

2015

STUDIU DE CIRCULAȚIE



PROIECT : **Elaborarea
Planului Urbanistic General
al comunei Bosanci,
județul Suceava”**

PROIECTANT: **SC MAS-ART DESIGN SRL**

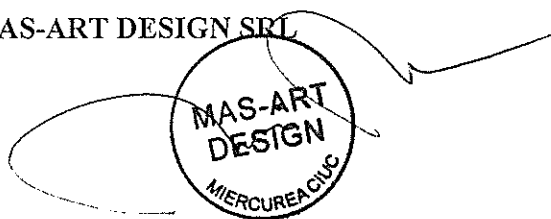
BENEFICIAR: **PRIMĂRIA COMUNEI BOSANCI**



TITLUL LUCRĂRII: **STUDIU DE CIRCULAȚIE**

BENEFICIAR: **COMUNA BOSANCI**

PROIECTANT GENERAL: **SC MAS-ART DESIGN SRL**



CUPRINS

PARTE SCRISĂ

I. INTRODUCERE

- 1.1.Date de recunoaștere
- 1.2.Obiectul lucrării
- 1.3.Surse de documentare

II. GENERALITĂȚI

- 2.1.Încadrarea în teritoriu
- 2.2.Referiri ale studiului de circulație privind teritoriul
- 2.3.Descrierea proiectului

III. ANALIZA CRITICĂ A CIRCULAȚIEI EXISTENTE - DIAGNOZĂ

- 3.1.Parametri sociali-economici
- 3.2.Zonele generatoare și polarizatoare de trafic
- 3.3.Caracteristicile traficului
 - 3.3.1. Valori de trafic la nivel teritorial
 - 3.3.2. Caracteristicile transportului în comun
- 3.4.Caracteristicile de structură și elemente geometrice ale străzilor
 - 3.4.1. Structura rețelei principale de străzi
 - 3.4.2. Structura rețelei secundare de străzi
 - 3.4.3. Caracteristicile profilurilor transversale
 - 3.4.4. Amenajările pentru circulația pietonilor și a bicicliștilor
- 3.5. disfuncțiuni la nivelul localității

IV. PROGNOZA CIRCULAȚIEI

- 4.1.Rețeaua stradală principală
- 4.2.Calculul prognozei traficului

V. STRUCTURA, DIMENSIONAREA ȘI ORGANIZAREA SISTEMULUI DE CIRCULAȚIE – TERAPIA CIRCULAȚIEI

- 5.1.Alcătuirea structurii rețelei majore de circulație
- 5.2.Ierarhizarea și dimensionarea arterelor de circulației
- 5.3.Dimensionarea și organizarea rețelei de transport în comun
- 5.4.Dotări necesare circulației și echiparea tehnică

VI. PRIORITĂȚI

I. INTRODUCERE

1.1. Date de recunoaștere

- Denumirea lucrării: ”Elaborarea Planului Urbanistic General al comunei Bosanci, județul Suceava” – Studiu de circulație
- Beneficiar: comuna Bosanci
- Proiectant: SC MAS-ART DESIGN SRL
- Data elaborării: octombrie 2015

1.2. Obiectul lucrării

STUDIUL DE CIRCULAȚIE aferent fundamentării elaborării Planului Urbanistic General al comunei Bosanci, județul Suceava, stabilește obiectivele și acțiunile de dezvoltare ale căilor de comunicație la nivelul localității pentru următorii 10 ani.

În conținutul documentației se vor regăsi tratate următoarele aspecte ale sistemului de circulație din comuna Bosanci:

1. DIAGNOZA CIRCULAȚIEI
2. PROGNOZA CIRCULAȚIEI
3. TERAPIA CIRCULAȚIEI
4. PRIORITĂȚI

În urma studiului și a propunerilor de soluționare a categoriilor de probleme menționate, materialul oferă instrumente de lucru necesare elaborării, aprobării cât și urmării aplicării Planului Urbanistic General în următoarele domenii: proiectare, studiu de fezabilitate, strategii de dezvoltare, administrație centrală și locală, agenți economici, colectivități sau persoane particulare beneficiare.

1.3. 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”
- P132/1993 - “Normativul pentru proiectarea parcajelor”
- Ordinul nr. 50/1998 - “Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale”
- STAS 2900-89 – “Lățimea drumurilor”
- Ordinul nr. 44/1998 – “Norme tehnice privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător”
- Ordinul nr. 45/1998 - “Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”
- Ordinul nr. 46/1998 - “Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 169/15.02.2005 "Normativ privind proiectarea liniilor și stațiilor de cale ferată pentru viteze până la 200 km/h";
- SR7348/2001 - “Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație”
- Standarde de proiectare pentru lucrările de străzi, intersecții, trotuare, piste de bicicliști, profiluri caracteristice de artere urbane (cuprinse în clasa de STAS 10144/1,2,3,4,5) precum și alte standarde privind căile de comunicații.
- PD 162 -83 – “Normativ pentru proiectarea autostrăzilor extraurbane”

Legislație generală:

- Legea 350 / 2001 – “Privind amenajarea teritoriului și urbanismul”
- Ordonanța nr. 43/1997 - “Regimul juridic al drumurilor”
- Legea nr. 50/1991 republicată – “Privind autorizarea construcțiilor”
- HGR 525/1996 de aprobarea a Regulamentului General de Urbanism;

Studii și proiecte anterioare:

- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Suceava 2011-2020;
- Strategia de dezvoltare a regiunii Nord-Est 2014-2020
- P.A.T.N. – Secțiunea I , Rețele de Transport
- Master Plan General de Transport al României iulie 2015
- PUG comuna Bosanci aprobat HCL nr.11/06.04.2000, cu valabilitatea prelungita prin HCL NR.35 / 31.10.2013

II. GENERALITĂȚI

2.1 Încadrarea în teritoriu

Comuna Bosanci cuprinde două sate (Bosanci și Cumpărătura), extinse pe un teritoriu de 4957 ha, situate la 9 km de municipiul Suceava.

Comuna Bosanci se învecinează:

- la Nord cu comunele Ipotești și Salcea
- la Vest cu comuna Moara
- la Sud cu comuna Bunești
- la Est cu comunele Udești și Vulturești.

Rețeaua de comunicație în teritoriu este alcătuită din drumul european E85 (DN2), ce străbate comuna prin partea de vest (sat Cumpărătura) și drumul județean DJ208A care trece prin centrul civic al satului Bosanci.

Comuna Bosanci se află în zona de influență a municipiului Suceava, relațiile social-economice cu activitățile din oraș având influențe benefice asupra dezvoltării comunei.

Legătura dintre cele două sate ale comunei se face prin intermediul drumului communal DC70A.

REȚEAUA DE TRANSPORT LA NIVEL PAN-EUROPEAN

Conform schemei rețelei de transport european aprobată în 2013, România este traversată de 2 coridoare ale rețelei primare:

