

STUDIU DE CIRCULATIE



BENEFICIAR:

**SC ANDRA INTERNATIONAL SRL
SC ASSET PORTOFOLIO MANAGEMENT
SRL prin reprezentant SC SAM
DEVELOPMENT ZETA SRL**

AMPLASAMENT:

Judetul Constanta, Comuna Valu lui Traian,
Str. Calea Dobrogei (DN3) – parcela
V2036/1, lot 1 V2036/3, Lot 1/1, Lot 1

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

SC ARHISTEP DESIGN SRL

DATA:

IULIE 2025

BORDEROU

- I. INFORMATII GENERALE
- II. OPORTUNITATEA INVESTITIEI
- III. CADRUL DE INTOCMIRE A STUDIULUI
- IV. SURSE DE DOCUMENTARE
- V. ÎNCADRAREA ÎN TERITORIU
- VI. DESCRIEREA PROIECTULUI
- VII. ANALIZA CIRCULAȚIEI EXISTENTE – DIAGNOZA
 - A. ZONELE GENERATOARE ȘI POLARIZATOARE DE TRAFIC
 - B. COMPONENTA (COMPOZITIA) TRAFICULUI URBAN
 - C. REPARTITIA IN TIMP A TRAFICULUI
 - D. CARACTERISTICILE REȚELEI DE STRĂZI
 - E. CARACTERISTICILE TRANSPORTULUI DE PERSOANE
 - F. AMENAJĂRILE PENTRU CIRCULAȚIA PIETONILOR ȘI BICICLIȘTILOR
 - G. DISFUNCȚIONALITĂȚI
- VIII. PROGNOZA CIRCULAȚIEI
- IX. STRUCTURA, DIMENSIONAREA ȘI ORGANIZAREA SISTEMULUI DE CIRCULAȚII –
TERAPIA CIRCULAȚIEI
- X. PRIORITĂȚI
- XI. ANEXA NR. 1 – CALCULUL NIVELULUI DE SERVICIU AL INTERSECȚIEI PROPUSE

Întocmit,
ing. Andreea ANTOHI



I. INFORMATII GENERALE➤ DENUMIREA LUCRARII:

STUDIU DE CIRCULATIE PENTRU: PLAN URBANISTIC ZONAL – COMPLEX COMERCIAL – Valu lui Traian: construire centre comerciale, galerie comerciala, unitati alimentatie publica/ restaurant, gospodarie de apa, retele utilitare si bransamente, imprejmuiri si porti, drumuri, alei, accese si platforme parcare supraterane, totem (pilon) logo, signalistica, spatii verzi amenajate, organizarea lucrarilor de executie, operatiuni cadastrale si notariale

➤ BENEFICIAR:

SC ANDRA INTERNATIONAL SRL, SC ASSET PORTOFOLIO MANAGEMENT SRL prin reprezentant SC SAM DEVELOPMENT ZETA SRL

➤ AMPLASAMENT:

Judetul Constanta, Comuna Valu lui Traian, Str. Calea Dobrogei (DN3) – parcela V2036/1, lot 1 V20236/3, Lot 1/1, Lot 1

Teritoriul care urmeaza a fi studiat prin PUZ este delimitat astfel:

- **La nord: proprietati private, numerele cadastrale: 131093,131095,131161,120184, partial 130679;**
- **La est: proprietate privata nr. cad. 130679;**
- **La vest: proprietate privata nr. cad. 120188;**
- **La sud: DN3 (Calea Dobrogei) – nr. cad. 120190, 128924**

➤ FAZA:**STUDIU DE CIRCULATIE**➤ PROIECTANT GENERAL:

S.C. REDESIGN URBE S.R.L.

➤ PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. ARHISTEP DESIGN S.R.L.

CUI: RO35699352

J13/431/2016

Tel: 0743 904 204

e-mail: arhistepdesign@gmail.com

II. OPORTUNITATEA INVESTITIEI

Terenurile care au generat PUZ este proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SA si SC ASSET PORTOFOLIO MANAGEMENT SRL.

Obiectivul general al investitiei consta in realizarea unui plan urbanistic zonal pe suprafata de mai mare de 34537 mp, ce include si teritoriul de 22295,0 mp ce a initiat PUZ. Realizarea planului urbanistic zonal este necesara in vederea actualizarii reglementarilor urbanistice pentru loturile de teren cuprinse in zona de reglementare propusa, reprezentata de un ansamblu de terenuri libere de constructii.

Oportunitatea prezentei documentatii o reprezinta analiza pentru edificarea unui complex comercial pe teritoriului delimitat de proprietati private, identificate cu nr. cad. 131093, 131095, 131161, 120184, partial 130679, 130679, 120188 si DN3 (Calea Dobrogei) – nr. cad. 120190, 128924.

Suprafata totala aferenta studiu PUZ a fost stabilita de catre Primaria Comunei Valu lui Traian prin Avizul de Oportunitate 14573/23.06.2025.

Prezentul studiu de circulatie a fost realizat la solicitarea SC SAM DEVELOPMENT ZETA S.R.L. care, in calitate de reprezentant al Beneficiarilor, doreste estimari privind performanta traficului si estimari a efectelor la nivelul local pentru edificarea unui complex comercial care va cuprinde: centre comerciale, galerie comerciala, unitati alimentatie publica/ restaurant, gospodarie de apa, retele utilitare si bransamente, imprejmui si porti, drumuri, alei, accese si platforme parcare supraterane, totem (pilon) logo, signalistica, spatii verzi amenajate, organizarea lucrarilor de executie, operatiuni cadastrale si notariale, pe terenurile identificate cu nr. cad. 131160, 131094 si 131092, in suprafata de 22.295,00 mp.

Studiul de trafic abordeaza o serie de analize pentru estimarea impactului asupra performanței traficului generat de edificarea unui complex comercial și asupra măsurilor ce pot fi luate pentru creșterea accesibilității și a performanței traficului în aria de studiu. De asemenea, se identifica și cuantifica efectele implementării proiectului pentru toată zona Comunei Valu lui Traian si a comunelor adiacente ca urmare a implementarii obiectivelor propuse.

