Traseul numarul 4:
- porneste din str. Dimitrie Iov si str. Sfantul Nicolae - str. Bosanceni - str. Dimitrie Iov.
- se continua pe str. Pintilie - str. Gheorghe Guja se termina in intersectia cu str. Dimitrie Iov.

Pentru anumite deplasări este preferat mersul pe jos, pentru deplasările mai lungi sau în cazul unor condiţii nefavorabile o parte a populaţiei, deţinătoare de autoturisme, foloseşte acest mijloc de transport atât în interiorul localităţii cât şi în deplasările către alte localităţi.

III.3. Mijloace de transport utilizate

La nivelul orasului Flămânzi, parcul auto a înregistrat o creştere constantă a numărului de vehicule înmatriculate, tendinţă care se face de altfel remarcată în toate localităţile judetului Botosani. Conform datelor disponibile, la nivelul anului 2015, numărul de vehicule raportat la populaţia orasului ajunge la proporţia de 1/10.

Trebuie precizat faptul că informaţiile disponibile sunt cele referitoare la vehiculele înmatriculate în localitatea Flămânzi şi nu la numărul real de vehicule existent în arealul vizat.

In evidentele finantelor publice locale si in evidentele registrul agricol al orasului sunt inregistrate:

Tab 6.

Nr. Crt	VEHICUL	CARACTERISTICI	NR. VEHICULE (buc)
1	Motociclete, scutere	-	45
2	Autovehicule	-	1103
3	Autocamionete	<= 3,5 tone	210
4	Autocamioane	-	18
5	Utilaje agricole - tractoare	-	11
6	Remorci	1 tona	36
		1-3 tone	15
		3-5 tone	3
		> 5 tone	11
7	Vehicule cu tractiune animala	-	66

Pentru transportul copiilor catre cele 12 gradinite si 6 scoli de pe raza localitatii sunt utilizate 2 microbuze scolare.

Data fiind amplasarea orasului Flămânzi in interiorul retelei nationale de drumuri E58, operatorii de transport efectueaza curse intra si interjudetene, care sa deserveasca localitatea.

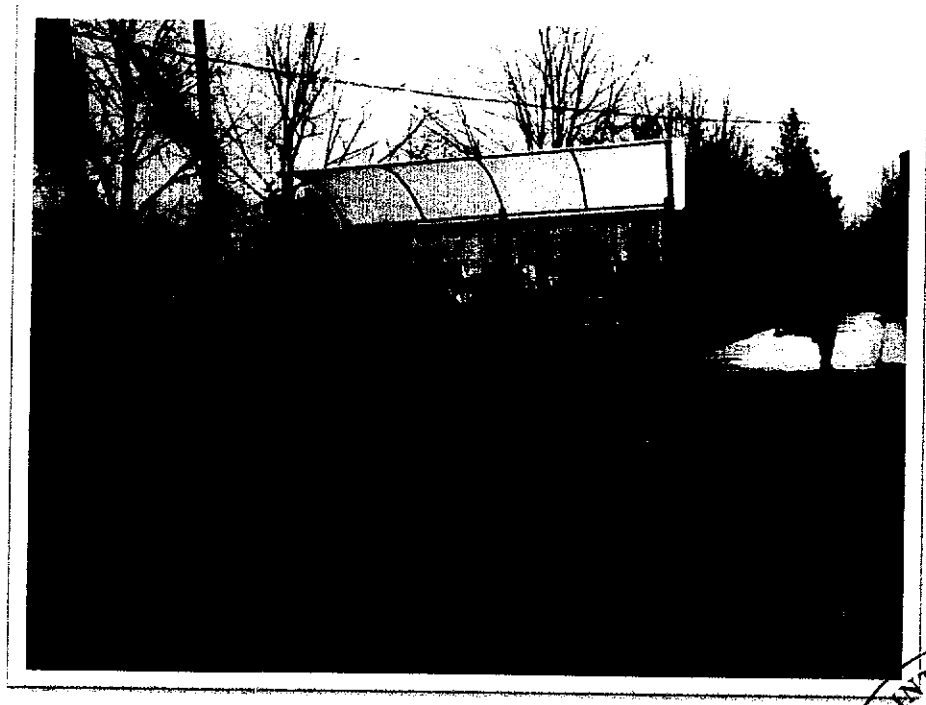
Astfel, din punct de vedere al asigurării conexiunilor prin mijloace auto de transport în comun, conform datelor disponibile, S.C. PRIS COM S.R.L., S.C. AUTO DIMAS S.R.L. operează ruta Botosani – Flămânzi – Iasi şi retur, aceasta fiind deservită de autobuze şi microbuze de 16+1 locuri.

În ceea ce priveşte transportul în afara localităţii, populaţia se îndreaptă cu precădere către transportul auto, fie personal – pentru deţinătorii de autoturisme, fie către cursele locale operate de către:

- S.C. PRIS COM S.R.L – 12 buc autocare.
- SC AUTO DIMAS SRL – 6 buc autocare.

Pe ruta menționată, frecvența curselor este de una pe ora, între orele 5.00 –22:30. În general, utilizatorii mijloacelor rutiere de transport în comun sunt locuitorii orasului care sunt angajați în cadrul unor societăți comerciale din Botosani, elevi si studenti care urmează cursurile unor instituții de învățământ, precum si alte persoane care desfasoara diverse activitati in municipiul Botosani si judetele invecinate.