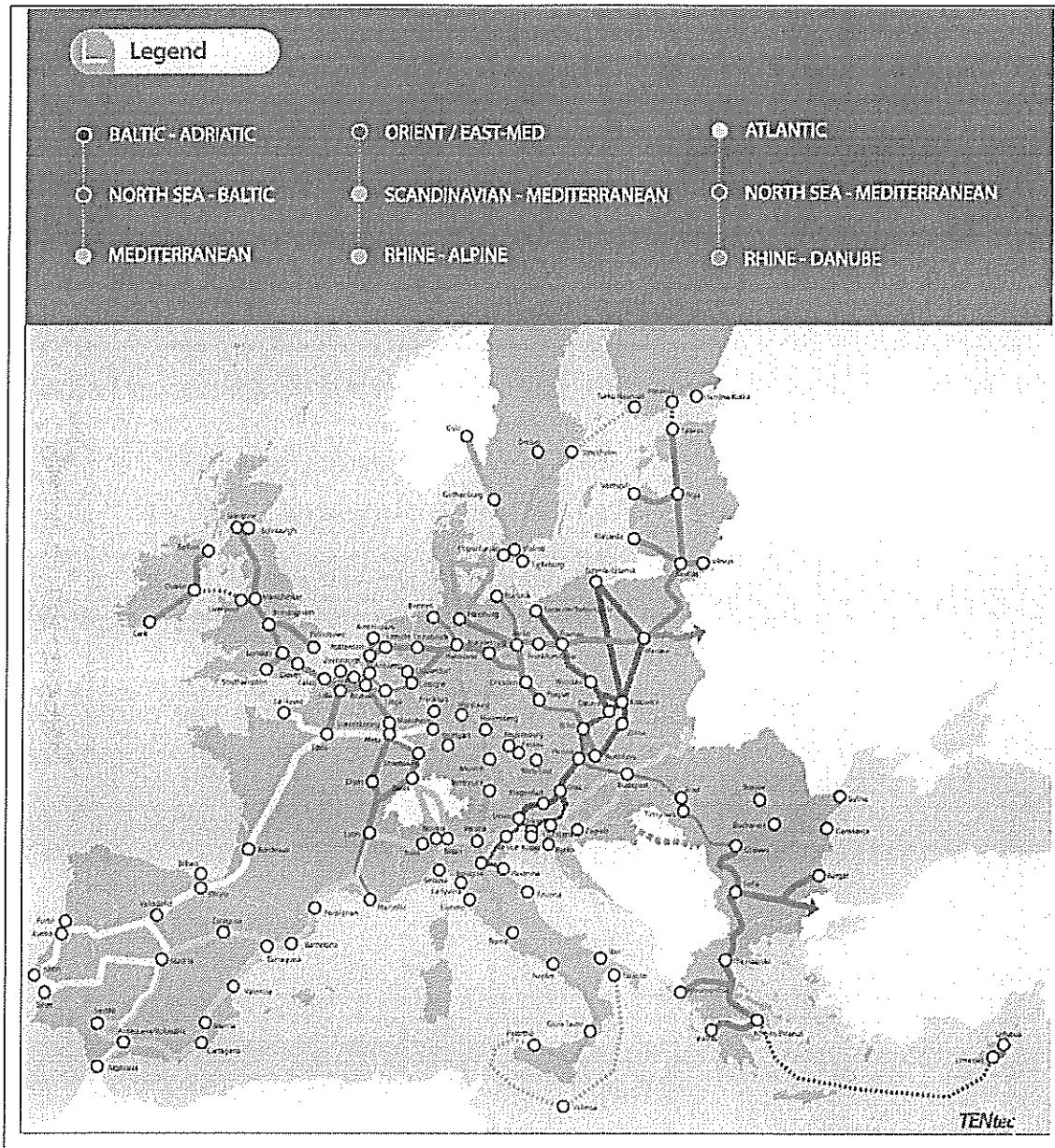
Coridorul Orient/Mediterana de Est care conectează porturile germane Bremen, Hamburg și Rostock prin Republica Cehă și Slovacia, cu o ramificație prin Austria, mai departe prin Ungaria, prin portul românesc Constanța, portul bulgar Burgas, cu o legătură către Turcia, până la porturile grecești Salonic și Piure, cu o legătură prin ”Autostrada Mării” spre Cipru. Coridorul cuprinde căi ferate, căi rutiere, aeroporturi, porturi, terminale feroviar-rutiere și căile navigabile interioare ale râului Elba. Principalul sector cu trafic îngreunat este calea ferată Timișoara-Sofia.

Coridorul Rin-Dunăre, conectează Strasbourg și Mannheim prin intermediul a două axe paralele din sudul Germaniei, una de-a lungul râului Main și al Dunării, iar cealaltă prin Stuttgart și München cu o ramificație spre Praga și Zilina, până la frontiera slovaco-ucraineană, prin Austria, Slovacia și Ungaria, până la porturile românești Constanța și Galați. Coridorul cuprinde căi ferate rutiere, aeroporturi, porturi, terminale feroviar-rutiere și sistemul de căi navigabile interioare ale râului Main, canalul Main-Dunăre, întregul curs al Dunării în aval de Kelheim și râul Sava. Proiectele principale elimină sectoarele cu trafic îngreunat de-a lungul căilor navigabile interioare și al căilor ferate Stuttgart – Ulm și München - Freilassing

Noua politică privind infrastructurile din Europa triplează finanțarea din partea Uniunii Europene pentru transporturi, fiind alocate 26 miliarde EUR pentru perioada 2014 – 2020. În același timp prin această politică se reorientează finanțarea transporturilor către o rețea

primară strict definită. Rețeaua primară va constitui coloana vertebrală a transporturilor în cadrul pieței unice a Europei. Până în 2030, rețeaua va înlătura sectoarele cu trafic îngreunat, va moderniza infrastructura și va eficientiza transportul transfrontalier de călători și marfă, în întreaga Uniune Europeană. Implementarea sa va fi accelerată prin crearea a 9 coridoare majore de transport (fig.1), care vor conecta statele membre și părțile interesate, permițând concentrarea unor resurse limitate și obținerea de rezultate.

Fig. 1 Coridoare de transport pan-europene la nivelul continentului

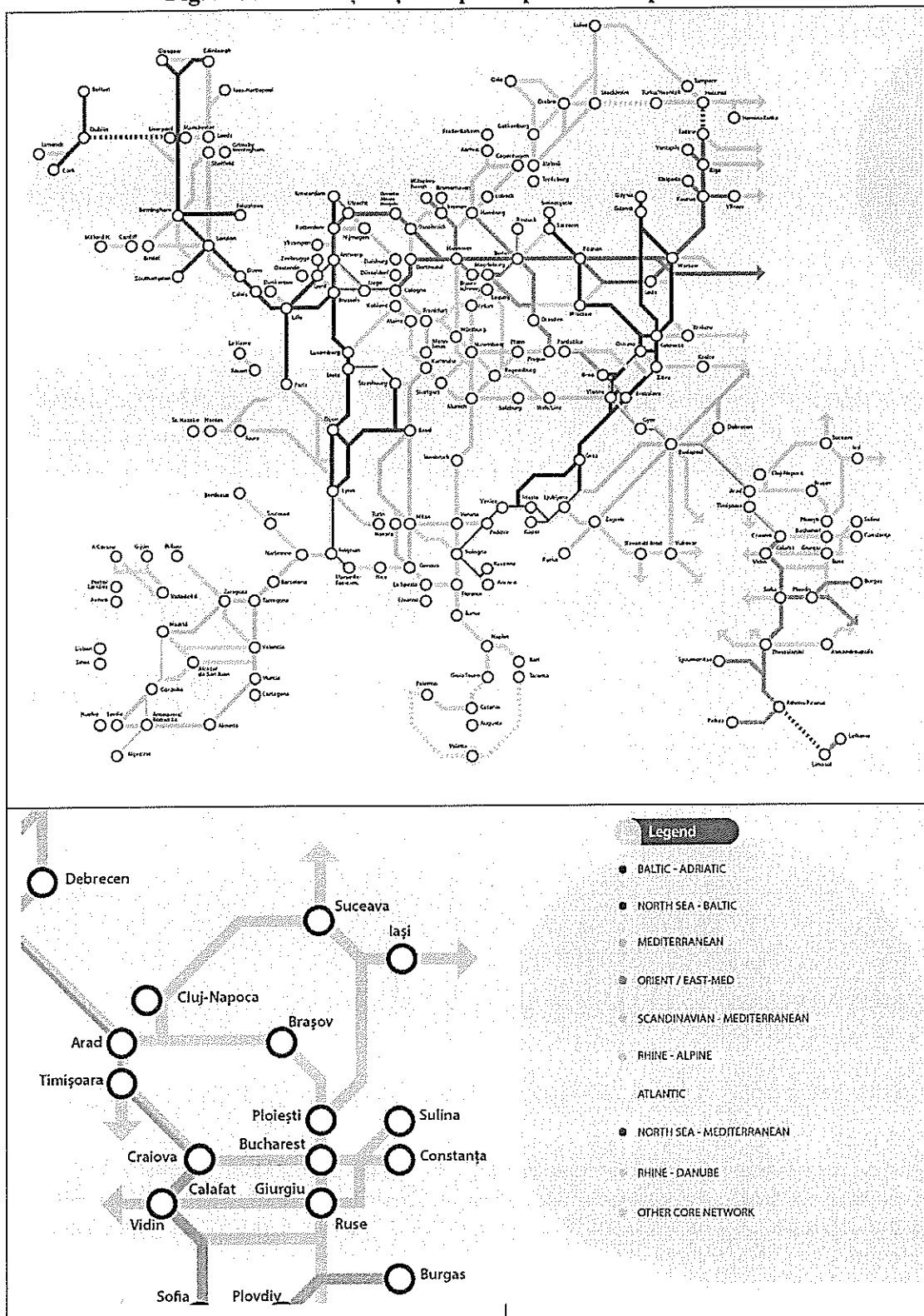


Sursa: http://ec.europa.eu/romania/news/17102013_noua_politica_de_infrastructura_a_ue_ro.htm

