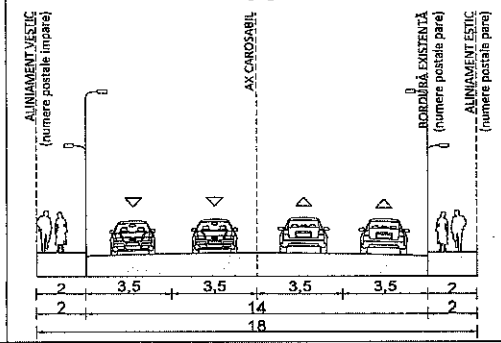
Profil propus - LP-NPA
Tronson Șos. Colentina - Str. Marcu A. Zamfir



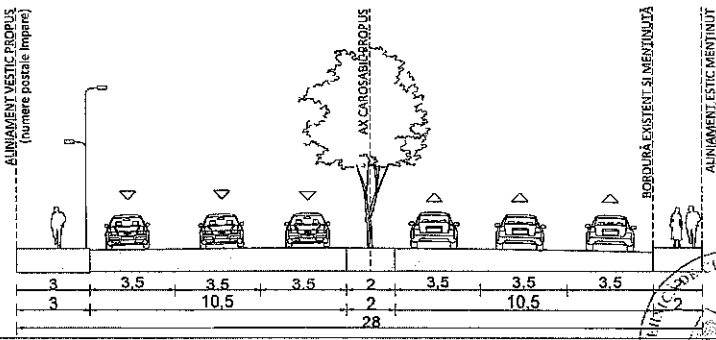
Zona 8, 9

Stradă	Gherghiței
	Prospectul propus va fi de 28,00m și va fi compus din carosabil de 21,00m (trei benzi pe sens de câte 3,50m, cu vegetație de aliniament separatoare de sensuri de 2,00m), și trotuar de 3,00m adiacent proprietăților cu numere poștale impare și trotuar de 2,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menținerea bordurii adiacentă proprietăților cu numere poștale pare.

Profil existent
Tronson Str. Marcu A. Zamfir - Intrarea Agregatelor



Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 52/22.02.2016; cf. PUZ Autostrada București-Brașov HCGMB nr. 24/2011 - LP-NPA
Tronson Str. Marcu A. Zamfir - Intrarea Agregatelor



Zona 8, 9

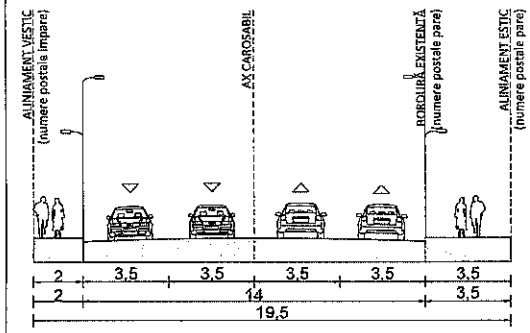
Stradă	Gherghiței

Profil existent menținut
Tronson Str. Ochișoru - Str. Gaterului

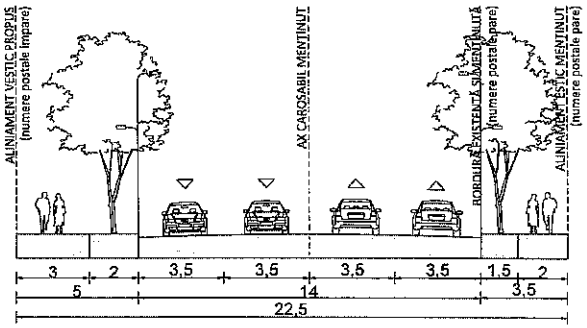
Zona 8, 9

Stradă	Gherghiței
	Prospectul propus va fi de 22,5m și va fi compus din carosabil de 14,00m, trotuar de 3,00m separat de carosabil prin zone verzi de aliniament de 2,00m adiacent proprietăților cu numere poștale impare și trotuar existent și menținut de 2,00m separat de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m adiacent proprietăților cu numere poștale pare.

Profil existent
Tronson Str. Toporului - Str. Fructelor



Profil propus cf. PUZ Autostrada București-Brașov HCGMB nr. 24/2011 - LP-NPA
Tronson Str. Toporului- Str. Fructelor



Zona 8, 9

Stradă	Gherghiței

Profil existent menținut
Tronson Str. Fructelor - Str. Galița

Zona 7, 9

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre [illegible] conform aviz nr. 17553 din 05.12.2019

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N.
ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G S

SOCIETATEA COMERCIALĂ "Arcade Service 2000" S.R.L.

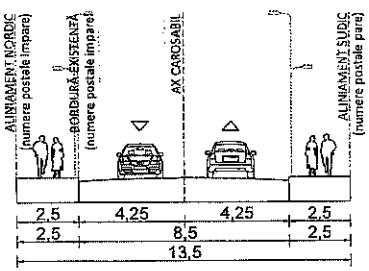
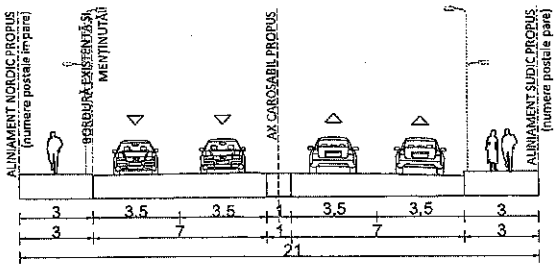
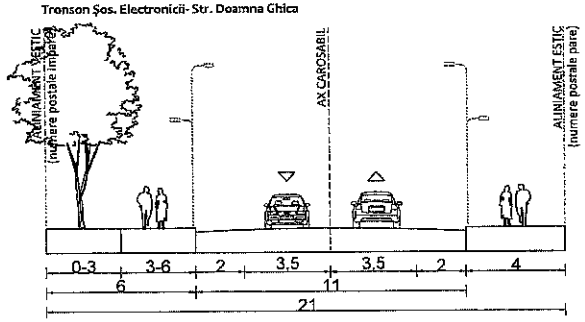
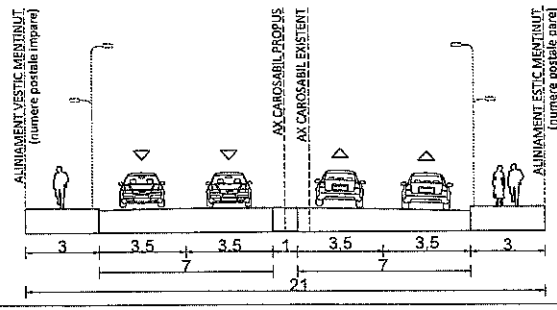
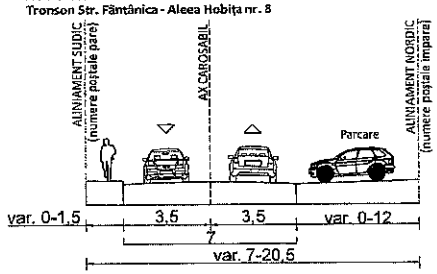
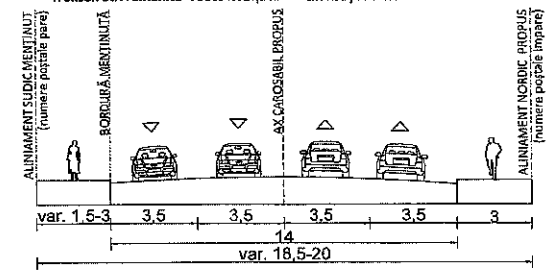
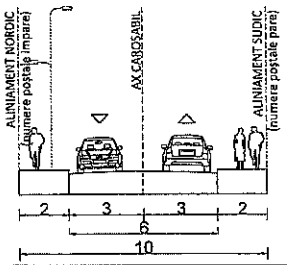
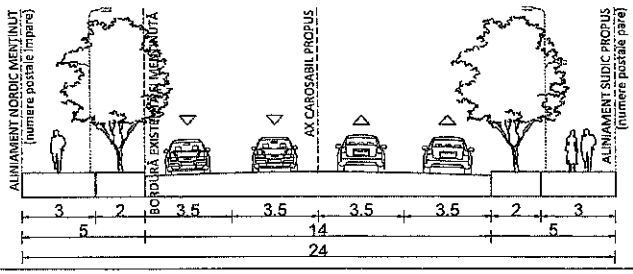
3046

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANȘA 8/13

cat. II

Stradă	Heliade Intre VII Prospectul propus va fi de 21,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,5m), vegetație de aliniament de 1,00m ca separator între sensuri și trotuare de câte 3,00m. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menținerea borduri adiacente proprietăților cu numere poștale impare.	Profil existent  	Profil propus - LP-NPA  	Zona 5, 11, 12
Stradă	Heliade Intre VII Prospectul va fi de 21,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,5m), vegetație de aliniament de 1,00m ca separator între sensuri și trotuare de câte 3,00m. Se păstrează ambele aliniamente, se reconfigurează profilul.	Profil existent Tronson Șos. Electronicii- Str. Doamna Ghica  	Profil propus - LP-NPA Tronson Șos. Electronicii- Str. Doamna Ghica  	Zona 5, 11, 12
Stradă	Heliade Intre VII	Profil existent menținut Tronson Str. Doamna Ghica - Intrarea Heliade între VII		
Aleea	Hobița Prospectul propus va fi de 20,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,5m) și trotuare de câte 3,00m fiecare. Trotuarul adiacent numerelor poștale pare (clădirilor de locuințe colective) se îngustează la numărul poștal 8, de la 3,00m la 1,50m. Dezvoltarea prospectului arterei se va face cu menținerea bordurii adiacente proprietăților cu numere poștale pare (clădirilor de locuințe colective).	Profil existent Tronson Str. Fântânica - Aleea Hobița nr. 8  	Profil propus - LP-NPA Tronson Str. Fântânica - Aleea Hobița nr. 8 - extinsă până în str. Doamna Ghica  	Zona 12
Stradă	Ionel Teodoreanu	Profil existent menținut (între Str. Radu Tudoran și Șos. Fabrica de Glucoză)		Zona 7
Bulevard	Lacul Tei	Profil existent menținut		Zona 4
Stradă	Maior Vasile Băcilă Prospectul propus va fi de 24,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m (două benzi pe sens de câte 3,5m) și trotuare de câte 3,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de câte 2,00m. Dezvoltarea prospectului arterei se va face cu menținerea bordurii adiacente proprietăților cu numere poștale impare.	Profil existent Tronson Șos. Colentina - Șos Fundeni  	Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 111/07.04.2014, 282/21.08.2013 - LP-NPA Tronson Șos. Colentina - Șos Fundeni  	Zona 11

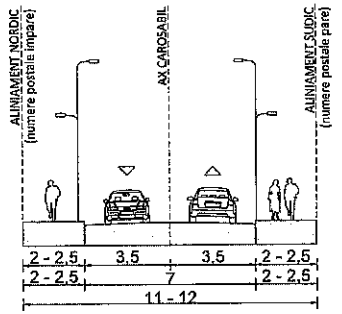
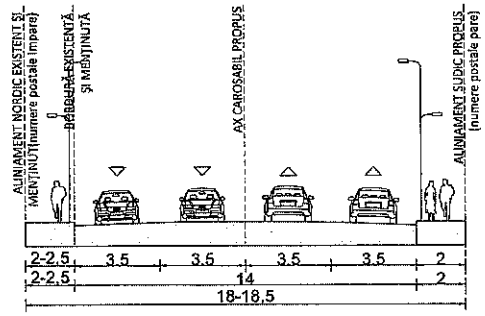
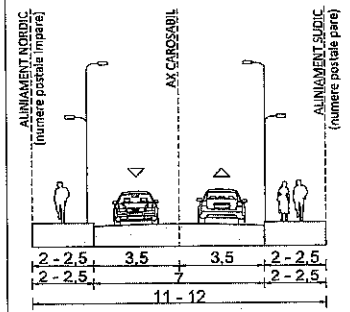
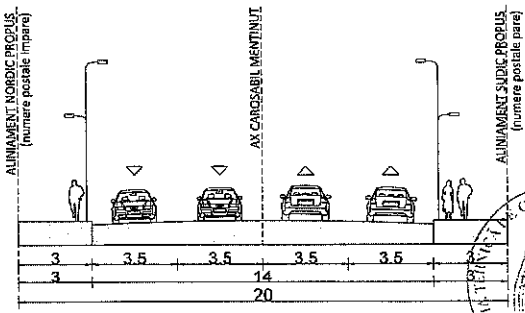
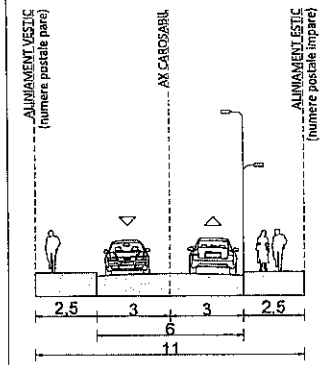
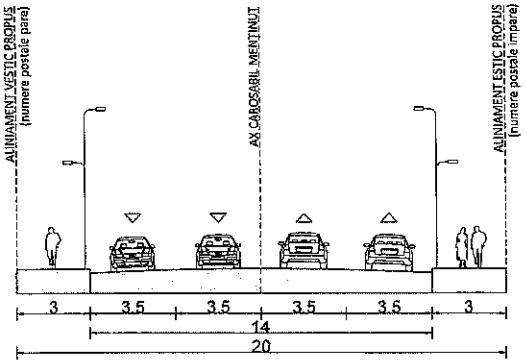
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 1R5573 al C.T.
din 05.12.2019
Semnatura

30/47

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANŞA 9/13

cat. II

Stradă	Matei Voievod	Profil existent menținut (tronson Bd. Pache Protopopescu - Str. Matei Elina Voievod)		
Stradă	Matei Voievod Prospectul propus va fi de 18,00m -18,50m și va fi compus din carosabil de 14,00m, trotuarul existent și menținut adiacent proprietăților cu numere poștale impare de 2,00m-2,50m și trotuar de de 2,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea borduri existente adiacentă proprietăților cu numere poștale impare, către proprietățile cu numere poștale pare.	Profil existent Tronson Bd. Pache Protopopescu -Str. Matei Elena Voievod, Str. Mătăsari - Intr. Baritonului 	Profil propus - prin PUZ Sector 2 Tronson Bd.Pache Protopopescu -Str. Matei Elena Voievod, Str. Mătăsari - Intr. Baritonului 	Zona 2
Stradă	Matei Voievod Prospectul propus va fi de 20,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m și trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Matei Elina Voievod - Str. Mătăsari; Intr. Baritonului - Șos. Mihai Bravu 	Profil propus - LP-SPA Tronson Str. Matei Elina Voievod - Str. Mătăsari; Intr. Baritonului - Șos. Mihai Bravu 	Zona 2
Stradă	Mihail Sadoveanu	Profil existent menținut (tronson Șos. Fabrica de Glucoză - Str. Hortensia Papadat Bengescu)		Zona 7
Calea	Moșilor	Profil existent menținut (tronson Str. Zece Mese - Șos. Ștefan cel Mare)		Zona 1, 2
Stradă	Moroeni Prospectul propus va fi de 20,00m și va fi compus din carosabil de 14,00m și trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Șos. Hortensiei - Linie C.F. Nord 	Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 167/08.05.2015; cf. P.U.Z. Sector 2, P.U.Z. Str. Moroeni nr. 56B - LP-SPA Tronson Șos. Hortensiei - Linie C.F. Nord 	Zona 10

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEFGG
SOCIETATEA COMERCIALĂ „URBE 2004” S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre soluționare pentru avize nr. 1765573 din data 05.12.2019