Fig. 24 - Statie de transport in comun – Str. 1907



Tot în cazul populației, se remarcă gradul redus de utilizare a bicicletelor ca și mijloc alternativ de deplasare datorită lipsei infrastructurii de profil. Traficul specific este redus şi se realizează exclusiv pe partea carosabilă şi trotuare, ceea ce contribuie la creşterea riscului producerii unor accidente. În prezent, sunt proiectate o serie de investiții destinate să asigure dezvoltarea infrastructurii de piste pentru ciclism, în vederea stimulării utilizării acestui mijloc alternativ de deplasare.

În ceea ce priveşte transportul feroviar, acesta este puțin utilizat, având în vedere faptul că localitatea nu dispune de acces direct la rețeaua națională de căi ferate. Cele mai apropiate gari CFR sunt cea situată în municipiul Botosani, situată la aproximativ 31 km de localitate si cea situate in orasul Harlau, situata la aproximativ 21 km. Datorită distanței până la garile Botosani sau Harlau locuitorii orasului apelează la transportul feroviar numai pentru deplasările medii şi lungi, însă gradul general de utilizare al acestui mijloc de transport este redus.

În ceea ce privește transportul de mărfuri, agenții economici locali utilizează în vederea aprovizionării dar şi a desfacerii produselor proprii mijloacele de transport rutier.

Acest fapt corelat cu traficul greu de tranzit ce se desfăşoară pe teritoriul orasului,

generează presiuni suplimentare asupra infrastructurii rutiere existente dar şi asupra calităţii mediului.

III.4. Impactul asupra mediului

Transportul joacă un rol important în dezvoltarea economică dar reprezintă, alături de sectorul energetic, unul dintre cei mai importanţi factori de poluare a mediului înconjurător.

Transportul a devenit o sursă semnificativă de poluare în condiţiile în care intensitatea traficului rutier este într-o continuă creştere. Impactul acestuia asupra mediului include: poluarea fonică, ploile acide, încălzirea globală, scăderea calităţii aerului ambiental. Toate acestea conduc la scăderea nivelului de confort şi deprecierea calităţii vieţii, inclusiv la nivelul localităţii Flămânzi.

Traficul rutier în special afectează mediul în măsură tot mai mare prin creşterea numărului de autovehicule şi, pe cale de consecinţă a consumului de carburanţi. Mijloacele de transport individuale sunt preferate în defavoarea mijloacelor de transport în comun, ceea ce determină creşterea nivelului de zgomot, devenind în acelaşi timp si o sursă majoră de emisii de poluanţi în aer precum dioxidul de carbon, monoxidul de carbon, oxizii de azot, oxizii de sulf, pulberile, plumbul, compuşii organici volatili.

III.4.1. Poluarea atmosferică

Poluarea aerului determină efecte pe termen scurt, mediu şi lung asupra mediului înconjurător.

Efectele pe termen scurt şi mediu sunt de natură să pună în pericol sănătatea omului, să dăuneze ecosistemelor, să provoace pagube economice. Poluarea pe termen lung afectează mediul înconjurător prin: efectul gazelor de seră, distrugerea stratului de ozon, ploile acide, prezenţa micropoluanţilor şi a particulelor în suspensie. Pentru aprecierea gradului de poluare a atmosferei, la nivel local se calculează emisiile de poluanţi şi se determină calitatea aerului înconjurător. Emisiile de gaze se determina pe baza programului CORINVENT, în mod unitar, iar supravegherea calităţii aerului se realizează în staţii de supraveghere. Prin emiterea Ordinului 592/2002, care aprobă Normativul privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag, a criteriilor şi metodelor de evaluare a SO2, Nox, a pulberilor în suspensie (PM10 şi PM2,5), a plumbului, a benzenului, CO şi O3 în aerul înconjurător, se poate considera ca transpunerea pe plan legislativ, naţional a Directivelor UE privind activitatea de evaluare şi gestionare a calităţii aerului înconjurător este realizată.

La nivelul orasului Flămânzi, ca de altfel al tuturor localităţilor din imprejurimi, alături activităţile economice, traficul rutier reprezintă principalul factor de poluare atmosferică.

În orasul Flămânzi, conform aspectelor prezentate în secţiunile anterioare, cele mai importante valori de trafic se înregistrează pe E58 si DJ 282B, pe relaţia Flămânzi - Botosani, însă calitatea aerului la nivelul orasului este afectată şi de circulaţia rutieră de pe E58 care traverseaza orasul.

Alături de emisiile poluante pe care le generează, impactul traficului rutier asupra calităţii aerului este potenţat şi de următorii factori:

- Lipsa infrastructurii pentru biciclişti care descurajează potenţialii utilizatori ai acestui mijloc de transport ecologic
- Spaţiile insuficiente destinate circulaţiei pietonale.