Noua rețea primară TEN-T va fi susținută de o rețea cuprinzătoare de rute, care vor fi conectate la rețeaua primară la nivel regional și național. Scopul este de a asigura faptul că, progresiv pe întreg teritoriul Uniunii Europene, TEN-T va contribui la creșterea pieței

interne, la consolidarea coeziunii teritoriale, economice și sociale și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Fig. 2 Coridoare și rețeaua principal de transport TEN-T



Sursa: http://ec.europa.eu/romania/news/17102013_noua_politica_de_infrastructura_a_ue_ro.htm

2.2. Referiri ale studiului de circulație privind teritoriul

Elaborarea studiului de circulație al comunei Bosanci din județul Suceava este dependent de cadrul teritorial în care este amplasat, fiind situat pe o axa importantă de circulație rutieră, ce leagă localitățile de pe axa Suceava – Ploiești, precum și zona de trecere transfrontalieră România – Ucraina.

2.3. Descrierea proiectului

Elaborarea studiului de circulație vizează doar teritoriul administrativ al comunei Bosanci, cu orientarea către analiza situației zonei traversată de DE85 pe zona satului Cumpărătura a comunei Bosanci.

În cadrul studiului s-a analizat rețeaua majoră de căi de comunicații din localitate, din punct de vedere al fluxurilor majore de circulație. Datele privind intensitatea traficului are la bază informațiile Recensământului General de Circulație din 2010 pentru DN2 și Recensământul General de Circulație 2010 pentru DJ208A. După analiza aspectelor enumerate mai sus s-au făcut propuneri pentru îmbunătățirea circulației din localitate și rezolvarea disfuncțiilor constatate.

În cadrul capitolelor următoare se vor trata pe larg aspectele relevante ce au decurs din derularea acestor activități enumerate mai sus.

Valorile măsurătorilor de trafic obținute au fost transformate în vehicule etalon conform Ordinului nr. 617 din 23 octombrie 2003 pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație ” indicativ AND 584-2002.

Tabel 1. Coeficienții pentru echivalarea vehiculelor fizice în vehicule etalon de tip autoturism pe drumurile publice

Nr. crt	Grupa de vehicule	Coeficientul de echivalare în vehicule etalon
1	Biciclete, mototete, scutere, motocicletă	0,5
2	Autoturisme, microbuze, autocamionete, cu sau fără remorcă	1,0
3	Autocamioane și derivate, cu 2-4 osii	2,5
4	Autovehicule articulate	3,5
5	Autobuze	2,5
6	Tractoare și vehicule speciale	2,0
7	Remorci la autocamioane și tractoare	1,5
8	Vehicule cu tracțiune animală	3,0

III. ANALIZA CRITICĂ A CIRCULAȚIEI EXISTENTE – DIAGNOZĂ**3.1. Parametri sociali-economici**

Factorii demografici care intervin la elaborarea studiului de circulație reprezintă numărul locuitorilor, structura populației, scopul demografic, densitatea de locuire, navetismul etc.

Conform datelor Institutului Național de Statistică evoluția populației după domiciliu la 1 ianuarie în ultimii 5 ani în comuna Bosanci se prezintă astfel:

Tabel 2. Populația după domiciliu la 1 ianuarie

Numar populație	Ani				
	2011	2012	2013	2014	2015
Total	7385	7481	7606	7649	7691

Sursa: <http://statistici.insse.ro/shop/>

Se observă o creștere constantă a numărului populației. Rata de creștere sau sporul anual de creștere în ultimii 5 ani fiind de 1,78.

Creșterea constantă a numărului populației este determinată de sporul migratoriu pozitiv influențat de localizarea comunei Bosanci la doar 9 km de municipiul Suceava.

3.2. Zonele generatoare și polarizatoare de trafic

La nivelul satului Cumpărătura localitate componentă a comunei Bosanci, principala sursă generatoare de trafic, este drumul național DN2 care leagă capitala București de frontiera cu Ucraina prin punctul vamal Siret. Acest drum național aduce în localitate un trafic de tranzit important ca valori.

Sursa secundară generatoare de trafic o reprezintă DJ208A care face legătura între municipiul Suceava – Ipotești – Bosanci - Luncușoara – Rușii Mănăstioara– Udești – Chilișeni – Știrbăt – Liteni – Corni – Poiana – Dolhasca.

Pe lângă aceste două trasee rutiere generatoare de trafic, la nivelul comunei Bosanci există și obiective polarizatoare de trafic pietonal sau rutier cum ar fi unitățile de învățământ și de administrație publică.

3.3. Caracteristicile traficului existent

Circulația auto majoră este în prezent asigurată de 3 drumuri de interes național, județean și local de categoria a III-a: DN2 (E85), DJ 208A, DC70A. Rețeaua secundară este reprezentată de străzile din satul Bosanci și Cumpărătura.

Rețeaua de străzi este una tipică pentru localitățile de deal. Rețeaua de străzi urmărește relieful terenului, iar în componența ei se găsesc drumuri și străzi de categoria a III-a și a IV-a (după lățimea carosabilului).

3.3.1. Valori de trafic la nivel teritorial

Valorile de trafic la nivelul teritoriului comunei Bosanci, au la bază datele furnizate de CESTRIN¹ pentru DN2 (E85) și de Consiliul Județean Suceava – Direcția Județeană de Drumuri și Poduri².

Datele de trafic pentru DN2 sunt de la Recensământul General de Circulație Rutieră – anul 2010³:

Tabel 3. Extras din recensământul general de circulație rutieră – anul 2010

Identificare drum național		DN2
Lungime drum național (km)		429,282
Media zilnică anuală (MZA) pe categorii de vehicule (veh/24 ore)	Biciclete, motociclete	67
	Autoturisme	7166
	Microbuze cu max. g+1 locuri	425
	Autocamionete și autospecile cu MTMA ≤ 3,5 tone	1114
	Autocamioane și derivate cu două axe	540
	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	192
	Autovehicule articulate (tip TIR), remorchere cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	1077
	Autobuze și autocare	275
	Tractoare cu / fără remorcă, vehicule speciale	17
	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	114
Vehicule cu tracțiune animală	14	
MZA Total vehicule fizice (veh/24 ore)		11001

Sursa: <http://www.cestrin.ro/web2014/pdf/recensamant%202010.pdf>

¹ Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică – www.cestrin.ro

² Adresa nr.5086 din 07.09.2015

³ Anexa la Nota nr.9130/09.08.2012 , <http://www.cestrin.ro/web2014/pdf/recensamant%202010.pdf>

Tabel 4. Extras din recensământul general de circulație rutieră – anul 2010

Identificare drum județean		DJ 208A
Lungime sector drum județean - Mun. Suceava - DJ 208B Udești (km)		14 + 796
Media zilnică anuală (MZA) pe categorii de vehicule (veh/24 ore)	Biciclete, motociclete	27
	Autoturisme	3211
	Microbuze cu max. g+1 locuri	235
	Autocamionete si autospecile cu MTMA <= 3,5 tone	257
	Autocamioane si derivate cu doua axe	114
	Autocamioane si derivate cu trei sau patru axe	82
	Autovehicule articulate (tip TIR), remorchere cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	45
	Autobuze și autocare	1
	Tractoare cu / fără remorcă, vehicule speciale	7
	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	5
	Vehicule cu tracțiune animală	10
MZA Total vehicule fizice (veh/24 ore)		3994

Sursa: Adresa nr.5086 din 07.09.2015 emisă de Direcția Drumuri Județene Suceava

Datele de trafic culese pot fi folosite pentru identificarea fluxurilor majore din localitate, intensitatea traficului pe rețeaua majoră de căi de comunicații și identificarea străzilor a căror capacitate de preluare a traficului este depășită prin indicii “debit-capacitate” (raportul dintre traficul înregistrat și capacitatea de preluare a străzii în Vet./h).

Capacitatea de circulație a drumurilor este determinată conform STAS – 10144/5-89 pentru trafic discontinuu (tabelul 9).