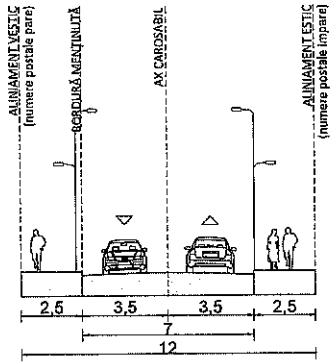
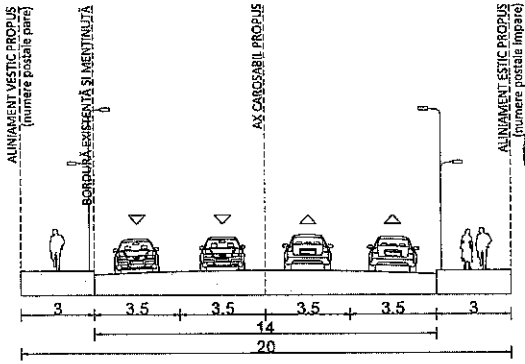
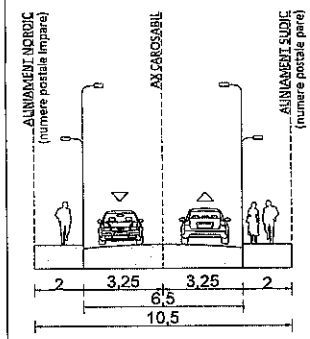
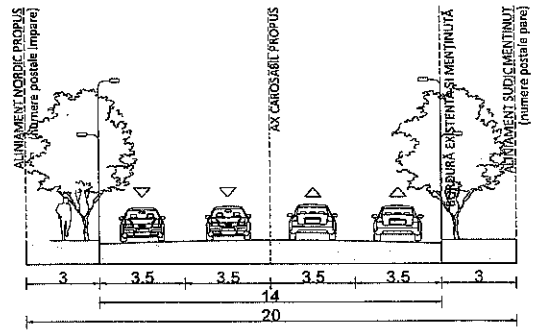
3618

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANŞA 10/13

cat. II

Stradă	Nicolae Cănea	Profil existent Tronson Şos. Colentina - Str. Nicolae Cănea 69-71  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 129/04.04.2016; P.U.Z. Str. Moroeni nr. 56B - LP-NPA Tronson Şos. Colentina - Str. Nicolae Cănea 69-71  	Zona 10
Stradă	Paharnicul Turturea	Profil existent menţinut	Zona 12
Stradă	Petre Antonescu	Profil existent menţinut tronson Str. Teiul Doamnei - Str. Nada Florilor	Zona 6
Bulevard	Pierre de Coubertin	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Piotr Ilici Ceaikovski	Profil existent menţinut, extins către S-E şi intersectat cu Str. Ramuri Tei	Zona 3, 4
Stradă	Radu Tudoran	Profil existent menţinut	Zona 7
Stradă	Ramuri Tei	Profil existent Tronson Str. Caroteni - Str. Glinka Mihail  Prospectul propus va fi de 20,00m şi va fi compus din carosabil de 14,00m şi trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menţinerea borduri existente adiacentă proprietăţilor cu numere poştale pare, către proprietăţile cu numere poştale impare. Profil propus cf. P.U.Z. Ramuri Tei-Vidin-Zambilelor, HCGMB nr. 64/26.03.2014 - LP-SPA; Aviz SPU Nr. 1022/06.08.2018 Tronson Str. Caroteni - Str. Glinka Mihail  	Zona 4

RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEFGS

SOCIETATEA COMERCIALĂ „URBE 2000" S.A.

SOCIETATEA TRANSPORURILOR DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Copia corespunde cu originalul
Nr. 1765433 din 05.12.2019

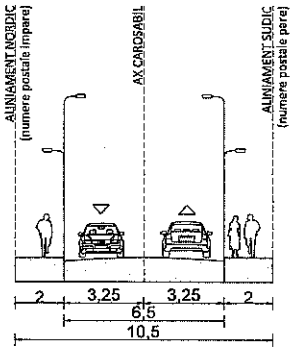
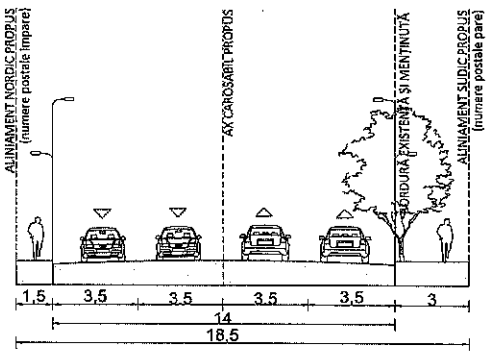
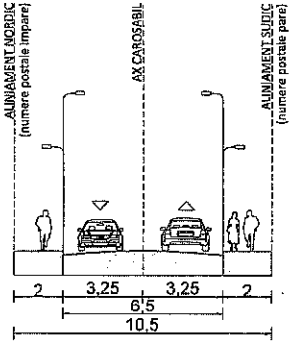
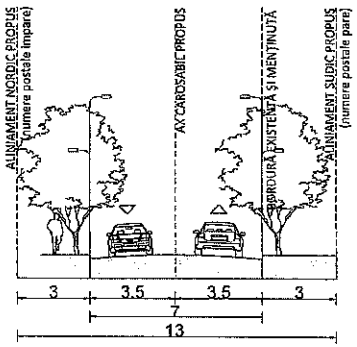
3018

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

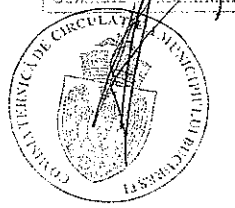
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANȘA 11/13

cat. II

Stradă	Ramuri Tei	Profil existent	Profil propus -prin PUZ Sector 2	Zona 4
	Proprospectul propus va fi de 18,50m si va fi din compus din carosabil de 14,00m, trotuar de 3,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare și trotuar de 1,50m adiacent proprietăților cu numere poștale impare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea bordurii adiacente proprietăților cu numere poștale pare, către proprietățile cu numere poștale impare.	**Tronson Str. Calafat - Str. Cerna** 	**Tronson Str. Str. Calafat - Str. Cerna** 	
Stradă	Ramuri Tei	Profil existent	Profil propus cf. P.U.Z. Ramuri Tei-Vidin-Zambilelor, HCGMB nr. 64/26.03.2014 - LP-SPA;	Zona 4
	Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m, trotuare de 3,00m fiecare, care includ și vegetație de aliniament. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face către aliniamentul cu numere poștale impare, prin menținerea bordurii adiacente proprietăților cu numere poștale pare și modificarea axului carosabilului.	**Tronson Str. Glinka Mihail - Str. Barbu Văcărescu** 	**Tronson Str. Glinka Mihail - Str. Barbu Văcărescu** 	

REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEFGG
SPECIALIST CU DREPT DE SEMNĂTURA

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform avizului nr. 178557 din 05.12.2019



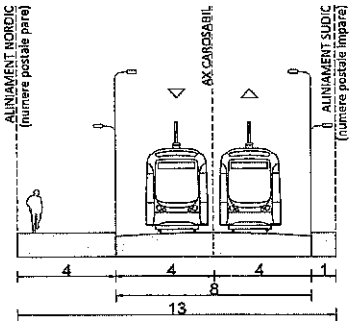
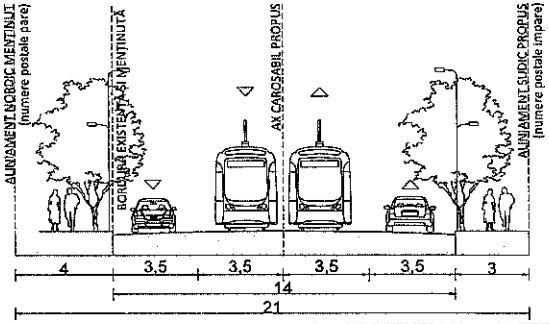
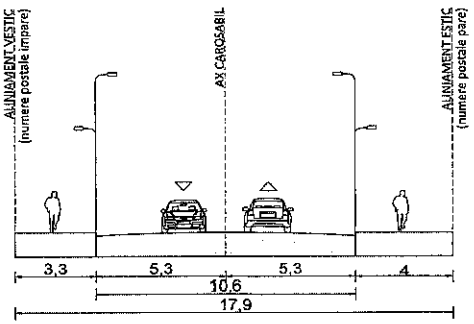
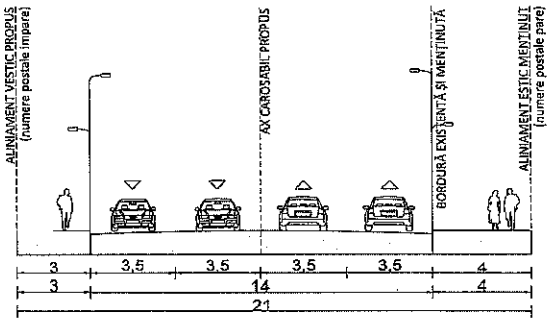
3050

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANŞA 12/13

cat. II

Stradă	Reînvierii Prospectul propus va fi de 21,00m şi va fi compus din carosabil de 14,00m, cu zonă de tramvai în axul arterei, trotuar existent şi menţinut adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare şi trotuar de 3,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menţinerea bordurii existente adiacente proprietăţilor cu numere poştale pare, către proprietăţile cu numere poştale impare.	Profil existent **Tronson Str. Maica Domnului - Str. Turmelor**  	Profil propus -prin PUZ Sector 2 **Tronson Str. Maica Domnului - Str. Turmelor**  	Zona 4, 5
Stradă	Ritmului	Profil existent menţinut	Zona 5
Stradă	Teiul Doamnei	Profil existent menţinut pe tronson Şos. Colentina - Str. Bălteni	Zona 4, 11
Stradă	Teiul Doamnei Prospectul propus va fi de 21,00m şi va fi compus din carosabil de 14,00m, trotuar existent şi menţinut de 4,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare şi trotuar de 3,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menţinerea bordurii existente adiacente proprietăţilor cu numere poştale pare, către proprietăţile cu numere poştale impare.	Profil existent **Tronson Bd.Ghica Tei - Bd. Lacul Tei**  	Profil propus -prin PUZ Sector 2 **Tronson Bd.Ghica Tei - Bd. Lacul Tei**  	Zona 4, 11

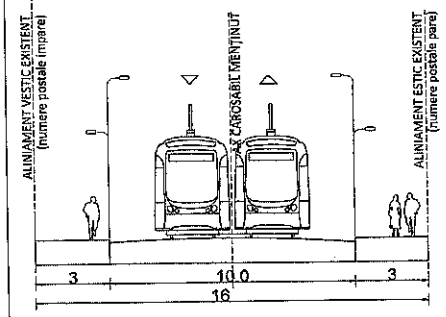
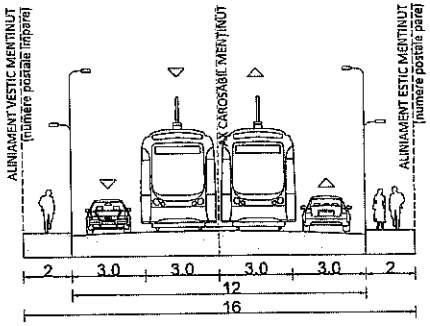
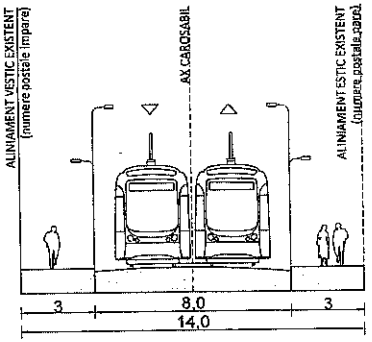
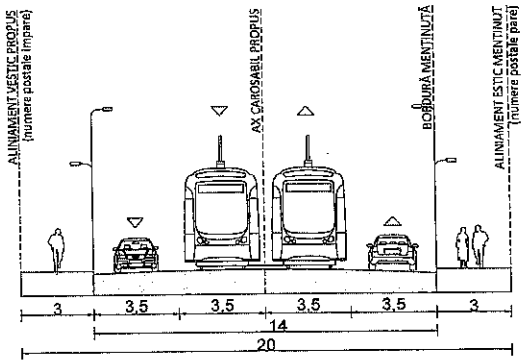
REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Consiliului N.
ENACHE
Prof. dr. arh
A B C D E F G G
SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBE" S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre informare conform aviz
nr. 176577 al S.C.
din 05.12.2019

3851

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. II - PLANŞA 13/13

cat. II

Stradă	Tunari	Profil existent menţinut pe tronson Şos. Ştefan cel Mare - Str. Fierari
Stradă	Tunari Prospectul propus va fi de 16,00m şi va fi compus din carosabil de 12,00m cu zonă de tramvai în axul arterei şi trotuare de câte 2,00m fiecare. Dezvoltarea prospectul propus al arterei se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Fierari - Str. Mihai Eminescu  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr 188/25.05.2015 Tronson Str. Fierari - Str. Mihai Eminescu  Zona 1
Stradă	Vatra Luminoasă	Profil existent menţinut Zona 6
Stradă	Viitorului Prospectul propus va fi de 20,00m şi va fi compus din carosabil de 14,00m cu zonă de tramvai în axul arterei şi trotuare de câte 3,00m fiecare. Dezvoltarea prospectului propus al arterei se va face cu menţinerea bordurii existente, adiacentă proprietăţilor cu numere poştale pare, către proprietăţile cu numere poştale impare.	Profil existent Tronson Bd. Dacia - Str. Fălnari  Profil propus LP - NSP Tronson Bd. Dacia - Str. Fălnari  Zona 1
Stradă	Viitorului	Profil existent menţinut pe tronson Str. Fălnari - Şos. Ştefan cel Mare Zona 1

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constanta N.
ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEFGG
SOCIETATEA COMERCIALĂ "UEBE 2000" S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre rezolvare conform aviz nr. 1188/3.33 al com.
din 05.12.2019

3353

P.U.Z.

SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

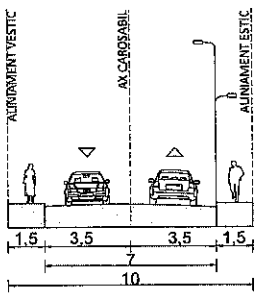
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 1/24

cat. III

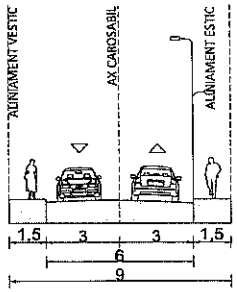
Pentru străzile de categoria a III-a se recomandă un profil de 10,00m (carosabil de 7,00m, cu câte o bandă pe fiecare sens de 3,50m) şi trotuare de minim 1,50m fiecare.

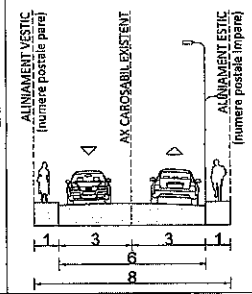
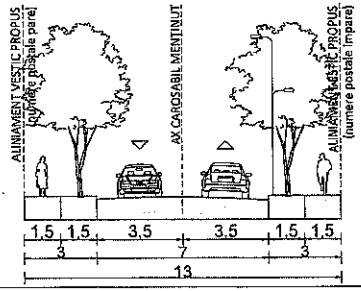
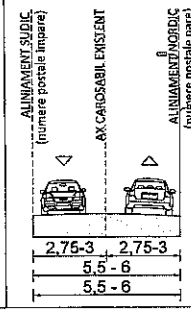
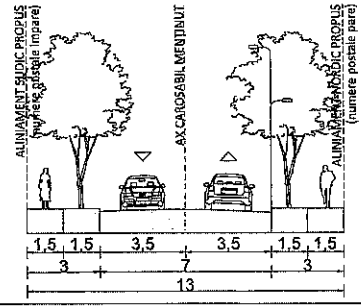
Pentru străzile de categoria a III-a profilul minim este de 9,00m (carosabil de 6,00m, cu câte o bandă pe fiecare sens de 3,00m) şi trotuare de minim 1,50m fiecare.

