ROMÂNIA
CONSILIUL LOCAL FLĂMANZI
JUDEȚUL BOTOȘANI

HOTĂRÂRE
Privind actualizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă în orașul Flămânzi, județul Botoșani aprobat prin HCL nr. 2/28.01.2016

Consiliul Local Flămânzi întrunit în şedinţă extraordinară, astăzi 08.12.2017,

Analizând expunerea de motive a domnului primar Oloeriu Dan, raportul de specialitate al compartimentului Urbanism din cadrul Primăriei Flămânzi,

Având în vedere:

- Decizia etapei de incadrare nr. 73/07.12.2017 emisa de Agentia pentru Protectia Mediului Botosani pentru proiectul: „Planul de mobilitate urbana durabila in orasul Flamanzi, judetul Botosani";

- prevederile HCL nr. 2/28.01.2016 privind aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă în oraşului Flămânzi, județul Botoşani;

- raportul de avizare al Comisiei Economice din cadrul Consiliului Local Flămânzi,

În conformitate cu prevederile Legii nr. 190/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea şi completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului şi urbanismul, precum si ale art. 7 din Legea nr.52/2003 privind transparenta decizionala in administratia publica locala, cu modificarile ulterioare,

În baza art. 36 alin. (2) lit. b) coroborat cu alin. (4) lit. e) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, modificată şi republicată,

În temeiul art. 45 alin. (1) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale,

HOTĂRĂŞTE:

Art.1 Aprobă actualizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă în oraşului Flămânzi, județul Botoşani aprobat prin HCL nr. 2/28.01.2016, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Primarul oraşului Flămânzi, prin compartimentele de specialitate, va duce la îndeplinire prevederile prezentei Hotărâri.

PRESEDINTE DE SEDINTA,
Consilier local,
Codreanu Gheorghe

CONTRASEMNEAZA,
Secretar,
Jur. Miulescu Mariana

Nr. 139 /08.12.2017

ANEXĂ LA HCL 139/08.12.2017

Oraşul **Flămânzi**

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ ÎN ORAŞUL FLĂMÂNZI, JUDEŢUL BOTOŞANI



Beneficiar: **ORAŞUL FLĂMÂNZI, JUDEŢUL BOTOŞANI**

Beneficiarul investiției

ORAȘUL FLĂMÂNZI, JUDEȚUL BOTOȘANI

Localizare:	Orașul Flămânzi, Judetul Botosani
Cod Postal:	717155
Telefon/ Fax:	0231-552351, 552727 / 0231-552626
Adresa e-mail:	orasflamanzi@yahoo.com

Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

SC RJR INTERNATIONAL SRL

Date identificare firma:	J22/299/2003, CUI RO 15245882, COD CAEN 7112
Localizare:	Str. Smardan, nr. 67, Iasi, jud. Iasi
Cod postal:	700399
Telefon/Fax:	0232/244.331; 0232/230.923
E-mail:	office@rjrinternational.ro

Notă:

Prezentul plan de mobilitate urbană durabilă se adresează Orașului Flămânzi și se referă la perioada 2015 – 2030, fiind reactualizat cu datele din studiul de trafic pentru anul 2017, studiu efectuat de firma FIP CONSULTING SRL.

Planul de Mobilitate Urbana Durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a propunerilor (măsuri și proiecte) fiind adaptat în consecință. Astfel, în faza de implementare a PMUD vor fi necesare studii de fezabilitate privind investițiile propuse conform legislației în vigoare, inclusiv în ceea ce privește amplasamentul exact și soluția tehnică optimă, respectiv analiza impactului asupra mediului pentru proiectele relevante.

Se recomandă actualizarea periodică a PMUD și a modelului de transport aferent, cel puțin o dată la 5 ani sau mai des, în funcție de evoluțiile viitoare în zona urbană a Orașului Flămânzi.

CUPRINS

I. P.M.U.D. – COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC (ETAPA I) 4
1. Introducere 4
1.1. Scopul şi rolul documentaţiei 4
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spaţială 6
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale 9
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială şi de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor 11
2. Analiza situaţiei existente 12
2.1. Contextul socio-economic 12
2.2. Reteaua de transport 19
2.3. Transportul public 21
2.4. Transport de marfă 21
2.5. Mijloace alternative de mobilitate 22
2.6. Managementul traficului 22
2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate 22
3. Modelul de transport 22
3.1. Prezentare generală şi definirea domeniului 22
3.2. Colectarea de date 24
3.3. Modalitatea de transport din interiorul oraşului Flămânzi 28
3.4. Problemele întâmpinate de către bicicliști 30
3.5. Siguranţa pietonală 31
3.6. Preferinţele participanţilor la sondaj 32
3.3. Dezvoltarea reţelei de transport 34
3.4. Cererea de transport 34
3.5. Calibrarea şi validarea datelor 35
3.6. Prognoze 35
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz 35
3.8. Analiza SWOT 36
4. Evaluarea impactului actual al mobilităţii 38

4.1. Eficienţa economică 38
4.2. Impactul asupra mediului 38
4.3. Accesibilitate 41
4.4. Siguranţă 42
4.5. Calitatea vieţii 42
5. Viziunea de dezvoltare a mobilităţii urbane 43
5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale 45
5.2. Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor 46
6. Direcţii de acţiune şi proiecte de dezvoltare a mobilităţii urbane 47
6.1. Direcţii de acţiune şi proiecte pentru infrastructura de transport 47
6.2. Direcţii de acţiune şi proiecte partajate pe nivele teritoriale 63
7. Evaluarea impactului mobilităţii pentru cele 3 nivele teritoriale 64
7.1. Eficienţă economică 64
7.2. Impactul asupra mediului 65
7.3. Accesibilitate 65
7.4. Siguranţă 65
7.5. Calitatea vieţii 66
7.6. Analiza cost - beneficiu 67
II. P.M.U.D. – COMPONENTA DE NIVEL OPERAŢIONAL (ETAPA A II-A) 79
1. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu şi lung 79
1.1. Cadrul de prioritizare 79
1.2. Prioritățile stabilite 80
2. Planul de acţiune 80
III. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ (ETAPA A III-A) 90
1. Stabilire proceduri de evaluare a implementării PMUD 90
2. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea 93

I. P.M.U.D. – COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC (ETAPA I)

1. Introducere

Un plan de mobilitate urbană durabilă este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a oamenilor și companiilor în orașe și în împrejurimile acestora, pentru a avea o mai bună calitate a vieții. Aceasta se bazează pe practicile existente de planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare. Un plan de mobilitate urbană durabilă este un concept care contribuie la atingerea țintelor europene de schimbare climatică și eficiență energetică (EE) stabilite de liderii U.E. Spre deosebire de abordările tradiționale de planificare a transporturilor, noul concept, pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea terenurilor, mediu, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranță etc.), între diferite niveluri de autoritate și între autoritățile învecinate. Planurile de mobilitate urbană necesită o viziune pe termen lung și sustenabilă pentru o zona urbană pentru care trebuie să țină cont de costurile și beneficiile sociale mai extinse, cu scopul de a internaliza costurile și de a sublinia importanța evaluării.

1.1. Scopul și rolul documentației

În Legea nr. 190/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, este introdusă noțiunea de Plan de mobilitate urbană. Acesta este definit ca "*instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilor*" și reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială urbană și a planului urbanistic general (P.U.G.).

În 2011, Comisia Europeană a adoptat Carta Albă privind transporturile. Documentul prezintă o foaie de parcurs pentru 40 de inițiative concrete, implementate până în 2020, care vor contribui la creșterea mobilității, înlăturarea barierelor majore în domenii-cheie, reducerea consumului de combustibil și creșterea numărului de locuri de muncă. În același timp, propunerile sunt realizate pentru a reduce dependența Europei de importurile de petrol și pentru a reduce emisiile de carbon în transport cu 60% până în 2050. În context urban, Carta Albă stabilește o strategie mixtă implicând amenajarea teritoriului, sisteme de tarifare, servicii eficiente de transport public și infrastructură pentru modurile de transport nemotorizat.

În ianuarie 2014, Comisia Europeană a publicat Ghidul pentru pregătirea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă. Conform ghidului, politicile și măsurile definite într-un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă trebuie să se adreseze tuturor modurilor și formelor de transport din întreaga aglomerație urbană, incluzând transportul public și privat, de pasageri și de marfă, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau oprit.

Planul de mobilitate urbană durabilă se referă la promovarea unei dezvoltări echilibrate și la o mai bună integrare a diferitelor moduri de mobilitate urbană. Acest concept de planificare subliniază faptul că

mobilitatea urbană se adresează în principal oamenilor și, ca atare, subliniază implicarea cetățenilor și a părților interesate, facilitând schimbarea comportamentului față de mobilitate.

Planul de mobilitate urbană durabilă al orașului Flămânzi vizează îmbunătățirea accesibilității zonei urbane și asigurarea unei mobilități durabile și a unui transport de înaltă calitate în interiorul zonelor urbane și pe arterele de penetrație către acestea. PMUD privește nevoile "orașului funcțional" din punct de vedere al teritoriului său de influență, mai degrabă decât din punct de vedere administrativ.

Măsurile pentru mobilitatea urbană pot fi sprijinite de fondurile europene, dacă acestea contribuie la scăderea emisiilor de carbon. Măsurile de mobilitate urbană pot fi finanțate în cadrul unei strategii de dezvoltare urbană integrate și durabile, care abordează problemele economice, de mediu, climatice, sociale și demografice care afectează zona urbană respectivă. Comisia recomandă să se adopte un set concret de măsuri la diferite niveluri, care să trateze mai multe chestiuni relevante precum logistica urbană, reglementarea accesului urban, implementarea de soluții pentru STI în mediul urban și siguranța rutieră, urmând să monitorizeze cu atenție acțiunile subsecvente.

În cadrul unui PMUD ar trebui să se abordeze, de principiu, următoarele tematici principale:

- asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să permită accesul la destinații și servicii esențiale;
- îmbunătățirea siguranței și securității;
- reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
- îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;
- creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu.

Prezentul Plan de Mobilitate Urbană al Orașului Flămânzi, județul Botosani are ca scop dezvoltarea sustenabilă a mobilității în aria de studiu, acesta urmând a funcționa ca un suport pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanțate prin Programul Operațional Regional 2014 – 2020 (și programele operaționale din viitoarele perioade de programare) și alte surse asociate bugetelor locale, dar și pentru susținerea implementării unor proiecte de interes național care influențează mobilitatea în aria de studiu.

Planul de mobilitate urbană durabilă tratează următoarele subiecte:

- transportul în comun: planul de mobilitate urbană durabilă furnizează o strategie de creștere a calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care acoperă infrastructura, materialul rulant și serviciile;
- transportul nemotorizat: planul de mobilitate urbană durabilă cuprinde un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta;
- intermodalitate: planul de mobilitate urbană durabilă contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri și identifică măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent;
- siguranța rutieră urbană: plan de mobilitate urbană durabilă prezintă acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor din acest domeniul și pe factorii de risc din zone urbană respectivă;

• transportul rutier (în mișcare și staționar): în cazul rețelei rutiere și al transportului motorizat, planul de mobilitate urbană durabilă vizează optimizarea infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației, atât în punctele sensibile, cât și la nivel general;

• logistica urbană: planul de mobilitate urbană durabilă prezintă măsuri de îmbunătățire a eficienței logisticii urbane, inclusiv a serviciilor de livrare de marfă în orașe, vizând totodată reducerea externalităților conexe precum emisiile de ges, poluarea atmosferică și poluarea fonică;

• gestionarea mobilității: planul de mobilitate urbană durabilă include măsuri de facilitare a unei tranziții către sisteme de mobilitate mai durabile, implicând cetățeni, angajatori, școli și alți actori relevanți;

• sisteme de transport inteligente (STI): deoarece STI sunt aplicabile tuturor modurilor de transport și serviciilor de mobilitate, atât pentru călători, cât și pentru marfă, ele pot sprijini formularea unei strategii, implementarea politicii și monitorizarea fiecărei măsuri concepute în cadrul planului de mobilitate urbană durabilă.

Prezentul plan de mobilitate urbană durabilă acoperă zona UAT Flămânzi formată din orașul Flămânzi (resedinta) și Poiana si se refera la perioada 2015-2030.