Având în vedere tendințele de dezvoltare ale zonei documentația de urbanism analizează:

- Oportunitatea mobilării urbane a unor terenuri situate în zona studiată în concordanță cu respectarea prevederilor legale referitoare la:
 - compatibilitatea funcțiilor în zona studiată, conform art. 14 al GHR nr. 525/1996, cu modificările ulterioare,
 - asigurarea însoririi clădirilor conform OMS nr. 119/2014,
 - asigurarea acceselor obligatorii la lot,
 - asigurarea locurilor de parcare necesare în incinta proprietății
 - asigurarea spatiilor verzi ;
- Identificarea arealelor din PUZ pe care se pot amenaja parcări si spatii verzi, fără afectarea domeniului public și a spațiului verde amenajat existent, daca este cazul.

III. CADRUL DE INTOCMIRE A STUDIULUI

Studiile de circulatie reprezinta documentatii tehnico-economice si urbanistice care stabilesc caracteristicile traficului actual si viitor, structura retelei de strazi, amenajarile infrastructurilor rutiere, dotarile specifice transporturilor, precum si echiparea si organizarea sistemului de circulatie.

Reglementarile urbanistice si principiile care au stat la baza elaborarii prezentului studiu de trafic sunt:

- Incadrarea solutiilor de circulatie intr-o concepie unitara privind organizarea sistemului de transporturi cu asigurarea eficientei functionale, tehnico-economice si sociale, protectia mediului si incadrarea in dinamica dezvoltarii localitatii;
- pastrarea, pe cat posibil, a structurii generale a retelei de strazi existente, nealterandu-se specificul propriu al localitatii;
- stabilirea unei retele de circulatie corespunzatoare caracteristicilor functionale, de fluenta si capacitate, fiind compusa din: retea principala (generală) de strazi, retea secundara de strazi si retea de dotari necesare circulatiei.

Într-o primă etapă s-au definit obiectivele studiului, s-au selectat strategiile de atingere a acestor obiective precum si datele necesare. S-au colectat date socio-economice și de utilizare a terenurilor. Documentarea a urmărit aspecte legate de transportul rutier, transportul de marfuri, circulația pietonală și a bicicliștilor și asigurarea accesului.

Studiul de circulație aferent PUZ, stabilește obiectivele și acțiunile de dezvoltare ale căilor de comunicație la nivelul zonei studiate pentru următorii 15 ani (termen lung).

În conținutul documentației se vor regăsi tratate următoarele aspecte ale traficului din zonă:

- DIAGNOZA CIRCULAȚIEI
- PROGNOZA CIRCULAȚIEI
- TERAPIA CIRCULAȚIEI
- PRIORITĂȚI

În urma studiului și a propunerilor de soluționare a categoriilor de probleme menționate, materialul are ca obiective:

- asigurarea accesului auto și pietonal la complexul comercial propus, la cladirile industriale existente si la eventualele locuinte individuale si colective ce se vor dezvolta in zona studiata prin PUZ;
- asigurarea unui număr suficient de locuri de parcare impus prin tema de proiect, funcțiune, reglementarile tehnice in vigoare;
- rezolvarea eventualelor disfuncții identificate în teritoriul studiat.

IV. SURSE DE DOCUMENTARE

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

- C 242/1993 - "Normativul de elaborare a studiilor de circulație din localități și teritoriul de influență"
- Ordin AND20/2001 indicativ DD506/2001- "Instrucțiunile tehnice pentru recensăminte, măsuratori, sondaje și anchete de circulație în localități și teritoriul de influență"
- STAS 10795/1-1995 - "Metode de investigare a circulației"
- NP 24/2022 - "Normativul pentru proiectarea parcajelor"
- Ordinul nr. 49/1998 - "Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane"
- STAS 2900-89 – "Lățimea drumurilor"

- Ordinul nr. 1836/2017 – “Norme tehnice privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător”
- Ordinul nr. 1296/2017 - “Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”
- Ordinul nr. 1295/2017 - “Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”
- SR 7348/2001 - “Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație”
- Standarde de proiectare pentru lucrările de străzi, intersecții, trotuare, piste de bicicliști, profiluri caracteristice de artere urbane (SR 10144-1/2024, SR 10144-2/2024. STAS 10144-3/1991, SR 10144-4/1995, STAS 10144-5/89 si STAS 10144-6/89)
- AND 603/2012 – Ghidul privind condițiile de iluminat la drumuri naționale și autostrăzi
- AND 602/2012 – Metode de investigare a traficului rutier
- AND 600/2015 – Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice
- precum și alte standarde privind căile de comunicații.

Legislația generală:

- Legea 350 / 2001 – “Privind amenajarea teritoriului și urbanismul” , cu modificările și completările ulterioare
- Ordonanța nr. 43/1997 - “Regimul juridic al drumurilor” republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 50/1991 republicată – “Privind autorizarea construcțiilor”, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 10/1991 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare
- Legea nr. 287/2009 privind Codul Civil
- HGR 525/1996 de aprobarea a Regulamentului General de Urbanism;
- Ordinul MLPAT nr. 21/N/2000 – Ghid privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism

V. ÎNCADRAREA ÎN TERITORIU

Amplasamentul studiat se afla in zona de nord-vest a Comunei Valu lui Traian, județul Constanța, DN3 (Calea Dobrogei) – parcela V2036/1, lot 1 V2036/3, lot 1/1, Lot 1.

Zona studiată este reprezentată de terenuri libere de construcții (nr.cad. 131092, 131160 și 131094).

Teritoriul care a generat Planul Urbanistic Zonal cu numerele cadastrale 131160, 131094, 131092 este liber de construcții și însumează suprafața de 22295 mp, delimitate astfel:

- Terenul identificat cu nr. cad. 131092 este situat în intravilanul arabil al Comunei Valu lui Traian, proprietari SC ANDRA INTERNATIONAL SRL și este delimitat astfel:
 - La nord: proprietate privată, numărul cadastral: 131093;
 - La est: proprietate privată, numărul cadastral: 131160;
 - La sud: DN3 (Calea Dobrogei) – nr. cad. 120190;
 - La vest: proprietate privată nr. cad. 120188.
- Terenul identificat cu nr. cad. 131094 este situat în intravilanul arabil al Comunei Valu lui Traian, proprietari SC ANDRA INTERNATIONAL SRL și este delimitat astfel:
 - La nord: proprietate privată, numărul cadastral: 131095;
 - La est: DE 2036/4, numărul cadastral: 120184;
 - La sud: DN3 (Calea Dobrogei) – nr. cad. 120190, 128924;

- La vest: proprietate privata nr. cad. 131160.
- Terenul identificat cu nr. cad. 131160 este situat in intravilanul arabil al Comunei Valu lui Traian, proprietari SC ASSET PORTOFOLIO MANAGEMENT SRL si este delimitat astfel:
 - La nord: proprietate privata, numarul cadastral: 131161;
 - La est: proprietate privata, numarul cadastral: 131094;
 - La sud: DN3 (Calea Dobrogei) – nr. cad. 120190;
 - La vest: proprietate privata nr. cad. 131092.