Profil recomandat pentru categoria a III-a



Profil minim pentru categoria a III-a



Stradă	Aghireş	Profil existent menţinut	Zona 3
Intrare	Agregatelor	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Agricultori	Profil existent menţinut (Str. Mătăsari - Calea Călăraşilor)	Zona 2
Stradă	Albatrosului	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Albişoarei	Profil existent menţinut	Zona 12
Stradă	Albeştl	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Alexandru cel Bun	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Alexandru Ipsilanti	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Locotenent Alexandru Paulescu	Profil existent menţinut	Zona 13
Stradă	Amidonului	Profil existent menţinut	Zona 5
Stradă	Ancuţa Băneasa	Profil existent menţinut	Zona 3
Stradă	Anton Holban	Profil existent menţinut (tronson Str. Radu Tudoran - Aleea Strandul Tei)	Zona 7
Intrare	Andronache	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Aprodul Purice	Profil existent menţinut	Zona 2, 5
Stradă	Apostol Nicolae	Profil existent menţinut	Zona 10
Stradă	Ardeleni	Profil existent menţinut	Zona 1
Alee	Argedava Prospectul propus va fi de 13,00 şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existental arterei.	Profil existent **Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava**  	Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 567N/03.08.2018 - LP-SPA **Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava**  	Zona 11
Stradă	Arhiereu Calist	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Aromei	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Arubium Prospectul propus va fi de 13,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existental arterei.	Profil existent **Tronson Aleea Porolissum - Aleea Argedava**  	Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 340N/16.06.2018; 669N/05.10.2018 - LP-SPA **Tronson Aleea Porolissum - Aleea Argedava**  	Zona 11

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Nr. 1765573 din 17.12.2019

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Consiliul N.
PNACHE
Prof. dr. urb.
ABCDEfGG

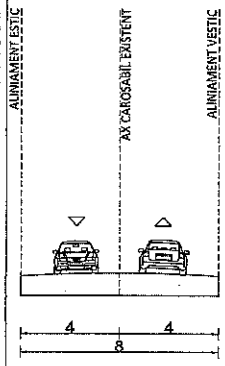
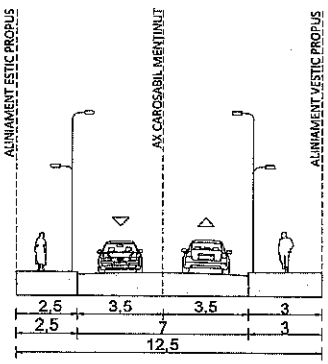
ATELIER COMERCIALA - UEBE 2009 S.R.L.

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 2/24

cat. III

Stradă	Aleților	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Aurului	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Austrului	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Avrig	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Azotului	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Bârzava	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Băsca Mare	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Băiteni	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Bărbat Voievod	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Badea Cârțan	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Balotului	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Baia de Aramă	Profil existent menținut (Pornit din Bd. Basarabiei)	Zona 6
Stradă	Baia de Aramă	Profil existent menținut (Pornit din Str. Cernăuți)	Zona 6
Stradă	Baia de Aramă	Profil existent menținut (Identificat pe plan cu linia de secțiune C_3)	Zona 6
Stradă	Baia de Aramă Prospectul propus va fi de 12,50m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m), trotuar de 3,00m adiacent proprietăților de pe partea estică și trotuar de 2,50m adiacent proprietăților de pe partea vestică. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent (Identificat pe plan cu linia de secțiune C_{14})  Profil propus LP-SPA 	Zona 6
Stradă	Baniței	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Banul Costache	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Banul Scarlat	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Banul Nicolae	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Poet Barbu Mumulteanu	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Barbu Brădescu	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Barometrului	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Brașoveni	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Brebu	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Bela Bartok	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Beirut	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Berechet	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Betonului	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Biserica Florească	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Biserica Mărcuța	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Biserica Pantelimon	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Borangicului	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Bodești	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Brațului	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Brădești	Profil existent menținut	Zona 4, 5

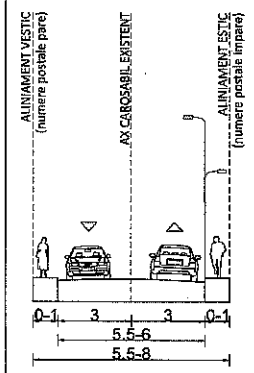
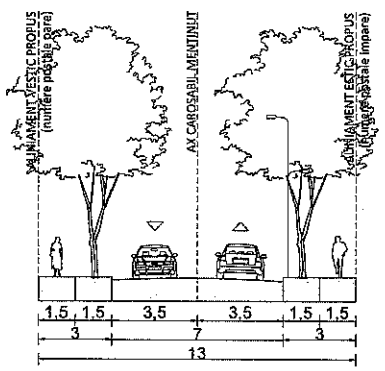
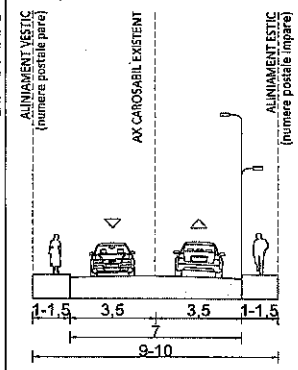
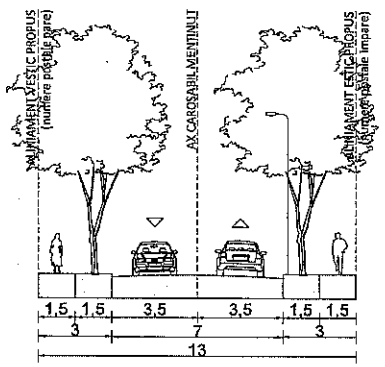
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Nr. 725373 din 05.12.2019
R.U.R. Registrul Urbanistilor din România
Calinescu N. ENACHE Prof. dr. urb.
S.R.L. SOCIETATEA COMERCIALĂ

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 3/24

cat. III

Stradă	Brizei	Profil existent menținut și extins până la intersecția cu Aleea Porolissum	Zona 11
Strada	Bucovina	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Busolei	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Bujorul Alb	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Buridava Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 162/20.04.2016; 392N/29.06.2018 - LP-SPA Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava  	Zona 11
Stradă	Bușteni	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Câmpul cu Narcise	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Câmpul Moșilor	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Cânepei	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Călman	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Călmățui	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Căluței	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Căprenl Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Șoseaua Fundeni - Aleea Porolissum  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 407/21.09.2016 - LP-SPA Tronson Șoseaua Fundeni - Aleea Porolissum  	Zona 11
Stradă	Cărăușilor	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Calafat	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Dr. Calistrat Grozovici	Profil existent menținut	Zona 4

COMISIA TEHNICĂ DE AMENAJARE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Sora ședinței de aprobare a planului avizat nr. 178523 din 05.12.2019

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEFGG

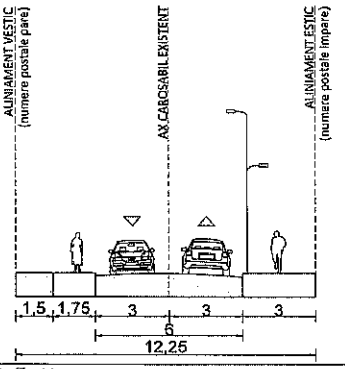
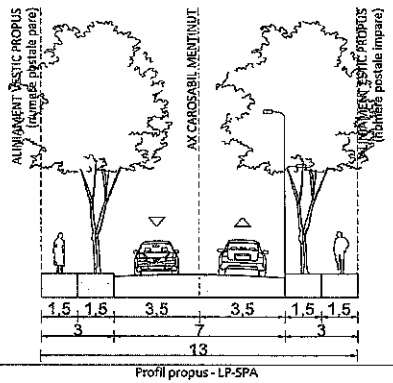
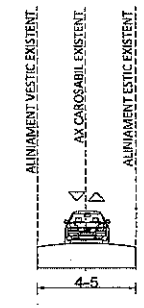
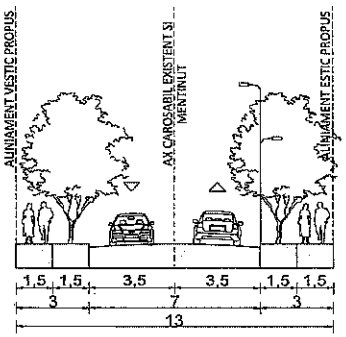
COMERCIALA URBE 2004 S.R.L.

3053

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 4/24

cat. III

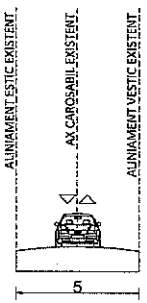
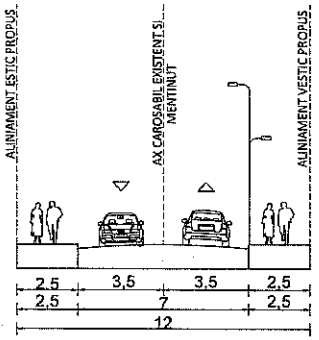
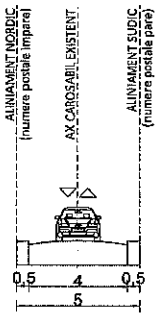
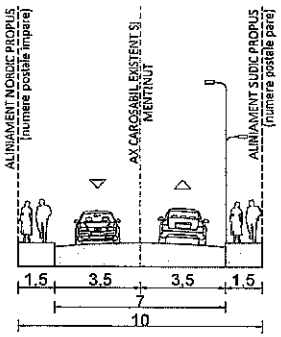
Stradă	Callimachi	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Capidava Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava  	Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 403/28.06.2017 - LP-SPA Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava  	Zona 11
Drumul	Carasului Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Drum de pământ  	Profil propus - LP-SPA  	Zona 13
Stradă	Carei	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Caroteni	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Catrinței	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Cenușăresei	Profil existent menținut	Zona 2; 5
Stradă	Cernăuți	Profil existent menținut	Zona 6
Intrare	Caporal Nicolae Cerță	Profil existent menținut	Zona 6

RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G G S
SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBE 2000" S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Sunt de acord cu prezentul aviz nr. 178573 din data 5-12-2019

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 5/24

cat. III

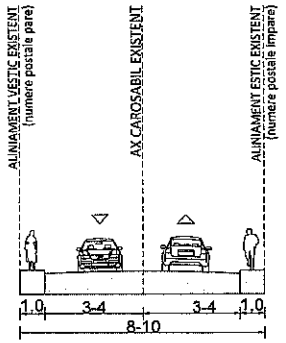
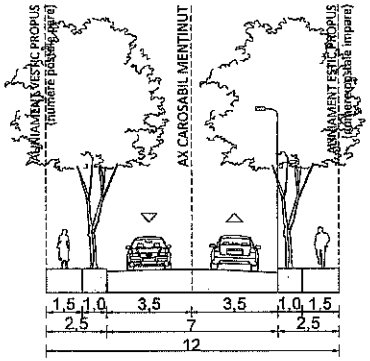
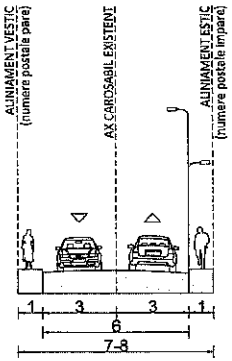
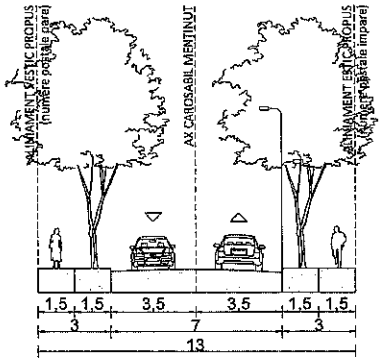
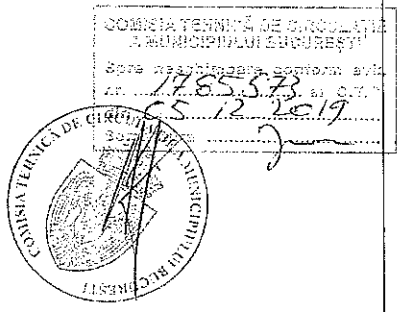
Intrarea	Chefalului Prospectul propus va fi de 12,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 2,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent  Profil propus - LP-SPA 	Zona 7
Stradă	Cibernetică	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Cimentului	Profil existent menţinut	Zona 10
Stradă	Ciobănaşului	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Ciocârliei	Profil existent menţinut	Zona 12
Stradă	Cireşului	Profil existent menţinut	Zona 2
Alee	Cişlău	Profil existent menţinut	Zona 5
Strada	Ciurea	Profil existent menţinut	Zona 6
Strada	Claudiu	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Clopotiva	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Clopotului	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Coacăzelor	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Codălbiţei	Profil existent menţinut	Zona 10
Alee	Codlea	Profil existent menţinut	Zona 6
Stradă	Colonisti	Profil existent menţinut	Zona 1
Intrare	Colţii Brezei Prospectul propus va fi de 10,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent  Profil propus - LP-SPA 	Zona 13
Intrare	Colţii Moraruluí	Profil existent menţinut	Zona 13
Stradă	Comăniţa	Profil existent menţinut	Zona 1
Stradă	Comarnic	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Lt. Constantin Ionescu Baican	Profil existent menţinut	Zona 6
Stradă	Constantin Bogorin	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Constantin Gheată	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Doctor Lt. Constantin Zlătescu	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Constanţa	Profil existent menţinut	Zona 11

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. FRACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEFGH
INSTITUTUL DREPT ŞI SERVICII
CAMERA COMERCIALĂ URBE 2000 S.R.L.
JUDEŢUL BUCUREŞTI
Bine înregistrat pentru avizare
12.2019

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 6/24

cat. III

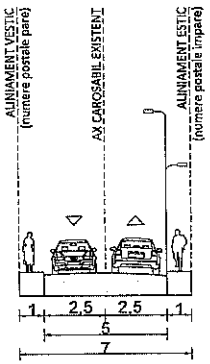
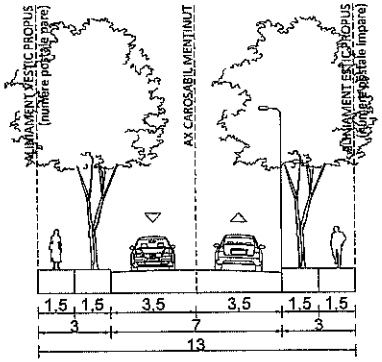
Stradă	Căpitan Constantin Merișescu	Profil existent menținut	Zona 10; 11
Stradă	Corabia	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Cornișel	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Cornișor	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Cosminului	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Costache Conachi	Profil existent menținut	Zona 5; 12
Stradă	Cotmeana	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Cremenița	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Cristea Mateescu	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Sublocotenent Dima Cristescu	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Crișul Negru	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Culului	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Cumpenei Prospectul propus va fi de 12,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Ștefan Ciucă - Str. Țesătoarelor  Profil propus - LP - SPA Tronson Tronson Str. Ștefan Ciucă - Str. Țesătoarelor  	Zona 9
Stradă	Cumpenei	Profil existent menținut (Str. Călmățui - Str. Ștefan Ciucă)	Zona 9
Stradă	Cumidava Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 689N/12.10.2018 - LP-SPA Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava   	Zona 11
Stradă	Dâmbovicioarei	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Dascălului	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Declamării	Profil existent menținut	Zona 9

8406

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 7/24

cat. III

Stradă	Delea Veche	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Delfinului	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Despot Vodă	Profil existent menținut	Zona 1
Alee	Diham	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Dimitrie Hârlescu	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Dimitrie Grozdea	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	General Dimitrie Salmen	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Dimitrie Onciul	Profil existent menținut	Zona 2
Alee	Dinogeția Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava**  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 680N/08.10.2018 - LP-SPA **Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava**  	Zona 11
Stradă	Dinu Vintilă	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Doamna Oltea	Profil existent menținut, extins către vest cu menținerea prospectului existent și intersectat cu profilul propus, Ct, cf. P.U.Z. Șos. Ștefan cel Mare nr. 7-9.	Zona 3
Alee	Doamna Ghica	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Dobrici	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Dobrota	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Dogarilor	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Domnița Ruxandra	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Dragoș Vodă	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Dropiei	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Dumitru Cariagdi	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Dumitrana	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Duzilor	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Educației	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Elena	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Elena Poliziu	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Elina Matei Voievod	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Emancipării	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Emisferei	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Enache Sandu	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Soldat Ene Niță	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Episcop Damaschin	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Escalei	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Comandor Eugen Botez	Profil existent menținut	Zona 3

REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA RUR Colegiul N. ENACHE Prof. dr. arh. ARCDEFCG
CAMERA DE COMERCIALIZARE URBE 2009
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare, vizat cu nr. 1765233/2019

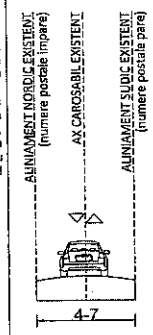
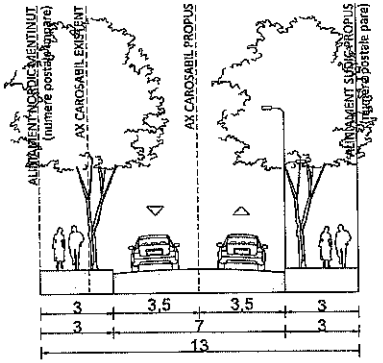
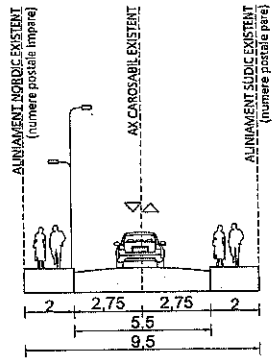
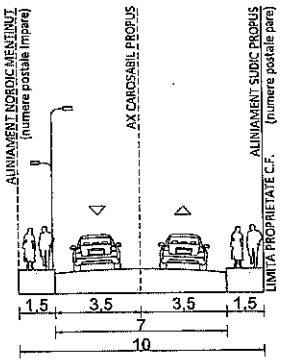
3059

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 8/24

cat. III

Stradă	Existențel	Profil existent menținut	
Stradă			Zona 9
Stradă	Fântânica	Profil existent menținut pe tronson Șoseaua Pantelimon - Strada Fântânica nr. 36	Zona 5, 12
Stradă	Fântânica Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 3,00m cc includ și spațiu verde de aliniament. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către proprietățile cu numere poștale poștale pare, prin menținerea aliniamentului cu numere poștale impare și cu modificarea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Fântânica nr. 36 - Bulevardul Doamna Ghica**  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 529/06.12.2016 - LP-NPA **Tronson Str. Fântânica nr. 36 - Bulevardul Doamna Ghica**  	Zona 5, 12
Stradă	Fălnari	Profil existent menținut	Zona 1, 5
Stradă	Fălticeni	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Sublocotenent Făgărășanu	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Fabrica de Cheață	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Fibrei	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Flerari	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Soldat Florea Neagu	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Soldat Florea Lazăr	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Florica Pantazi Prospectul propus va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către proprietățile cu numere poștale poștale pare, prin menținerea aliniamentului cu numere poștale impare și cu modificarea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Greblei - Str. Mircea Rosetti**  Profil propus - LP-NPA **Tronson Str. Greblei - Str. Mircea Rosetti**  	Zona 12
Strada	Fluierului	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Frăului	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Frederic Chopin	Profil existent menținut	Zona 3

RUR
Constantin N.
ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G G

SOCIETATEA COMERCIALĂ „UEBE 2000" S.R.L.

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Sp... 178333 ... 05.12.2019

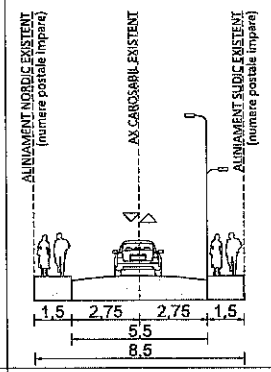
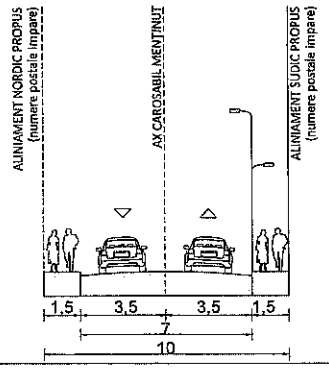
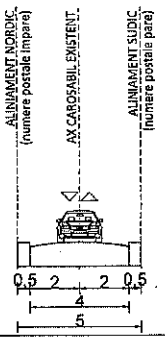
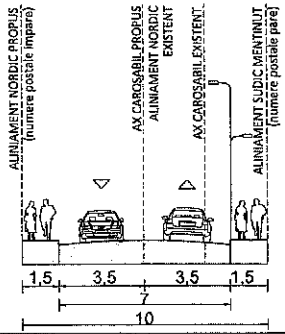
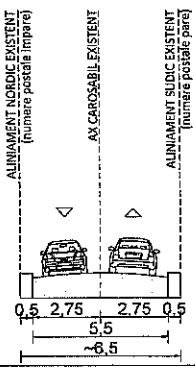
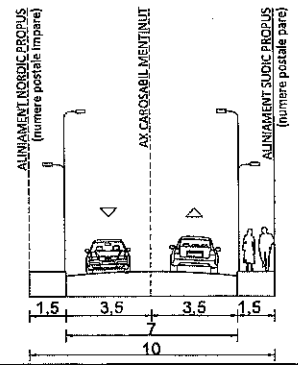
3080

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 9/24

cat. III

Stradă	Fructelor Prospectul propus va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Gherghițel - Str. Mențiunii**  	Profil propus cf. Aviz SPU nr. 256/09.05.2017 - LP-SPA **Tronson Str. Gherghițel - Str. Mențiunii**  	Zona 9
Strada	Fruntaș Constantin Tudor	Profil existent menținut		Zona 6
Stradă	Frunzei	Profil existent menținut		Zona 2
Intrare	Fundeni Prospectul propus al arterei va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza prin menținerea alinsamentului adiacent proprietăților cu numere poștale pare către proprietățile cu numere poștale impare și cu modificarea axului existent al arterei.	Profil existent  	Profil propus - LP-NPA  	Zona 13
Stradă	Gătaia Prospectul propus va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Gherghițel - Str. Mențiunii**  	Profil propus - LP-SPA **Tronson Str. Gherghițel - Str. Mențiunii**  	Zona 9

REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Consiliul N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEFGG
SEMNĂTURA
ARTEA COMERCIALĂ URBE 2000 S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre aprobare la ședința din data de 05.12.2019

1892

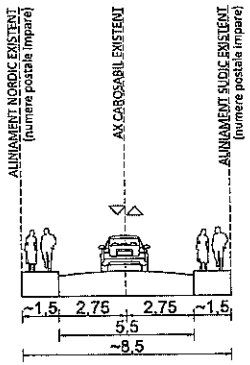
P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULAŢII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 10/24

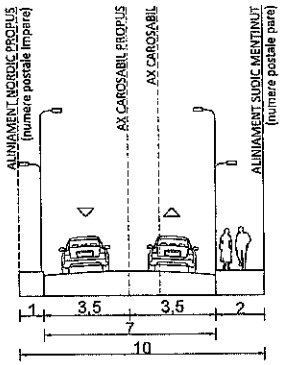
cat. III

Stradă	Gaetano Donizetti	Profil existent menţinut	Zona 3
Stradă	Galeş	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Galiţa	Profil existent **Tronson Str. Gherghiţei - Str. Menţiunii**	Zona 9

Prospectul propus va fi de 10,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m), trotuar de 2,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare şi trotuar de 1,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare.
Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către aliniamentul adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare, prin menţinerea aliniamentului cu numere poştale pare şi modificarea axului existent al arterei.

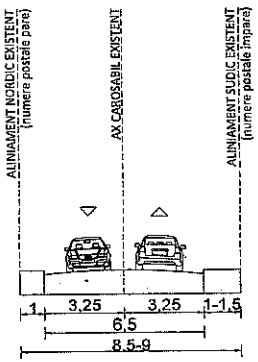


Profil propus - LP-NPA
Tronson Str. Gherghiţei - Str. Menţiunii

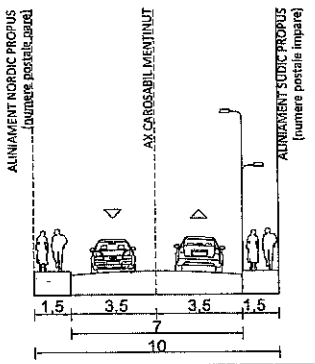


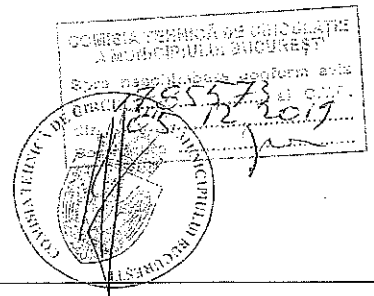
Stradă	Gaterului	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Geamandurii	Profil existent **Tronson Bd. Dimitrie Pompeiu - Şos. Fabrica de Glucoză**	Zona 9

Prospectul propus va fi de 10,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 1,50m.
Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.



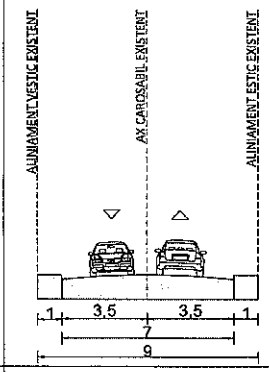
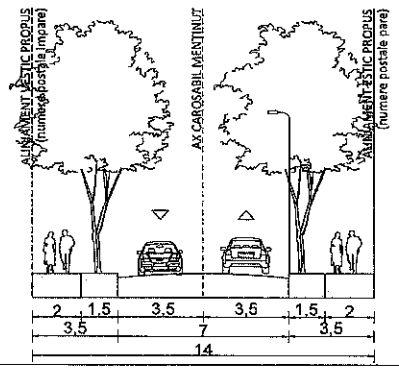
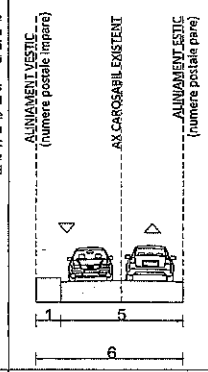
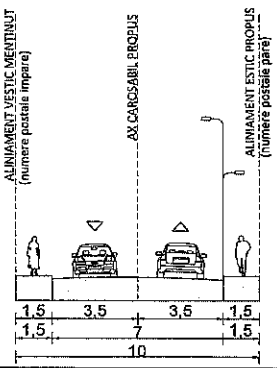
Profil propus - LP-SPA
Tronson Bd. Dimitrie Pompeiu - Şos. Fabrica de Glucoză





Stradă	Georges Bizet	Profil existent menţinut	Zona 3

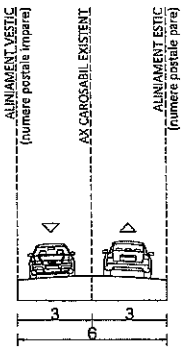
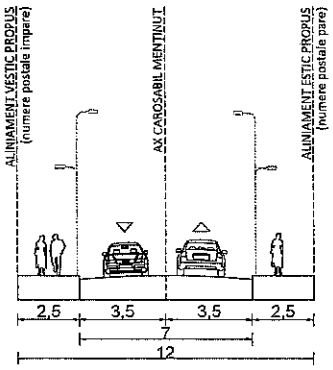
2062

Stradă	George Constantinescu Prospectul propus va fi de 14,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 2,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Bd. Dimitrie Pompeiu - Şos. Fabrica de Glucoză  Profil propus - LP-SPA Tronson Bd. Dimitrie Pompeiu - Şos. Fabrica de Glucoză  	Zona 7
Stradă	Lt. C. Aviator Gheorghe Băniculescu	Profil existent menţinut	Zona 3
Stradă	Gheorghe Costa-Foru	Profil existent	Zona 2
Stradă	Caporal Gheorghe Gh. Bulugea	Profil existent menţinut	Zona 3
Stradă	Gheorghe Maţac Prospectul propus va fi de 10,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către aliniamentul adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare, prin menţinerea aliniamentului adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare şi cu modificarea axului existent al arterei.	Profil existent  Profil propus - LP-SPA  	Zona 4
Stradă	Gheorghe Pop de Băseşti	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Căpitan Gheorghe Roventa	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Sublocotenent Gheorghe Stănescu	Profil existent menţinut	Zona 5
Stradă	Gheorghe Şerban	Profil existent menţinut	Zona 4
Intr.	Gh.Tudorache	Profil existent menţinut	Zona 6
Stradă	Gheorghe Ţiţeica	Profil existent menţinut pe tronsonul Str. Barbu Văcărescu - Calea Floreasca şi pe tronsonul Str. Ramuri Tei - Str. Gheorghe Ţiţeica nr. 1	Zona 3, 4

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. A B C D E F G G6

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre neschimbare conform avizului nr. 12853/73 din data 05.12.2019

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 1455573 al C.T.C. din 05.12.2019
Semnătura .....

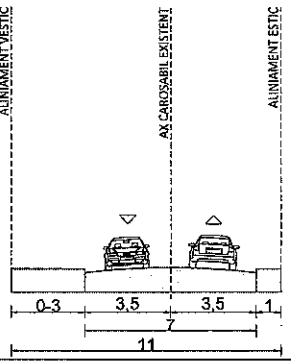
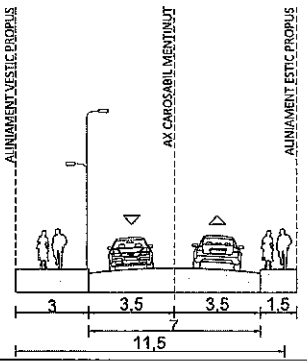
Intrare	Gherghiței Prospectul propus va fi de 12,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 2,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Arteră propusă SUPERCOM - Str. Gherghiței 	Profil propus cf. PUZ Intrarea Gherghiței 5-7, HCGMB 526/22.08.2018 - LP-SPA Tronson Arteră propusă SUPERCOM - Str. Gherghiței 	Zona 8, 9
Stradă	Gherase	Profil existent menținut	Zona 11
Bulevard	Ghica Tei	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Ghinea Brătășanu	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Ghiocel	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Ghiță Pădureanu	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Gioacchino Rossini	Profil existent menținut, extins către vest și unit cu Str. Donizetti Gaetano.	Zona 3
Stradă	Giuseppe Garibaldi	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Giacomo Puccini	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Giuseppe Verdi	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Glăvănești	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Gloderi	Profil existent menținut	Zona 4
Intrare	Glucozei	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Gorgan Spătarul	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Grădiștea Florești	Profil existent menținut	Zona 3
Intrare	Grănarului	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Grebla	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	General Grigore Ipătescu	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Gureni	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Hățișului	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Halmeu	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Nambarului	Profil existent menținut, extins către est și intersectat cu Str. Herța	Zona 6
Stradă	Herța	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Hispania	Profil existent menținut	Zona 9
Aleea	Hobița	Profil existent menținut (tronson Aleea Hobița nr. 1 - Șos. Pantelimon)	Zona 12
Stradă	Horei	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Hortensiei	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Hortensia Papadat Bengescu	Profil existent menținut	Zona 7
Stradă	Iancu Căpitanul	Profil existent menținut (tronson Str. Gheorghe Pop de Băsești - Str. Vaselor)	Zona 2
Stradă	Icoanei	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Iernii	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Iiarie Chendi	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Iligani	Profil existent menținut	Zona 9
Alee	Ilia	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Inaugurării	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Inginerilor Tei	Profil existent menținut	Zona 4
Intrare	Soldat Ion N. Bulgaru	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Sergent Ion Chiriță	Profil existent menținut	Zona 9