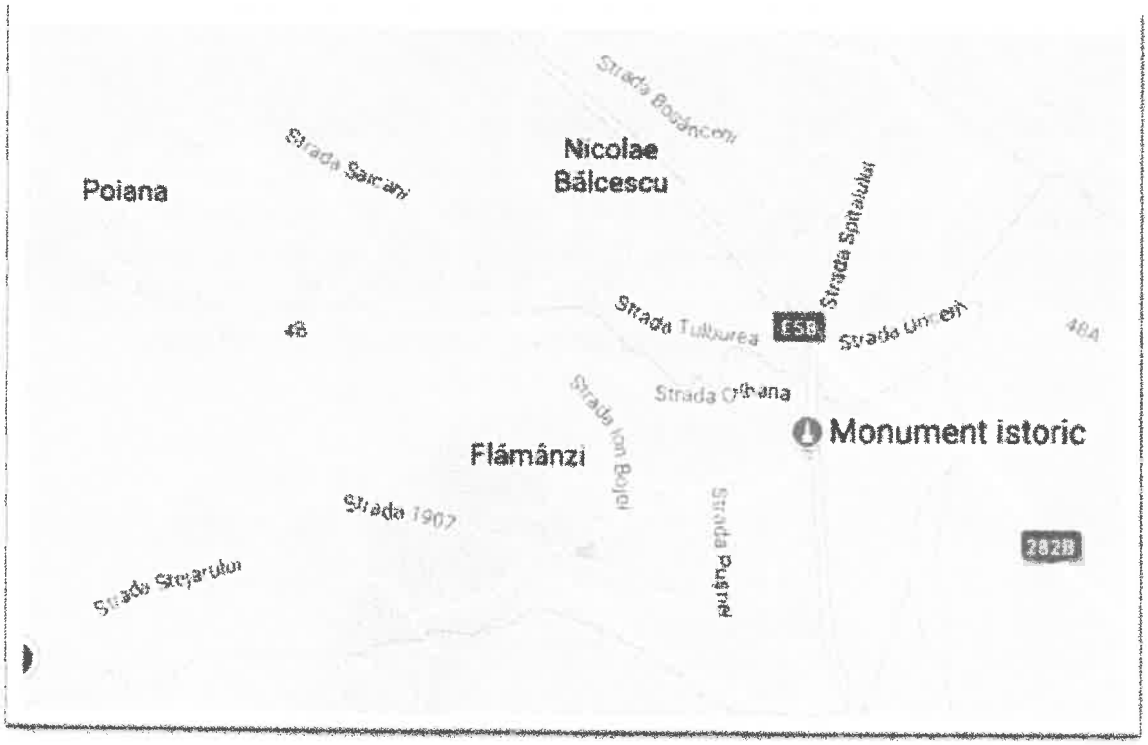


Fig. 1 – Zona de acoperire a PMDU

1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

La elaborarea PMUD a Orașului Flămânzi s-a avut în vedere corelarea cu prevederile documentelor de planificare spațială la nivel național, județean și local.



Fig. 2 – Localizarea Orașului Flamanzi în teritoriul național

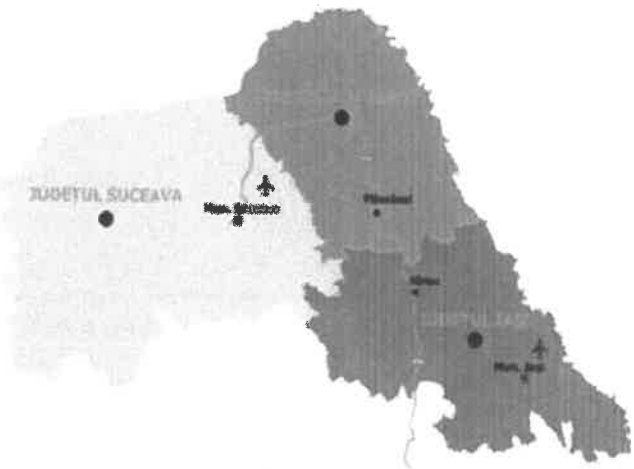


Fig. 3 – Localizarea Orașului Flamanzi în teritoriul național

1.2.1. Strategia de dezvoltare teritorială a României - SDTR

Conform, legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în decembrie 2013, strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial ar trebui fundamentate pe Strategia de dezvoltare teritorială a României. La acest moment, MDRAP a publicat pe site-ul instituției versiunea 2 a Strategiei de dezvoltare teritorială a României. Documentul, neaprobat la acest moment, cuprinde viziunea de dezvoltare a teritoriului național pentru orizontul de timp 2035.

Strategia de dezvoltare teritorială a Romaniei (SDTR) este documentul programatic prin care sunt stabilite liniile directoare de dezvoltare teritorială a Romaniei la scară regională, interregională și națională precum și direcțiile de implementare pentru o perioadă de peste 20 de ani integrandu-se aici și aspectele relevante la nivel transfrontalier și transnațional.

SDTR propune:

- susținerea dezvoltării policentrice a teritoriului național;
- sprijinirea dezvoltării zonelor economice cu vocație internațională;
- asigurarea unei conectivități crescute a orașelor mici și mijlocii cu orașele mari;
- susținerea dezvoltării infrastructurii de bază prin asigurarea accesului tuturor localităților la servicii de interes general;
- întărirea cooperării între autoritățile publice de la diferite niveluri administrative în scopul asigurării unei dezvoltări armonioase a teritoriului național.

1.2.2. Planul de Amenajare a Teritoriului Național - PATN

Conform legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, Planul de amenajare a teritoriului național - PATN reprezintă documentul cu caracter director, care include sinteza programelor strategice sectoriale pe teremen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării.

Secțiunile Planului de amenajare a teritoriului național sunt:

- căi de comunicație, aprobată prin Legea nr.363/21.09.2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea I - Rețele de transport;
- ape, aprobată prin Legea nr.171/04.11.1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a II-a – Apă;
- zone protejate, aprobată prin Legea nr. 5/06.03.2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a III-a - Zone protejate;
- rețeaua de localități, aprobată prin Legea nr. 351/06.07.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități;
- zone de risc natural, aprobată prin Legea nr. 575/22.10.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a V-a - Zone de risc natural;
- turismul, aprobată prin Legea nr. 190/26.05.2009 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice;
- dezvoltarea rurală - Planul de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VIII-a - Zone rurale, neaprobată;

• infrastructura pentru educație - Planul de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VII-a - Infrastructura pentru educație, neaprobată;

1.2.3. Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botosani– PATJ Botosani

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Botosani a fost realizat de către INCD URBANPROIECT în 2009 conform Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului. Planul de amenajare a teritoriului Județean (PATJ) constituie documentul cu caracter director care reprezintă expresia spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului.

Planul de amenajare a teritoriului judetean se coreleaza cu Planul de amenajare a teritoriului national, cu Planul de amenajare a teritoriului zonal, cu programele guvernamentale sectoriale, precum si cu alte programe de dezvoltare. Strategia spațială de dezvoltare se întinde pe o perioadă de 15 ani, fiind propus un program individual pentru diferitele etape de implementare – pe termen scurt spre mediu (3-5 ani), pe termen mediu spre lung (5-10 ani) și pe termen lung (15 ani).

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

Strategiile si studiile analizate de consultant au obiective diferite și prezintă un interes variabil pentru PMUD. În timp ce unele documente sunt strategice, de dezvoltare și cooperare, altele sunt documente strategice specifice pentru transporturi sau pentru accesarea finanțărilor europene.

Analizarea acestor studii are ca scop o bună înțelegere a contextului economico-social și urban al orașului Flămânzi, a functionării rețelelor de transport de călători și marfă, a celorlalte aspecte privind mobilitatea in context socio-economic general, în vederea conștientizării problemelor existente și influența acestora asupra conectivității, accesibilității, protecției mediului, dezvoltării durabile a zonei.

1.3.1. Master Planul Național de Transport al României

Concepul de planificare care stă la baza realizării PMUD pune accent deosebit pe coordonarea politicilor între sectoarele cu impact asupra calității vieții cetățenilor, dintre care se detașază: transporturile, utilizarea teritoriilor, protecția mediului, dezvoltarea economică, mediul social, sănătate, siguranță. În acest sens, în cadrul PMUD Flămânzi se va ține seama de documentele relevante menționate la punctele anterioare și de direcțiile strategice privind sistemul de transport național care se regasesc în Master Planul General de Transport (MPGT) al României. Acest document are la baza un model multi-modal de cerere variabilă care acoperă întregul teritoriul României, precum și o reprezentare a restului Europei, inclusă ca arie modelată externă. În cadrul planului sunt stabilite priorități pentru investiții în rețeaua TEN-T central și extinsă. Master Planul trebuie să contribuie la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil. Rezultatele estimate Scenariul de prognoză al MPGT ia în considerare mărimea populației precum și rețelele de transport și datele socio-economice de referință, motiv pentru care oferă o bază solidă pentru elaborarea prognozelor de trafic la nivelul orizonturilor de timp 2020 și 2030.

Propunerile de dezvoltare a rețelei de transport din zona de influență a PMUD Flămânzi se vor încadra în prevederile strategice și în politica națională care se regăsesc în MPGT al României pentru fiecare orizont de timp menționat.

1.3.2. Strategia pentru transport durabil pentru 2007 - 2013, 2020 şi 2030 (MT)

Obiectivul general al Stragiei pentru transport durabil îl reprezintă dezvoltarea echilibrată a sistemului național de transport care să asigure o infrastructură şi servicii de transport moderne şi durabile, dezvoltarea sustenabilă a economiei şi îmbunătățirea.

Direcțiile de acțiune propuse se impart în trei faze. Prima faza o reprezintă perioada 2007-2013 ceea ce se presupune că s-au implementat următoarele acțiuni: reconfigurarea rețelei naționale de transport; evaluarea şi prioritizarea proiectelor de dezvoltare şi modernizare a rețelei de transport de interes național şi european (TEN-T) şi aconexiunilor cu rețeaua națională; asigurarea condițiilor de derulare a acțiunilor demarate anterior anului 2007; evaluarea şi introducerea alternativelor modale şi tehnice; evaluarea şi introducerea politicilor de mediu şi dezvoltare durabilă.

De interes pentru planul de mobilitate reprezintă fazele următoare, respectiv 2014-2020 şi 2021-2030 în care se vor urmări implementare acțiunilor:

2014-2021: acțiuni pentru realizarea integrării graduale a rețelei şi serviciilor; asigurarea condițiilor financiare şi tehnice pentru implementarea graduală/etapizată a proiectelor de modernizare şi dezvoltare; consolidarea tendințelor de restructurare modală; finalizarea procesului de liberalizare a pieței interne de transport; implementarea graduală a politicilor de mediu şi dezvoltare durabilă;

2021-2030: acțiuni pentru avansarea modernizării şi dezvoltării rețelelor şi serviciilor; asigurarea condițiilor financiare şi tehnice pentru finalizarea proiectelor de modernizare şi dezvoltare; construirea unui sistem integrat de transport; generalizarea implementării politicilor de mediu şi dezvoltare durabilă.

1.3.3. Programul Operațional Regional 2014 - 2020

POR 2014 – 2020 îşi propune ca obiectiv general creşterea competitivității economice şi îmbunatățirea condițiilor de viață ale comunităților locale şi regionale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a condițiilor infrastructurale şi a serviciilor, care să asigure o dezvoltare sustenabilă a regiunilor, capabile să gestioneze în mod eficient resursele, să valorifice potențialul lor de inovare şi de asimilare a progresului tehnologic.

Acest obiectiv se corelează cu obiectivul european privind creşterea competitivității Regiunilor şi promovarea echității sociale.

Axa prioritară în stransă relație cu dezvoltarea şi implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă este Axa prioritara 3: Sprijinirea tranzitiei către o economie cu emisii scazute de carbon, Prioritatea de investiții: 3.2. Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană şi a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor.

1.3.4. Planul de Dezvoltare Regională (PDR) pentru perioada 2014-2020

Planul de Dezvoltare Regională (PDR) pentru perioada 2014-2020 este un documente de planificare strategică, elaborat de Agenția pentru Dezvoltarea Regională Nord-Est în conformitate cu atribuțiile sale în domeniul susținerii dezvoltării regionale.

PDR prioritizează o serie de investiții de infrastructură de transport regională care au rolul de a asigura la un nivel superior mobilitatea (populației şi a bunurilor), vor reduce costurile de transport de mărfuri şi călători, vor promova accesul pe piețe regionale şi vor creşte siguranța traifcului. În acelaşi timp, aceste investiții vor duce la diversificarea şi creşterea eficienței activităților economice la

economisirea de energie, creând condiții pentru extinderea schimburilor și implicit a invetițiilor productive.

1.3.5. Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botosani 2014-2020

Dezvoltarea infrastructurii rutiere și tehnico-edilitare reprezintă un obiectiv strategic care va contribui la realizarea obiectivului general de îmbunătățire a calității vieții populației prin valorificarea superioară a resurselor existente, propus prin Strategia de dezvoltare durabilă a județului Botosani 2014-2020.