- Gradul redus de utilizare al mijloacelor de transport în comun. Legăturile cu localitățile învecinate şi în special cu municipiul Botosani sunt asigurate de doi operatori privați, numărul rutelor disponibile fiind limitat.
- Lipsa unor perdele de arbori şi a spațiilor verzi amenajate în vecinătatea arterelor rutiere datorită deficitului de spațiu. Aceste zone pot avea o importantă contribuție la atenuarea poluării generate de trafic prin neutralizarea unor poluanți, filtrarea pulberilor în suspensie şi reducerea nivelul de poluare fonică (coroanele arborilor absorb cca. 26% din energia sonoră)

În ceea ce priveşte impactul asupra calității aerului, măsurătorile efectuate au relevat prezența următorilor poluanți generați de traficul rutier, care, chiar dacă valorile înregistrate se situează în limitele admise, reprezintă un factor de risc la adresa mediului şi al stării de sănătate a populației:

- Monoxid de carbon – CO
- Dioxid de carbon – CO_2
- Oxizi de azot – NO_x
- Dioxid de sulf – SO_2
- Ozon – O_3
- Benzen
- Hidrocarburi totale
- Pulberi în suspensie – PM 10
- Plumb – Pb

O situație actuală privind prezența poluanților generați de trafic în atmosfera la nivelul aglomerării orasului Flămânzi este furnizată de măsurătorile efectuate in rețeaua automată şi rețeaua manuală de monitorizare a calității aerului gestionate de Laboratorul Agenției pentru Protecția Mediului Botosani.

Tab. 7 Evolutia principalilor poluanti – Statia BT1 – judetul Botosani

Nr. Crt.	judetul BOTOSANI	Concentratie medie anuala (µg/mc) - 2010 - 2014				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	NO2	22,9	18,17	21,36	-	-
2	Indicatorul SO2	11,58	12,32	15,2	12,54	17,42
3	Indicatorul PM10	-	32,45	31,38	29,13	30,99
4	Indicatorul O3	-	-	-	-	41,99
5	Indicatorul C6H6	2,26	2,33	1,78	1,04	0,28
6	Indicatorul PM10	-	-	-	-	30,99
7	Indicatorul PM2,5	-	-	-	-	16,82

III.4.2. Poluarea fonică

În aglomerările umane, poluarea fonică face parte din ambianța comună, influențând populația într-o măsură din ce în ce mai mare datorită creşterii continue a nivelului de zgomot. Efectele nocive ale zgomotului afectează o mare parte a populației contemporane, îndeosebi a celei urbane, emisiile surselor sonore fiind situate printre cele mai importante în prezent.

Omul percepe sunete cu o frecvență între 16 şi 20000 vibrații pe secundă şi cu o intensitate între 0 si 120 dB. Zgomotul produs de o convorbire se situează între limitele de 30 si 60 dB. Nivelul de 20-30 decibeli este inofensiv pentru organismul uman, acesta fiind fondul sonic normal. Sunete de 130 decibeli provoacă senzația de durere, iar la 150 decibeli zgomotul este insuportabil.

Zgomotul nu are numai o acțiune patologică specifică asupra organului auditiv, provocând pierderile temporare sau permanente ale acuității auditive, dar poate să

exercite un anumit efect toxic asupra organismului. Astfel, zgomotul provoacă modificări ale echilibrului fiziologic al organismului; simptomul general este o senzație de oboseală,

de slăbiciune. Zgomotul poate produce tulburări neurovegetative cum ar fi accelerarea ritmului cardiac, a ritmului respirator, modificări ale presiunii sanguine, slăbirea atenției, leziuni ale timpanului, diminuarea reflexelor.

În ceea ce priveşte nivelul de zgomot, transportul rutier si într-o mai mică măsură cel feroviar sunt principalii factori responsabili de poluarea sonoră a localităților din județul Botosani şi implicit al orasului Flămânzi.

În arealul studiat, prezența E58 care traversează orasul reprezintă principalul factor de poluare fonică ce afectează astfel calitatea vieții membrilor comunității locale. La efectele traficului pe această arteră se adaugă şi nivelul de zgomot produs de fluxurile de circulație pe străzile secundare, în special pe cele situate în zonele rezidențiale.

Măsurătorile de zgomot, în anul 2014, au vizat zonele care pot prezenta riscuri de afectare a populației expuse din principalele localități urbane ale județului.

Se monitorizează zgomotul din traficul rutier şi zgomotul din interiorul zonelor funcționale: parcuri, zone de recreere şi odihnă, piețe şi parcări auto.

Valorile admisibile ale nivelului de zgomot exterior pe străzi, măsurate la bordura trotuarului ce mărgineşte partea carosabilă, se stabilesc în funcție de categoria tehnică a străzilor (respectiv de intesitatea traficului): străzi categoria I cu limita de 85 dB – monitorizare în 4 puncte; străzi categoria II cu limita de 70 dB – monitorizare în 12 puncte; străzi categoria III cu limita de 65 dB – monitorizare în 6 puncte; străzi categoria IV cu limita de 60 dB – monitorizare în 2 puncte. Ponderea majoră a surselor de poluare fonică o dețin, în localitățile urbane din județul Botoşani, sursele mobile, adică traficul rutier. Măsurările nivelului de zgomot echivalent Leq (A) s-au efectuat, într-un număr total de 34 puncte de monitorizare din localitățile: Botoşani (29 puncte), Dorohoi (1 punct), Darabani(1 punct), Săveni (2 puncte), Flămânzi(1punct).

În anul 2014 s-au efectuat 404 măsurări de zgomot pentru monitorizare din care 316 pentru trafic, 26 pentru piețe, 26 pentru parcări auto şi 36 pentru parcuri şi locuri de recreere.