Tabel 5. Indicii debit – capacitate

Punct de măsurare	Denumire drum	Categoria străzii	Valori de trafic (Vet/h)		Capacitate Vet/h pt V= 50 km/h	Indicele debit – capacitate în 2020
			Înregistrate	Maxim estimat anul 2020		
1	DN2		636	1393	1150	Depășit
2	DJ 208A		208	293	450	65%

Conform datelor din tabelul nr.5 se constată că în intravilanul localității, DN2 ce traversează satul Cumpărătura, are în prezent un debit de circa 55%, urmând să depășească conform prognozelor pînă în 2020 capacitatea de trafic a drumului național DN2.

Din datele tabelului nr. 5 se constată că în intravilanul localității, DJ 208A are în prezent un debit de circa 46%, urmând să crească conform prognozelor pînă în 2020 pînă la 65%.

În concluzie, conform datelor măsurătorilor de trafic, traficul pe DN2 se va desfășura cu mare dificultate.

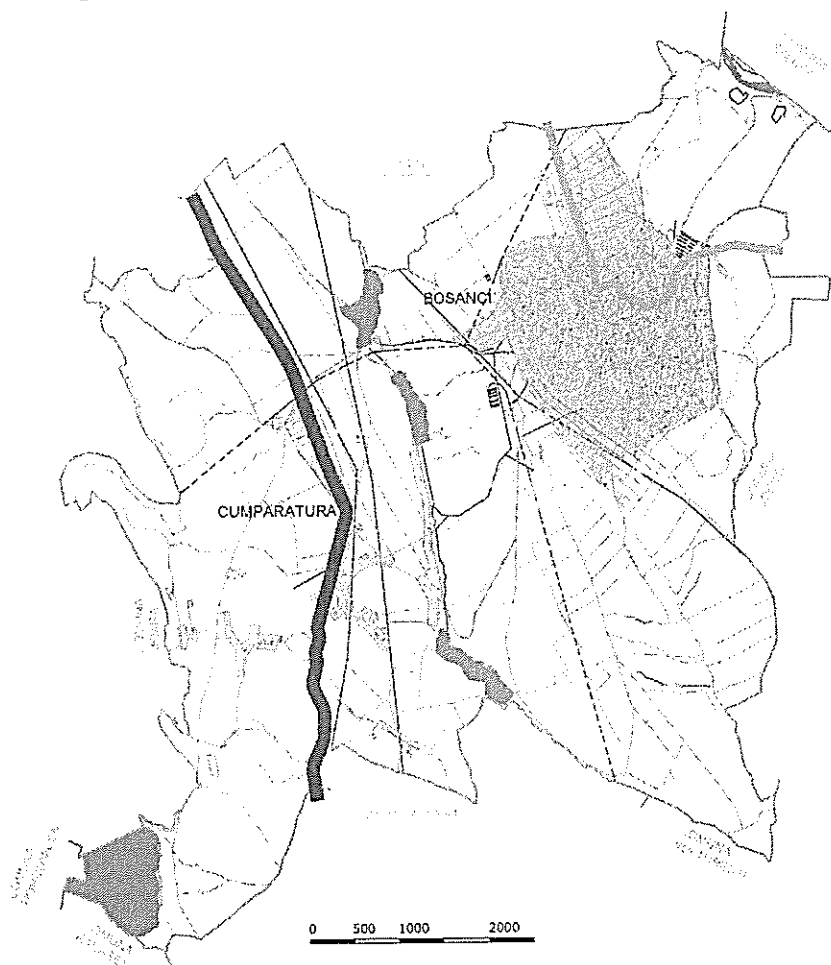
DJ208A va putea prelua capacitatea de trafic existentă, singura problemă fiind fluxul mare de autovehicule ce va tranzita satul Bosanci.

Fluxul major de circulație este dipus pe direcția nord – sud pe DN2 (E85), pe această axă s-a înregistrat 75% din traficul de pe teritoriul comunei Bosanci.

Fluxul secundar conform măsurătorilor de trafic este pe DJ 208A.

Restul străzilor și drumurilor din localitate nu au fost cuantificate valoric în cadrul studiului deoarece s-a constatat că acestea au un trafic neglijabil ca valoare și aport în circulația de ansamblu din comuna Bosanci.

Figura 4. Diagrama fluxurilor principale de circulație



3.3.2. Caracteristicile transportului în comun

Transport în comun rutier

Datorită dimensiunii mici a localității (comună cu aproximativ 7691 locuitori) rețeaua de transport în comun a comunei Bosanci se rezumă la traseele județene și interjudețene. Aceste trasee satisfac într-o bună măsură nevoia de mobilitate a localnicilor către localitățile învecinate. Există trei trasee aprobate de C.J. Suceava prin hotărâri de consiliu care trec prin Bosanci. Acestea au program de circulație între orele 6-20 în fiecare zi.

În comuna Bosanci există și o linie de transport a elevilor către unitățile de învățământ din municipiul Suceava.

Pe teritoriul comunei colectarea pasagerilor se face aleator. Nu există o stație de transport în comun amenajată. Atât transportul în comun pentru elevi, cât și cel interjudețean, folosește ca și punct de staționare, zona unde este amplasată primăria, pe str. Centrală.

Tabel 6. Extras din programul județean de transport public de persoane în județul Suceava⁴

Județ	Nr. traseu	A Autog./loc./plecare	B Loc.	C Autog./loc./s	Km pe sens	Nr. curse	Capacitate de transport (locuri)	Nr. vehicule necesare		Program circulație				Zile de circulație
								Active	Rezerve	Dus		Intors		
										Plecare	Sosire	Plecare	Sosire	
SV	005	Suceava Autogara	Bosanci	Plavalari	22	3	Minim 23 locuri	1		06:50	07:20	07:22	07:52	1,2,3,4,5,6,7
										11:20	11:50	12:10	12:40	1,2,3,4,5,6
										14:50	15:20	05:00	05:30	1,2,3,4,5,6
SV	010	Suceava Autogara	Bosanci	Liteni	30	28	Minim 10 locuri	4		06:00	06:50	07:00	07:50	1,2,3,4,5,6,7
										06:30	07:20	07:30	08:20	1,2,3,4,5,6,7
										07:30	08:20	08:30	09:20	1,2,3,4,5,6,7
										08:00	08:50	09:00	09:50	1,2,3,4,5,6,7
										08:30	09:20	09:30	10:20	1,2,3,4,5,6,7
										09:00	09:50	10:00	10:50	1,2,3,4,5,6,7
										09:30	10:20	10:30	11:20	1,2,3,4,5,6,7
										10:00	10:50	11:00	11:50	1,2,3,4,5,6,7
										10:30	11:20	11:30	12:20	1,2,3,4,5,6,7
										11:00	11:50	12:00	12:50	1,2,3,4,5,6,7
										11:30	12:20	12:30	13:20	1,2,3,4,5,6,7
										12:00	12:50	13:00	13:50	1,2,3,4,5,6,7
										12:30	13:20	13:30	14:20	1,2,3,4,5,6,7
14:30	15:20	15:30	16:20	1,2,3,4,5,6,7										

⁴ Anexa 2 la Hotărârea Consiliului Județean Suceava nr. 143 / 2015

										15:00	15:50	16:00	16:50	1,2,3,4,5,6,7
										15:30	16:20	16:30	17:20	1,2,3,4,5,6,7
										16:00	16:50	17:00	17:50	1,2,3,4,5,6,7
										16:30	17:20	17:30	18:20	1,2,3,4,5,6,7
										17:00	17:50	18:00	18:50	1,2,3,4,5,6,7
										17:30	18:20	18:30	19:20	1,2,3,4,5,6,7
										18:00	18:50	19:00	19:50	1,2,3,4,5,6,7
										18:30	19:20	19:30	20:20	1,2,3,4,5,6,7
										19:00	19:50	06:00	06:50	1,2,3,4,5,6,7
SV	170	Bosanci	Suceava	Patrauti	18	7	Minim 10 locuri	I		06:30	07:05	07:10	07:40	1,2,3,4,5,6,7
										07:45	08:15	08:35	09:05	1,2,3,4,5,6,7
										10:45	11:15	11:45	12:15	1,2,3,4,5,6,7
										12:35	13:05	13:20	13:50	1,2,3,4,5,6,7
										13:55	14:25	14:30	15:00	1,2,3,4,5,6,7
										15:15	15:45	18:15	18:45	1,2,3,4,5,6,7
										18:55	19:25	19:30	20:00	1,2,3,4,5,6,7

Sursa: Anexa 2 la Hotărârea Consiliului Județean Suceava nr. 143/2015

Transportul public se realizează cu vehicule de mică capacitate (per vehicul) în general cu microbuze.