1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor

1.4.1. Planul Urbanstic General al Orașului Flămânzi – PUG

Conform legislației în vigoare, Planul Urbanistic General are caracter de reglementare și răspunde programului de amenajare a teritoriului și de dezvoltare a localităților care compun unitatea administrativ – teritorială de bază. Acest document se elaborează cu scopurile:

- stabilirii direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- utilizării raționale și echilibrate a terenurilor necesare funcționării urbanistice;
- precizării zonelor cu riscuri naturale;
- evidențierii fondului construit valoros și a modului de valorificare a acestuia în folosul localității;
- creșterii calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- fundamentării realizării unor investiții de utilitate publică;
- asigurării suportului reglementar pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;
- corelării intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului.

PMUD a luat în calcul propunerile de dezvoltare din PUG care răspund unor probleme privind mobilitatea actuală, sau în cazul în care acestea joacă un important rol strategic, respectiv:

- amenajare trotuare și rigole;
- asfaltarea străzilor;
- amenajarea de treceri de pietoni;
- nevoia introducerii unor trasee de transport în comun;
- amenajare piste pentru biciclisti.

1.4.2. Strategia de Dezvoltare Locală a Orașului Flămânzi

Strategia de dezvoltare reprezintă documentul cadru fundamental pentru perspective de dezvoltare a orașului Flămânzi. Prioritățile prevăzute în această strategie se încadrează în obiectivele Strategiei de Dezvoltare Județeană Botosani, Strategiei de Dezvoltare Regională Nord-Est, precum și în cele prevăzute în Strategia de dezvoltare a României pentru perioada 2014-2020.

Strategia cuprinde o analiză a potențialului socio-economic a UAT-ului Flămânzi, stabilind în final o prioritizare a investițiilor până în 2026 care vor contribui la dezvoltare economică a orașului.

Viziunea strategică a orașului Flămânzi reprezintă crearea unui loc în care oamenii vor să trăiască, o comunitate unită și sigură, cu un viitor de creștere echilibrată și oportunități în care cetățenii sunt auziți și luați în considerare iar mediul înconjurător este respectat.

2. Analiza situației existente

2.1. Contextul socio-economic

2.1.1. Așezarea geografică, limite, suprafață

Așezată la marginea de vest a Câmpiei Jijiei Interioare și a Bahluiului, orașul Flămânzi cuprinde o bună parte din Depresiunea de contact, Frumușica. Este una dintre localitățile ce marchează linia vestică dintre Câmpia Moldovei la contact cu Podișul Sucevei. Prin centrul orașului trece Drumul European E58 care leagă orașele Iași – Botoșani - Suceava, șosea asfaltată, precum și varianta spre Plugari – Iași, în parte modernizată. Centrul orașului Flămânzi se află la intersecția paralelei de 47° 33' latitudine nordică și a Meridianului de 26° 55' longitudine estică.

Relief: Teritoriul orașului Flămânzi are forma unui patrulater neregulat cu o suprafață totală de 10.000 ha. Orașul este amplasat într-o zonă colinară, dar forma de relief predominantă este șesul cu mici zone inundabile, terenul fiind inclus în zona a treia de fertilitate.

2.1.2. Scurt istoric

Orașul Flămânzi are o istorie bogată fiind atestată documentar încă din secolul XVI, insă s-au găsit vestigii arheologice care dovedesc așezări pe acest teritoriu încă din epoca primitivă și antică .

Anul 2005 a fost un an jubiliar când s-au sărbătorit 400 de ani de atestare documentară a localității.

Totuși, localitatea s-a făcut cunoscută atât în țară cât și în străinătate ca fiind locul de unde a izbucnit marea răscoală țărănească din anul 1907, devenind simbolul setei de dreptate a țăranului român. Orașul Flămânzi este cunoscut ca locul din care a izbucnit marea răscoală țărănească din 1907. Astfel, la nivel național și internațional, orașul Flămânzi este considerat simbolul setei de dreptate a țăranului român. În cadrul consiliului local al orașului Flămânzi este organizată o mini-expoziție cu documente ce atestă evenimentele din 1907 și documente autentice ce se găsesc și la Muzeul din Botoșani, Arhivele statutului din Botoșani și Iași, respectiv Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași. La Flămânzi a mai existat un muzeu al răscoalei care a fost distrus de un incendiu în 1979. Acum a fost refacut la alte dimensiuni, într-un imobil ce a aparținut Direcției Silvice, fiind reprezentativ nu numai pentru orașul Flămânzi, ci și pentru județul Botoșani.

2.1.3. Elemente de identitate și valori

Orașul Flămânzi , nume de referință, simbol al spiritului de dreptate a țăranului român, este situat în partea de sud a județului Botoșani, pe cursul mijlociu al râului Miletin, având ca vecini comunele: Copălău, Prăjeni, Frumușica și Hlipiceni.

Localitatea Flămânzi este situată în partea de nord-est a țării, la 25 km de Botoșani (reședință de județ), la 100 km de orașul Iași. Ca poziție strategică localitatea este așezată de-a lungul drumului european E58 care este, de fapt, principala arteră rutieră care leagă județul Botoșani de județele din sud și mai ales de județe Iași, Bacău, Vaslui, Neamț.

Localitatea se întinde pe o suprafață de peste 10.000 ha în care sunt cuprinse atât terenurile agricole pe care se cultivă cereale, plante tehnice, oleaginoase, vii, păşuni şi imaşuri cât şi peste 1.700 ha de pădure.

Ca număr de locuitori oraşul Flămânzi este considerat a fi a treia localitate din județ având 10.136 de suflete dispuse atât în oraşul Flămânzi cât şi în satele aparținătoare Chițoveni şi Prisăcani. Oraşul poartă acelaşi nume de la începuturile sale, folosindu-se foarte rar în unele documente istorice şi denumirea de satul Flămânda.

În ceea ce priveşte numele de Flămânda, înseamnă tot localitatea Flămânzi , pentru că în fiecare document istoric este menționat că face parte din ținutul Hârlău, fără a se face astlel vreo confuzie cu localitatea Flămânda existentă în judetului Dolj.

Primul document care pomeneşte numele satului Flămânzi , cu toate că satul este cu mult mai vechi decât atestarea sa documentară, datează din 4 septembrie 1605, scris în limba slavonă, în cancelaria voievodului Ieremia Movilă, cu două peceți aplicate, rupt şi prost conservat, în text existând multe locuri albe.

Denumirea satului ar proveni, se spune din bătrâni, din împrejurarea că oamenii aşezați pe vechea silişte la adăpostul pădurii, cu terenuri mănoase în apropiere, veniți din alte părți, apelau la început pentru a se gospodări la ajutoarele satelor vecine, mai vechi, fiind considerați de către aceştia ca "Flămânzi ", denumire rămasă ulterior satului.

Datorită importanței geostrategice (fiind situat la egală distanță de oraşele Botoşani şi Hârlău şi pe principala arteră de comunicație cu celelalte județe) cât mai ales istorice, fosta comună a devenit oraş în anul 2004, în baza prevederilor Legii nr. 81/2004, promulgată prin Decretul nr. 182 / 2004 şi este compus din fostele sate, Flămânzi, N. Bălcescu şi Poiana, actualmente cartiere ale oraşului şi satele aparținătoare Chițoveni şi Prisăcani.

2.1.4. Caracteristica fizico-geografică

Oraşul Flămânzi este unul dintre locurile cu deosebită rezonanță istorică, ce marchează linia vestică a Câmpiei Moldovei la contactul cu Podişul Sucevei situată în nord-estul României, în sudul județului Botoşani, la întâlnirea Câmpiei Moldovei cu dealurile înalte ale Siretului. Se învecinează la nord şi vest cu comunele Copălău şi Lunca, la est cu comuna Plugari, din județul laşi, iar la sud cu comunele Frumuşica şi Prăjeni.

Oraşul Flămânzi cuprinde următoarele cartiere: Flămânzi , Cordun, Poiana, Nicolae Bălcescu si satele Chițoveni şi Prisăcani.

2.1.5. Clima şi precipitațiile

Întreg teritoriul țării, îndeosebi partea de est, se află în zona climei temperat continentale de nuanță excesivă. Oraşul Flămânzi are o climă temperat continentală, fapt datorat influentei directe a maselor de aer continental de origine estică, care, în general iarna sunt uscate şi reci iar vara sunt calde, uneori foarte calde, si uscate.

Teritoriul oraşului, situat in zona de contact a două unități geomorfologice şi fizicogeografice (Dealul Mare Hârlău şi Câmpia Moldovei), are trăsături climatice comune cu aceste teritorii, dar şi unele caractere proprii.

Aceste caractere proprii sunt determinate de aşezarea geografică, de configurația şi orientarea formelor de relief, de diferențele de altitudine şi mai ales de dinamica generală regională şi locală a

atmosferei care favorizează producerea foenizării aerului în jumătatea vestică a oraşului. Aceste condiţii imprimă climei o nuanţă răcoroasă, cu ierni prelungite şi uneori cu deficit de precipitaţii.

Ele sunt favorabile culturii cerealelor, florii soarelui, sfeclei de zahăr si a viţei de vie. Partea estică a localităţii noastre constituie domeniul culturii cerealelor, iar fâşia de contact este domeniul viilor si pomilor fructiferi, în timp ce vestul şi nord-vestul rămâne domeniul codrului.

Modificarea la suprafaţa oraşului a factorilor climatogeni în ansamblul lor şi asociaţia lor în timp determină modul de variaţie a elementelor climei (temperatura, precipitaţiile şi vântul). Temperatura medie anuală a oraşului Flămânzi este de 8,9° C. Izoterma de 9° C urmăreşte aproximativ înălţimile de 120 m din câmpie, iar cea de 8,5° C trece prin vestul şi nord-vestul oraşului. Odată cu creşterea altitudinii temperatura scade, atingând, la peste 350 m, valori mai mici de 8°C. Vecinătatea dealurilor mai înalte favorizează stratificarea aerului rece in şesul Miletinului, al Bahnei şi al Oricenilor, mai ales noaptea. Temperatura maxima absolută a fost de +30.4°C, la 7 august 1952, iar minima absolută în ianuarie 1954 şi februarie 1929 de -29°C, ceea ce dă o amplitudine termică absolută de 59,4°C.

Numărul zilelor cu temperaturi de vară (25°C) este de aproape 60 anual, iar al zilelor cu temperaturi tropicale (30°C) este de circa 12 anual. Numărul zilelor cu îngheţ (sub 0° C) este de 120-130. Temperaturile coborâte de iarnă, primăvară şi toamnă favorizează apariţia brumelor, care pot avea consecinţe grave pentru agricultură, când apar prea devreme toamna, sau prea târziu, primăvara. Primele brume la Flămânzi sunt semnalate în prima decadă a lunii octombrie şi apar pe şesuri , ultimele brume se produc in prima decadă a lunii aprilie. Numărul mediu al zilelor cu brumă este de 20 - 30 pe an.

Precipitaţiile atmosferice constituie sursă principală de apa pentru oraşul Flămânzi , ca pentru întreg Podişul Moldovei, iar cunoaşterea variaţiilor cantitative şi calitative, în timp şi spaţiu, prezintă o deosebită importanţă practică.

Cantitatea medie anuală de precipitaţii căzute este de 525 mm, Izohieta de 500 mm atinge estul oraşului, iar cea de 550 mm trece prin vest şi nord - vest. Faţă de această medie se observă variaţii însemnate între anii ploioşi şi cei secetoşi. Cel mai ploios an a fost 1912, cu 1.014 mm, iar cel mai secetos 1907, cu 214.5 mm. fiind cea mai mică din tot secolul, în Câmpia Moldovei.

Luna cu cele mai mari cantităţi de precipitaţii este iunie (78.4 mm), iar cea cu cele mai mici este februarie (18.1 mm). Cea mai mare cantitate de precipitaţii cade vara (38.6 %). iar cea mai mică iarna (11 %).

Existenţa unei dinamici atmosferice sporite, mai ales în şesul Miletinului şi al afluenţilor săi, pe culmile dealurilor din câmpie şi cele care străjuiesc depresiunea de contact, esle un indiciu că s-ar putea construi câteva centrale eoliene de folosinţă locală. Folosirea energiei eoliene este avantajoasă între orele 9 - 18 când viteza vântului este maximă: în mai - octombrie. Vitezele medii sunt de 2 - 3 ori mai mari. Furtunile sunt rare, cele mai mari înregistrând 25 - 35 m/s.

Din cele arătate, se pot distinge următoarele subunităţi climatice:

- climatul dealurilor înalte;
- climatul depresiunii de contact Flămânzi - Frumuşica;
- climatul câmpiei colinare Prăjeni – Todireni.