Punctele de monitorizare au fost stabilite pentru a evalua impactul traficului rutier asupra mediului şi implicit a factorului uman. Condițiile în care s-au efectuat măsurătorile au fost alese pentru a

minimiza influența factorilor care pot influența propagarea sunetului (tipul sursei, distanța de la sursă, absorbția atmosferică sau terestră, vântul, temperatura, umiditatea, reflexia pe diferite suprafețe).

Tabel 8. Evolutia nivelului de zgomot in judetul Botosani

Tip masurare zgomot	Numar masuratori	Maxima mas. dB (A)	% depasiri
Piete, spatii comerciale, restaurante in aer liber	26	73,7	11,5
Parcuri, zone de recreere si odihna	36	67,6	5,5
Parcari auto	26	66,7	-
Strazi de categoria tehnica IV (deservire locala)	22	68,3	22,7
Strazi de categoria tehnica III (de colectare)	66	74,1	36,36
Strazi de categoria tehnica II (de lagatura)	154	79,4	3,8
Strazi de categoria tehnica I (magistrale)	74	73,9	-

Înnoirea parcului auto, aplicarea unor măsuri de management al traficului (creşterea vitezei de deplasare în anumite zone, corelată cu introducerea unor restricţii în special în zonele rezidenţiale, fluidizarea traficului, amenajarea de parcări, etc), plantarea unor perdele de arbori în vecinătatea arterelor rutiere reprezintă soluţii care pot conduce la reducerea nivelului de zgomot la nivelul orasului.

III.5. Metode ecologice de transport utilizate

Analiza situaţiei existente a relevat următoarele aspecte referitoare la utilizarea mijloacelor de transport ecologice la nivelul orasului Flămânzi:

- Utilizarea bicicletelor ca şi mijloc alternativ de deplasare este redusă datorită lipsei infrastructurii de profil. Traficul specific este redus şi se realizează exclusiv pe partea carosabilă şi trotuare, ceea ce contribuie la creşterea riscului producerii unor accidente.

Pentru remedierea acestor deficienţe, o serie de investiţii vizând dezvoltarea infrastructurii pentru utilizatorii de biciclete, de care urmează să beneficieze inclusiv orasul Flămânzi sunt proiectate la nivelul Strategiei de dezvoltare locală a oraşului Flămânzi pentru perioada 2014-2020.

- Vehiculele aflate în proprietate privată, înmatriculate în orasul Flămânzi, nu includ şi mijloace de transport cu propulsie bazată pe surse alternative. Utilizarea maşinilor electrice este descurajată de preţurile prohibitive şi de lipsa infrastructurii specifice de alimentare. Numărul de vehicule cu propulsie hibridă (benzină, diesel/propulsie electrică), înregistrate în orasul Flămânzi, este totodată nesemnificativ.
- Serviciile publice aflate în subordinea autorităţilor publice locale nu utilizează vehicule cu propulsie hibridă/alternativă
- Mijloacele de transport în comun (autobuze şi microbuze) deţinute de operatorii locali nu sunt dotate cu sisteme de propulsie alternative (biogaz, electricitate)

Pornind de la aspectele prezentate, se poate aprecia că utilizarea mijloacelor de transport ecologice la nivelul orasului Flămânzi înregistrează valori nesemnificative, aspect ce se impune a fi remediat atât prin crearea infrastructurii de profil cât şi prin campanii de informare şi motivare derulate de autorităţile publice locale, inclusiv în colaborare cu alţi parteneri sociali.

IV. ANALIZA SWOT

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Disponibilitatea unor căi de acces pentru rețele de transport, circulație de persoane şi mărfuri; • Acoperire teritorială bună cu rețele de transport în comun intrajudețean, rural şi urban; • Implicarea sectorului privat în servicii de transport public local. • Continuarea campaniilor de educare şi informare a participanților la trafic privind conduita şi riscurile în trafic. • Prezența numeroasă a unităților cultural-istorice determină posibilitatea creării unor trasee turistice şi pietonale care să le interconecteze. • E58 si DJ 282B se afla intr-o stare tehnica buna; • Apropierea de municipiul Botosani; • Proiectarea unor investiții destinate să asigure dezvoltarea infrastructurii pentru ciclism, in vederea stimularii utilizarii acestui mijloc de transport alternative de deplasare;	• Lipsa de corelare între rețeaua rutieră şi feroviară. • Lipsa unei autogări care să permită instituirea unui sistem controlat pe transportul de persoane în acest capăt de traseu; • Circulație îngreunată pe străzile înguste din interiorul oraşului; • Lipsa unui plan urbanistic general actualizat şi adaptat necesităților transportului; • Lipsa fondurilor care să permită introducerea unui sistem de transport în comun format din mijloace de transport de tip ecologic; • Starea necorespunzătoare a rețelei locale de drumuri, inclusiv în zona podurilor rutiere; • Densitatea scăzută a infrastructurii rutiere modernizate; • Nerespectarea legislației în privința modului de gestionare a serviciului; • Nivel scazut al resurselor financiare locale privind finatarea sau co-finantarea infrastructurii stradale. • Calitatea spațiului public suferă din cauza parcării neregulamentare a autovehiculelor. • Lipsă acces la rețeaua națională de căi ferate, cele mai apropiate gari fiind cele situate in orasule Botosani si Harlau. • Trotuarele aferente străzilor secundare insuficient dimensionate sau care lipsesc. • În interiorul orasului, intersecții între străzile principale şi cele secundare lipsite de semaforizare; • Lipsa unei strategii de atragere a turistilor ce tranziteaza orasul; Numărul redus al locurilor de parcare; Poluarea atmosferica si fonica, producerea de vibratii daunatoare imobilelor,din cauza microbuzelor, autocamioanelor si autospecialelor