În comuna Bosanci nu există serviciu de transport public local. Satul Cumpărătura nu are prevăzută o stație pe traseele județene și interjudețene, staționarea se face aleator.

În urma analizei situației actuale a transportului în comun s-a constatat că, comuna Bosanci este bine deservită de trasee de transport în comun pe direcția relației cu municipiul Suceava. Legătura cu alete localități importante din județ sau din afara județului se face strict prin intermediul autogării și gării CFR din municipiul Suceava.

3.4. Caracteristicile de structură și elemente geometrice ale străzilor

Comuna Bosanci este străbătută la limita vestică de drumul național DN2 (E85) pe direcția nord – sud. DN2 traversează pe o lungime de circa 7,0 km teritoriul comunei Bosanci, din care pe 3,0 km intravilanul satului Cumpărătura ce aparține comunei Bosanci.

Un alt drum important ce traversează teritoriul comunei Bosanci este drumul județean DJ 2018A, care traversează comuna Bosanci pe o lungime de circa 4100 m, din care aproximativ 3185 m pe teritoriul intravilan al satului Bosanci.

Pe baza datelor din Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Bosanci, trama stradală se prezintă astfel:

Tabel 7. Lista drumurilor publice de pe teritoriul comunei Bosanci

DENUMIRE	LUNGIME (metri)	SUPRAFATA (mp)	IMBRACAMINTE
DC 70A Bosanci –Cumpărătura De la intersecția cu DJ208A până la intersecția cu DN2	3740	52360	asfalt
DC 70A de la DN2 până la rezervația ponoare prin satul Cumpărătura	1700	17000	asfalt

SATUL BOSANCI			
DENUMIRE	LUNGIME (metri)	SUPRAFATA (mp)	IMBRACAMINTE
Str. Vârâți	2010	14596	pietruit
Str. Vârâți Chisăliță	788	6334	pietruit
Str. Vârâți Svestun	288	1728	pietruit
Str. Vârâți Roibu	402	2312	pietruit
Str. Vârâți Taciuc	104	832	pietruit
Str. Vârâți Curic	398	2868	pietruit
Str. Vârâți Carpuș	514	3812	pietruit
Str. Vârâți Roman	272	2168	pietruit
Str. Vârâți Duraș	180	1080	pietruit
Str. Vârâți Istrate	508	3528	pietruit
Str. Vârâți Găitan	486	2776	pietruit
Str. Deal Ipache	428	4616	pietruit
Str. Șos. Deal (DC70A)	2684	32520	asfalt
Str. Hupea	456	3422	pietruit
Str. Covarș	352	2936	pietruit
Str. Vătavu	158	948	pietruit
Str. Brutărie	216	1512	pietruit
Str. Solonia	320	2560	pietruit
Str. Bisericii	1414	9864	pietruit
Str. Școlii	136	1008	pietruit
Str. Condrăchioaia	466	3636	pietruit
Str. Bursuc	884	5004	pietruit
Str. Șafăr	874	5254	pietruit
Str. Tomuș	286	1716	pietruit
Str. Iac	922	6212	pietruit
Str. Cătănoaia	328	1800	pietruit
Str. Al Ghinaru	426	3222	pietruit
Str. Puiu	1204	9524	pietruit
Str. Obric	780	5848	pietruit

Str. Cooperativa Deal	872	9464	pietruit
Str. Școală Deal	2366	18226	pietruit
Str. Rugina	2693	19310	pietruit
Str. Rugina	1240	5880	pietruit
Str. Ciotea Deal	328	3388	pietruit
Str. Maicea	302	1760	pietruit
Str. Secție Deal	3164	30402	pietruit
Str. Văratec	1917	10512	pietruit
Str. Văratec Todet	196	874	pietruit
Str. Văratec Curcan	800	3740	pietruit
Str. Văratec Saghin	588	3528	pietruit
Str. Prisăcaru	383	1880	pietruit
Str. Dragoș Pintilie	588	3160	pietruit
Str. Chiufu	476	4068	pietruit
Str. Cociorvan	388	2886	pietruit
Str. Coastă Livadă	914	5108	pietruit
Str. Tureată	78	756	pietruit
Str. Polonic	666	1552	pietruit
Str. Craus	978	7158	pietruit
Str. Poliție	380	2660	pietruit
Str. Bordeianu	696	5376	pietruit
Str. Tăbăcărie	982	5276	pietruit
Str. Biserica Baptistă	588	3382	pietruit
Str. Vermeșan	196	910	pietruit
Str. Coastă	1100	5500	pietruit
Str. Vale	1730	9802	pietruit
Str. Șipote	482	3430	pietruit
Str. Centru	470	5640	pietruit
Str. Țigani	604	2620	pietruit
Str. Cimitir	702	2808	pietruit
Str. Sturza	480	3840	pietruit
Str. După Vârâți	1606	6424	pamant
Str. Valea lui Antan	754	3016	pietruit
Str. Lan	324	2136	pietruit/pamant
Str. Florilor	325	1300	pietruit

SATUL CUMPĂRĂȚURA

DENUMIRE	LUNGIME (metri)	SUPRAFATA (mp)	IMBRACAMINTE
VATRĂ SAT			
Drum Vatră Sat , de la intersecția cu DE85 până în câmp	725	5800	pietruit
Drum Vatră Sat	3857	16376	pamant
CĂȚUN PUNȚI			
Drum Cățun Punți	2130	8520	pamant

CĂTUN CĂLDĂRUȘA			
Drum Cătun Căldărușa	1260	5040	pământ
CĂTUN RAMANDAN			
Drum Cătun Ramandan	250	1000	pământ

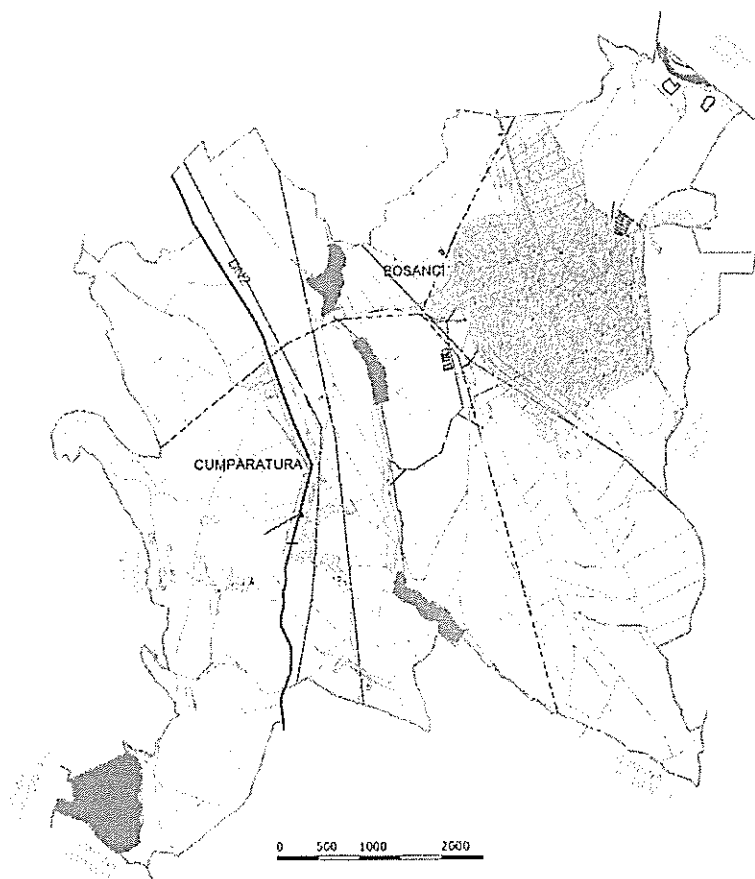
La nivelul localității rețeaua de străzi și drumuri se prezintă astfel:

- Lungime totală L= 62,8 km
- Străzi cu asfalt/beton L=11,6 km (DN2, DJ 208A, DC70A)
- Străzi pietruite L= 44,3 km
- Străzi pământ L= 7,5 km
- Drumuri naționale L= 7,0 km
- Drumuri Județene L=4,1 km
- Drumuri comunale L=5,4 km

Din lungimea totală de căi de comunicație, doar 18% din drumuri sunt asfaltate și anume Dn2, DJ 208A și DC 70A.