Resurse naturale: Teritoriul oraşului este alcătuit din formaţiuni sedimentare şi nu este bogat în resurse naturale neregenerabile (similar întregului teritoriul al judeţului Botoşani). La nivelul teritoriului oraşului Flămânzi există resurse naturale precum calcare eolitice, gresii calcaroase, micro-conglomerate

cuarțifere și sunt mai curând exploatate în vederea utilizării acestora la temelia caselor, construcția de beciuri, fântâni, etc. Astfel, resursele naturale fiind reduse ca număr și cantitate nu pot fi exploatate la scară mare, ci doar la nivel redus. La nivelul teritoriului orașului Flămânzi există următoarele resurse regenerabile: resurse de apă subterană și de suprafață, solurile bogate în cernoziomuri, vegetația bogată specifică zonei forestiere, de luncă, stepei și silvostepei, faună bogată și diversificată (mistreț, căprior, vulpe, iepure, pisică sălbatică, păsări de penaj, fauna acvatică legată de existența lacurilor) și resursele forestiere.

2.1.6. Hidrografia

Teritoriul orașului Flămânzi, ca de altfel al întregului județ, are o rețea hidrografică deficitară, datorită climatului continental cu nuanțe excesive și a celorlalte condiții fizico - geografice. Sursă principală de alimentare a unităților acvatice o constituie precipitațiile, iar cel mai important consumator îl formează evapotranspirația.

Caracteristica principală a pânzei freatice de pe teritoriu orașului este bogăția sa în apă și existența stratului acvifer aproape de suprafață (5 - 8 m). Renumite pentru potabililalea lor sunt izvoarele captate, care curg continuu sub formă de șipot, în dealurile Țiganca, Stahna, Holm și Velnița. Asemenea strate acvifere se află la baza orizonturilor de gresie. Impresionează numărul mare de fântâni, iar când precipitațiile sunt abundente, devin impracticabile.

Rețeaua de râuri și pâraie este formată din râul Miletin și afluenții lui. Milelinul este al treilea afluent important al Jijiei, pe dreapta acestuia. Izvorăşte din sud - vestul orașului Botoșani, din delurile Baisa, Bârda și Crivăț. Pe teritoriul orașului Flămânzi curge pe distanța de 15 km. Lățimea albiei majore este variabilă, atingând până la 1000 m la Prisăcani si este inundabilă la ploi mari. De la izvor până la vărsare în Jijia (Vlădeni, județul Iași) are o lungime de 87 km. Cursul mediu și inferior al acestui râu este rectificat. Albia minoră are o adâncime variabilă 0,5 - 3 m, iar lățimnea de 2 - 3 m.

Pe teritoriul orașului sunt puține iazuri, totalizând aproape 14 ha. Iazul Novaci a fost secat după 1989, cel mai important rămânând iazul Îvăşcoaia, în Șesul Bahnei, cu o suprafață de 7,5 ha și o

adâncime de 4,5 m. În Valea Budăi, pe un afluent al Pârâului Valea Rea, s-au amenajat două iazuri pentru adăpatul vitelor. La Novaci, pe Pârâul Chisălău s-a reamenajat barajul și apele sunt în curs de acumulare. De importanță locală sunt micile acumulări pe pârâiele Stahna, Tulburea, Fundoaia, Voloca.

2.1.7. Flora

Sub raport fitogeografic, pe teritoriul orașului Flămânzi se interferează elemente central-europene specifice pădurilor și cele europene, specifice stepelor si substepelor continentale.

Pe teritoriul orașului se disting trei zone de vegetație: zona de pădure, silvostepa și stepa.

Zona de pădure ocupă nordul și nord - vestul orașului, favorizată de un climat mai umed și mai răcoros și de soluri argiloiluviale (cenușii). Este bine reprezentată de subzona fagului. Pe lângă fag, gorun și stejarul pedunculat, mai cresc carpenul, jugastrul, teiul alb, teiul cu frunza mare, arțarul, paltinul, frasinul, plopul alb, sorbul, părul pădureț, mărul pădureț si cireșul păsăresc.

Zona silvostepei este în continuarea zonei de pădure, acoperind dealurile de sub 250 m. Vegetația naturală este complex valorificată de om, menționand diversitatea și bogăția plantelor medicinale și melifere.

Exploatarea pădurilor proprietate de stat cat si a celor particulare se face in conformitate cu prevederile amenajamentelor silvice, intocmite pe o perioada de 10 ani.

2.1.8. Fauna

Pe suprafața localității Flămânzi se întrepătrund cele două provincii faunistice: provincia central-europeană sau dacică în vest, nord-vest cu o faună corespunzătoare pădurilor de foioase şi provincia sarmato-pontica în partea estică şi sud-estică cu o faună specitică stepei şi silvostepei.

Teritoriul orașului Flămânzi nu deține habitate de interes comunitar nominalizate in Directiva Habitate si de asemenea nu este o zona de interes pentru speciile de fauna salbatica.

2.1.9. Forta de munca

Conform rezultatelor de la Recensământul Populației și Locuințelor din anul 2011 prelucrate de Direcția Județeană de Statistică Botoşani, în anul 2011 populația stabilă a orașului Flămânzi era de 10136 persoane, dintre care populație activă 4490 persoane (44,3%)

Din cei 10136 locuitori stabili localizați la nivelul orașului Flămânzi, în anul 2011, peste 45% erau din cartierul-reședință Flămânzi, 32,6% din cartierul Nicolae Bălcescu şi 10,7% din cartierul Poiana.

Rata de ocupare: la nivelul orașului Flămânzi, rata de ocupare a populației active este de 93,1%2 comparativ cu media înregistrată la nivel național de 58,5% (conform Statistici Eurostat privind ocuparea forței de muncă în anul 2011). Rata de ocupare ridicată este explicată prin prisma faptului că specificul orașul Flămânzi este preponderent agro-zootehnic.

2.1.10. Structura administrativ teritorială

Oraşul Flămânzi este localitate de rangul II, conform Legii nr. 351/2001, privind planul de amenajare al teritoriului național – secțiunea a IV-a – "Rețeaua de localități" şi împreună culocalitățile componente se întinde pe o suprafață de 100.985 ha, din care 97.320 mii mp reprezintă suprafață locuibilă. Intravilanul oraşului, conform PUG şi Regulamentului local de urbanism este de 2.480 ha, iar extravilanul este de 11.046 ha.

Conform Anuarului statistic al județului Botoşani, oraşul Flămânzi ca unitate administrativ teritorială are o populație stabilă la nivelul anului 2011 de 10173 locuitori,

2.1.11. Circuit cultural in orasul flămânzi

Monumentul eroilor din Războiul de Independență

În cel de-al 45-lea an al domniei lui Carol I, regele României, s-a hotărât ridicarea unui monument în centrul satului Flămânzi care să simbolizeze jertfa locuitorilor acestor meleaguri, alături de ceilalți fii ai țării, pentru independență. Dezvelirea monumentului a avut loc la 18 august 1912.

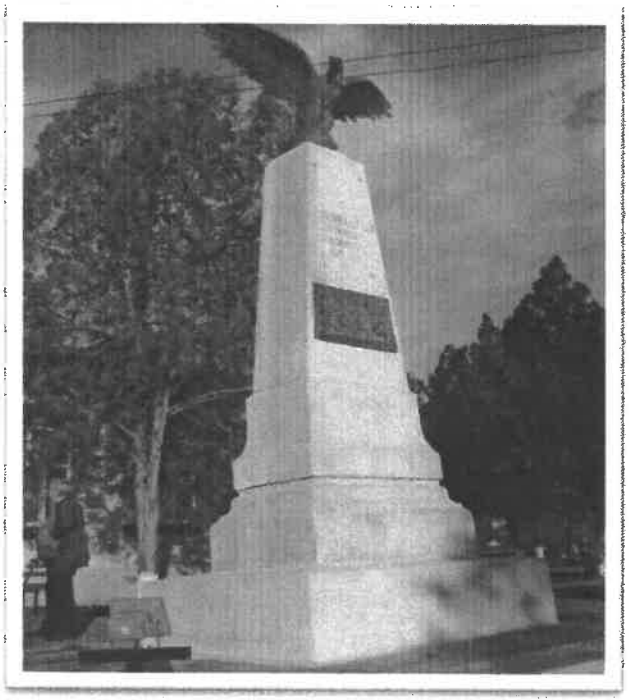


Fig. 4 – Monumentul eroilor din Războiul de Independență

Monumentul Cultural "Biserica de lemn Prisăcani"

Biserica de lemn cu hramul „Sfântul Nicolae" din satul Prisăcani a fost ridicată între anii 1656 și 1657, fiind una dintre cele mai vechi ctitorii de lemn ale Botoşanilor.

Documentele de arhivă arată că bisericuța de lemn de la Prisăcani ar fi fost ridicată de proprietarul satului Prisăcani din acea vreme, boierul Nicolae Stratulat. Ținând cont de anul în care a fost construită, Biserica de lemn Prisăcani este una dintre cele mai vechi ctitorii din județul Botoșani și Moldova.



Fig. 5 – Biserica de lemn Prisăcani

Monumentul "Sediul Vechii Primării"

Clădirea a fost construită în anul 1910 pentru sediul Băncii "Triumful", prin grija învățătorului Constantin Maxim, a preotului Toma Săvescu și a medicului Ștefan Șipoteanu.

Din anul 1930 până în anul 1986, această clădire era sediul primăriei, iar între anii 1948-1967 aici își desfășura activitatea căminul cultural, biblioteca și cinematograful. După revoluția din decembrie 1989, mai exact în anul 1991, cladirea este dată în administrare pentru o perioada scurtă de timp de către conducerea comunei din acea vreme ocolului silvic. Acum cladirea a fost transformata in muzeul Rascoalei din 1907.

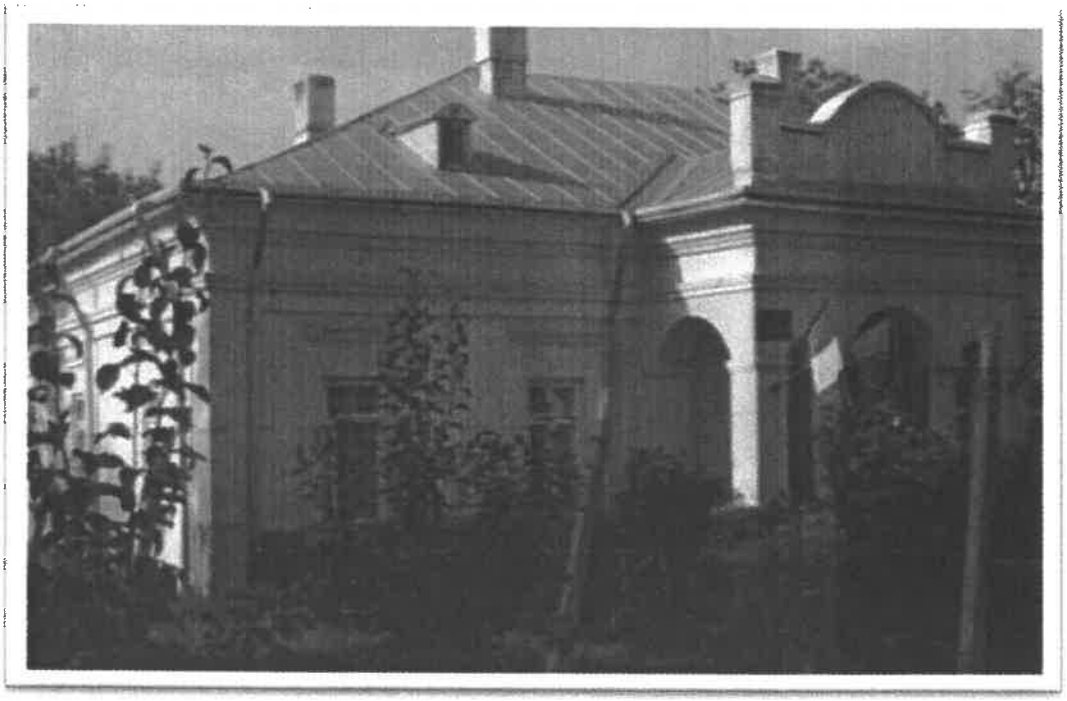


Fig. 6 – Sediul Vechii Primarii

Monumentul comemorativ al Rascoalei din 1907

Monumentul rascoalei din 1907 din Flămânzi este un monument ridicat in memoria rascoalei taranesti din februarie-martie 1907, care a izbucnit in satul Flămânzi (azi oras in judetul Botosani).

Monumentul a fost realizat de catre sculptorul Gavril Covalschi si a fost dezvelit in anul 1977, cu prilejul aniversarii a 70 de ani de la rascoala. Monumentul se afla in centrul localitatii, in apropiere de Primarie.