In concordanta cu solicitarea Beneficiarului, studiul de circulatie abordează o serie de analize de specialitate pentru estimarea impactului edificarii unui complex comercial, cu dotarile aferente acestuia, pe imobilele identificate cu nr. cad. 131092, 131160 si 131094 amplasate pe teritoriul Comunei Valu lui Traian.

Terenurile ce fac obiectul documentației de urbanism se află în intravilanul Comunei Valu lui Traian, in zona de Nord-Vest si este proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL si SC ASSET PORTOFOLIO MANAGEMENT SRL.

Zona nu este echipata tehnico-edilitar.



REFERIRI ALE STUDIULUI DE CIRCULATIE PRIVIND TERITORIUL

Transporturile reprezinta un factor vital pentru economia europeana. Noua politica a Uniunii Europene privind infrastructura a instituit o retea europeana de transport solida in toate cele 28 de state membre, cu scopul de a promova cresterea economica si competitivitatea.

Comuna Valu lui Traian beneficiaza de infrastructura moderna fiind o localitate de tranzit dezvoltata pe ambele parti ale drumului national DN 3 (deschis traficului international E81) . Transportul in comun este format din trenuri, microbuze si autobuze.

Elaborarea studiului de circulatie nu poate fi independent de cadrul zonal in care este amplasat.

Categorie functionala existenta pe terenul beneficiarului: in temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism faza PUG nr. 75/18.03.20111, aprobata prin Hotararea Consiliului Local Valu lui Traian cu modificarile si completarile ulterioare (HCL 69/26.03.2021; HCL 144/04.06.2021, HCL 77/09.04.2025), ca unitate teritoriala de referinta terenul se afla in zona M1a (locuinte unifamiliale si colective mici si servicii, situate in nucleul istoric).

Indicatori urbanistici maximali propusi pentru teritoriul care a generat PUZ:

Steren = 22295 mp (conform doc. cadastrala)

POT existent = 60%

S construit maxim propus = 6688,50 mp

CUT existent = 2,5

Circulatia existentă în zona terenului studiat prin PUZ (suprafata stabilita in cadrul Avizului de oportunitate) este generat de:

- locuitorii Localitatii Murfatlar si a altor localitati apropiate de Municipiul Constanta, aflate in partea de Vest a teritoriului;
- traficul de tranzit dintre Municipiul Constanta si punctul de trecere al frontierei catre Bulgaria pe la Vama Ostrov
- traficul generat de depozitele de materiale din zona.

VI. DESCRIEREA PROIECTULUI

Amplasamentul studiat se afla in zona de nord-vest a Comunei Valu lui Traian, județul Constanța, DN3 (Calea Dobrogei) – parcela V2036/1, lot 1 V2036/3, lot 1/1, Lot 1.

Teritoriul studiat este in proprietatea SC ANDRA INTERNATIONAL SRL si SC ASSET PORTOFOLIO MANAGEMENT SRL si este liber de constructii. În cadrul studiului s-a analizat rețeaua de căi de comunicații din zonă si impactul asupra drumului national DN3 (E81), din punct de vedere al fluxurilor majore de circulatie, intensitatea traficului auto și pietonal, transportul în comun și disfuncționalitățile constatate.

Categorie functionala propusa pe terenul beneficiarului:

Proiectul ce face obiectul acestei documentatii implica stabilirea conditiilor de construire pentru un complex comercial care cuprinde: construire centre comerciale, galerie comerciala, unitati alimentatie publica/ restaurant, gospodarie de apa si amenajari conexe aferentei buneii functionari:

- Realizarea de retele utilitare si bransamente;
- Imprejmuire si porti
- Construire drumuri, alei, accese si platforme parcare supraterrane

- Totem (pilon) logo, signalistica
- Amenajare de spatii verzi
- Organizarea lucrarilor de executie
- Operatiuni cadastrale si notariale

Va rezulta o cladire cu regim de inaltime P+6E (etajul 5 si 6 va fi retras), cu functiune mixta la parter - locuri de parcare, etajul 1 - locuinte ce pot fi transformate in spatii comerciale pentru servicii publice, la etajele superioare - locuinte colective.

Se vor propune reglementari noi cu privire la zonificare, regimul de inaltime, functiunea amplasamentului , inaltimea maxima admisa, procentul de ocupare a terenului (POT), coeficientul de utilizare al terenului (CUT), retragerea cladirilor fata de aliniament si distantele fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei. Intreaga zona se va studia unitar si vor fi luate in considerare toate aspectele economice, sociale, arhitecturale si urbanistice existente si/sau necesare, in vederea unei dezvoltari coerente si durabile in zona.

Viitoarea investitie se va incadra in zona CB – servicii publice de importanta comunală.

Indicatori urbanistici maximali propusi pentru teritoriul care a generat PUZ:

Steren = 22295 mp (conform doc. cadastrala)

POT propus = 30%

S construit maxim propus = 6688,50 mp

CUT propus = 0,3

S desfasurat maxim propus = 6688,50 mp

Spartii verzi propus 30%: 6688,50 mp

Accesul auto, pietonal si pentru aprovizionare catre zona supusa studiului se va face din Str. Calea Dobrogei prin strada propusa.

Utilitatile (alimentare cu apa, alimentare cu energie electrica, retea de canalizare menajera, retea de gaze naturale, amenajarile de accese-drumuri si trotuare) in zona studiata vor fi asigurate de catre beneficiari/ initiatorii P.U.Z.-ului si cad in obligatia initiatorului P.U.Z.-ului.