Restul drumurilor în proporție de 70% sunt pietruite, rămânând doar 12 % din străzi din pământ.

Figura 5. Structura rețelei principale de străzi



3.4.1. Structura rețelei principale de străzi

Rețeaua stradală este una tipică pentru localitățile de deal, cu o tramă stradală ce urmărește curbele de nivel, compusă din străzi de categoria a III-a și a IV-a.

Arterele principale ale comunei sunt: DN2 (E85) care traversează comuna pe direcția nord-sud prin satul Cumpărătura, DJ 208A (pe zona de intravilan denumită str. Morii, str. Centru, str. Școlii, str. Stadionului) și DC 70A situat între drumul județean și drumul național (denumit pe porțiunea de intravilan sat Bosanci str. Șosea Deal).

Rețeaua de căi de comunicații și transport prezintă următoarele particularități și aspect critice:

- Mai bine de 80% din străzi au suprafața carosabilului necorespunzătoare (pietruite sau de pământ) pentru circulația auto;
- Majoritatea intersecțiilor nu sunt dirijate prin semne de circulație;
- Traficul de tranzit greu semnificativ pe DN2B și DJ 208A
- Fluxul principal de circulație, rezultat din măsurătorile de trafic, este pe DN2 urmat de DJ208A
- Lipsesc rigole și trotuare pe majoritatea străzilor;
- Prezența factorilor de poluare generate de traficul de transit greu pe DN2 și DJ 208A
- Raportul debit-capacitate în intravilan pe DN2 este de 55% în prezent. Se estimează că în viitor până în 2020 capacitatea de primire a traficului va fi depășită cu circa 21%
- Raportul debit-capacitate în intravilan pe DJ 208A este de 46% în prezent. Se estimează că în viitor până în 2030 acest indice va ajunge la 89% fiind în creștere continuă.
- Drumul național este traversat des de pietoni în zona satului Cumpărătura, de multe ori neregulamentar singura trecere de pietoni pe o distanță de circa 3,0 km fiind marcată în dreptul construcției școlii generale și bisericii în construcție. Traversarea pietonilor în această zonă este deficitară din cauza vitezei cu care se circulă, de cele mai multe ori autoturismele având peste 50km/oră, îngreunând reacția de frânare.

- Drumul județean este traversat des de pietoni în special în zona primăriei și a școlii generale. Nu sunt suficiente treceri de pietoni marcate pe traseul DJ 208A pe limita de intravilan.
- Sistematizare pe verticală deficitară.
- Nerespectarea regulilor de circulație de către conducătorii auto care tranzitează zona, se depășește limita de viteză legală.
- Incomodări între diferite tipuri de vehicule care folosesc carosabilul străzilor.

Poza 1. DN2 zona intersecției cu DC70A



Poza 2. DN2 zona intersecției cu DC70A



Poza 3. DC70A spre satul Bosanci



Poza 4. DJ208 A zona str. Centru



3.4.2. Structura rețelei secundare de străzi

Rețeaua secundară este caracteristică așezărilor de deal, fiind neregulată și este alcătuită din străzi de vcatgoria a III-a și a IV-a. Principala caracteristică a tramei secundare este carosabil din pietriș pe majoritatea străzilor, lipsa trotuarelor și a rigolelor. Din acest motiv circulația se desfășoară cu dificultate în anotimpurile ploioase.

Doar drumul communal DC 70 A este asfaltat pe toată lungimea ce traversează teritoriul comunei Bosanci.

Poza 5. Drum pietruit în satul Bosanci



3.4.3. Caracteristicile profilurilor transversale

În mare parte rețeaua stradală majoră cât și cea secundară prezintă profile cu dimensiuni și gabarite conforme cu standardele și normele în vigoare.

Drumul național se încadrează ca stradă de categoria a III-a. Lățimea carosabilului variază în jur de 14,50 m. De-a lungul drumului național nu sunt amenajate rigole, sistematizarea are pante sub 2% și local carosabilul prezintă deformații. Acestea au ca consecință evacuarea necorespunzătoare a apelor meteorice.

Există amenajate trotuare cu lățimea de maxim 1,0 m pe DN2 în zona construcției școlii generale și bisericii monument, restul traseului neavând amenajate trotuare.

DJ208A (str. Morii, str. Centru, str. Școlii, str. Stadionului) este o artera de categoria a III-a cu carosabil de 7,00 m lățime și cu rigole și trotuare amenajate corespunzător.

DC70A (Str. Șos.Deal) este o artera de categoria a III-a cu carosabil de 7,00 m lățime neavând amenajate trotuare.

Rețeaua secundară este compusă din străzi de cat. a III-a și a IV-a, cu carosabil cu pietriș sau pământ și nu au amenajate trotuare și rigole, ceea ce face dificilă circulația pietonală deoarece pietoni circula pe carosabil. Lățimea carosabilului pentru străzile de categoria a III-a este de 5,50 - 6,00 m iar pentru străzile de categoria a IV-a este de 3,50 - 4,00 m.

Poza 6. Prospect DN2 zona intersecție cu DC70A



Poza 7. Prospect DJ208A în zona primăriei



Poza 8. Prospect DJ208A în zona centrala sat Bosanci



3.4.4. Amenajările pentru circulația pietonilor și a bicicliștilor

Circulația pietonală se desfășoară în condiții bune de siguranță doar pe câteva străzi unde sunt amenajate trotuare (str. Centru și în dreptul școlii). Pe celelalte străzi circulația pietonală se desfășoară pe carosabil.

Nu există amenajate piste de bicicliști pe teritoriul localității. În prezent circulația bicicletelor se desfășoară pe carosabil.

3.5. Disfuncțiuni la nivelul localității

În urma analizei traficului existent, a transportului în comun și a rețelei de căi de comunicații s-au identificat următoarele disfuncțiuni:

- nu există trasee alternative la transportul în comun rutier
- transportul public se realizează în regim maxi-taxi, cu microbuze de mică capacitate, iar condițiile de transport din acestea nu sunt satisfăcătoare din punct de vedere al confortului și siguranței;
- mai bine de 80% din străzi au suprafața necorespunzătoare (pietruite sau de pământ) pentru circulația auto;
- majoritatea intersecțiilor nu sunt dirijate prin semene de circulație;

- traficul greu de tranzit semnificativ pe DN2 => poluarea aerului și fonică;
- traficul greu de tranzit semnificativ pe DJ208A => poluarea aerului și fonică;
- lipsesă rigole și trotuare pe majoritatea străzilor;
- raportul debit-capacitate în intravilan al DN2 este de 55 % în prezent; se estimează că în viitor acest indice va depăși capacitatea de primire a traficului cu 21% după anul 2020;
- raportul debit-capacitate în intravilan al DJ208A este de 46 % în prezent; se estimează că în viitor acest indice va depăși 93% după anul 2035;
- incomodări între diferite tipuri de vehicule; pe același carosabil circulă simultan autovehicule, căruțe, pietoni și bicicliști;
- lipsa semnalizării corespunzătoare a stațiilor de transport în comun interurban
- sistematizarea rețelei de străzi este deficitară, principala consecință fiind evacuarea necorespunzătoare a apelor meteorice de pe carosabil;

IV. PROGNOZA CIRCULAȚIEI

4.1. Rețeaua stradală principală

Rețeaua stradală se va dezvolta în funcție de o serie de factori determinanți, relații de intercondiționare și condiții locale de tipul: evoluția fondului construit, creșterea economică a comunei, programe de dezvoltare a turismului local, relief etc.

În prezent perspectiva de dezvoltare a tramei stradale este minimă.

4.2. Calculul prognozei traficului

Prognoza traficului s-a estimat folosind *Metoda coeficienților de creștere a traficului* din normativul MTCT nr.617/2003 indicativ AND584-2002. Datele privind prognoza traficului sunt preluate din datele de pe pagina de internet a Centrului de Studii Tehnice Rutiere și Informatică – www.cestrin.ro și Adresa nr. 5086 din 07.09.2015 emisă de Direcția Drumuri Județene Suceava.