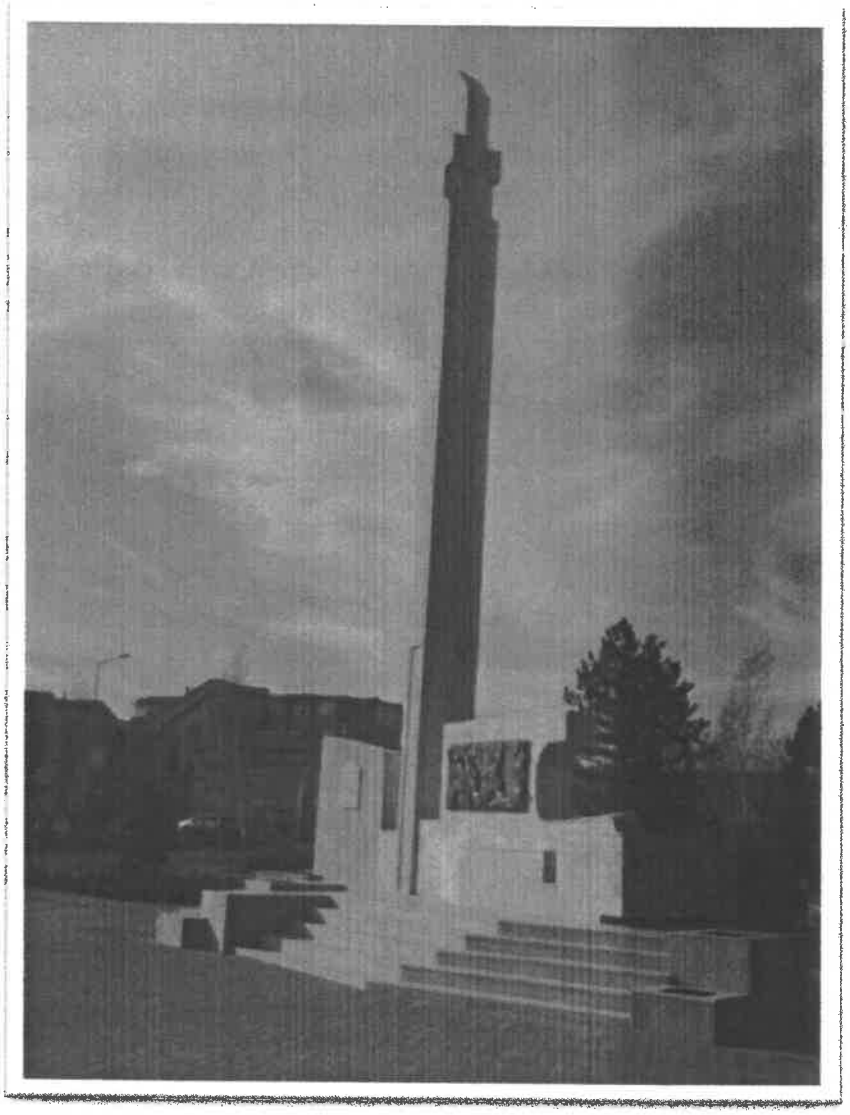


Fig. 7 – Monumentul comemorativ al Rascoalei din 1907

2.2. Reteaua de transport

2.2.1. Reteaua rutiera

Din punct de vedere funcțional şi administrativ-teritorial, în ordinea importanței, drumurile publice se împart în următoarele categorii:

- drumuri de interes național;
- drumuri de interes județean;
- drumuri de interes local.

A. Drumurile de interes național aparţin proprietății publice a statului şi cuprind drumurile naționale, care asigură legăturile cu Capitala țării, cu reşedințele de județ, cu obiectivele de interes strategic național, între ele, precum şi cu țările vecine şi pot fi:

- autostrăzi;

- drumuri expres;
- drumuri naţionale europene (E);
- drumuri naţionale principale;
- drumuri naţionale secundare.

B. Drumurile de interes judeţean fac parte din proprietatea publică a judeţului şi cuprind drumurile judeţene, care asigură legătura între:

- reşedinţele de judeţ cu municipiile, cu oraşele, cu reşedinţele de comună, cu staţiunile balneoclimaterice şi turistice, cu porturile şi aeroporturile, cu obiectivele importante, legate de apărarea ţării, şi cu obiectivele istorice importante;
- oraşe şi municipii;
- reşedinţe de comună.

C. Drumurile de interes local aparţin proprietăţii publice a unităţii administrative pe teritoriul căreia se află şi cuprind:

- drumurile comunale;
- drumurile vicinale sunt drumuri care deservesc mai multe proprietăţi, fiind situate la limitele acestora.
- străzile, care sunt drumuri publice din interiorul localităţilor, indiferent de denumire: stradă, bulevard, cale, chei, splai, şosea, alee, fundătură, uliţă etc.

Infrastructura de dumuri pe categorii de drumuri care face legătura intre localităţile componente ale unităţii administrativ teritoriale Flămânzi si acestea cu alte localităţi din judeţ se prezintă astfel:

- E58(Strada Dimitrie Iov): face legătura dintre oraşul Flămânzi cu municipiul Botoşani şi cu oraşul Hârlău;
- DJ 282B (Strada Dumitru Berunschi): face legătura oraşului Flămânzi, cartierul N.Bălcescu - comuna Prăjeni, pe o lungime de 10,9 km;
- DO (DC) 48 face legătura dintre cartierul N.Bălcescu - cartierul Poiana, pe o lungime de 4,9 km;
- DO (DC)46 face legătura oraşului Flămânzi (cartierul N.Bălcescu)- localitatea (Vlădeni Deal) Boşcoteni pe o lungime de 10,0 km;
- DO(DC)47 (Strada Uriceni) face legătura dintre cartierul N.Bălcescu - cartierul Prisăcani si comunicare cu localităţile Todireni si Hlipiceni;
- DO(DC) 48A face legătura dintre cartierul Bosânceni –Chiţoveni pe o lungime de 4,0 km , cu o continuare până la Prisăcani , de cca. 2 km pe DC 47A;
- DO(DC) 46B parcurge teritoriul Flămânziului (cartierul Bosânceni şi Prisăcani) - cu legătura între comuna Copălău si Comuna Prăjeni.

Este nevoie de o infrastructură corespunzătoare pentru ca zonele urbane să atragă investiţii şi să rămână competitive pentru crearea de noi întreprinderi.

De asemenea, acestea ar putea contribui la crearea unor locaţii mai atractive, a unor locuri de muncă şi a unor condiţii de trai mai bune .

Cu toate acestea, din cauza densităţii scăzute a populaţiei, în zonele slab urbane , se manifestă un interes scăzut pentru investiţii datorat infrastructurii deficitare.

Infrastructura de transport și accesibilitate: Orașul Flămânzi este situat în sudul județului Botoșani, pe drumul european E58 Botoșani-Hârlău. Infrastructura de acces și legătura orașului Flămânzi cu alte unități administrative teritoriale se realizează prin intermediul următoarelor drumuri:

Tabelul nr. 1 – Principalele categorii de drum din orasul Flamanzi

Denumire drum	Categorie	Legatura cu...
E58/E583	Drum european	Municipiul Botoșani, orașul Hârlău (județul Iași)
DJ282B	Drum judetean	comuna Prăjeni
DO48 (Strada 1907)	Drum orasenesc	comuna Copălău comuna Frumușica comuna Hlipiceni

Unitatea administrativ-teritorială Flămânzi a fost declarată oraș prin Legea 80/2004, iar la acel moment lungimea străzilor orășenești cumulau 79 km, din care 20 km erau străzi orășenești modernizate (25,3%).

Comparativ cu anul 2004, la nivel județean lungimea totală a străzilor orășenești a crescut cu 7 km (+1,32%), în timp ce lungimea străzilor orășenești modernizate a crescut cu 11 km (+4,33%). Ponderea străzilor orășenești modernizate, la nivel județean, în anul 2012 este de (49,3%). În anul 2012, lungimea străzilor orășenești din orașul Flămânzi era de 86 km, dintre care 20 km erau modernizați (26,7%).

2.2.2. Reteaua de cai ferate

Orasul nu dispune de acces la rețeaua națională de căi ferate, cea mai apropiată statie CFR fiind cea situată în municipiul Harlau, la aproximativ 21 km de localitate si cea din orasul Botosani la aproximativ 30 km.

Având în vedere acest fapt, populația preferă pentru deplasările scurte si lungi mijloacele de transport în comun rutier catre marile orase din regiune.

2.2.3. Transport aerian

Orasul Flămânzi nu dispune de transport aerian.

2.3. Transportul public

In prezent orasul Flămânzi dispune doar de transport scolar destinat elevilor, gestionat de Primaria Flămânzi, dar acesta este insuficient, fiind asigurat doar de 2 microbuze.

Avand in vedere distantele mari intre orasul Flămânzi si cartierele aferente, este necesara infiintarea unor trasee de transport in comun.

2.4. Transport de marfă

În situația actuală circulația vehiculelor de marfă este permisă pe anumite străzile din rețeaua stradală a orașului Flămânzi.

Având în vedere poziția geografică a orașului, pe teritoriul acestuia se desfășoară transport de marfă și, totodată, trafic greu. În general, transporturile de marfă tranzitează DJ 282B si strada Dimitrie Iov.

2.5. Mijloace alternative de mobilitate

Într-un oraș de dimensiuni reduse precum Flămânzi, avem de-a face cu călătorii pe distanțe scurte, ceea ce reprezintă un mediu propice pentru utilizarea modurilor de transport nemotorizate, contribuind astfel la realizarea unei mobilități durabile. O alternativă la modul de transport motorizat îl reprezintă mersul cu bicicleta sau pe jos. Aceste mijloace de mobilitate sunt promovate prin PMUD, unul din obiectivele acestuia fiind adaptarea infrastructurii necesare deplasării cu bicicleta sau pe jos, inclusiv persoanelor cu mobilitate redusă. Încurajarea mijloacelor alternative de mobilitate contribuie și la sporirea atractivității zonei prin facilitarea accesului la obiective turistice, culturale, istorice sau de agrement.

În prezent lipsește planificarea rețelei de velorute pe ansamblul orașului Flămânzi. De asemenea, nu există trasee de piste pentru biciclete, nici rastele pentru suportul bicicletelor.

Traficul auto provoacă mari neajunsuri calității vieții urbane, reducând posibilitățile de circulație și staționare a pietonilor. Astfel, mersul pe jos este afectat de parcarea ilegală pe stradă, care obstrucționează accesul pietonilor către anumite puncte de interes. Se impune, așadar, implementarea unor măsuri în vederea îmbunătățirii circulației atât a pietonilor, cât și a autovehiculelor.

2.6. Managementul traficului

Managementul traficului la nivelul orașului Flămânzi poate fi realizat prin folosirea următoarelor instrumente:

- politica privind parcarea – oferta de locuri de parcare, interzicerea/posibilitatea parcării în anumite zone.
- măsuri privind siguranța rutieră – educație rutieră, măsuri corective, monitorizare etc.

2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Zonele cu nivel ridicat de complexitate pot fi considerate cele cu densitate mare de locuitori – în cazul orașului Flămânzi densitatea populației fiind de 108 locuitori/kmp.

În cadrul U.A.T.-ului zonele de complexitate ridicată au legătură, în principal, cu E 58 – strada Dimitrie Iov și intersecțiile cu celelalte strazi (str. Spitalului, str. Tulburea, str. Uriceni si str. Dumitru Bereuschi). Având în vedere faptul că marea parte a traficului de tranzit se regăsește pe E 58, mobilitatea urbană în această zonă are un rol important, necesitând îmbunătățiri pentru reducerea efectelor negative (degradarea fizică a asfaltului, poluare fonică și a aerului, aglomerație etc.). În acest sens, alături de reabilitarea fizică a infrastructurii, de modernizare a elementelor tehnice și de optimizare a sistemului de circulație, intervențiile în domeniul mobilității trebuie să vizeze extinderea și accentuarea componentei pietonale și cicliste.

3. Modelul de transport

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului

Conform normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, PMUD are rolul de planificare și modelare a mobilității în raport cu nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială de la nivelul unității administrativ-teritoriale și urmărește obiectivele de mai jos:

a) îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport;

b) reducerea necesităților de transport motorizat;

c) reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport;

d) asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul localității;

e) asigurarea unui mediu sigur pentru populație;

f) asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități.

Pentru reprezentarea mobilității, respectiv a deplasărilor de persoane și mărfuri, sunt utilizate diverse modele. Deși în normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 există obligativitatea utilizării unui model de transport numai pentru localitățile de rang 0 și I (Orașul Flămânzi fiind un oraș de rang III), având în vedere specificul deplasărilor de populație (cartierele aferente sunt amplasate la distanțe mari), totuși am ales să utilizăm un model, mai puțin complex, dar care reflectă mobilitatea actuală și permite o extrapolare în perspectivă (2020, 2030).

Modelul de transport va prelucra datele aferente modurilor de transport reprezentative rezultate în urma analizei următoarelor moduri de transport:

- transport rutier;
- transport nemotorizat (biciclete, mersul pe jos).