30611

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 13/24

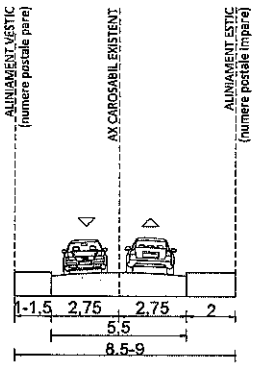
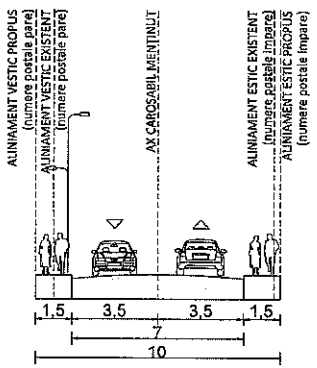
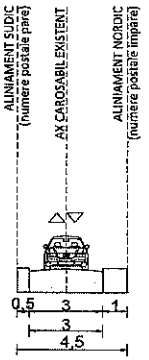
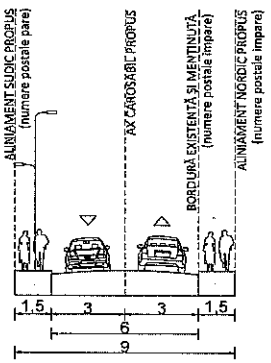
cat. III

Stradă	Ion Floruță	Profil existent menținut	Zona 9
Intrare	Soldat Ion N. Bulgaru	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Soldat Ion Geicu	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Ion Heliade Rădulescu	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Ion Invalid Suliga	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Ion Maiorescu	Profil existent menținut	Zona 2, 5
Stradă	Aviator Ion Muntenescu	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Ion Polizu	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Ion Scorțan	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Căpitan Ion Stângă	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Sergent Ion Teodorescu	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Ion Ursu	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Ionel Teodoreanu	Profil existent menținut (intre Str. Hortensia Papadat Bengescu și Str. Radu Tudoran)	Zona 7
Stradă	Ipsilanti Voievod	Profil existent menținut	Zona 5, 11
Stradă	Ispravnicului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Iţcani	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Iza Prospectul propus va fi de 11,50m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m), trotuar de 3,00m pe partea vestică și trotuar de 1,50m pe partea estică (spre linia de C.F.). Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existental arterei.	Profil existent **Tronson Şos. Fundeni - Str. Drumul Gării**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Şos. Fundeni - Str. Drumul Gării**  	Zona 11
Alee	Izvorul Muntelui	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Joagărului	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Johann Sebastian Bach	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Johann Strauss	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Johannes K. Keppler	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Județului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Lăicerului	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Lăptari Tei	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Lacul Amara	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Lacul Ianca	Profil existent menținut	Zona 9

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre respectare conform avizului nr. 1762553 din 05.12.2019

REGISTRUL URBANIȘTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEF GG

3065

Stradă	Lantemei Prospectul propus va fi de 10,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Şos. Colentina - Arteră propusă**  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 282/25.11.2009 - LP-SPA **Tronson Şos. Colentina - Arteră propusă**  	Zona 10
Stradă	Lanului	Profil existent menţinut	Zona 10
Stradă	Laviţei	Profil existent menţinut	Zona 10
Stradă	Lecturii	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Lehliu Prospectul propus va fi de 9,00m şi va fi compus din carosabil de 6,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) şi trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza adiacent proprietăţilor cu numere poştale poştale pare şi adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare, prin menţinerea borduri aliniamentului cu numere poştale impare şi modificarea axului existent al arterei Dezvoltarea prospectului propus se va face fără menţinerea axului existent al arterei sau a aliniamentelor existente.	Profil existent **Tronson Str. Lehliu 3-6**  Profil propus - LP-NPA **Tronson Str. Lehliu 3-6**  	Zona 12
Stradă	Lehliu	Profil existent menţinut pe tronson Str. Lehliu nr. 3-6 - Str. Soldat Ştefan Velicu	Zona 12
Stradă	Leonida	Profil existent menţinut	Zona 1
Stradă	Litoralului	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Litovoi Voievod	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Locotenent Petre Negulescu	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Logofătul Dan	Profil existent menţinut	Zona 13
Stradă	Luigi Galvani	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Luncşoara	Profil existent menţinut	Zona 5
Alee	Lunguleţu	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Luntrei	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Măgura Vulturului	Profil existent menţinut	Zona 5, 6
Stradă	Mărgăritarelor	Profil existent menţinut	Zona 1
Stradă	Mătăsari	Profil existent menţinut (tronson Str. Matei Elena Voievod - Str. Matei Voievod)	Zona 2

RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F8 G5 G6
SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE 2000 S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
165573 / 12.2017

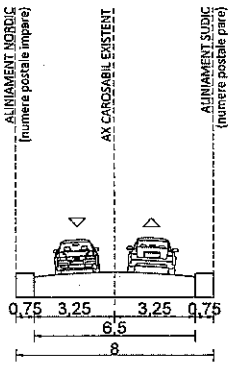
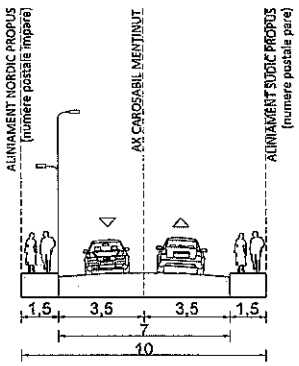
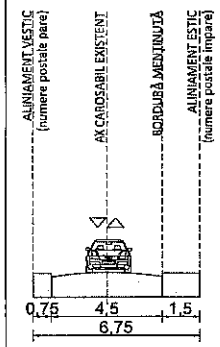
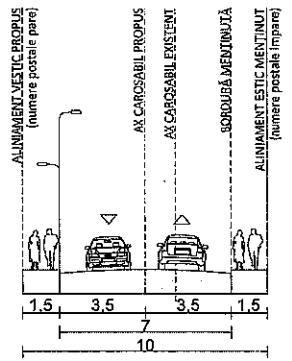
3066

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 15/24

cat. III

Stradă	Caporal Marcu A. Zamfir	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Marcu Armașul	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Magneziului Prospectul propus va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Gherghiței - Str. Ion Floruță**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Str. Gherghiței - Str. Ion Floruță**  	Zona 9
Stradă	Magnoliei Prospectul propus va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către proprietățile cu numere poștale pare, prin menținerea bordurii aferente proprietăților cu numere poștale impare și cu modificarea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Sinaia - Str. Azuga**  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 325/23.05.2017 - LP-NPA **Tronson Str. Sinaia - Str. Azuga**  	Zona 11
Stradă	Magnoliei	Profil existent menținut (tronson Str. Azuga - Str. Sighet)	Zona 11
Stradă	Maiorului	Profil existent menținut	Zona 4
Intrare	Maliuc	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Maliuc	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Marcel Iancu	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Marin Preda	Profil existent menținut	Zona 7
Stradă	Mașina de Pâine	Profil existent menținut	Zona 4, 5, 11
Stradă	Matei Elena Voievod	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Mecet	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Medaliei	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Medianei	Profil existent menținut	Zona 11

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. A B C D E F G G6
ASOCIAȚIA COMERCIALĂ „URBE PROIECT” S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre respectare conform avizului nr. 325/23.05.2017
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 16/24

cat. III

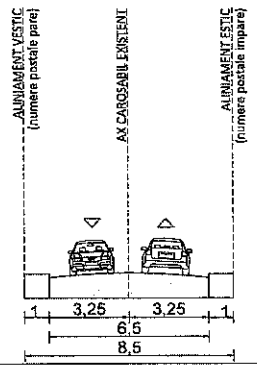
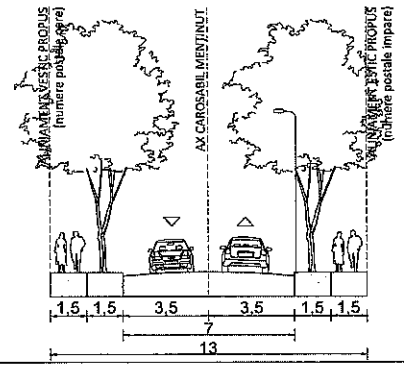
Stradă	Melodiei	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Mențiunii	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Mică	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Mieilor	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Mihail Ivanovici Glinka	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Mihai Spătarul	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Mihai Tudor	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Mihail Cazacu	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Mihail Nicolae Cazan	Profil existent menținut, extins către N-V și intersectat cu Șoseaua Colentina.	Zona 11
Stradă	Mihail Sadoveanu	Profil existent menținut (tronson Str. Radu Tudoran - Str. Hortensia Papadat Bengescu)	Zona 7
Stradă	Motorului	Profil existent menținut	Zona 6
Alee	Mozaicului	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Wolfgang Amadeus Mozart	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Munții Buzăului	Profil existent menținut	Zona 10
Strada	Murgeni	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Nada Florilor	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Nalbei	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Nemira	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Nicolae Cartojan	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Sergent Nicolae Culea	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Nicolae Zamfir	Profil existent menținut	Zona9
Stradă	G.T. Niculescu Varone	Profil existent menținut	Zona7
Stradă	Oborul Nou	Profil existent menținut	Zona 2, 5
Stradă	Ocolului	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Oltuz	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Olimpiadei	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Oltețului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Opanez	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Orzari	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Oteșani	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Păncota	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Pârgarilor	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Păsărani	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Păstorului	Profil existent menținut	Zona 4
Alee	Pantelimon	Profil existent menținut	Zona 13
Intr.	Patinoarului	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Paul Urechescu	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Padina Roșie	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Peisajului	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Pepelea	Profil existent menținut, extins către N-E și intersectat cu Str. Caroteni.	Zona 4
Stradă	Periș	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Pescărușului	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Pescarilor	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Piatra Mare	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Pietroasa	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Piotr Ilici Ceaikovski	Profil existent menținut, extins către S-E și intersectat cu Str. Ramuri Tei	Zona 3, 4
Stradă	Plantelor	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Pluguşor	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Plumbuita	Profil existent menținut (tronson Str. Tămâioarei - Șos. Colentina)	Zona 8
Stradă	Poeziei	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Poiana cu Aluni	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Polixenia Rădulescu	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Polovraci	Profil existent menținut	Zona 4

3082

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 17/24

cat. III

Stradă	Popa Lazăr	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Popa Nan	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Popa Nicolae	Profil existent menținut	Zona 12
Alee	Porolissum Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Aleea Arubium - Șos. Fundeni  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 188/20.03.2018 - LP-SPA Tronson Aleea Arubium - Șos. Fundeni  	Zona 11
Stradă	Porțile de Fier	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Potârnichii	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Predeal	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Precupeții Vechi	Profil existent menținut	Zona 1
Intrare	Pulerilor	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Pulerilor	Profil existent menținut	Zona 9
Intrare	Pulandrului	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Răscoala 1907	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Răspântiilor	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Răsuri	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Răușeni	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Râul Colentina	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Radovanu	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Radu de la Afumați	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Radu Căpitariu	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Recreerii	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Ricinului	Profil existent menținut	Zona 8

REGISTRUL URBANISTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N.
FNACHE
Prof. dr. urb.
ABCDEF6G5G6
SPECIALIST ÎN DOMENUL SEMNĂTURA
SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBB 2000" S.R.L.

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Documentația a fost prezentată conform avizului
nr. 1355 din 05.12.2017

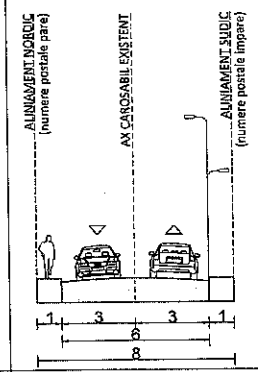
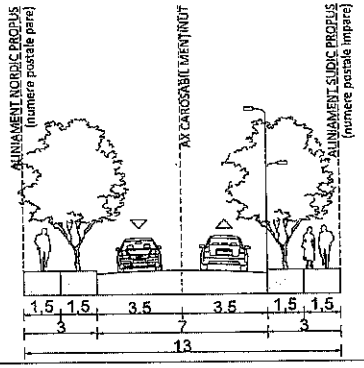
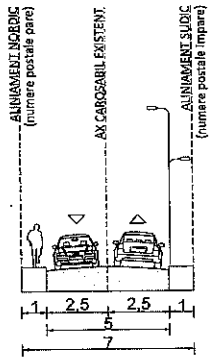
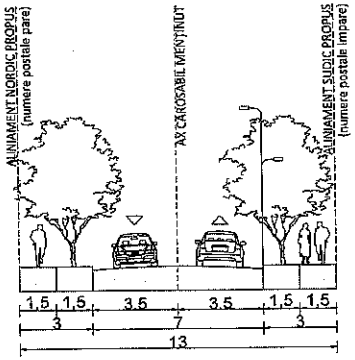
3993

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 18/24

cat. III

Stradă	Ripiceni	Profil existent menținut	Zona 4
Aleea	Romula	Profil existent Tronson Aleea Arubim - Aleea Sucidava  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 410/03.12.2013 - LP-SPA Tronson Aleea Arubim - Aleea Sucidava  Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Zona 11
Stradă	Rondă	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Ropotului	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Sănătoru	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Salcilor	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Saltului	Profil existent menținut	Zona 11
Aleea	Sangetia	Profil existent Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 161/29.04.2015 - LP-SPA Tronson Aleea Arubium - Aleea Sucidava  Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Zona 11
Stradă	Scaleților	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Schelul de Jos	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Schelul de Sus	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Sergent Ion Pironașu	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Sergent Vasile Șerbănica	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Serghei Vasilevici Rahmaninov	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Sergent Vasile Predescu	Profil existent menținut	

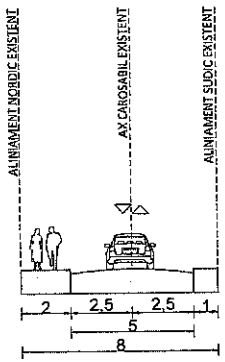
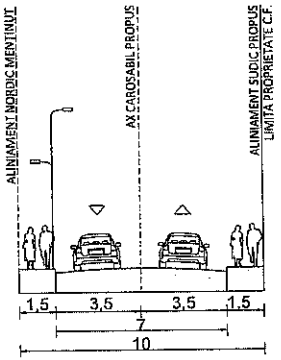
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G G
SOCIETATEA COMERCIALĂ „URBE 2000” S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre soluționare proiectum avizat nr. 175573 din 2019

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 19/24

cat. III

Stradă	Serii	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Sfanta Ana	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Sfânta Treime	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Sfântul Niceta	Profil existent menținut, extins către S și intersectat cu Șoseaua Ștefan cel Mare	Zona 4
Stradă	Sfântul Petru Tei	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Sighet	Profil existent menținut, extins conform P.U.Z. Heliade între Vii nr. 72	Zona 11
Stradă	Silozului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Silvia	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Simetriei	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Sinaia	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Sinaia	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Slovei	Profil existent menținut	Zona 9
Alee	Soculul	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Soldat Marin Savu	Profil existent menținut	Zona 6
Strada	Soldat Niculae T. Sebe	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Soldat Savu Bara	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Soldat Stelian Tomovici	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Soldat Ștefan Velicu	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Soldat Ștefan Velicu	Profil existent menținut pe tronson Str. Baicului - nord-vest către Gara Obor	Zona 12
Stradă	Soldat Ștefan Velicu Prospectul propus va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către aliniamentul sudic, înspre linia CF, prin menținerea aliniamentului nordic și modificarea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Baicului - Str. Sergent Nicolae Culea  Profil propus - LP-SPA Tronson Str. Baicului - Str. Sergent Nicolae Culea  	Zona 12
Strada	Soldat Tina Petre	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Spinului	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Spiridon Iorceanu	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Sportului	Profil existent menținut	Zona 10, 11
Stradă	Stăvilarului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Steaua Roșie	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Sublocotenent Pompiliu Manoliu	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Suceava	Profil existent menținut	Zona 9