Tabel 8. Intensitatea traficului mediu zilnic actual și de perspectivă pe DN2

Grupa de vehicule	MZA/2010 veh. fizice /24h	Coefficient echivalare	MZAe 2010 veh etalon/24 h	pk 2020	MZAe 2020 veh.etalon/24 h
1	2	3	4	5	6
Biciclete si motociclete	67	0,5	34	1,7	57
Autoturisme, autocamionete	8705	1,0	8705	2,3	20022
Autocamionete si derivate cu 2 osii	540	2,5	1350	2,0	2700
Autocamionete si derivate cu 3 si 4 osii	192	2,5	480	2,2	1056
Vehicule articulate	1077	3,5	3770	2,1	7916
Autobuze	275	2,5	688	1,7	1169
Tractoare	17	2,0	34	1,6	54
Remorci	114	1,5	171	2,5	428
Vehicule cu tractiune animala	14	3,0	42	0,5	21
Total vehicule	11001		15273		33422

Proгноza traficului pe DJ 208A este prezentată în tabelul următor, având la baza prognoza primită de la Direcția Drumuri Județene Suceava.

Tabel 8. Intensitatea traficului mediu zilnic actual și de perspectivă pe DJ208A

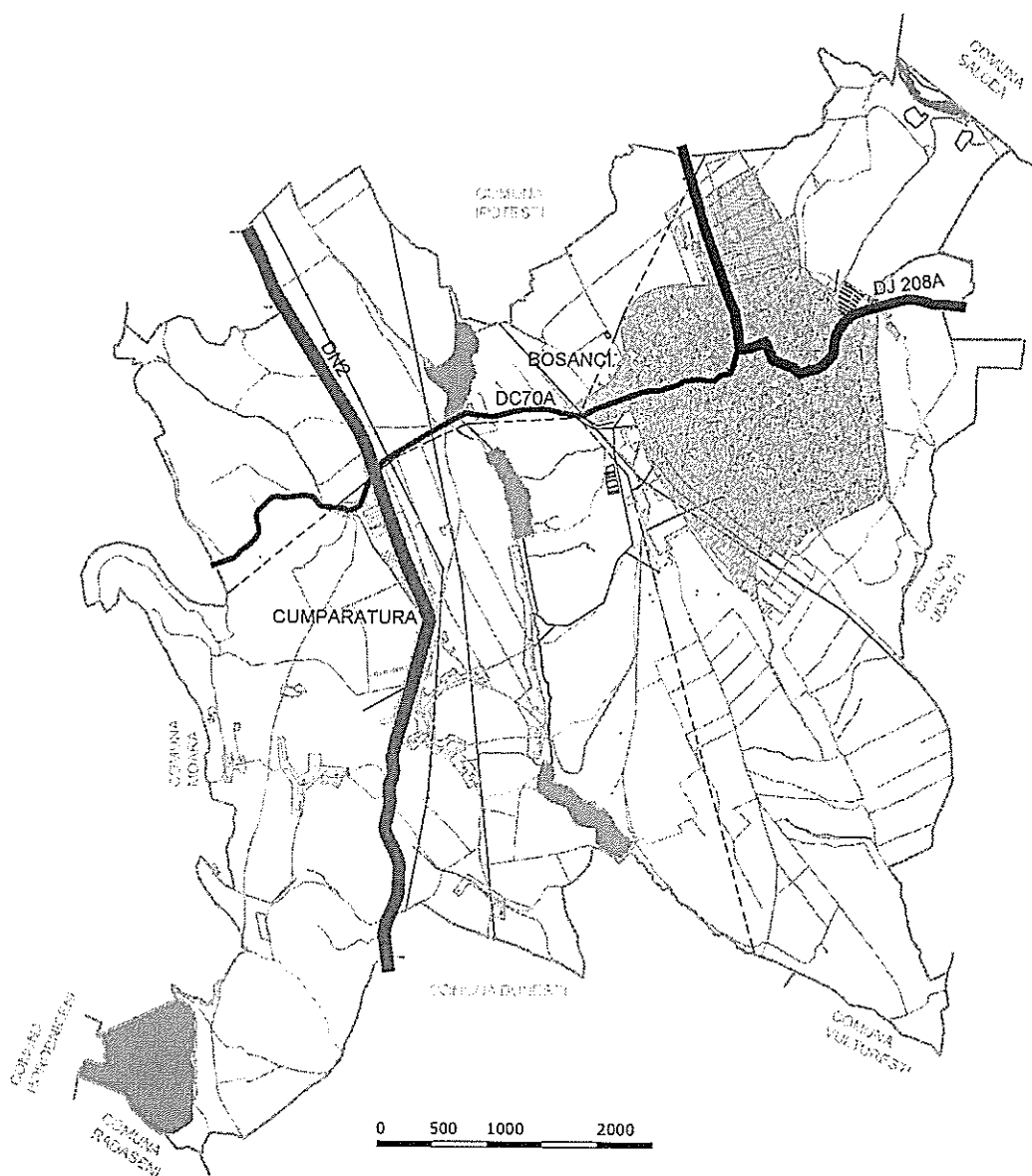
Grupa de vehicule	MZA/2010 veh. fizice /24h	MZA/2015 veh. fizice /24h	MZA/2020 veh. fizice /24h	MZA/2025 veh. fizice /24h	MZAe 2030 veh.fizice /24 h	MZAe 2035 veh.fizice /24 h	MZA 2035 veh.etalon /24 h
1	2	3	4	5	6	7	8
Biciclete si motociclete	27	23	20	18	15	14	7
Autoturisme, autocamionete	3703	4548	5350	6344	7481	8830	8830
Autocamionete si derivate cu 2 osii	114	137	153	172	193	215	538
Autocamionete si derivate cu 3 si 4 osii	82	98	112	126	143	162	405
Vehicule articulate	45	51	57	63	70	78	273
Autobuze	1	1	1	2	2	2	5
Tractoare	7	8	9	10	11	12	24
Remorci	5	6	6	7	7	8	12
Vehicule cu tractiune animala	10	6	4	2	2	1	3
Total vehicule	3994	4877	5712	6743	7923	9321	10097

Intensitatea medie zilnică pentru anul 2020 pe DN2 va fi de 33422 de vehicule etalon. În anul 2020 capacitatea DN2 de preluare a traficului prognozat va fi depășită cu circa 21%.

Intensitatea medie zilnică a traficului pe DJ208A va crește exponențial, ajungând în 2035 la un număr de 10097 vehicule etalon, atingând un procent de 93% din capacitatea de trafic a drumului județean.

Celelalte străzi din comuna Bosanci au valori prognozate ne semnificative cu un indice de capacitate de preluare a traficului cu mult sub 50%.

Figura 6. Prognoza traficului în anul 2020



V. STRUCTURA, DIMENSIONAREA ȘI ORGANIZAREA SISTEMULUI DE CIRCULAȚIE – TERAPIA CIRCULAȚIEI

5.1. Alcătuirea structurii rețelei majore de circulație

Rețeaua stradală a localității este una de tip mixt cu sistem de străzi dezvoltare spontan (sistem neregulat) în vatra satului Bosanci și sistem rectangular în zonele noi ale satului, compusă din străzi de categoria a III-a și a IV-a, iar în urma prognozei se constată că pe drumul național, traficul din anul 2020 va depăși capacitatea maximă de preluare.

Conform prognozei pentru anul 2020 reiese necesitatea lărgirii cu încă o bandă pe sens a DN2 (E85) și transformarea lui într-un drum expres.

Prin programele europene de dezvoltare a rețelei de transport pan-european, traseul DN2 (E85) se prevede a fi dezvoltat. Însă măsurile necesare privind studiile și ulterior lucrările de dezvoltare sunt preconizate a se începe după 2020.

Rețeaua stradală principală și cea secundară se va moderniza, fiind prevăzute cu căi de comunicație separate pentru pietoni și circulația auto.

În conformitate cu prevederile principiilor dezvoltării durabile, lucrările de modernizare a căilor de comunicație vor avea în vedere și amenajarea unui sistem de circulație pentru bicicliști.

5.2. Ierarhizarea și dimensionarea arterelor de circulație

Străzile componente ale tramei stradale vor rămâne străzi de categoria a III-a și a IV-a cu excepția DN 2 care este propus pentru a deveni arteră de categoria a II-a. Străzile noi propuse vor fi minim de categoria a III-a conform profilelor anexate, excepție fac străzile de servitute și fundăturile cu lungime mai mică de 100 m ce nu au perspective de a se prelungi pe viitor.