Caracteristica principală a modelului este de a analiza funcțiile fiecărei zone, în cazul nostru este vorba de localități, corelate cu timpul de utilizare a terenului, din perspectiva deplasărilor de populație în condițiile unor interdependențe impuse. Se efectuează analize pe toate tipurile de deplasări: la lucru, scoală, divertisment/recreere, cumpărături, rezolvarea unor probleme administrative, la centrul de sănătate, etc.

Modelul va urmări modificările în timp și spațiu, modificările privind utilizarea terenurilor și schimbările socio-demografice.

Cel mai important aspect este cel legat de mobilitatea generată de noile proiecte. Astfel se creează posibilitatea deplasării și în interiorul localității (UAT-ului) și în afara acesteia. Se creează în acest mod condițiile creșterii veniturilor și implicit a calității vieții. Un alt factor deosebit de important pe termen lung este legat de plecarea tinerilor definitiv din localitate. Prin intervențiile identificate în acest plan de mobilitate acest fenomen de depopulare va fi redus.

Pentru a defini modelul este necesară zonificarea, definirea zonelor de analiză a traficului și în general a deplasărilor. Aceste zone sunt unitățile geografice, în raport cu care se vor determina călătoriile generate și călătoriile atrase, având la baza activitățile din interiorul acestora și sunt caracterizate de atribute fizice, socio-economice și de transport necesare în procesul de generare și atracție.

Principala condiție în definirea acestor zone este de a asigura o omogenitate relativă. Așadar vom avea: zone comerciale și/sau industriale, zone de locuit cu densități diferite. Pe baza datelor culese și puse la dispoziție considerăm anul de bază, anul 2015. Modelul va fi testat pe o perioadă medie de 5 ani și pentru o perioadă lungă de 15 ani. Perioada de proiecție se întinde până în 2030. Este necesară o actualizare a modelului la fiecare 5 ani. Așadar, următoarea analiză se poate efectua în 2020, la cererea beneficiarului.

3.2. Colectarea de date

La dimensionarea și calibrarea modelului au fost folosite date din sursele existente (Primărie, Consiliul Județean, Ministerul Transporturilor, etc.), date culese din sondaje și din studiul de trafic realizat in octombrie 2017 de catre firma de specialitate. Acestea au permis analize cu privire la deplasările de populație, locuri de muncă, activități economice, învățământ, numărul de autovehicule. Analizele socio-demografice permit proiecția pe termen mediu și lung.

Pentru determinarea deplasărilor au fost utilizate date corespunzătoare transportului public de persoane în zona rutieră. Elemente precum frecvența de circulație, capacitatea vehiculelor, programul de circulație, amplasarea stațiilor, existența zonelor de transfer, au fost folosite pentru estimarea călătoriilor și calibrarea modelului.

Datele de trafic au fost extrase din următoarele categorii de activități:

- Desfășurarea de numărători de circulație în 36 de posturi (18 secțiuni)
- Realizarea de interviuri cu populația rezidentă, privind preferințele declarate

Astfel, in vederea desfășurarea de numărători de circulație, pentru a obtiune o imagine de ansamblu s-au analizat datele din trafic, utilizandu-se urmatoare clasificare a vehiculelor.

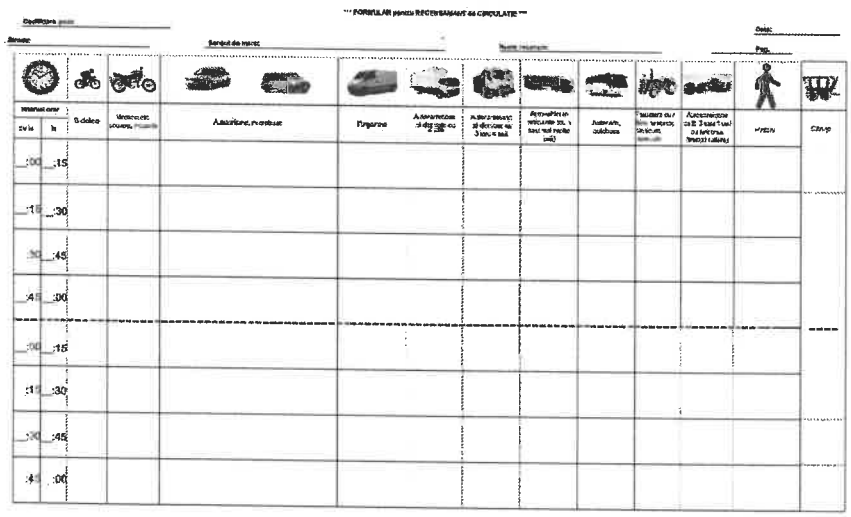


Fig. 8 – Formular de înregistrare a traficului pe clase de vehicule (*Figură I-1* din studiul de trafic)

a) biciclete
b) autoturisme
c) microbuze
d) autocamionete
e) autocamioane si derivate cu 2 osii
f) autocamioane si derivate cu 3 sau 4 osii
g) autovehicule articulate
h) autobuze
i) tractoare cu sau fara remorca
j) autocamioane cu 2,3 sau 4 osii cu remorca (trenuri rutiere)
k) Pietoni
l) Căruțe

Colectarea datelor a fost efectuată cu obiectivul de a asigura compatabilitatea cu datele de trafic existente la nivelul CESTRIN, precum și conform segmentelor cererii definite în cadrul Studiului de trafic, cu privire la cele mai importante aspecte si condiționalități, și anume:

- Clasificarea vehiculelor, conform AND 557-2015, Anexa 1;
- Calendarul de timp pentru înregistrarea circulatiei rutiere, conform AND 602-2012, art. 22 (4), Tabelul 1b
- Măsuri de siguranța și securitatea muncii, conform DD 506-2015, Cap. 5

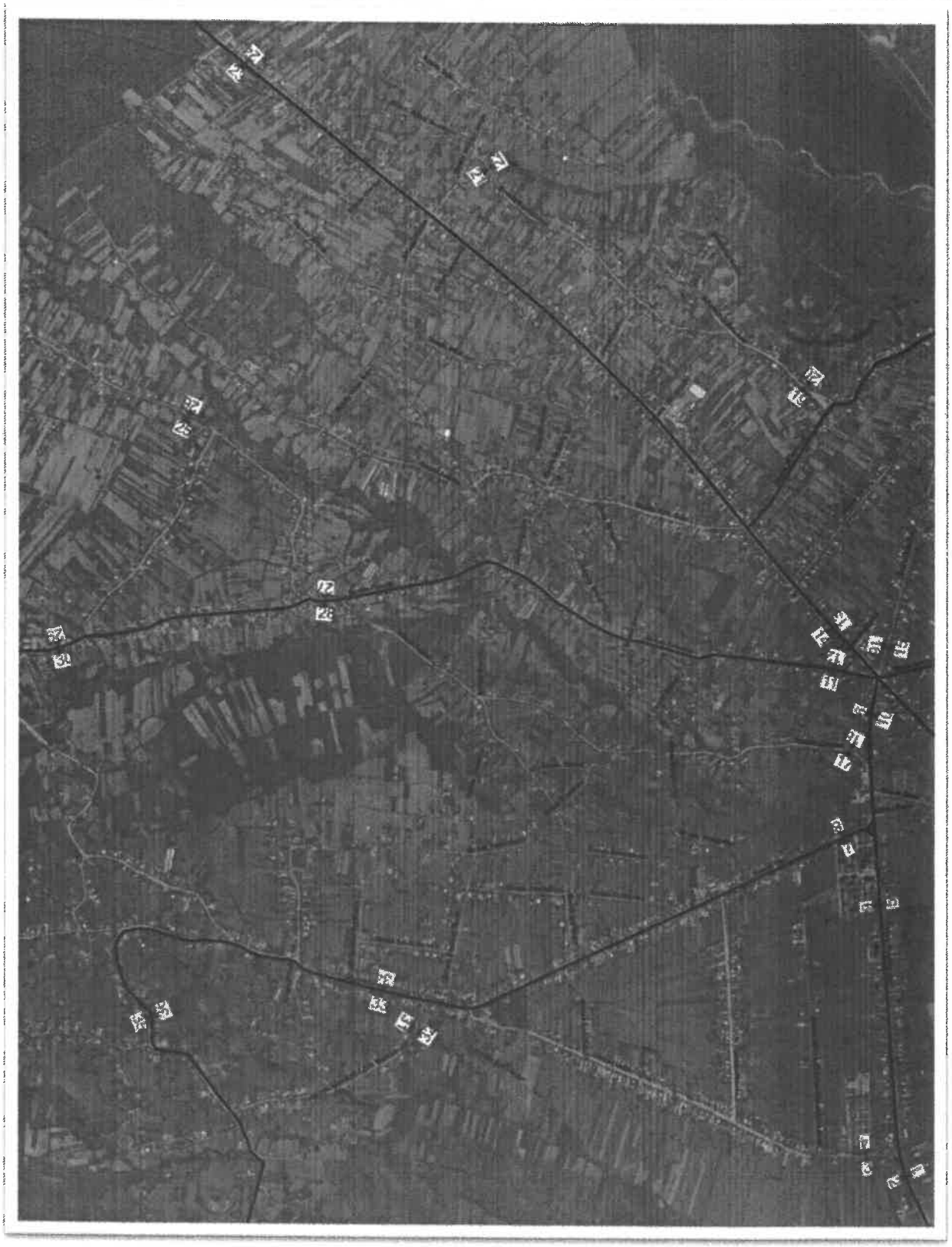


Fig. 9 – *Amplasarea posturilor de recensământ de circulație*

(Figură 3 2 din studiul de trafic)

Intensitatea orară a traficului, determinată conform datelor colectate pentru anul de referință 2017, este prezentată în tabelul următor.

Tabelul nr. 2 – Intensitatea orară a traficului, ora de vârf PM, anul de analiză 2017
(Tabel 3 1 din studiul de trafic)

	Biciclete	Motociclete, scutere, mopede	Autoturisme + microbuze	Furgonete	Autocamioane cu 2 osii (+derivate)	Autocamioane cu 3 sau 4 osii (+derivate)	Vehicule articulate (5+ osii, TIR)	Autobuze	Tractoare cu/fara remorca, veh. speciale	Camioane cu 2, 3 sau 4 osii + remorca (trenuri rutiere)	Pietoni	Căruțe	Total vehicule fizice
1	3	1	36	12	2	2	0	0	6	0	2	5	62
2	2	0	165	29	4	3	13	0	0	0	0	5	217
3	3	1	176	27	4	3	2	3	1	12	0	7	219
4	6	0	41	8	7	4	0	1	7	0	0	10	75
5	1	0	36	9	1	3	0	0	3	0	0	6	54
6	4	0	53	13	0	3	0	0	6	0	0	7	78
7	0	0	47	10	1	2	0	0	4	0	0	5	64
8	1	0	71	4	0	0	0	0	0	0	2	0	76
9	11	1	231	30	8	3	8	2	2	1	0	11	296
10	1	1	64	17	3	5	2	1	8	0	3	5	102
11	0	1	14	4	2	3	0	0	6	1	2	8	31
12	3	1	49	4	0	1	0	0	5	0	1	3	63
13	2	1	42	5	0	1	0	0	3	0	0	5	55
14	3	0	27	6	1	1	0	0	6	0	0	7	44
15	1	0	36	3	1	0	0	0	1	0	0	3	44
16	2	0	64	5	1	2	0	0	2	0	0	4	75
17	2	0	41	2	0	0	0	0	3	0	0	4	50
18	1	0	29	2	0	0	0	0	2	0	0	3	34
19	1	0	170	28	14	6	1	2	1	0	0	3	222
20	3	0	163	19	7	8	6	1	6	2	3	9	213

Interviuri cu populația rezidentă

Pentru identificarea particularităților zonelor funcționale din orașul Flămânzi, s-au desfășurat activități de tipul sondajelor, prin efectuarea de interviuri cu reprezentanții gospodăriilor și a agenților economici.

Obiectivul general al studiul prezent, este identificarea și descrierea problemelor de trafic și mobilitate care se manifestă în cadrul orașului Flămânzi și a localităților imediat învecinate, din punctul de vedere al infrastructurii de transport, al serviciilor oferite, etc. Pentru realizarea acestui studiu a fost realizate următoarele:

- Un studiu primar (sondaje/interviuri) în rândul locuitorilor, alcătuit din chestionare adresate pietonilor/bicicliștilor și gospodăriilor;
- Un raport secundar, interpretarea statistică și analiza bazei de date obținute în urma studiului primar.

Tipul studiului a fost primar cantitativ, iar procedura de culegere a datelor a constant in ancheta directa (prin abordarea cetățenilor aflați in deplasare) sau prin completarea online a formularului.