Asigurarea utilitatilor precum si realizarea cailor de acces se vor face de initiatorii P.U.Z.-ului cu stricta respectare a prevederilor Legii nr. 50/1991, republicata cu modificarile si completarile ulterioare.

Capacitatile de transport admise – max. 13,5 to.

Dupa analiza aspectelor enumerate mai sus s-au făcut propuneri pentru asigurarea unei circulații fluente și rezolvarea disfuncționalităților constatate.

VII. ANALIZA CIRCULAȚIEI EXISTENTE - DIAGNOZA

A. ZONELE GENERATOARE ȘI POLARIZATOARE DE TRAFIC

In prezent, singura cale de circulatie din zona o reprezinta drumul national DN3 (E81).

La nivelul zonei studiate, in prezent, principala sursa generatoare de trafic auto il reprezinta traficul de tranzit catre localitatile din sud-vestul teritoriului judetului Constanta si catre Vama Ostrov.

Teritoriul care a generat PUZ are deschiderea de 144,32 m la drumul national DN3 iar accesul in incinta nu este in prezent amenajat.

In proximitatea acestui teritoriu, pe drumul national DN3, se afla un sens giratoriu cu doua brate care are rolul in prezent ca punct de intoarcere.

Prin dezvoltarea zonei studiate prin PUZ va fi influentat in mod considerabil traficul de pe drumul national DN3. Prin urmare va fi necesara racordarea accesului la sensul giratoriu existent si verificarea nivelului de serviciu al intersectiei nou amenajate.

Drumul national DN 3(Calea Dobrogei), pe sectorul aflat pe teritoriul Comunei Valu lui Traian si a Municipiului Constanta face parte din coridorul european E81 si are 4 benzi de circulatie, cate doua pe sens.

B. COMPONENTA (COMPOZITIA) TRAFICULUI

Componenta (compozitia) traficului reprezinta varietatea de tipuri de vehicule cu caracteristici diferite care participa la trafic in cadrul acelorasi fluxuri de circulatie.

Traficul in zona studiate este eterogen, avand o compozitie variata cu un numar mare de tipuri de vehicule.

Prin dimensiunea gabaritica si greutate, cat si printr-o serie de caracteristici ale vehiculelor care sunt foarte importante pentru fluenta si comoditatea traficului (manevrabilitate, capacitate de trecere, caracteristici de demaraj si de franare, inscriere in viraje), tipurile de vehicule au o influenta diferita asupra traficului dupa cum desfasurarea acestuia are loc in cale curenta sau in intersectii.

S-a observat ca in cale curenta vehiculele grele si lungi influenteaza negativ scurgerea traficului prin viteza redusa, manevrabilitate limitata, ocuparea unui spatiu dinamic mult mai mare decat a vehiculelor usoare.

In intersectii s-a observat ca vehiculele grele influenteaza negativ procesele de intrare in intersectii, traversarea ei si eliberarea intersectiei prin demarari greoaie, incadrarea dificila in viraje, obtinerea cu greutate a unui spatiu de stationare temporara si in procesele de selectare a benzii la intersectie, impletirea si stocarea lor.

In prezent, circulatia pe drumul national in zona teritoriului studiat este fluenta si se desfasoara in conditii de maxima siguranta si confort datorita existentei sensului giratoriu care are ca scop reducerea vitezei de circulatie.

Nivelul de serviciu actual a sensului giratoriu amplasat pe DN3 la km 244+400 este A.

C. REPARTITIA IN TIMP A TRAFICULUI

S-a constatat ca traficul din zona este un proces aleator dar care se supune totusi unor legi privind generarea si desfasurarea sa pe reseaua de drumuri existenta.

De asemenea, atat vitezele de circulatie a vehiculelor cat si pozitionarea acestora pe o artera de circulatie sunt foarte variate, depinzand de o serie de factori printre care: intensitatea traficului, importanta arterei facilitatile de circulatie oferite cat si perioada din zi in care se desfasoara traficul. Astfel s-a constatat ca intensitatea traficului este mai mare dimineata si seara.

Deoarece traficul rutier nu este repartizat uniform in timp, ci respecta o anumita lege de repartitie, caracteristicile de baza ale acestei repartitii influenteaza de obicei circulatia in intersectiile de strazi.

Pe drumul national DN3 (Calea Dobrogei), pe tronsonul de drum analizat, circulatia este „intensa” la orele de varf si „medie” in general.

Tinand cont de oportunitatea de dezvoltare a zonei de Nord-Vest a UAT Valu lui Traian, Primaria Comunei Valu lui Traian, impreuna cu proprietarii de terenuri in zona, au rezervat teren in vederea amenajarii accesul la drumul national DN3, in zona km 244+400. Aceasta strada va deservi ca acces pentru intreaga zona de N-V a comunei.

D. CARACTERISTICILE REȚELEI DE DRUMURI

1. DN3 (E81) – CALEA DOBROGEI

Drumul national DN 3(Calea Dobrogei), pe sectorul aflat pe teritoriul Comunei Valu lui Traian si a Municipiului Constanta are urmatoarele caracteristici tehnice:

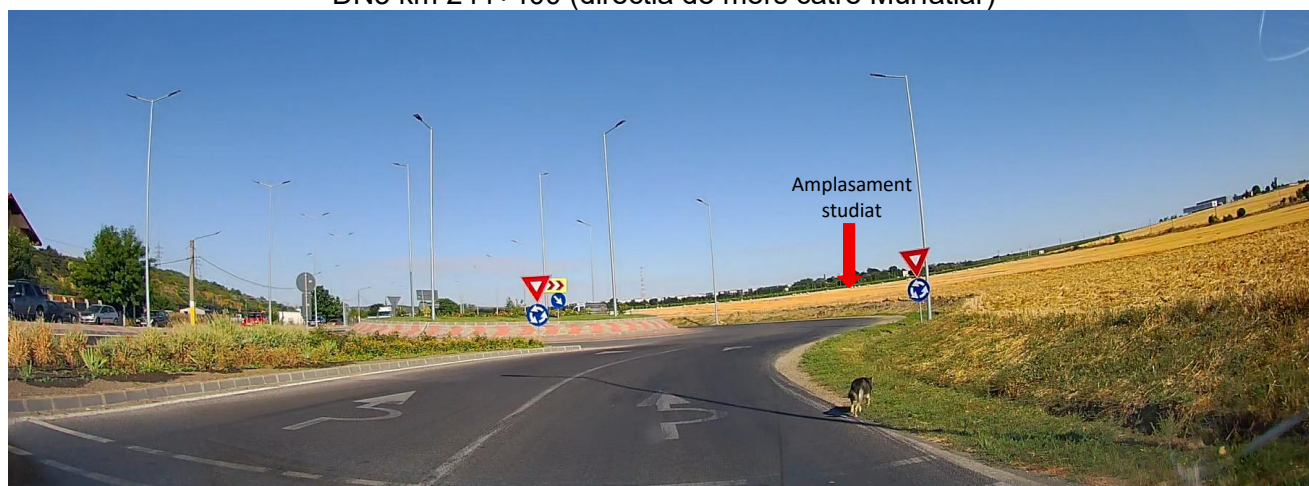
- are 4 benzi de circulatie, cate doua pe sens,
- partea carosabila are 14,0 m latime,
- sensurile de circulatie sunt delimitate cu parapet tip New Jersey
- sensul giratoriu de pe DN3 km 244+400 are rolul de punct de intoarcere si de ponderator de trafic la intrarea in localitatea Valu lui Traian. Aceasta intersectie este prevazuta cu o banda dedicata circulatiei inainte dinspre Murfatlar catre Valu lui Traian.

Imbracamintea asfaltica a drumului national DN3 se afla intr-o stare tehnica foarte buna.

DN3 km 244+400 (directia de mers catre Valu lui Traian)



DN3 km 244+400 (directia de mers catre Murfatlar)



2. INTERSECTII

Intersectia DN3 km 244+400 este in prezent o intersectie cu 2 brate care are rolul de punct de intoarcere si de ponderator de trafic la intrarea in localitatea Valu lui Traian. Nivelul de serviciu actual, in conformitate cu normele tehnice in vigoare este "A".

Aceasta intersectie este amenajata astfel:

- in apropierea intersectiei, pe sensul de circulatie Murfatlar– Constanta, drumul national DN3 are o banda de 4,00 m pe sensul de intrare in giratie si, separat de giratie, o banda speciala de 4,00 m pentru sensul de mers inainte. Aceste benzi sunt separate de o insula denivelata marcata conform normativelor in vigoare. Pe sensul de iesire din giratie a fost prevazuta o banda de 4,50 m. Partea carosabila a benzilor de intrare si iesire in/din giratie este incadrata de borduri 20x25 cm;
- in apropierea intersectiei, pe sensul de circulatie Constanta–Murfatlar, drumul national DN3 are cate doua benzi de cate 4,00 m pe sensul de intrare in giratie si cate doua benzi de cate 4,50 m pe sensul de iesire din giratie. Partea carosabila este incadrata de borduri 20x25 cm.
- Raza interioara a sensului giratoriu $R_i = 12,00$ m;
- Raza exterioara a sensului giratoriu $R_e = 23,00$ m / 17,50m;
- Raza de racordare la intrare $R_{int} = 25,0$ m;
- Raza de racordare la iesire $R_{ies} = 40,0$ m;
- Lăţimea părţii carosabile pe calea inelară $W_{circ} = 2 \times 5,50$ m / 1x5,50 m;
- Lăţimea părţii carosabile la intrare $W_{int} = 4,00$ m;
- Lăţimea părţii carosabile la iesire $W_{ies} = 4,50$ m;
- Supralărgirea la interior $S_1 = 2,00$ m;
- Insule denivelate = 3 buc;
- Insula centrala = 1 buc.

In prezent aceasta intersectie este iluminata corespunzator AND 603/2012 – Ghidul privind conditiile de iluminat la drumurile nationale si autostrazi.

E. CARACTERISTICILE TRANSPORTULUI DE PERSOANE

In apropierea amplasamentului care a generat PUZ se afla doua statii de transport in comun la distanta de aproximativ 670 m in Localitatea Valu lui Traian – o statie pe partea dreapta si una pe partea stanga.

Aceste statii de transport in comun sunt prevazute doar cu mobilier specific pentru adapostirea utilizatorilor.

F. Amenajările pentru circulația pietonilor și bicicliștilor

Pe drumul national DN3, pe tronsonul studiat, nu sunt amenajate trotuare, piste de biciclete sau zone dedicate utilizatorilor vulnerabili deoarece nu a fost cerere pana in prezent.

În zonă nu există trasee amenajate pentru biciclete.

G. DISFUNȚIONALITĂȚI

În urma analizei traficului existent și a rețelei de căi de comunicații s-au identificat următoarele disfuncționalități:

- 1) Teritoriul studiat prin PUZ nu beneficiaza de un acces la caile de circulatie existente in zona;
- 2) Lipsa trotuarelor sau zonelor dedicate circulatiei utilizatorilor vulnerabili.

Tinand cont de oportunitatile de dezvoltare a Comunei Valu lui Traian, aceasta zona va avea un impact pozitiv major din punct de vedere economic si social.

VIII. PROGNOZA CIRCULAȚIEI

Pe terenul ce a inițiat elaborarea PUZ-ului se dorește studierea oportunității edificării unui complex comercial: construire centre comerciale, galerie comerciala, unitati alimentatie publica/ restaurant, gospodarie de apa, retele utilitare si bransamente, imprejmui si porti, drumuri, alei, accese si platforme parcare supraterane, totem (pilon) logo, signalistica, spatii verzi amenajate, organizarea lucrarilor de executie, operatiuni cadastrale si notariale.

Se propune diversificarea functiunilor si marirea indicatorilor urbanistici si pe teritoriul ce a generat PUZ.

In cadrul Studiului de Trafic s-a analizat impactul pe care il va avea investitia asupra traficului. Tinand cont de amenajarea propusa si de oportunitatea de dezvoltare a zonei, se considera ca investitia propusa va genera un trafic auto si pietonal suplimentar ce se va influenta semnificativ traficul existent pe drumul national DN3.