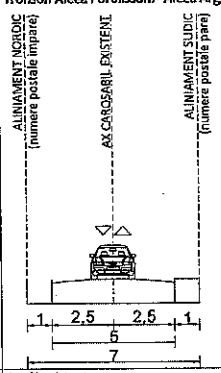
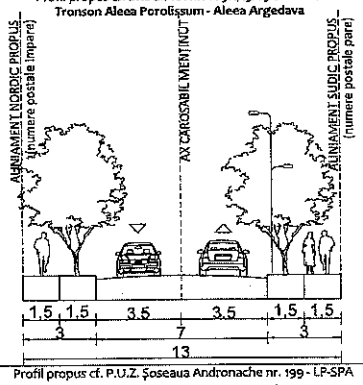
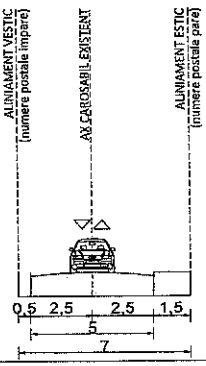
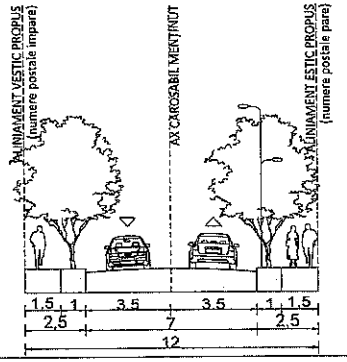
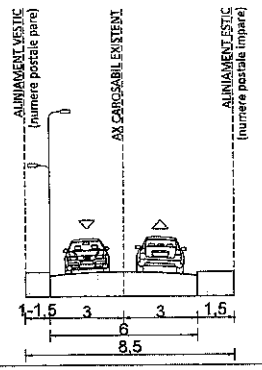
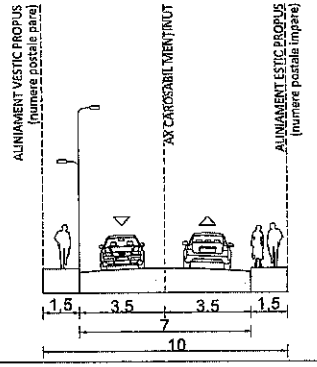
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE ȘI SIGURANȚĂ DE CIRCULAȚIE
Aviz favorabil conform avizului nr. 75573 din 5.12.2019
RUR RECHIZITUL URBANISTIC DE BUCUREȘTI
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 20/24

cat. III

Alee	Sucidava	Profil existent Tronson Aleea Porolissum - Aleea Argedava	Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 1691N/15.05.2018 - LP-SPA Tronson Aleea Porolissum - Aleea Argedava	Zona II
	Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.			
Intrare	Suhard	Profil existent Tronson Șos. Andronache - Str. Suhard nr. 32	Profil propus cf. P.U.Z. Șoseaua Andronache nr. 199 - LP-SPA Tronson Șos. Andronache - Str. Suhard nr. 32	Zona 9
	Prospectul propus va fi de 12,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.			
Stradă	Șiragului	Profil existent menținut pe tronson Str. Zalău - Str. Șiragului nr. 7		Zona 9
Stradă	Șiragului	Profil existent Tronson Șos. Andronache - Str. Șiragului nr. 7	Profil propus - LP-NPA Tronson Șos. Andronache - Str. Șiragului nr. 7	Zona 9
	Prospectul propus va fi de 10,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.			

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEFGG
CAMERA COMERCIALA, URBE 2008
CONSILIUL TEHNIC AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE

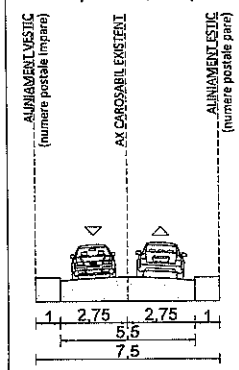
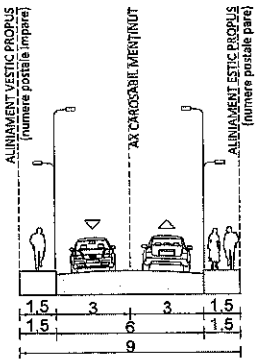
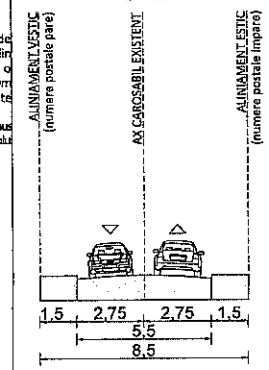
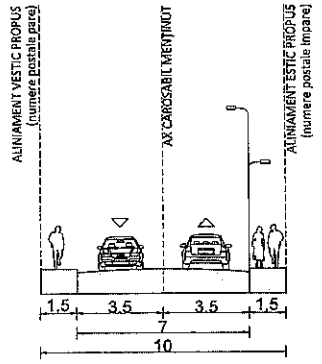
2-103

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 21/24

cat. III

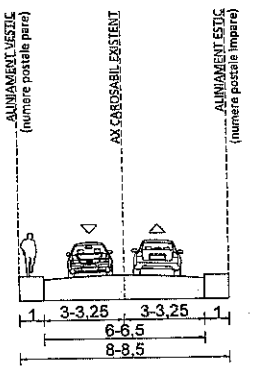
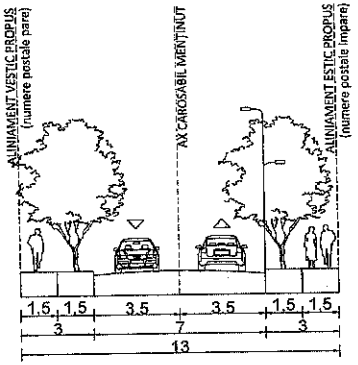
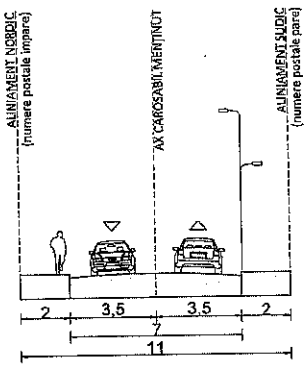
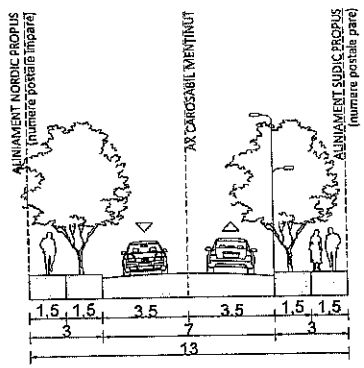
Stradă	Şoltuzului	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Gen. Ştefan Alexandru Radovici	Profil existent menţinut	Zona 1
Stradă	Elev militar Ştefan Ştefănescu	Profil existent menţinut	Zona 5
Stradă	Ştefan Azuga	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Ştefan Ciucă	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Sgt. Major Ştefan Sorescu	Profil existent menţinut	Zona 6
Stradă	Ştiucii	Profil existent menţinut pe tronson Str. Albişoarei - Str. Ştiucii nr. 64	Zona 12
Stradă	Ştiucii Prospectul propus va fi de 9,00m şi va fi compus din carosabil de 6,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) şi trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Ştiucii nr. 64 - Str. Spicului**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Str. Ştiucii nr. 64 - Str. Spicului**  	Zona 12
Aleea	Ştrandul Tei	Profil existent menţinut	Zona 8
Stradă	Tărcăuş	Profil existent menţinut	Zona 10
Intrare	Tăciunelui Prospectul propus va fi de 10,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens, de 3,50m fiecare) şi trotuare de câte 1,50m . Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Gheorghe Ţiţeica - Intrarea Tăciunelui nr. 15**  Profil propus cf. P.U.Z. Strada Gheorghe Ţiţeica nr. 109-119 - LP-SPA **Tronson Str. Gheorghe Ţiţeica - Intrarea Tăciunelui nr. 15**  	Zona 7, 8
Stradă	Tărnăcopului	Profil existent menţinut	Zona 10

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 22/24

cat. III

Alee	Teiul Doamnei	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Teleajen	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Telița	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Teofil	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Sgt. Major Theodor Buzoiu	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Tibiscum Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Aleea Sucidava - Aleea Arubium**  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr. 88/23.03.2015, 185/06.04.2017, 680N/08.10.2018 - LP-SPA **Tronson Aleea Sucidava - Aleea Arubium**  	Zona 11
Stradă	Timpului	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Titu Maiorescu	Profil existent menținut	Zona 2, 5
Stradă	Toamnei	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Torentului Prospectul propus va fi de 13,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 1,50m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Fântânica - Str. Doamna Ghica**  Profil propus cf. P.U.Z. Baicului-Obor - LP-SPA **Tronson Str. Fântânica - Str. Doamna Ghica**  	Zona 12
Stradă	Traian	Profil existent menținut pe tronson Foișorul de Foc - Str. Călușei	Zona 2
Stradă	General Traian Dodа	Profil existent menținut	Zona 1

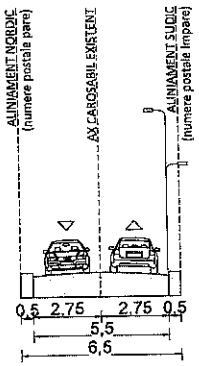
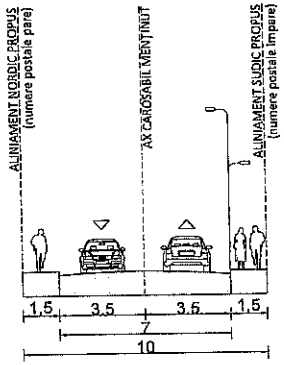
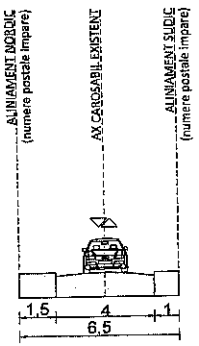
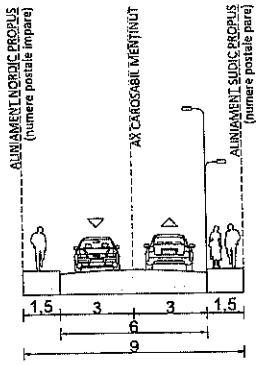
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G G
SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBB" 2000 S.A.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Pentru autorizare conform avizului 185572/2017

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANŞA 23/24

cat. III

Stradă			
Stradă	Triteni Prospectul propus va fi de 10,00m şi va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) şi trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Gheorghe Ţiţeica - Str. Triteni nr 15-26  Profil propus cf. P.U.Z. Str. Gheorghe Ţiţeica nr. 109-119 - LP-SPA Tronson Str. Gheorghe Ţiţeica - Str. Triteni nr 15-26  	Zona 4
Stradă	Tugomir Valevod	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Turbinei	Profil existent menţinut	Zona 3
Stradă	Tulpinei	Profil existent menţinut	Zona 10
Stradă	Turiştilor	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Turmelor	Profil existent menţinut	Zona 5, 11
Stradă	Tumătorilor	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Turnul Eiffel	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Tuşnad	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Tuzla	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Ţepeş Vodă	Profil existent menţinut (Str. Hagiului - Str. Mieilor)	Zona 2
Stradă	Ţesătoarelor	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Valea Măgurei	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Valea Nucului	Profil existent menţinut	Zona 4
Stradă	Valea Jiului Prospectul propus va fi de 9,00m şi va fi compus din carosabil de 6,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) şi trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Maior V. Băcilă - Str. Atleţilor  Profil propus - LP-SPA Tronson Str. Maior V. Băcilă - Str. Atleţilor  	Zona 11

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
A B C D E F G G

SOCIETATEA COMERCIALĂ URBE S.R.L.

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Sunt de acord cu forma avizului
nr. 1185273 din data de
din 05.12.2019
Semnătura

DIRECŢIA DE CIRCULAŢIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI

5203

P.U.Z.
SCARA 1/200

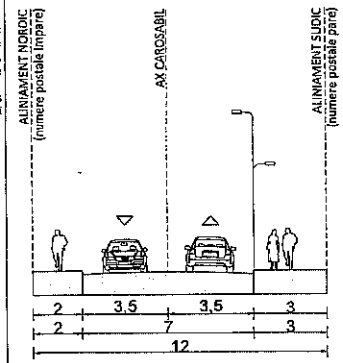
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULAȚII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. III - PLANȘA 24/24

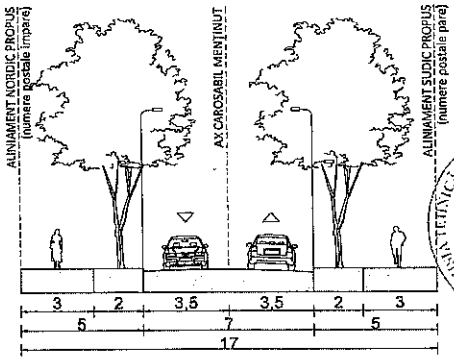
cat. III

Stradă	Vagonului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Vaporul lui Assan	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Vaselor	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Vasile Lascăr	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Vasile Stolnicul	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Velinței	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Vergului	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Vladislav Voievod	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Vidin	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Vidraru	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Viesparilor	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Visarion Sachelarie	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Vișinilor	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Vitejiei	Profil existent menținut	Zona 6
Stradă	Vrâncioaia	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Vulcanei	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Zalău	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Zambilelor	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Zece Mese	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Zidurilor	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Ziduri Între Vii	Profil existent menținut pe tronson Str. Doamna Ghica - Str. Ziduri Între Vii nr. 89	Zona 12
Stradă	Ziduri Între Vii	Profil existent menținut pe tronson Str. Popa Nicolae - Str. Dumitru Slugeru	Zona 12
Stradă	Ziduri Între Vii	Prospectul propus va fi de 14,00m și va fi compus din carosabil de 7,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,50m) și trotuare de 3,00m, separate de carosabil prin zone verzi de aliniament de 2,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Zona 12

Profil existent
Tronson Str. Dumitru Slugeru - Str. Ziduri Între Vii nr. 22



Profil propus cf. P.U.Z. Ziduri între Vii nr. 22 - LP-SPA
Tronson Str. Dumitru Slugeru - Str. Ziduri între Vii nr. 22



COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Avizat nr. 17655/13.12.2019

RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEF6G6

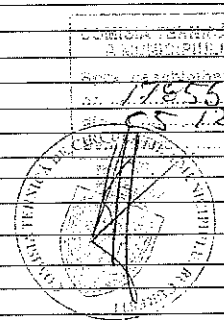
9353

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANȘA 1/9

cat. IV

Intrare	Abanosului	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	Afirmării	Profil existent menținut	Zona 8
Intrare	Albinari	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Angrenajului	Profil existent menținut	Zona 10
Intrare	Apold	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Arbustului	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Aristotel	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Arnicului	Profil existent menținut	Zona 5
Alee	Avrig	Profil existent menținut	Zona 5
Intrare	Babadag	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Bonul Dumitrache	Profil existent menținut	Zona 4
Intrare	Baritonului	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Basca Mică	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Bibanului	Profil existent menținut	Zona 12
Alee	Bistricioara	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Borzești	Profil existent menținut	Zona 4
Alee	Brașoveni	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Brâna	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Brigadier Dumitru Tănase	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Budilă	Profil existent menținut	Zona 2
Intrare	Butiei	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Calicăți	Profil existent menținut	Zona 10
Intrare	Canotajului	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Călătorului	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	Călușei	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Căminului	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Câmpului	Profil existent menținut	Zona 10
Intrare	Cândești	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Cenușăresei	Profil existent menținut	Zona 2, 5
Intrare	Ceptura	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Ceptura	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	Chintalului	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Clorchinilor	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Ciortanului	Profil existent menținut	Zona 12
Alee	Circului	Profil existent menținut	Zona 4
Intrarea	Clopoțeilor	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Cluceru Sandu	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Coifului	Profil existent menținut	Zona 11
Intrarea	Colibiței	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Comisul Buzincă	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	Constantin Beiu	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Constantin Beiu	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Constantin Elev Dridu Georgescu	Profil existent menținut	Zona 5
Alee	Cozia	Profil existent menținut	Zona 12