S.C. RJR INTERNATIONAL S.R.L. IASI ROMANIA 2

	care tranziteaza orasul;
OPORTUNITĂȚI	**AMENINTARI**
• Posibilitatea dezvoltării infrastructurii pe componenta de turism; • Menţinerea unei colaborări permanente şi a unei coordonări de comun acord între regiile ce administrează reţele de drumuri şi de utilităţi în vederea sincronizării lucrărilor; • Creşterea gradului de accesibilitate a populaţiei judeţului la transportul local; • Modernizarea infrastructurii; • Proiecte pentru dezvoltarea infrastructurii de ciclism; • Realizarea unui proiect de optimizare a sigurantei si semnalizarii rutiere; • Introducerea de mijloace de transport public ecologice; • Innoirea parcului auto. • Plantarea unor perdele de arbori in vecinatatea arterelor rutiere.	• Interes redus al populaţiei privind funcţionarea unei reţele organizate de transport public local; • Creşterea numărului de autovehicule private; • Neacoperirea cheltuielilor de exploatare şi întreţinere; • Creşterea preţurilor la combustibili; • Lipsa fondurilor financiare pentru realizarea investitiilor in infrastructura de drumuri . • Numărul scăzut al locurilor de parcare amenajate coroborat cu creşterea numărului autovehiculelor personale determină apariţia parcărilor improvizate, a parcării autovehiculelor în locuri nepermise şi care îngreunează circulaţia şi cauzează congestii. • Infrastructura de transport insuficient dezvoltată determină un grad din ce în ce mai ridicat de deplasare cu autovehicule personale. • Cresterea gradului de poluare atmosferica si fonica ca urmare a intensificarii traficului greu.

S.C. RJR INTERNATIONAL S.R.L. 2 IASI - ROMANIA

V. EVALUAREA NECESITĂȚILOR ŞI DEFICIENȚELOR CONSTATATE/MODALITĂȚI DE GESTIONARE

Analiza SWOT evidențiază o serie de nevoi şi deficiențe ale infrastructurii de transport (lipsa pistelor pentru bicicliști, insuficiența promenadelor şi arterelor pietonale, a parcărilor), ale sistemului de siguranță şi semnalizare rutieră, ale sistemului de trafic şi a mobilității, transportului public şi nu în ultimul rând de informare şi conştientizare a populației la nivelul orasului Flămânzi. Totodată, relevă impactul negativ al traficului asupra calității mediului în arealul studiat.

Pornind de la necesitățile identificate, este necesară elaborarea unui plan integrat de acțiune pentru modernizarea şi dezvoltarea transportului şi a mobilității la nivelul orasului, care să conțină mai multe arii de intervenție.

Referitor la sistemul de siguranță şi semnalizare rutieră, considerăm că este o necesitate realizarea unui proiect de optimizare a siguranței şi semnalizării rutiere de către o firmă specializată.

Proiectul trebuie să îşi propună analiza situației existente în traficul rutier local, elaborarea de studii de strategie, definirea de soluții, şi recomandări pentru creşterea siguranței intrinseci pe toate căile de transport rutier locale, prin măsuri concrete de optimizare a infrastructurii de semnalizare şi elaborarea de recomandări pentru standarde aliniate la cerințele UE. Studiul şi rezultatele acestuia vor trebui să cuprindă mai multe arii ale infrastructurii de transport rutier local:

- Analiza situației actuale a infrastructurii rutiere, analiza capacității şi gradul de adaptare al acesteia la cerințele crescânde de trafic, în condițiile reducerii marilor aglomerări în zonele centrale şi poluării. În cadrul acestui pachet este necesar să se desfăşoare activități de cercetare pentru evaluarea situației actuale pe plan local în domeniul semnalizării infrastructurii rutiere, prin prisma siguranței şi securității acesteia (a echipamentelor de semnalizare rutieră) şi prin prisma determinării gâtuirilor de trafic la originea cărora poate sta infrastructura de semnalizare; de asemenea, se vor observa principalele probleme legate de traficul rutier şi semnalizarea rutieră pe arterele principale ale localitatii, zona considerată semnificativă, pe care va fi realizat un model funcțional de infrastructură cu siguranță intrinsecă îmbunătățită.
- Analiza situației actuale privind infrastructura de semnalizare rutieră, din punctul de vedere al siguranței şi securității transportului rutier urban; definirea soluțiilor politico-administrativ-tehnologice de fluentizare a traficului în condițiile creşterii siguranței intrinseci a infrastructurii de semnalizare;
- Analiza din punct de vedere tehnic a normativelor şi compatibilității echipamentelor de semaforizare şi control al traficului cu normativele similare la nivel european;
- Realizarea Recomandărilor de Creştere a Siguranței Intrinseci a Infrastructurii de Semnalizare Rutieră Urbana, prin: prezentarea de soluții de decongestionare a traficului pentru zonele centrale; recomandări privind soluții de reducere a riscului la accidente şi reducere a poluării datorate traficului; recomandări privind standardizarea echipamentelor de semnalizare optică rutieră; pachet de recomandări privind măsurile politico-administrativ-tehnice de creştere a siguranței intrinseci a infrastructurii de semnalizare rutieră urbană.