Investitia propusa va atrage un trafic redus in general, acest trafic fiind generat de catre riveranii din zona si de clientii centrului comercial.

Traficul preconizat pe aceasta strada, la orele de varf, va fi de intensitate “medie”, cu un numar cuprins intre 400 si 1000 vehicule fizice pe ora.

Traficul pe aceasta strada va fi alcatuit din motociclete, autoturisme, autocamionete, autocamioane si derivate cu 2 axe, autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe, autovehicule articulate.

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției.

Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.

Accesul auto in incinta va avea latimea de minim 7,0 m.

Razele de racord in zona intersectiilor vor avea valoarea recomandata de 12,0 m (minim 6,0 m).

Locurile de parcare se vor asigura in incinta, conform legislatiei in vigoare.

Se constata ca investitia propusa va avea cel mai mare impact asupra traficului auto al intersectiei cu drumul national DN3, fiind necesara asigurarea unei cai de acces care sa se racordeze la sensul giratoriu existent la km 244+400.

Tinand cont de faptul ca investitia va atrage un numar destul de mare de pietoni, se recomanda ca, prin grija dezvoltatorilor si a unitatii administrativ teritoriale, conform legislatiei in vigoare, amenajarea unei statii de transport in comun si a conditiilor de acces a utilizatorilor vulnerabili la zona de NV a localitatii.

Pentru traficul pietonal vor fi prevazute trotuare cu latimea minima de 2,50 m.

IX. STRUCTURA, DIMENSIONAREA ȘI ORGANIZAREA SISTEMULUI DE CIRCULAȚII – TERAPIA CIRCULAȚIEI

a. Alcătuirea structurii rețelei de străzi

Pentru a se putea realiza accesul pe amplasamentul analizat prin PUZ, va fi necesara amenajarea unei strazi de acces la complexul comercial propus care va functiona ca strada principala, prin care se va realiza accesul la intreaga zona de NV a Localitatii Valu lui Traian.

Strada de acces la complexul comercial propus va fi strada de categoria a III-a colectoare, care va prelua fluxurile de trafic din zonele functionale si le va dirija catre drumul national.

Aceasta strada se va amenaja pe terenurile puse la dispozitie de Primaria Comunei Valu lui Traian si de proprietarii din zona.

Latimea partii carosabile a noii cai de acces va fi de 7,0 m si va fi incadrata de trotuare si/sau spatii verzi. Avand in vedere traficul pietonal preconizat, latimea minima a trotuarelor pe aceasta strada va fi de minim 2,50 m.

Structura rutiera, pe primii 25 m, obligatoriu va fi echivalenta cu cea a drumului national, respectiv – structura rutiera supla cu imbracaminte asfaltica.

Traficul preconizat pe aceasta strada va fi de intensitate “medie” la orele de varf, cu un numar cuprins intre 400 si 1000 vehicule fizice pe ora.

Traficul pe aceasta strada va fi alcatuit din motociclete, autoturisme, autocamionete, autocamioane si derivate cu 2 axe, autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe, autovehicule articulate.

In conformitate cu prevederile legale, prin grija unitatii administrativ teritoriale se vor amenaja trotuare si piste de biciclete in lungul drumului national DN3 astfel incat zona sa poata fi accesata si de pietoni si ciclisti in conditii de siguranta si confort.

Prin racordul noii strazi la drumul national DN3 se va crea un nou brat la sensul giratoriu de la km 244+400. Pentru a avea o perspectiva a impactului asupra intersectiei existente se va verifica nivelul de serviciu al noii intersectii.

b. Dimensionarea și organizarea circulației în interiorul obiectivului

In incinta teritoriului studiat, pentru aprovizionarea cu marfa a spatiilor comerciale, vor fi prevazute cai de acces separate de circulatia clientilor si a riveranilor.

Aceasta cale de acces va avea sens unic si va fi prevazuta cu o latime a partii carosabile cuprinsa intre 5,0 m si 7,0 m.

Accesul de intrare pentru vehiculele de aprovizionare se va realiza de pe strada de acces ce se va racorda la sensul giratoriu amplasat pe DN3 km 244+400 iar accesul de iesire se va racorda la partea carosabila a drumului national in conformitate cu prevederile AND 600/2015, functie de viteza de circulatie din zona.

Pentru a nu afecta capacitatea de circulatie a arterelor existente si propuse, pe imobilul propus pentru amenajare, se va asigura, in incinta, numarul locurilor de parcare necesar.

In cazul spatiilor comerciale se va asigura 1 loc de parcare pentru fiecare 50 mp din suprafata utila.

Din totalul locurilor de parcare, 4% vor fi calculate conform NP051 – 2012 (Revizuire NP 051/2000) respectiv destinat persoanelor cu dizabilitati si sunt propuse a fi positionate in proximitatea intrarilor. Pentru restul functiunilor se aplica reglementarea din Anexa 5 aferenta HG nr. 525/1996 *Regulamentul general de urbanism*.

Parcarea autovehiculelor se va realiza in incinta la nivelul solului si in subsol cladirii, respectandu-se prevederile HG 525, normele locale si NP24 -2022 *Normativ pentru proiectarea parcajelor*.

X. PRIORITĂȚI

Având în vedere tendințele de dezvoltare ale zonei, prezenta documentație analizează:

- Oportunitatea amenajărilor pentru asigurarea unei circulații fluente și continue;
- Asigurarea accesurilor auto și pietonale la zona studiată;
- Asigurarea locurilor de parcare auto în incinta proprietății.

În acest moment, circulația pe zona studiată prin PUZ se desfășoară în condiții bune, fluenta traficului fiind foarte bună.

Dezvoltarea zonei este oportună și benefică atât pentru locuitorii Comunei Valu lui Traian cât și pentru locuitorii comunelor adiacente.