- Arealul cercetării: cetățenii cu vârsta de 14 ani și peste din cadrul orașului Flămânzi

- Tipul eşantionului: eşantionare simpla aleatoare, stratificata neproporţional
- Mediul de rezidenta – urban si rural

Eşantionare primara:

- selecţie probabilistica a punctelor de eşantionare (cartiere, străzi, zone funcţionale omogene).
- selecţie cu pas de numărare a gospodăriilor in cazul fiecărui punct de eşantionare

Reprezentativitatea eşantionului a fost asigurata prin:

- selecţia aleatorie a respondenţilor;
- distribuţia eşantionului la nivelul tuturor zonelor funcţionale ale oraşului, evitându-se, astfel, concentrare interviurilor doar in anumite zone ale oraşului (cum ar fi zona centrala), care ar introduce distorsiuni.

Extrapolarea rezultatelor s-a făcut ţinând cont de structura populaţiei pe grupe de vârsta, sex, stadiul ocupaţional precum si alte variabile socio-economice relevante la nivel macro pentru oraşul Flămânzi.

Echipa de anchetatori a avut ca responsabilitate principala asigurarea preciziei si relevantei datelor culese.

Analiza datelor a constat in elaborarea de statistici si determinarea probabilităţilor de distribuţie cu privire la principalii parametrii ai mobilităţii persoanelor si mărfurilor, in ceea ce priveşte:

- Structura deplasărilor persoanelor în funcţie de scopul călătoriei
- Mijloacele de transport utilizate frecvent pentru efectuarea călătoriilor
- Principala problemă întâmpinată în timpul deplasărilor efectuate în interiorul oraşului
- Durata medie a călătoriilor efectuate de către cetăţenii oraşului Flămânzi
- Distanţele medii parcurse de pietoni şi biciclişti
- Care sunt principalele probleme legate de parcarea autovehiculelor în zonele de interes ale oraşului?
- Care sunt principalele probleme legate de circulaţia autovehiculelor la nivelul oraşului?
- Care sunt principalele probleme întâmpinate de pietoni?
- Care sunt principalele probleme întâmpinate de biciclişti?
- Evaluarea sistemului de transport public de către participanţii la interviuri
- Sunt cetăţenii oraşului Flămânzi dispuşi să renunţe la autoturismul personal? Daca da, in ce condiţii?
- Distribuţia pe vârste a participanţilor la interviuri

Statisticile rezultate au fost utilizate ca date de intrare in cadrul Modelului de Transport.



Fig. 10 – Zonificarea orașului pentru efectuarea chestionarului
(Figură I-2 din studiul de trafic)

3.3. Modalitatea de transport din interiorul orașului Flămânzi

Distribuția modală a călătoriilor pentru rezidenții coridorului studiat este aproximativ constantă de-a lungul anului. Astfel, în medie, 32% utilizează în mod curent autoturismul personal, 38% mersul pe jos, doar 16% transportul public și 10% bicicleta.

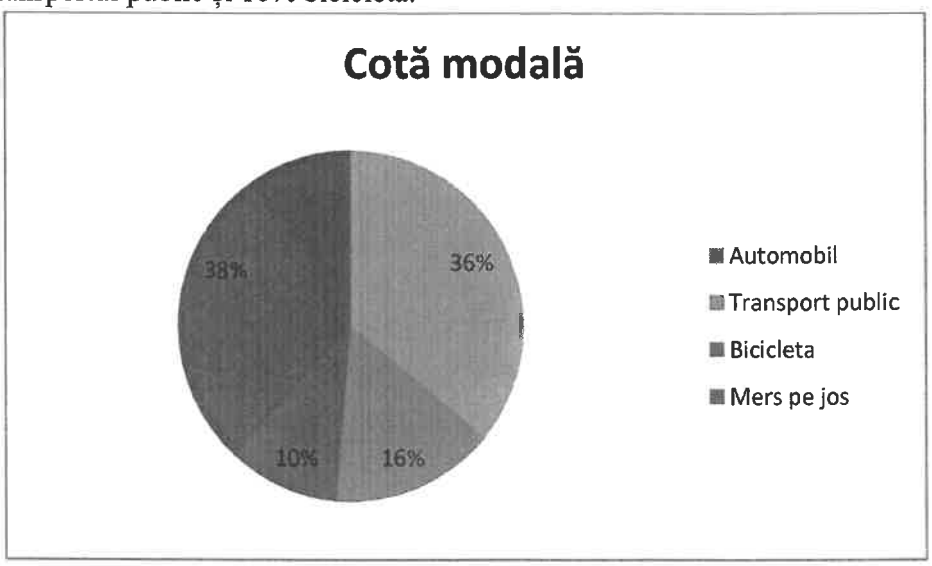


Fig. 11 – Cotele modale la nivelul orașului Flămânzi
(Figură I-3 din studiul de trafic)

Deşi în oraşul Flămânzi nu sunt furnizate servicii de transport public local, acei 16 % din populaţie care se deplasează în mod curent cu transportul public utilizează transportul public judeţean care deserveşte localitate şi care, pe teritoriul acesteia, preia şi călătorii care au ca origine şi destinaţie zone din oraşul Flămânzi.

Acest fapt constituie o premisă solidă pentru introducerea unui serviciu de transport public care să se adreseze strict nevoii de mobilitate pe plan local.

Respondenţii chestionarelor, au declarat, în proporţie de 33% că străzile degradate reprezintă principal problemă a deplasărilor efectuate la nivelul coridorului, în timp ce 29% consideră că nu există o alternativă la nivelul trasportului. Alte probleme semnalate au fost calitatea necorespunzătoare a trotuarelor (22%), intensitatea ridicată a traficului (8%), lipsa locurilor de parcare (2%), sau trafic greu în oraş (5%).

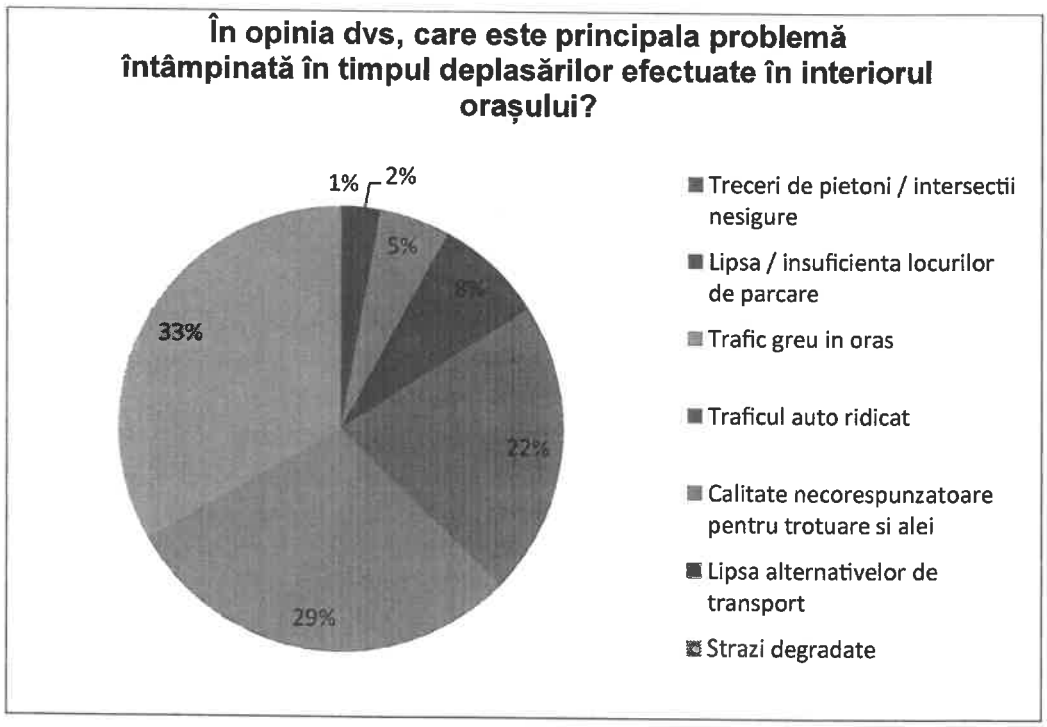


Fig. 12 – Principalele probleme întâmpinate în timpul deplasărilor efectuate la nivelul oraşului (Figură I-4 din studiul de trafic)

43% dintre respondeţi consideră că principala problemă a traficului auto îl constituie viteza scăzută datorită stării drumurilor, urmată de pietoni/biciclişti care circulă pe carosabil (22%).

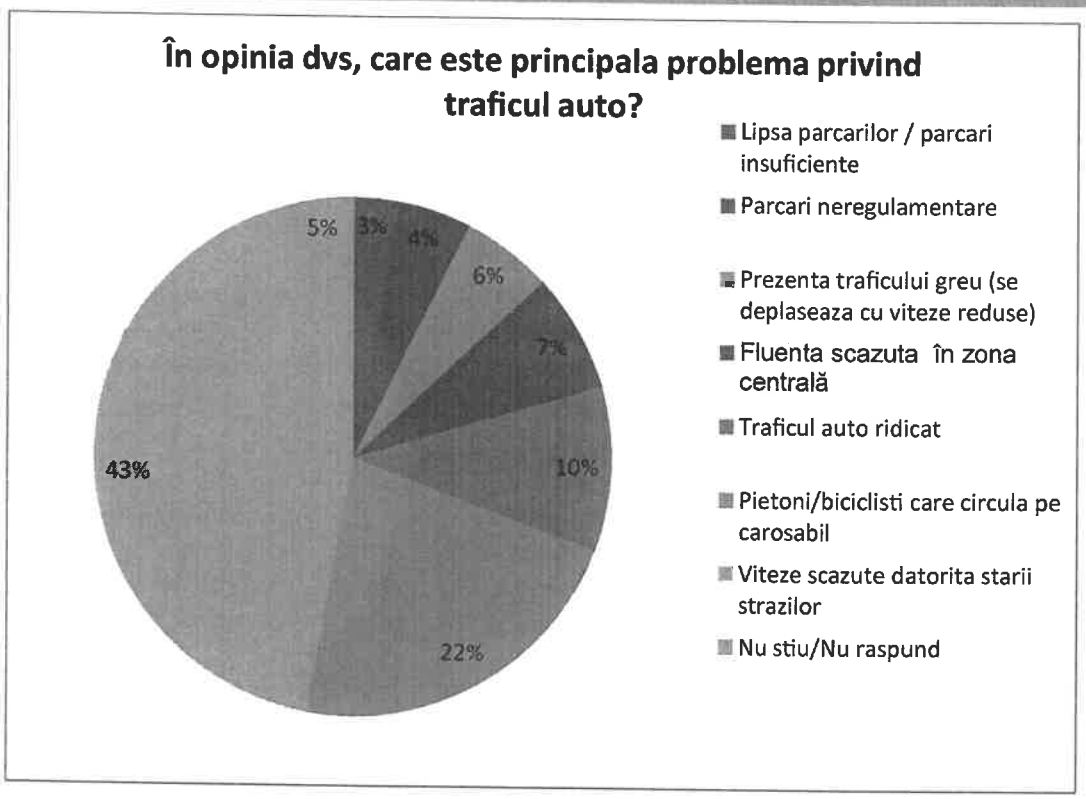


Fig. 13 – Procent principale probleme privind traficul auto
(Figură I-5 din studiul de trafic)

3.4. Problemele întâmpinate de către bicicliști

Aproximativ 67% dintre cei care folosesc bicicleta în mod frecvent în interiorul ariei de impact a proiectului, consideră că traficul de autovehicule le îngreunează circulația. Un procent mai scăzut (circa 32%) reclamă prezența traficului greu pe străzile orașlui, trafic care le provoacă disconfort și le stânjenește deplasarea.

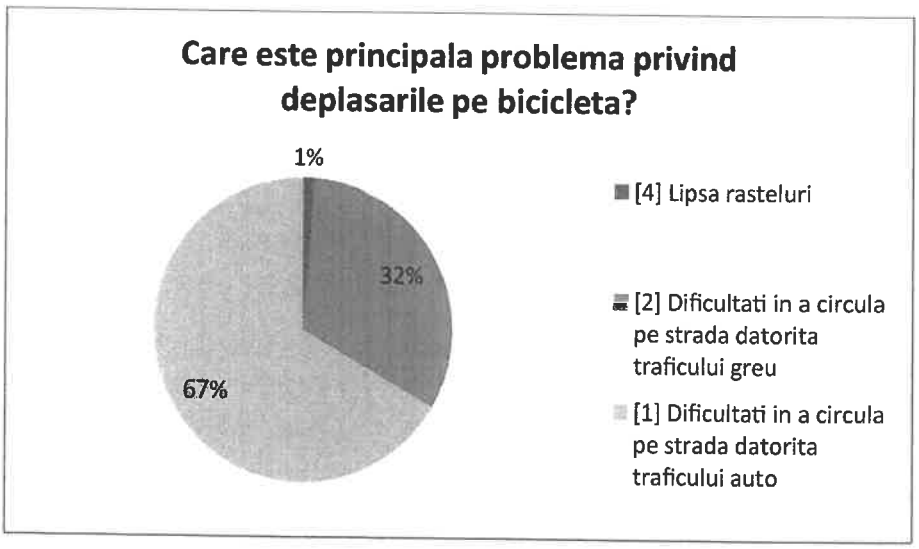


Fig. 14 – Problemele cu care se confruntă pietonii
(Figură I-6. Din studiul de trafic)

În materie de infrastructură pietonală, cetățenii apreciază că spațiile pietonale sunt degradate (50%), lipsa trotuarelor (37%), iar 11% consideră trotuarele prea inguste..