Propunerile pentru ierarhizarea și dimensionarea arterelor de circulație ca profile transversale vor trebui să respecte normele privind reglementarea prospectelor drumurilor.

5.3. Dimensionarea și organizarea rețelei de transport în comun

Rețeaua de transport în comun ce deservește comuna Bosanci satisface într-o bună măsură nevoia de mobilitate a locuitorilor. Se propune introducerea pe traseu a unor stații amenajate corespunzător.

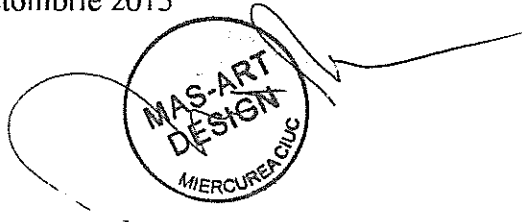
5.4. Dotări necesare circulației și echipare tehnică

1. Semnalizarea adecvată a intersecțiilor și a trecerilor de pietoni: iluminat corespunzător în zona trecerilor de pietoni (lămpi cu lumină intermitentă, semnalizarea luminoasă de atenționare cu flash etc.).
2. Amenajări specifice circulației pietonale – trotuare.
3. Amenajări specifice circulației bicicliștilor – piste de bicicliști.
4. Denivelări locale (bump, hump, marcaj profilat) la intersecții, treceri de pietoni, zone de calmare a traficului.
5. Realizarea de garduri, glisiere, bariere, stâlpișori pentru canalizarea traficului de pietoni în zona punctelor periculoase, în zona instituțiilor de învățământ și locurilor de cult.
6. Construirea unei bariere verzi de-a lungul drumului național pentru diminuarea poluării fonice și a aerului.

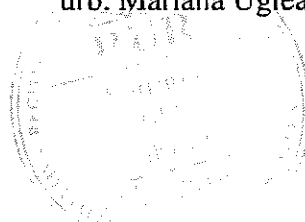
VI. PRIORITĂȚI

1. Lărgire DN2 la patru benzi – drum expres.
2. Asfaltare străzi pietruite și de pământ
3. Amenajare trotuare și rigole pe toate străzile din comuna (intravilan)
4. Amenajarea de treceri de pietoni “inteligente” (lămpi cu lumină semnalizarea luminoasă de atenționare cu flash etc.).

Data
Octombrie 2015



Întocmi
urb. Mariana Uglea



CONSILIUL JUDEȚEAN SUCEAVA
DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI

Str. Ștefan cel Mare, nr. 36 Suceava
Tel. 210148, int. 207, tel./fax 522323

Nr. 5086 din 07.09.2015

Către,

MAS-ART DESIGN
Voluntari, Campul Pipera, nr. 13D,
județul Ilfov
tel 0729.30.80.91

La adresa dvs. prin care ne solicitați date privind traficul pe categorii de vehicule pe DJ 208A zona Bosanci, vă înaintăm în anexă datele referitoare la prognoza traficului rutier pentru perioada 2015 - 2035, solicitată.

Referitor la solicitarea de date privind indicarea bornei kilometrice ce se intersectează cu UAT comuna Bosanci precum și date privind transportul public care tranzitează teritoriul comunei Bosanci, vă aducem la cunoștință că nu deținem datele solicitate.

DIRECTOR GENERAL,
ing. Radu AVĂDĂNEI



Șef serviciu administrare
patrimoniu drumuri,
ing. Adriana Maria JASILIU



**TRAFIC MEDIU ZILNIC AN
PROGNOZA TRAFICULUI RUTIE**

Cod unit.	Nr. post.	Nr. drum DJ	Nr. Poziție km post	Limite sector (km)		Lung sector	An	Biciclete, motocicletele	Autoturisme	Microbuze cu max. 8+1 locuri	Autocamioane și autospeciale cu MTMA ≤ 3,5 tone	Autocamioane și derivate cu două axe	Autocamioane și derivate cu trei sau patru axe	Autovehicule articulate (tip TIR), remorche cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	Autobuze și autocare
				de la	la										
39	2811	208A	3,600	1,564	16,360	14,796	2010	27	3211	235	257	114	82	45	1
39	2811	208A	3,600	1,564	16,360	14,796	2015	23	3950	284	314	137	98	51	1
39	2811	208A	3,600	1,564	16,360	14,796	2020	20	4656	324	370	153	112	57	1
39	2811	208A	3,600	1,564	16,360	14,796	2025	18	5523	374	447	172	126	63	2
39	2811	208A	3,600	1,564	16,360	14,796	2030	15	6518	428	535	193	143	70	2
39	2811	208A	3,600	1,564	16,360	14,796	2035	14	7706	489	635	215	162	78	2
39	2812	208A	20,900	16,360	27,980	11,620	2010	377	1150	380	272	156	175	53	2
39	2812	208A	20,900	16,360	27,980	11,620	2015	328	1415	460	332	187	208	60	2
39	2812	208A	20,900	16,360	27,980	11,620	2020	283	1668	524	392	209	238	67	3
39	2812	208A	20,900	16,360	27,980	11,620	2025	245	1978	604	473	236	270	74	3
39	2812	208A	20,900	16,360	27,980	11,620	2030	215	2335	692	566	264	305	83	4
39	2812	208A	20,900	16,360	27,980	11,620	2035	189	2760	790	672	295	345	92	4
39	2813	208A	33,500	27,980	40,540	12,560	2010	96	534	59	77	78	74	70	4
39	2813	208A	33,500	27,980	40,540	12,560	2015	84	657	71	94	94	88	80	5
39	2813	208A	33,500	27,980	40,540	12,560	2020	72	774	81	111	105	101	88	6
39	2813	208A	33,500	27,980	40,540	12,560	2025	62	918	94	134	118	114	98	6
39	2813	208A	33,500	27,980	40,540	12,560	2030	55	1084	107	160	132	129	109	8
39	2813	208A	33,500	27,980	40,540	12,560	2035	48	1282	123	190	147	146	121	9

ANUAL - ANUL 2010
PERIOADA 2015 - 2035

Tractoare cu/fara remorca, vehicule speciale	Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicule	Limite sector	Vehicule etalon				Relief	Numar benzi
					Autoturisme veh/24 ore	Sisteme rutiere suple si semirigide	Ranforsiari	Sisteme rutiere rigide		
7	5	10	3994	M.SUCEAVA - DJ 208B (UDESTI)	5014	138	146	487	D	2
8	6	6	4877	M.SUCEAVA - DJ 208B (UDESTI)	6077	162	171	573	D	2
9	6	4	5712	M.SUCEAVA - DJ 208B (UDESTI)	7055	182	193	647	D	2
10	7	2	6743	M.SUCEAVA - DJ 208B (UDESTI)	8253	204	217	729	D	2
11	7	2	7923	M.SUCEAVA - DJ 208B (UDESTI)	9615	229	243	820	D	2
12	8	1	9321	M.SUCEAVA - DJ 208B (UDESTI)	11218	256	273	922	D	2
85	30	302	2982	DJ 2088 - DJ 208C (LITENI)	5997	261	274	934	D	2
97	33	187	3310	DJ 2088 - DJ 208C (LITENI)	5868	305	321	1098	D	2
107	36	118	3644	DJ 2088 - DJ 208C (LITENI)	6371	342	362	1244	D	2
118	39	72	4113	DJ 2088 - DJ 208C (LITENI)	7088	384	406	1401	D	2
130	43	45	4680	DJ 2088 - DJ 208C (LITENI)	7965	430	455	1576	D	2
144	47	27	5364	DJ 2088 - DJ 208C (LITENI)	9018	481	511	1774	D	2
85	58	135	1270	DJ 208C - DJ 208	2960	206	206	623	D	2
97	64	84	1416	DJ 208C - DJ 208	3240	237	237	723	D	2
107	70	53	1567	DJ 208C - DJ 208	3527	264	265	811	D	2
118	76	32	1771	DJ 208C - DJ 208	3913	294	295	907	D	2
130	83	20	2017	DJ 208C - DJ 208	4375	327	329	1016	D	2
144	90	12	2311	DJ 208C - DJ 208	4920	364	367	1135	D	2

Conti incheiate