- Referitor la sistemul de trafic şi al mobilităţii persoanelor şi mărfurilor, s-au identificat o serie de nevoi legate de inter-modalitate şi accesibilitate.
- Se recomandă realizarea unei strategii locale, corelată cu strategia metropolitană, care să cuprindă realizarea de puncte intermodale pentru persoane şi pentru marfă, în zonele cu afluenţă ridicată, respectiv în zona centrală pentru persoane şi în zona industrială pentru mărfuri, astfel încât, atât persoanele cât şi transportatorii de persoane şi de marfă să dispună de un grad ridicat de accesibilitate şi mobilitate.
- Referitor la infrastructura de transport, se identifică următoarele aspecte:
  - Este necesară reabilitarea străzilor şi trotuarelor neasfaltate.
  - Se recomandă continuarea investiţiilor în vederea reabilitării şi extinderii infrastructurii rutiere locale.
  - Trebuie avute în vedere în momentul realizării reabilitării, noile date de exploatare şi cerinţele de siguranţă în trafic şi de mediu.
- Referitor la piste de biciclişti, promenade şi pietonale s-au identificat nevoi atât în zona centrală cât şi în zonele de interes turistic. Aceste aspecte contribuie la poluarea fonică şi atmosferică determinată de traficul rutier în creştere, suprasolicitarea infrastructurii rutiere, creşterea consumului de carburant şi a valorilor de trafic şi generează totodată un impact negativ asupra stării de sănătate a populaţiei. Se recomandă astfel realizarea de piste pentru biciclişti şi extinderea spaţiilor special destinate circulaţiei pietonale, astfel încât aceştia să dispună de o siguranţă crescută în trafic.
- Referitor la aspectele de mediu, s-au identificat nevoi specifice referitoare la introducerea de mijloace de transport nepoluante, reducerea gradului de poluare, a zgomotului şi a vibraţiilor, dezvoltarea de spaţii şi zone verzi în zona arterelor rutiere.
- Se recomandă introducerea transportului public de persoane prin mijloace nepoluante şi mărirea suprafeţei verzi aferente drumurilor publice.
- Referitor la situaţia parcărilor din oras, s-au identificat cerinţe în zona centrală pentru turişti şi cetăţenii care vin la instituţiile localizate în centrul localităţii. Se recomandă construirea de parcări.

VI. MODALITĂȚI DE VALORIFICARE A OPORTUNITĂȚILOR IDENTIFICATE

La nivelul orsaului Flămânzi, măsurile destinate să contribuie la îmbunătățirea infrastructurii de transport şi a mobilității şi, astfel, la creşterea nivelului calității vieții pentru membrii comunității locale, trebuie să se plieze pe direcțiile principale de acțiune stabilite prin Strategia Națională pentru transport durabil 2013, 2020 şi 2030 şi Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030 şi anume:

- Corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale, cu potențialul şi capacitatea de susținere a capitalului natural;
- Diminuarea emisiilor poluante generate de transporturi la niveluri care reduc la minim efectele asupra sănătății populației şi/sau mediului înconjurător;
- Atingerea unor niveluri durabile de consum de energie pentru transporturi şi diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transporturi;
- Reducerea zgomotului generat de transport atât la sursă, cât şi prin măsuri de atenuare, astfel încât nivelurile generale de expunere să aibă un impact minim asupra sănătății populației;
- Realizarea unui transfer echilibrat către mijloacele de transport care respectă mediul înconjurător, în scopul creării unui sistem durabil de mobilitate şi transport;
- Folosirea celor mai bune tehnologii disponibile, din punct de vedere economic şi ecologic, în deciziile investiționale din fonduri publice pe plan național, regional şi local şi stimularea unor asemenea decizii din partea capitalului privat; introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție sau servicii;
- Identificarea unor surse suplimentare de finanțare, în condiții de sustenabilitate, pentru realizarea unor proiecte şi programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății şi serviciilor sociale.

Totodată, conform principiilor stipulate în Strategia europeană de transport durabil „o politică de transport sustenabilă ar trebui să facă față intensității traficului şi nivelelor de congestie crescânde, zgomotului şi poluării şi să sprijine folosirea modurilor de transport mai puțin agresive față de mediul înconjurător, precum şi internaționalizarea costurilor sociale şi ambientale. Este necesar să se acționeze pentru a obține o disociere semnificativă între creşterea transporturilor şi creşterea economică, dezvoltarea alternativelor de transport la autovehiculul privat şi transportul rutier de mărfuri şi atribuirea corectă a costurilor. Un accent deosebit se pune pe necesitatea realizării unei urmăriri riguroase a comportamentului ambiental al sectorului de transport, prin consolidarea sistemului de urmărire TREM (Transport and Environment Reporting Mechanism) şi prin stabilirea (atunci când este posibil) unor obiective cuantificabile la politica de transport."

Prin raportare la direcțiile de acțiune stabilite la nivel european şi național, se recomandă ca Studiul de Mobilitate a orasului Flămânzi să includă în planul de măsuri aferent capitolelor de infrastructură, transport şi mobilitate, următoarele acțiuni pentru orizontul de timp 2016 – 2020, destinate să contribuie la creşterea gradului de mobilitate şi dezvoltarea infrastructurii:

1. Realizarea de investiții în infrastructura de transport în conformitate cu normele naționale şi

europene.