Prin urmare, **Beneficiarii ce doresc realizarea investiției vor lua toate măsurile ce tin de mobilitate:**

- **Configurarea circulațiilor carosabile și pietonale pentru asigurarea accesului la imobil, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;**
- **Accesul auto va fi asigurat din circulațiile publice existente (DN3) și proiectate în zona de studiu;**
- **Locurile de parcare auto, necesare obiectivelor propuse, vor fi asigurate în limita proprietății, fără afectarea domeniului public ori a proprietăților învecinate;**
- **Parcarea autovehiculelor se va realiza în incinta la nivelul solului și în subsol respectându-se prevederile HG 525, normele locale și NP24 -2022 *Normativ pentru proiectarea parcajelor*.**
- **Pentru siguranța circulației se vor asigura raze de brățaj cu valoarea recomandată de 12,0 m (minim 6,0 m) pentru accesul la parcuri și la partea carosabilă a circulațiilor existente.**
- **Se vor lua măsuri de interzicere a staționării ocazionale sau permanente a vehiculelor pe partea carosabilă a căilor de comunicație existente și propuse;**
- **Realizarea marcajelor și indicatoarelor pentru accesuri;**
- **Latimile de circulație ale aleelor vor respecta prevederile NP24 -2022 *Normativ pentru proiectarea parcajelor*.**
- **Iluminatul corespunzător a căilor de acces și a parcajelor.**

Având în vedere că zona de la NV Comunei Valu lui Traian se va dezvolta în următorii ani, se recomandă ca **Unitatea Administrativ Teritorială**, împreună cu dezvoltatorii zonei, să ia măsuri de asigurare a accesului în zona pentru utilizatorii vulnerabili, respectiv:

- **În conformitate cu O.G. nr. 43 privind regimul drumurilor, art. 19, al. 2, se vor asigura condiții de deplasare a pietonilor prin amenajări de trotuare;**
- **În conformitate cu O.G. nr. 43 privind regimul drumurilor, art. 35, al. 1, în funcție de programele de transport aprobate de autoritățile competente, drumurile publice vor fi prevăzute cu stații amenajate în afara platformei drumului, pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane.**
- **În conformitate cu O.G. nr. 43 privind regimul drumurilor, art. 35, al. (2), amplasarea stațiilor pentru oprirea vehiculelor care efectuează transport de persoane se stabilește de către autoritățile administrației publice locale cu avizul administratorului drumului și al poliției rutiere.**

Intocmit,
Ing. ANTOHI ANDREEA



ANEXA NR. 1 – CALCULUL NIVELULUI DE SERVICIU AL INTERSECTIEI PROPUSE

❖ **Date de trafic**

Pentru analiza traficului actual pe drumul national DN3, in zona km 244+400, au fost intocmite investigatii pe teren.

Principalele caracteristici ale traficului care au fost determinate prin investigarea circulatiei sunt:

- Intensitatea traficului pe grupe de vehicule si total vehicule,
- Debite orare pe grupe de vehicule si total vehicule.

Inregistrarea traficului a fost realizata cu mijloace manuale, la locul unde se doreste dezvoltarea unui compex comercial, fara oprirea vehiculelor, si a avut ca scop determinarea intensitatii si componentei traficului.

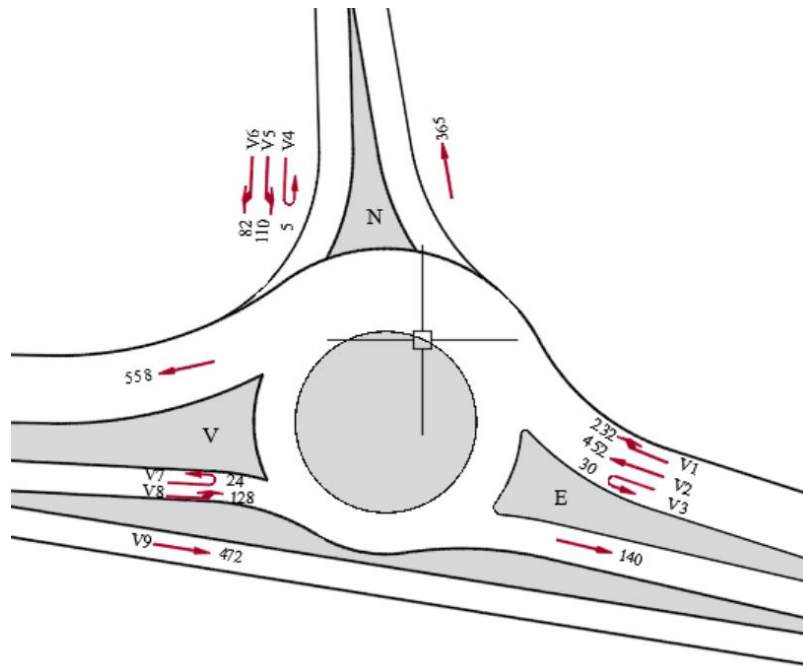
Calculul intensitatii medii zilnice anuale pentru anul de perspectiva

Nr. crt	Denumire	Inregistrari anul 2025			ak	tk	nk2025	Coeficienti de echivalare fek	Coeficienti de evolutie pek	Traficul la nivelul anului 2040 (vehicule etalon) (MZA)
		Ziua I	Ziua II	Ziua III						
1	biciclete, motociclete	43	40	47	0,44	0,60	11	0,5	2,20	12
2	autoturisme	3325	3110	3142	0,52	1,00	1660	1,0	1,70	2822
3	microbuze	271	272	274	0,46	1,00	125	1,2	1,50	225
4	autobuze	387	390	392	0,53	1,00	207	1,2	1,25	311
5	autocamionete	152	147	168	0,41	1,15	73	3,5	1,14	291
6	autocamioane si derivate cu 2 axe	140	138	152	0,46	1,15	76	3,5	1,20	319
7	autocamioane si derivate cu 3 sau 4 axe	64	70	58	0,57	1,15	42	4,0	0,89	150
8	autovehicule articulate	340	332	298	0,42	1,15	156	3,5	1,69	923
9	tractoare si vehicule speciale	28	31	24	0,51	1,15	16	3,0	1,15	55
10	trenuri rutiere	34	42	38	0,51	1,15	22	2,0	0,78	34
TOTAL		4784	4572	4593						5142

❖ **Verificarea capacitatii sensului giratoriu cu implementarea investitiei**

Capacitatea limita a sensului giratoriu este data de limita superioara a volumului de trafic de incarcare (suma volumului de conflict de pe calea inelara in dreptul unui acces si a volumului de intrare de pe accesul respectiv).