P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANȘA 2/9

cat. IV

Stradă	Crapului	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Cuișoarei	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Culmea Făgărașului	Profil existent menținut	Zona 8
Intrare	Cumpenei	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Cuprului	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Dănulești	Profil existent menținut	Zona 10
Intrare	Debarcaderului	Profil existent menținut	Zona 4
Alee	Deda	Profil existent menținut	Zona 5
Intrare	Degetarului	Profil existent menținut	Zona 12
Alee	Deleni	Profil existent menținut	Zona 4
Intrare	Depoului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Deva	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Dinu Lipatti	Profil existent menținut	Zona 3
Alee	Dobrina	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Drăgușin Deleanu	Profil existent menținut	Zona 11, 12
Intrare	Dumitru Secăreanu	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Dumitru Secăreanu	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Soldat Dumitru Țane	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Elevatorului	Profil existent menținut	Zona 8
Intrarea	Fălcfel	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Fanfarei	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Ferăstrău	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Ferestrei	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Folclorului	Profil existent menținut	Zona 8
Intrare	Frumușița	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Galați	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Gârbov	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Gelu Naum	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Gheorghe Costa-Foru	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Gheorghe Iacobescu	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	Soldat Gheorghe Mina	Profil existent menținut	Zona 2
Intrare	Gheorghe Pop de Băsești	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Soldat Gheorghe Zamfir	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Ghimbav	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Soldat Gheorghe Rădută	Profil existent menținut	Zona 13

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform aviz nr. 122573/2019

3018

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANȘA 3/9

cat. IV

Intrare	Glasului	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Gimalău	Profil existent menținut	Zona 8
Intrare	Iablanița	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Ion Alexe	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Ion D. Berindei	Profil existent menținut	Zona 4, 11
Stradă	Soldat Ion Marin	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Ion Porumbăceanu	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Inimicului	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Ivărului	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Ioniță Vornicul	Profil existent menținut	Zona 3
Intrare	Soldat Ioniță Zambilă	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Soldat Ioniță Zambilă	Profil existent menținut	Zona 13
Intrare	Jugărului	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Lăcătușului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Laculul	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Linotipului	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Linului	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Logofătul Cârstea	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Lopeții	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Ludwig Van Beethoven	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Luminiței	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Lunca Florilor	Profil existent menținut	Zona 12
Alee	Luncșoara	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Malului	Profil existent menținut	Zona 12
Intrarea	Mandarinei	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Maria Ghiculeasa	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Manolache Vornicul	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Marian Cristescu	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	Margareta	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Măcelari	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Măcrișului	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Măgura Văii	Profil existent menținut	Zona 8
Alee	Măgura Vulturului	Profil existent menținut	Zona 5

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEFGG

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Avizat favorabil conform avizului nr. 1765573 din 05.12.2019

3019

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANŞA 4/9

cat. IV

Intrare	Memorlet	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Mihai Bravu	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Mircea Rosetti	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Mogoș Vornicul	Profil existent menținut	Zona 2
Intrare	Monahului	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Mrenei	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Neagota	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Nicolae Hagi Stolca	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Soldat Nicolae Paraschiv	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Soldat Nicolae Părău	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Nicolae Kirilov	Profil existent menținut	Zona 1
Intrare	Nisetrului	Profil existent menținut	Zona 13
Stradă	Nistor Răileanu	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Obleților	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Oborul Nou	Profil existent menținut	Zona 2, 5
Stradă	Ochișoru	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Odorhei	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Olanelor	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Oradea	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Ortacului	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Oteșani	Profil existent menținut	Zona 4
Intrare	Palmacului	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Ovăzului	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Sergent Pamfil Năstase	Profil existent menținut	Zona 1
Intrare	Paroșeni	Profil existent menținut	Zona 8
Intrare	Pălămidei	Profil existent menținut	Zona 8
Intrare	Păncota	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Pârgarilor	Profil existent menținut	Zona 4
Intrare	Peșterii	Profil existent menținut	Zona 1
Alee	Petre Antonescu	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Caporal Petre Ispir	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Pietrișului	Profil existent menținut	Zona 8

0303

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANȘA 5/9

cat. IV

Stradă	Plăticei	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Podul Corbului	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Podul Neagului	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Podul Vadului	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Pinul Alb	Profil existent menținut	Zona 3
Stradă	Podul Vârtosului	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Prudenței	Profil existent menținut	Zona 10
Intrare	Pontonului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Popa Iancu	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Popa Nan	Profil existent menținut	Zona 2
Intrare	Precupeții Vechi	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Prepeliței	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Rariștei	Profil existent menținut	Zona 9
Intrare	Râmnic	Profil existent menținut	Zona 1
Stradă	Râșnov	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Reactorului	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Refrenului	Profil existent menținut	Zona 10, 11
Stradă	Revoluția 1848	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Rodica	Profil desființat conform Strategiei Baicului-Obor.	Zona 12
Intrare	Roinița	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Rondă	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Roșioarei	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Rovine	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Rumeoara	Profil existent menținut	Zona 2
Intrare	Safirului	Profil existent menținut	Zona 8
Intrare	Scheiului	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Scoicilor	Profil existent menținut	Zona 12
Stradă	Semnalului	Desființată pentru realizarea profilului propus Strada Baicului - Pod Fundeni	Zona 12
Stradă	Seneslav Voievod	Profil existent menținut	Zona 11
Alee	Siliștea	Profil existent menținut	Zona 12

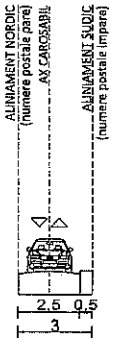
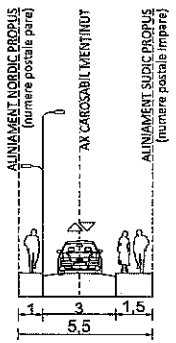
COMISIA TERITORIALĂ DE URBANISM A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre respectare conform avizului nr. 178573 din 05.12.2019
Secretar

3081

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANŞA 6/9

cat. IV

Stradă	Silişteа	Profil existent menţinut	Zona 12
Stradă	Smeurei	Profil existent menţinut	Zona 10
Intrare	Sterzului	Profil existent menţinut	Zona 12
Intrare	Suceava	Profil existent menţinut	Zona 9
Intrare	Suveica	Profil existent menţinut pe tronson Str. Suveica nr. 29 - Str. Lăicerului	Zona 11
Intrare	Stâncii	Profil existent menţinut	Zona 13
Stradă	Sulfului	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Sever Popescu	Profil existent menţinut	Zona 10
Stradă	Sgt. Major Simion I. Busuioc	Profil existent menţinut	Zona 10
Intrare	Suveica	Profil existent **Tronson Şos. Fundeni - Str. Suveica nr. 29**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Şos. Fundeni - Str. Suveica nr. 29**  Prospectul propus va fi de 5,50m şi va fi compus din carosabil de 3,00m (o bandă de 3,00m), trotuar de 1,50m adiacent proprietăţilor cu numere poştale impare şi trotuar de 1,00m adiacent proprietăţilor cu numere poştale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menţinerea axului existent al arterei.	Zona 9
Intrare	Heliade Între Vii	Profil existent menţinut	Zona 11
Stradă	Soldat Ştefan Pascale	Profil existent menţinut	Zona 8
Stradă	Ştefan Azuga	Profil existent menţinut	Zona 11
Intrare	Ştiucii	Profil existent menţinut	Zona 12
Stradă	Tămâioarei	Profil existent menţinut	Zona 8
Stradă	Tâmpa	Profil existent menţinut	Zona 5
Stradă	Tănase Dumitrescu	Profil existent menţinut	Zona 11
Intrare	Teleajen	Profil existent menţinut	Zona 2
Stradă	Teslei	Profil existent menţinut	Zona 9
Stradă	Ilarie Chendi	Profil existent menţinut- tronson între Str. LCT. C-TIN ZLĂTESCU şi acces la loturi	Zona 2

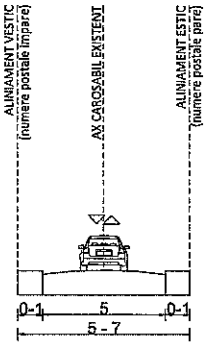
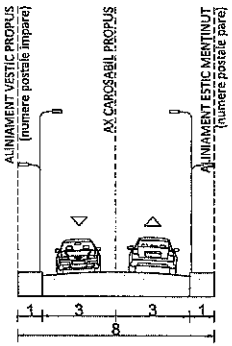
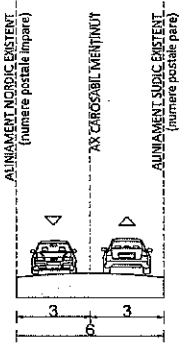
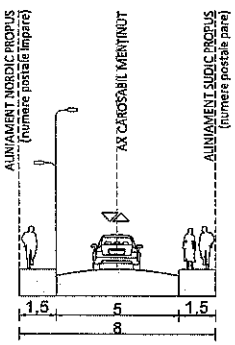
REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N.
ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCOEF6G5G6
INTRUCHIPAT DREPT DE SEMNĂTURĂ

3582

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANŞA 7/9

cat. IV

Stradă	Plutonier Ion Niță Prospectul propus va fi de 8,00m și va fi compus din carosabil de 6,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) și trotuare de 1,00m. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către proprietățile cu numere poștale impare, prin menținerea aliniamentului cu numere poștale pare și modificarea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Plutonier Ion Niță nr. 66 - Str. Ceptura  Profil propus - LP-NPA Tronson Str. Plutonier Ion Niță nr. 66 - Str. Ceptura  	Zona 12
Stradă	Toporului	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Plutonier Ion Niță	Profil existent menținut pe tronson Str. Doamna Ghica - Str. Ion Niță nr. 66	Zona 12
Stradă	Trei Scaune	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Tumului	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Tiglelor	Profil existent menținut	Zona 8
Stradă	Utieșului Prospectul propus va fi de 8,00m și va fi compus din carosabil de 5,00m (o bandă de 5,00m) și trotuare de 1,5m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent Tronson Str. Doamna Ghica - Str. Plutonier Ion Niță  Profil propus cf. aviz S.P.U. nr 702N/17.10.2018 Tronson Str. Doamna Ghica - Str. Plutonier Ion Niță  	Zona 12
Alee	Ulmetum	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Căpitan Valer Dumitrescu	Profil existent menținut	Zona 10

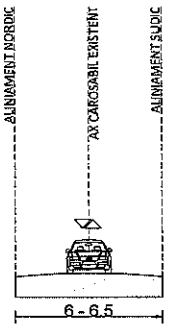
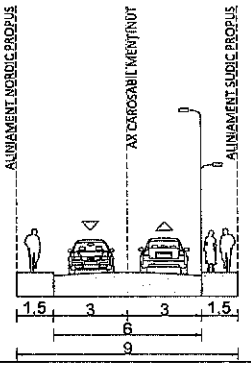
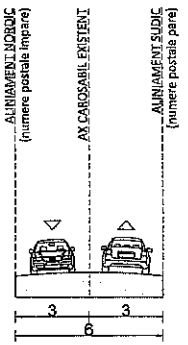
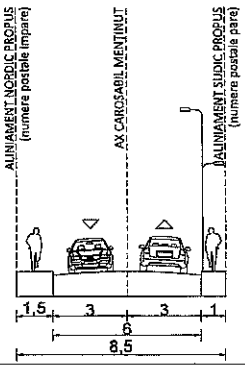
3082

P.U.Z. SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANȘA 8/9

cat. IV

Drum	Vadul Moților Prospectul propus va fi de 9,00m și va fi compus din carosabil de 6,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Șos. Fundeni - drum de halaj Lacul Fundeni**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Șos. Fundeni - drum de halaj Lacul Fundeni** 	Zona 12
Intrare	Vama	Profil existent menținut	Zona 11
Intrare	Vaselor	Profil existent menținut	Zona 2
Stradă	Vașcău	Profil existent menținut	Zona 10
Intrarea	Versului	Profil existent menținut	Zona 12
Intrare	Viitorului	Profil existent menținut	Zona 1
Intrare	Volta	Profil existent menținut	Zona 4
Stradă	Zalelor	Profil existent menținut	Zona 11
Stradă	Zamfir Arbore	Profil existent menținut	Zona 10
Alee	Zarandului	Profil existent menținut	Zona 5
Stradă	Căpitan Juverdeanu	Profil existent menținut	Zona 10
Stradă	Șipca Prospectul propus va fi de 8,50m și va fi compus din carosabil de 6,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m), trotuar de 1,50m adiacent proprietăților cu numere poștale impare și trotuar de 1,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Petricani - Str. Logofătul Cărstea**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Str. Petricani - Str. Logofătul Cărstea** 	Zona 8

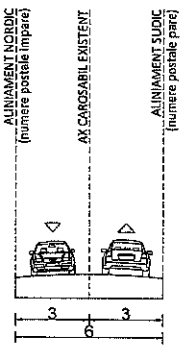
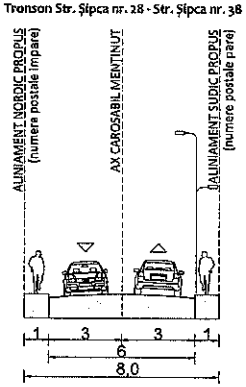
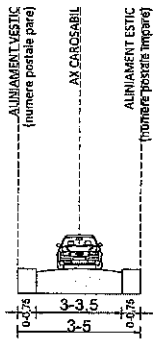
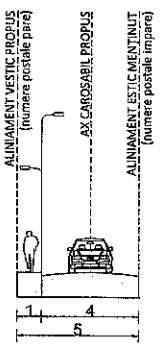
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre neschimbare conform avizului nr. 175573 al C.T.C. din 22.12.2019

4803

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE CAT. IV - PLANȘA 9/9

cat. IV

Stradă	Șipca Prospectul propus va fi de 8,00m și va fi compus din carosabil de 6,00m (câte o bandă pe sens de câte 3,00m) și trotuare de 1,50m. Dezvoltarea prospectului propus se va face cu menținerea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Str. Șipca nr. 28 - Str. Șipca nr. 38**  Profil propus - LP-SPA **Tronson Str. Șipca nr. 28 - Str. Șipca nr. 38**  	Zona 8
Prelungire	Teslei	Profil existent menținut	Zona 9
Stradă	Palanca Prospectul propus va fi de 5,00m și va fi compus din carosabil de 4,00m (o bandă de 4,00m) și trotuar de 1,00m adiacent proprietăților cu numere poștale pare. Dezvoltarea prospectului propus se va realiza către proprietățile cu numere poștale pare, prin menținerea aliniamentului adiacent proprietăților cu numere poștale impare și modificarea axului existent al arterei.	Profil existent **Tronson Șos. Fundeni - Str. Saltului**  Profil propus - LP-NPA **Tronson Șos. Fundeni - Str. Saltului**  	Zona 11

COMISIA TEHNICĂ DE MODULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Avize nr. 1765373 din 05.12.2019