2. Dotarea infrastructurii de profil cu elemente de siguranţă şi sistematizare a traficului.

3. Modernizarea infrastructurii de transport existente şi introducerea de elemente de protecţia mediului (spaţii verzi, perdele de arbori în vecinătatea arterelor rutiere, etc.)

4. Dezvoltarea infrastructurii pentru ciclism şi pentru circulaţia pietonală.

5. Asigurarea transportului public eficient şi nepoluant.

6. Acordarea unor facilităţi iniţiativelor de transport curat.

7. Stimularea, prin acţiuni de informare, conştientizare şi motivare a utilizării de către populaţie a modalităţilor alternative de transport, bazate pe tehnologii curate.

Conform aspectelor prezentate, aceste măsuri şi acţiuni trebuie concretizate în proiecte şi investiţii, derulate de administraţia publică şi de agenţii economici locali dar şi în iniţiative individuale ale membrilor comunităţii locale, implementate cu susţinere din partea autorităţilor.

Sursele de finanţare necesare pentru implementarea acestor măsuri şi investiţii pot proveni din:

- Bugetul local;
- Fonduri guvernamentale cu destinaţie specială pentru susţinerea de proiecte privind: dezvoltarea de proiecte de infrastructură;
- Fonduri structurale;
- Împrumuturi bancare;
- Subvenţii de la bugetul de stat;
- Fonduri gestionate prin programe centralizate, cu aplicabilitate la nivelul întregii Uniuni Europene.

S.C. RJR INTERNATIONAL S.R.L. IASI - ROMANIA

VII. PROGNOZA DE TRAFIC ŞI MOBILITATE PENTRU LOCALITATEA FLĂMÂNZI – ORIZONTUL DE TIMP 2015 – 2020

Prin trafic de perspectivă se înţelege traficul ce va fi în viitor (în perspectiva timpului), cunoscând faptul că acesta evoluează (se modifică) în timp, fiind influenţat de mai mulţi factori, astfel:

- populaţia şi caracteristicile acesteia (populaţia activă, grupe socio-profesionale, gradul de urbanizare);
- tipul şi volumul activităţilor economice;
- veniturile populaţiei;
- parcul auto şi caracteristicile acestuia;
- gradul de motorizare;
- gradul de utilizare a mijloacelor de transport;
- dezvoltarea transportului în comun;
- repartiţia modală (între modurile de transport: rutier, feroviar).

Estimarea traficului de perspectivă şi a mobilităţii este necesară pentru proiectarea şi construcţia lucrărilor de amenajare a reţelei rutiere şi de organizare a circulaţiei. Totodată, reţeaua stradală se va dezvolta în funcţie de o serie de factori determinanţi, relaţii de interconditionare şi condiţii locale de tipul: evoluţia fondului construit, creşterea economică a localităţii, programe de dezvoltare a turismului local, etc.

La 1 ianuarie 2011, populaţia oraşului Flămânzi era de 10173 persoane şi ocupa poziţia a patra în context judeţean în funcţie de efectivul demografic, fiind precedat de municipiile Botoşani şi Dorohoi,respectiv oraşul Darabani. Populaţia oraşului Flămânzi reprezintă 2,7% din populaţia totală a judeţului Botoşani şi 6,3% din populaţia urbană a judeţului.

În acest context căile de comunicaţie s-au extins şi, având în vedere prognoza populaţiei şi tendinţele de evoluţie ale comunei, se vor extinde în continuare. Astfel, zona aferentă circulaţiei carosabile va suferi modificări calitative şi cantitative prin modernizarea străzilor existente şi prin realizarea de noi străzi în zonele de extindere rezidenţială. Cea mai importantă consecinţă, din perspectiva prezentului studiu, este creşterea valorilor de trafic rutier.

Pe baza recensământului realizat şi a coeficienţilor de evoluţie a traficului pentru perioada 2015 – 2020 stabiliţi prin "*Normativul pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacităţii portante şi al capacităţii de circulaţie*", indicativ AND 584-2002, s-au prognozat următoarele valori de trafic:

Tab. 9 Prognoza de trafic 2020 – oras Flămânzi

Vehicule	Recensamant 2010	Prognoza	
		2015	2020
Biciclete, motociclete	47	40	36
Autoturisme	316	415	568
Microbuze cu max.8+1 locuri	27	33	37

Autocamionete şi autospeciale cu MTMA <=3,5 tone	22	27	36
Autocamioane şi derivate cu doua axe	14	17	21
Autocamioane şi derivate cu trei sau patru axe	8	10	11
Autovehicule articulate (tip TIR), remorci cu trailer, vehicule cu peste 4 axe	8	9	10
Autobuze şi autocare	3	5	6
Tractoare cu/fără remorcă, vehicule speciale	15	17	19
Autocamioane cu 2,3 sau 4 axe, cu remorci (tren rutier)	2	2	2
Vehicule cu tracțiune animală	132	82	51

Astfel, pe principala arteră a comunei circulau în medie zilnic un număr de vehicule fizice de 657 unități în anul 2015 respectiv 797 unități în anul 2020.