Verificarea capacitatii sensului giratoriu se face conform „Normativului pentru amenajarea intersectiilor la nivel pe drumuri publice” – AND 600 – 2015 , conform schemei de mai jos, dupa cum urmeaza:



◆ Determinarea traficului conflictual pe inelul median

Conform formula din Normativ AND 600-2015 si a schemei de mai sus, cu urmatoarele notatii si date:
Bratele intersectiei sunt notate cu E, N, V, corespunzator directiilor de mers.

Volumele de trafic conflictuale aferente fiecarui brat calculate sunt:

$$V_{C,E} = V_{\text{intoarcereN}} + V_{\text{stangaV}} + V_{\text{intoarcereV}} = V_4 + V_7 + V_8 = 5 + 24 + 128 = 157 \text{ veh/h}$$

$$V_{C,N} = V_{\text{inainteE}} + V_{\text{intoarcereE}} + V_{\text{intoarcereV}} = V_2 + V_3 + V_7 = 452 + 30 + 24 = 506 \text{ veh/h}$$

$$V_{C,V} = V_{\text{intoarcereE}} + V_{\text{intoarcereN}} + V_{\text{stangaN}} = V_3 + V_4 + V_5 = 30 + 5 + 110 = 145 \text{ veh/h}$$

◆ Timpul critic de acces si timpul de urmare

Conform Normativ AND 600-2015 dupa cum urmeaza:

- Timpul critic de acces = 4,4 sec
- Timpul de urmare = 2,8 sec

◆ Capacitatea unui acces la sens giratoriu cu 2 benzi pe calea inelara

Conform formula din Normativ AND 600-2015 si a schemei de mai sus, cu urmatoarele notatii, specificatii si date:

$C_{a, N,E,V}$ = capacitatea unui acces pe bratul N, E, V, unde:

$$t_c = 4,3 \text{ sec} = \text{timpul critic de acces}$$

$$t_f = 2,8 \text{ sec} = \text{timpul de urmare}$$

$$t_c = 4,4 \text{ sec} = \text{timpul critic de acces}$$

$$V_C = \text{volumul conflictual aferent bratului}$$

$$n_e = 1,14 = \text{parametru pentru 2 benzi}$$

$$e = 2,718 = \text{constanta matematica}$$

Rezulta urmatoarele capacitati pe fiecare brat:

$$C_{a, V} = 2424 \text{ veh/h}$$

$$C_{a, E} = 1664 \text{ veh/h}$$

$$C_{a, N} = 2204 \text{ veh/h}$$

◆ Determinarea intarzierilor de control

Conform formula din Normativ AND 600-2015 si a schemei de mai sus, cu urmatoarele notatii, specificatii si date:

$d_{N,E,V}$ = valoarea intarzierilor de control (sec/ V_{eh}), unde:

C_a = capacitatea aferenta bratului (veh/h)

$V_{N,E,V}$ = capacitatea aferenta bratului (veh/h)

$T = 0,25$ = perioada de analiza (ore)

Rezulta urmatoarele intarzieri de control :

$$d_V = 6,58 \text{ sec}$$

$$d_E = 7,39 \text{ sec}$$

$$d_N = 7,12 \text{ sec}$$

◆ Agregarea intarzierilor pe intersectie

Conform formula din Normativ AND 600-2015, rezulta:

$$d_I = (d_N \cdot V_N + d_E \cdot V_E + d_V \cdot V_V) / (V_N + V_E + V_V) = 7,08 \text{ sec}$$

◆ Incadrarea in nivelul de serviciu al intersectiei giratorii

Conform tabelul din Normativ AND 600-2015, astfel:

Tabelul determinarii si caracterizarii nivelului de serviciu

Nivel de serviciu	Intarzieri de control (sec/veh)	Caracterizarea nivelului de serviciu
A	< 10	Circulatie fluida, fara cozi de asteptare, viteza libera de circulatie
B	10-15	Circulatie fluida, fara cozi de asteptare, viteza mai redusa
C	15-25	Circulatie acceptabila, posibilitati pentru formarea cozilor de asteptare, viteza mai redusa
D	25-35	Circulatie acceptabila, cozi de asteptare reduse, viteza redusa
E	35-50	Circulatie dificila, cozi de asteptare permanente, viteza redusa
F	>50	Circulatie foarte dificila, cozi de asteptare permanente, viteza redusa, opriri multiple

Concluzie: Prin investitia propusa, intersectia giratorie existenta in zona DN3 km 244+400 isi pastreaza nivelul de serviciu „A”.

DENUMIRE PROIECT: PLAN URBANISTIC ZONAL – COMPLEX COMERCIAL – Valu lui Traian: construire centre comerciale, galerie comerciala, unitati alimentatie publica/ restaurant, gospodarie de apa, retele utilitare si bransamente, imprejmui si porti, drumuri, alei, accese si platforme parcare supraterrane, totem (pilon) logo, signalistica, spatii verzi amenajate, organizarea lucrarilor de executie, operatiuni cadastrale si notariale

AMPLASAMENT: Judetul Constanta, Comuna Valu lui Traian, Str. Calea Dobrogei (DN3) – parcela V2036/1, lot 1 V2036/3, Lot 1/1, Lot 1

BENEFICIAR: SC ANDRA INTERNATIONAL SRL, SC ASSET PORTOFOLIO MANAGEMENT SRL prin reprezentant SC SAM DEVELOPMENT ZETA SRL

FAZA : STUDIU DE CIRCULATIE

PROIECT NR. 289/2025

◆ Parametrii intersectiei cu sens giratoriu dupa implementarea investitiei

Tabel 6

Sens mers	Miscare	Debite trafic	Debite brat	Debite conflict	Timp critic acces	Timp urmare	Capacitate brat (Ca)	Intarzieri pe brat	Intarzieri medii	Nivel de serviciu				
E	Intoarce re E	30	714	157	4,3	2,8	1664	7,39	7,08	A				
	Inainte E	452												
	Dreapta E	232												
N	Intoarce re N	5	197	506	4,3	2,8	2204	7,12			7,08	A		
	Stanga N	110												
	Dreapta N	82												
V	Intoarce re V	24	624	145	4,3	2,8	2424	6,58					7,08	A
	Stanga V	128												
	Inainte V	472												

Intocmit,

Ing. ANTOH ANDREEA