5085

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE STRĂZI FĂRĂ NUME - PLANȘA 1/2

cat. IV

Fără nume 1	Profil existent menținut Tronson Str. Maria Ghiculeasa - Bd. Ghica Tei	Zona 4
Fără nume 2	Profil existent menținut Tronson Str. Popa Nan nr. 83	Zona 2
Fără nume 3	Profil existent menținut Tronson Str. Episcop Damaschin - Str. Miellor	Zona 2
Fără nume 4	Profil existent menținut Tronson Str. Matei Voievod - Str. Țepeș Vodă	Zona 2
Fără nume 5	Profil existent menținut Tronson Str. Constantin Zlătescu - Str. Matei Voievod	Zona 2
Fără nume 6	Profil existent menținut Tronson Șos. Ștefan cel Mare nr. 17-19	Zona 4
Fără nume 7	Profil existent menținut Tronson Aleea Câmpul Moșilor - Str. Zidurl Moși	Zona 5
Fără nume 8	Profil existent menținut Tronson Str. Elev Ștefan Ștefănescu - Str. Locotenent Sachelarie Visarion	Zona 5
Fără nume 9	Profil existent menținut Tronson Șos. Mihai Bravu - Str. Titu Maiorescu	Zona 5
Fără nume 10	Profil existent menținut Tronson Str. Măgura Vulturului - Str. Locotenent Balcan Ionescu	Zona 6
Fără nume 11	Profil existent menținut Tronson Str. Carei - Bd. Basarabia	Zona 6
Fără nume 12	Profil existent menținut Tronson Str. Ferestrei nr. 6	Zona 7
Fără nume 13	Profil existent menținut Tronson Str. Păsărani - Str. Ene Niță	Zona 8
Fără nume 14	Profil existent și menținut Tronson Str. Păncota nr. 1 - Str. Magnoliei nr. 49-47	Zona 8
Fără nume 15	Profil existent și menținut Tronson Str. Păncota nr. 3 - Str. Magnoliei nr. 67	Zona 10
Fără nume 16	Profil existent și menținut Tronson Str. Păncota nr. 5 - Str. Magnoliei nr. 77	Zona 11
Fără nume 17	Profil existent și menținut Tronson Aleea Piatra Mare nr. 5 - Str. Pescarilor nr. 4-8	Zona 11
Fără nume 18	Profil existent și menținut Tronson 1 Str. Răscoala 1907 nr. 17 - Str. Radovanu nr. 5	Zona 11
Fără nume 19	Profil existent și menținut Tronson 2 Str. Radovanu nr. 5 - Str. Radovanu nr. 13 (CO)	Zona 11
Fără nume 20	Profil existent și menținut Tronson Str. Radovanu nr. 11	Zona 11
Fără nume 21	Profil existent și menținut Tronson Str. Radovanu nr. 78 - Str. Radovanu nr. 6	Zona 11
Fără nume 22	Profil existent și menținut Tronson Str. Radovanu nr. 5 - Str. Radovanu nr. 16	Zona 11
Fără nume 23	Profil existent menținut Tronson Str. Radovanu nr. 9 - Str. Pescarilor nr. 9	Zona 11
Fără nume 24	Profil existent menținut Tronson Str. Pescarilor nr. 9 - Str. Maior Vasile Băcilă nr. 37	Zona 11
Fără nume 25	Profil existent menținut Tronson Str. Radovanu nr. 12 - Str. Maior Vasile Băcilă nr. 35	Zona 11
Fără nume 26	Profil existent menținut Tronson Str. Maior Vasile Băcilă nr. 29	Zona 11
Fără nume 27	Profil existent menținut Tronson Str. Pescarilor nr. 3 - Str. Maior Vasile Băcilă	Zona 11

RUR Constantin N. ENACHE Prof. dr. arh. ABCDEFGG
COMERCIALA UBB 2004 S.R.L.
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Spre soluționare conform avizului nr. 1785573 el. C.T.C. din 05.12.2017
COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

3086

P.U.Z.
SCARA 1/200

PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREŞTI
STUDIU CIRCULATII - ANALIZA / PROPUNERI - PROFILE STRADALE
PROFILE STRĂZI FĂRĂ NUME - PLANŞA 2/2

cat. IV

Fără nume 28	Profil existent menținut Tronson Str. Maior Vasile Băcilă nr. 13	Zona 11
Fără nume 29	Profil existent menținut Tronson Str. Răscoala din 1907 nr. 9	Zona 11
Fără nume 30	Profil existent menținut Tronson Str. paralelă cu Str. Răscoalei din 1907	Zona 11
Fără nume 31	Profil existent menținut Tronson Şoseaua Colentina nr.60A - Şoseaua Fundeni nr.227	Zona 11
Fără nume 32	Profil existent menținut Tronson Şoseaua Fundeni nr.233	Zona 11
Fără nume 33	Profil existent menținut Tronson Şoseaua Fundeni nr.229	Zona 11
Fără nume 34	Profil existent menținut Tronson Şoseaua Colentina nr.62	Zona 11
Fără nume 35	Profil existent menținut Tronson Str. Radovanu nr.10 - Str. Maior Vasile Băcilă nr.43	Zona 11
Fără nume 36	Profil existent menținut Tronson Str. Moroeni nr.12	Zona 10

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI
Spre neschimbare conform avizului nr. 178573 din 05.12.2019

COMISIA TEHNICĂ DE CIRCULAȚIE A MUNICIPIULUI BUCUREŞTI

REGISTRUL URBANIŞTILOR DIN ROMÂNIA
RUR
Constantin N. ENACHE
Prof. dr. arh.
ABCDEf6G6

SOCIETATEA COMERCIALĂ "URBE 2000" S.R.L.

3084

P.U.Z.
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 2, BUCUREȘTI

SCARA 1/5 000

PROPRIETAR
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
ELABORATOR
S.C. ARHITECTURA CONSTRUCȚIILOR S.A.
PROIECTANȚI RESPONSABILI ȘI COLABORATORI
ARH. VICTOR E. DUMITRESCU
ARH. ALEXANDRU MIHAI POPESCU
ARH. ANDREEA ELENA IONESCU
ING. CONSTANTIN RĂDULESCU
ING. MARIA-LUIZA VASILESCU
ARH. ȘTEFAN GEORGE MARINESCU
ARH. CRISTINA-ELENA DUMITRU
ING. ANDREI-CĂTĂLIN POPA
ARH. ROXANA-MARIA CONSTANTIN
ING. ELENA-ROXANA MIHĂILESCU
ARH. DANIEL-ȘTEFAN RADU
ARH. ANA-MARIA GEORGESCU
ING. ION-ALEXANDRU TUDOR
ARH. SIMONA-ELENA POPESCU
ING. MIHAI-CĂTĂLIN DRĂGHICI
ARH. ELENA-ROXANA STĂNESC

P.U.Z.
PLAN URBANISTIC ZONAL
SECTOR 3, BUCUREȘTI

SCARA 1/5 000

FUNCȚIUNEA
PLANUL REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE - ZONIFICARE

LIMITE
- Limita intravilanului existent
- Limita unității administrativ teritoriale
- Limita zonei studiate
- Limita zonei de protecție a monumentelor istorice
- Limita zonei de protecție a rezervației arheologice
- Limita zonei de protecție a rezervației naturale
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de transport și a rețelelor magistrale de telecomunicații
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de alimentare cu energie electrică
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de alimentare cu gaze naturale
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de alimentare cu apă și canalizare
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de termoficare
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de salubritate
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de irigații
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de drenaj
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de desecare
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de combatere a eroziunii solului
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de combatere a inundațiilor
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de combatere a alunecărilor de teren
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de combatere a avalanșelor
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de combatere a poluării
- Limita zonei de protecție a rețelelor magistrale de combatere a altor factori de risc natural

ZONIFICAREA
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+2 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+4 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+10 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+15 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+20 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+30 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+40 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+50 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+60 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+70 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+80 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+90 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+100 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+110 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+120 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+130 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+140 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+150 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+160 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+170 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+180 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+190 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+200 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+210 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+220 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+230 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+240 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+250 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+260 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+270 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+280 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+290 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+300 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+310 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+320 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+330 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+340 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+350 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+360 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+370 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+380 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+390 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+400 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+410 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+420 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+430 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+440 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+450 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+460 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+470 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+480 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+490 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+500 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+510 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+520 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+530 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+540 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+550 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+560 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+570 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+580 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+590 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+600 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+610 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+620 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+630 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+640 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+650 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+660 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+670 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+680 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+690 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+700 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+710 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+720 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+730 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+740 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+750 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+760 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+770 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+780 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+790 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+800 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+810 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+820 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+830 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+840 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+850 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+860 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+870 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+880 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+890 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+900 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+910 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+920 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+930 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+940 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+950 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+960 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+970 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+980 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+990 niveluri
- Zone pentru locuințe individuale și colective cu maxim P+1000 niveluri

ZONA SPECIALĂ
- Zone pentru activități publice și de interes general
- Zone pentru activități publice și de interes general (P)
- Zone pentru activități publice și de interes general (C)
- Zone pentru activități publice și de interes general (S)
- Zone pentru activități publice și de interes general (T)
- Zone pentru activități publice și de interes general (A)
- Zone pentru activități publice și de interes general (M)
- Zone pentru activități publice și de interes general (E)
- Zone pentru activități publice și de interes general (I)
- Zone pentru activități publice și de interes general (R)
- Zone pentru activități publice și de interes general (L)
- Zone pentru activități publice și de interes general (V)
- Zone pentru activități publice și de interes general (G)
- Zone pentru activități publice și de interes general (F)
- Zone pentru activități publice și de interes general (H)
- Zone pentru activități publice și de interes general (D)
- Zone pentru activități publice și de interes general (B)
- Zone pentru activități publice și de interes general (N)
- Zone pentru activități publice și de interes general (O)
- Zone pentru activități publice și de interes general (U)
- Zone pentru activități publice și de interes general (W)
- Zone pentru activități publice și de interes general (Y)
- Zone pentru activități publice și de interes general (Z)

ZONA VERDE
- Zone pentru spații verzi amenajate
- Zone pentru spații verzi amenajate (P)
- Zone pentru spații verzi amenajate (C)
- Zone pentru spații verzi amenajate (S)
- Zone pentru spații verzi amenajate (T)
- Zone pentru spații verzi amenajate (A)
- Zone pentru spații verzi amenajate (M)
- Zone pentru spații verzi amenajate (E)
- Zone pentru spații verzi amenajate (I)
- Zone pentru spații verzi amenajate (R)
- Zone pentru spații verzi amenajate (L)
- Zone pentru spații verzi amenajate (V)
- Zone pentru spații verzi amenajate (G)
- Zone pentru spații verzi amenajate (F)
- Zone pentru spații verzi amenajate (H)
- Zone pentru spații verzi amenajate (D)
- Zone pentru spații verzi amenajate (B)
- Zone pentru spații verzi amenajate (N)
- Zone pentru spații verzi amenajate (O)
- Zone pentru spații verzi amenajate (U)
- Zone pentru spații verzi amenajate (W)
- Zone pentru spații verzi amenajate (Y)
- Zone pentru spații verzi amenajate (Z)

ZONA MIXTĂ
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (P)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (C)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (S)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (T)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (A)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (M)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (E)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (I)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (R)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (L)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (V)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (G)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (F)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (H)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (D)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (B)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (N)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (O)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (U)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (W)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (Y)
- Zone mixte pentru locuințe și activități economice (Z)

ZONA INDUSTRIALĂ
- Zone industriale
- Zone industriale (P)
- Zone industriale (C)
- Zone industriale (S)
- Zone industriale (T)
- Zone industriale (A)
- Zone industriale (M)
- Zone industriale (E)
- Zone industriale (I)
- Zone industriale (R)
- Zone industriale (L)
- Zone industriale (V)
- Zone industriale (G)
- Zone industriale (F)
- Zone industriale (H)
- Zone industriale (D)
- Zone industriale (B)
- Zone industriale (N)
- Zone industriale (O)
- Zone industriale (U)
- Zone industriale (W)
- Zone industriale (Y)
- Zone industriale (Z)

ZONA AGRICOLĂ
- Zone agricole
- Zone agricole (P)
- Zone agricole (C)
- Zone agricole (S)
- Zone agricole (T)
- Zone agricole (A)
- Zone agricole (M)
- Zone agricole (E)
- Zone agricole (I)
- Zone agricole (R)
- Zone agricole (L)
- Zone agricole (V)
- Zone agricole (G)
- Zone agricole (F)
- Zone agricole (H)
- Zone agricole (D)
- Zone agricole (B)
- Zone agricole (N)
- Zone agricole (O)
- Zone agricole (U)
- Zone agricole (W)
- Zone agricole (Y)
- Zone agricole (Z)

ZONA PĂDURILOR
- Zone forestiere
- Zone forestiere (P)
- Zone forestiere (C)
- Zone forestiere (S)
- Zone forestiere (T)
- Zone forestiere (A)
- Zone forestiere (M)
- Zone forestiere (E)
- Zone forestiere (I)
- Zone forestiere (R)
- Zone forestiere (L)
- Zone forestiere (V)
- Zone forestiere (G)
- Zone forestiere (F)
- Zone forestiere (H)
- Zone forestiere (D)
- Zone forestiere (B)
- Zone forestiere (N)
- Zone forestiere (O)
- Zone forestiere (U)
- Zone forestiere (W)
- Zone forestiere (Y)
- Zone forestiere (Z)

ZONA APELOR
- Zone acvatice
- Zone acvatice (P)
- Zone acvatice (C)
- Zone acvatice (S)
- Zone acvatice (T)
- Zone acvatice (A)
- Zone acvatice (M)
- Zone acvatice (E)
- Zone acvatice (I)
- Zone acvatice (R)
- Zone acvatice (L)
- Zone acvatice (V)
- Zone acvatice (G)
- Zone acvatice (F)
- Zone acvatice (H)
- Zone acvatice (D)
- Zone acvatice (B)
- Zone acvatice (N)
- Zone acvatice (O)
- Zone acvatice (U)
- Zone acvatice (W)
- Zone acvatice (Y)
- Zone acvatice (Z)

ZONA PENTRU AMENAJĂRI
- Zone pentru amenajări
- Zone pentru amenajări (P)
- Zone pentru amenajări (C)
- Zone pentru amenajări (S)
- Zone pentru amenajări (T)
- Zone pentru amenajări (A)
- Zone pentru amenajări (M)
- Zone pentru amenajări (E)
- Zone pentru amenajări (I)
- Zone pentru amenajări (R)
- Zone pentru amenajări (L)
- Zone pentru amenajări (V)
- Zone pentru amenajări (G)
- Zone pentru amenajări (F)
- Zone pentru amenajări (H)
- Zone pentru amenajări (D)
- Zone pentru amenajări (B)
- Zone pentru amenajări (N)
- Zone pentru amenajări (O)
- Zone pentru amenajări (U)
- Zone pentru amenajări (W)
- Zone pentru amenajări (Y)
- Zone pentru amenajări (Z)

ZONA PENTRU REZERVE
- Zone pentru rezerve
- Zone pentru rezerve (P)
- Zone pentru rezerve (C)
- Zone pentru rezerve (S)
- Zone pentru rezerve (T)
- Zone pentru rezerve (A)
- Zone pentru rezerve (M)
- Zone pentru rezerve (E)
- Zone pentru rezerve (I)
- Zone pentru rezerve (R)
- Zone pentru rezerve (L)
- Zone pentru rezerve (V)
- Zone pentru rezerve (G)
- Zone pentru rezerve (F)
- Zone pentru rezerve (H)
- Zone pentru rezerve (D)
- Zone pentru rezerve (B)
- Zone pentru rezerve (N)
- Zone pentru rezerve (O)
- Zone pentru rezerve (U)
- Zone pentru rezerve (W)
- Zone pentru rezerve (Y)
- Zone pentru rezerve (Z)

ZONA PENTRU ALTE FUNCȚIUNI
- Zone pentru alte funcțiuni
- Zone pentru alte funcțiuni (P)
- Zone pentru alte funcțiuni (C)
- Zone pentru alte funcțiuni (S)
- Zone pentru alte funcțiuni (T)
- Zone pentru alte funcțiuni (A)
- Zone pentru alte funcțiuni (M)
- Zone pentru alte funcțiuni (E)
- Zone pentru alte funcțiuni (I)
- Zone pentru alte funcțiuni (R)
- Zone pentru alte funcțiuni (L)
- Zone pentru alte funcțiuni (V)
- Zone pentru alte funcțiuni (G)
- Zone pentru alte funcțiuni (F)
- Zone pentru alte funcțiuni (H)
- Zone pentru alte funcțiuni (D)
- Zone pentru alte funcțiuni (B)
- Zone pentru alte funcțiuni (N)
- Zone pentru alte funcțiuni (O)
- Zone pentru alte funcțiuni (U)
- Zone pentru alte funcțiuni (W)
- Zone pentru alte funcțiuni (Y)
- Zone pentru alte funcțiuni