Convertite în vehicule etalon acestea sunt:

- 2015 – 1100 Vet, cu o medie zilnică orară, pe ambele sensuri de mers, de 557 Vet/h
- 2020 – 1320 Vet, cu o medie zilnică orară, pe ambele sensuri de mers, de 588 Vet/h

Trama stradală actuală nu face față traficului de perspectivă

VIII. RECOMANDĂRI PRIVIND DEZVOLTAREA INFRASTRUCTURII DE TRANSPORT LOCALE, ÎMBUNĂTĂȚIREA CONDIȚIILOR DE TRAFIC ȘI CREȘTEREA GRADULUI DE MOBILITATE.

Rețeaua stradală a localități Flămânzi se caracterizează printr-o tramă majoră de tip tentacular compusă din străzi principale și secundare.

Artera principală este E58 (stradă principală), care traversează localitatea de la Nord la Sud și în care debușează străzi principale si secundare prin care se asigură legătura cu zonele rezidențiale și cele industriale.

Din măsurătorile efectuate pe E58 reiese necesitatea sistematizării și semnalizării intersecțiilor cu străzile secundare și amenajarea alveolelor pentru stațiile de transport în comun.

În același domeniu, vizând reabilitarea și dezvoltarea infrastructurii de transport, se înscriu și următoarele recomandări:

- Dezvoltarea rețelei stradale în raport cu factorii determinanți, relațiile de intercondiționare și condițiile locale de tipul: evoluția fondului construit, creșterea economică a orașului, programe de dezvoltare ale localității.
- Reabilitarea străzilor, în principal a celor secundare, aflate într-o stare evidentă de degradare.
- Modernizarea căilor de acces către zonele rezidențiale nou construite.
- Amenajarea și sistematizarea intersecțiilor între drumurile principale și cele secundare.
- Modernizarea arterelor componente din trama majoră, inclusiv prin realizarea de trotuare pentru pietoni, zone verzi de protecție (perdele de arbori) și piste de biciclisti acolo unde profilul arterei o permite.
- Amenajarea de piste pentru ciclism și creșterea suprafețelor afectate exclusiv circulației pietonale.
- Amenajarea de parcări în centrul localității
- În vederea creșterii gradului de mobilitate la nivel local, alături de măsurile care vizează dezvoltarea infrastructurii de profil, inclusiv prin realizarea de piste pentru bicicliști și artere pietonale, se propun următoarele acțiuni:
    - Extinderea sistemului de transport în comun care să asigure legătura între localități și care să fie interconectat cu sistemul integrat de transport proiectat la nivelul judetului Botosani.
    - Modernizarea stațiilor de transport în comun existente și amenajarea altora noi
    - Promovarea utilizării de către populație a mijloacelor de transport ecologice și în special a bicicletelor.
- În vederea îmbunătățirii condițiilor de trafic și creșterea gradului de siguranță rutieră se propun următoarele măsuri:
    - Refacerea marcajelor rutiere pe străzile principale și secundare

- Semnalizarea adecvată a intersecţiilor şi a trecerilor de pietoni: iluminat corespunzător în zona trecerilor de pietoni (lămpi cu lumină intermitentă, semnalizarea luminoasă de atenţionare cu flash)
- Realizarea de amenajări specifice circulaţiei pietonale în special în centrul localităţii, în vecinătatea instituţiilor publice.
- Introducerea la intrările/ieşirile din localitate şi în centru a panourilor informative privind obiectivele turistice, spaţiile de parcare şi alte date de orientare generală.

BIBLIOGRAFIE

1. Guvernul României, Strategia pentru transportul durabil pe perioada 2013-2020-2030, Bucureşti, 2008.
2. ADR Nord-Est, Infrastructura de transport factor cheie în dezvoltarea durabilă a Regiunii Nord-Est 2014-2020.
3. Agenţia pentru Dezvoltare Durabilă a Judeţului Botosani, Strategia de Dezvoltare Socio - Economica a Judeţului Botosani. 2014 – 2030, Botosani, 2014.
4. Agenţia pentru Protecţia Mediului Botosani, Raport privind starea mediului în judeţul Botosani pentru anul 2014, Botosani, 2014.
5. Benonia Cososchi, Drumuri. Trasee, Editura Societăţii Academice Matei-Teiu Botez, Iaşi, 2005.
6. Buletin Tehnic Rutier, Anul VIII, nr. 12, mai 2012.
7. Guvernul României, Ministerul Mediului şi Dezvoltării Durabile, Strategia Naţională Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030.
8. SR 7348:2001

Surse WEB

1. **http://www.mt.ro/domenii/transporturi/geostrategie.html**
2. **http://www.ier.ro/documente/formare/Transporturi.pdf**
3. **http://www.mt.ro/transparenta/proiect%20lege%20transport%20rutier.htm**
4. **http://www.mt.ro/legislatie/legislatie.html**
5. **http://www.mt.ro/statistici/statistici.html**
6. **http://www.cnadnr.ro/pagina.php**?idg=15
7. **http://www.cnadnr.ro/pagina.php?idg=27**
8. http://www.cjbotosani.ro/files/h043_27.03.2014.pdf
9. http://apmbt.anpm.ro/documents/30602/2577880/Anuar+2014.pdf
10 .http://www.primariaflamanzi.ro/

Intocmit,
Ing. Andrei Ioniță

S.C. RJR INTERNATIONAL S.R.L. IASI - ROMANIA