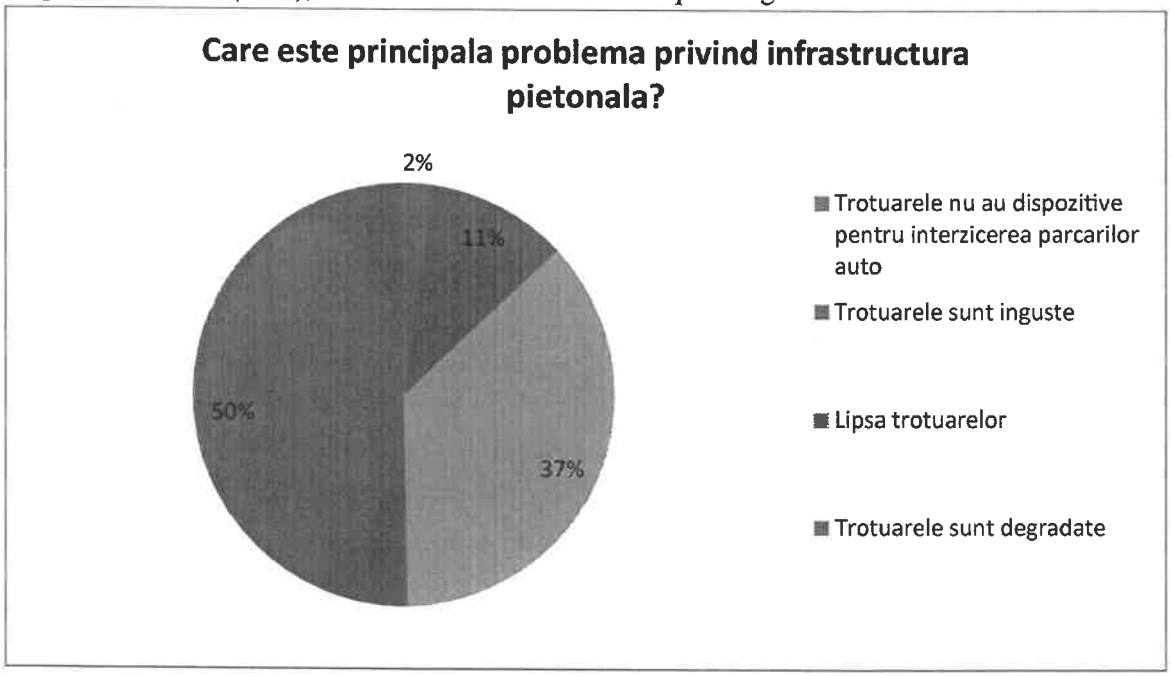


Fig. 15 – Problemele cu care se confruntă pietonii în ceea ce privește infrastructura pietonală (Figură I-7 din studiul de trafic)

Neasigurarea infrastructurii necesare pentru deplasările pietonale implică efecte negative asupra mobilității la nivelul orașului Flămânzi. Siguranța este unul dintre cel mai important principiu al pietonilor. Infrastructura pietonală eficientă asigură contictivitatea și accesibilitate eficientă la dotările de interes la nivelul orașului, defavorizând deplasările cu autoturismul personal.

3.5. Siguranța pietonală

Aproximativ 24% dintre cei care au participat la sondaj, consideră că trecerile pentru pietoni sunt slab marcate și semnalizate, iar 29% dintre aceștia se simt în nesiguranță datorită lipsei unor limitatoare de viteză situate în amonte de trecerile pietonale.

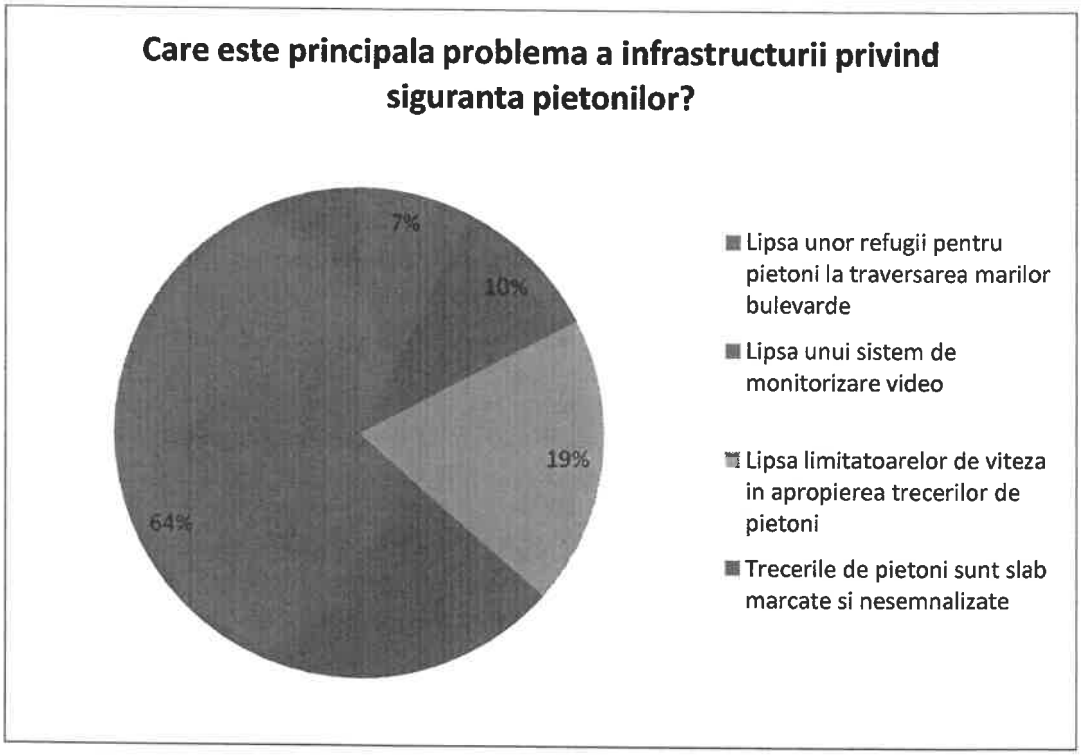


Fig. 16 – Siguranta pietonilor
(Figură din studiul de trafic)

3.6. Preferințele participanților la sondaj

70% dintre cei care au participat la sondaj declară că ar folosi mai des bicicleta dacă ar exista infrastructura adecvată acestui mijloc de transport (piste / benzi velo), 23% dintre aceștia au declarat că ar folosi bicicleta mai des dacă s-ar înființa / da în folosință centre de închiriere respectiv parcaje speciale pentru biciclete.

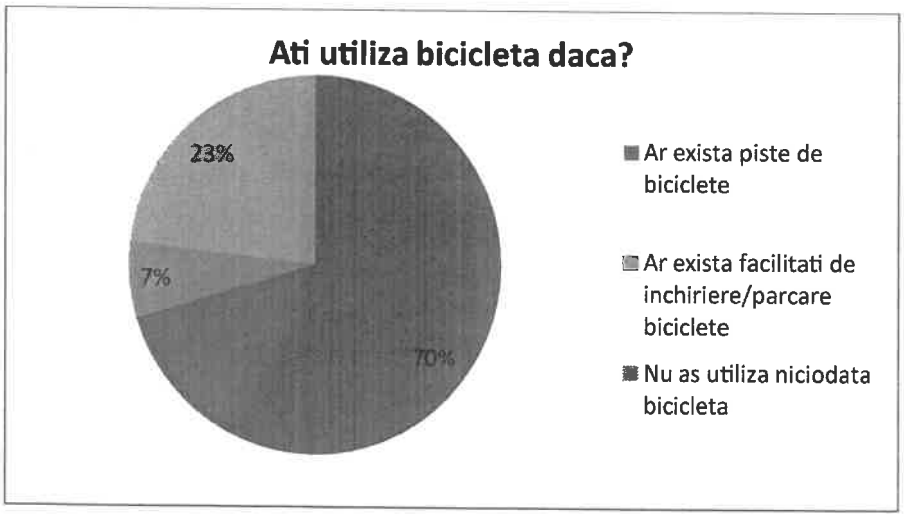


Fig. 17 – Schimbarea modului de transport către velo
(Figură I-8. Din studiul de trafic)

În situația în care ar exista mijloace de transport moderne, 12% dintre rezidenți ar fi dispuși să utilizeze transportul public, în timp ce un plus de viteză de deplasare este relevant pentru 48% dintre respondenți. 4% dintre rezidenții orașului nu ar fi dispuși să utilizeze transportul public, indiferent de facilitățile suplimentare oferite.

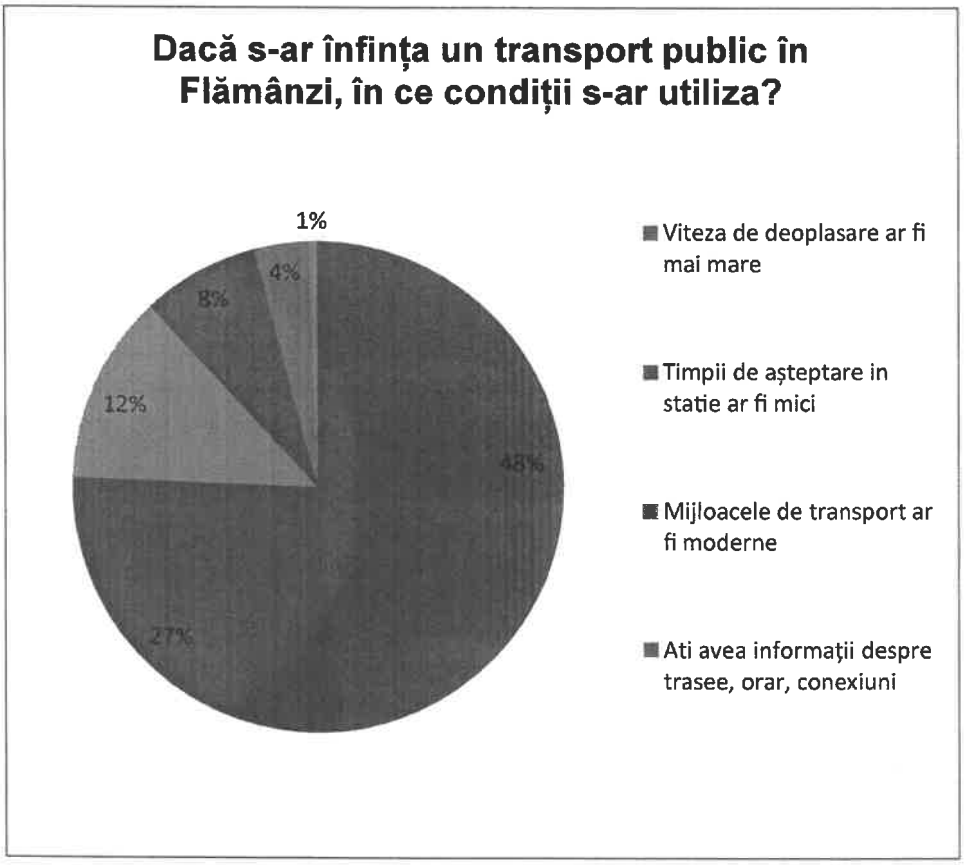


Fig. 18 – Schimbarea modului de transport către transport public"
(Figură I-13. Din studiul de trafic)

3.3. Dezvoltarea rețelei de transport

Rețeaua de transport este compusă doar din rețeaua de drumuri. Principalele elemente componente sunt:

- Drumul Județean DJ 282B;
- Drumul European E 58.

3.4. Cererea de transport

Determinarea cererii de transport se efectuează în mai multe etape:

- determinarea călătoriilor generate de fiecare zonă;
- determinarea călătorilor distribuite pe fiecare zonă;
- alegerea modului de deplasare de la o zonă la alta.

Generarea călătoriilor

Această etapă are rolul de a estima numărul de călătorii spre și dinspre fiecare zonă pe baza activităților din interiorul acestora. Parametrul rezultat este suma călătoriilor generate sau atrase, indiferent de modul de deplasare. Scopul călătoriei este atributul esențial în această determinare. Acesta este strâns legat de originea călătoriei. Pentru estimarea călătoriilor pentru alte perioade de referință se au in vedere factorii care influențează transportul cum ar fi veniturile, tipul de dezvoltare al zonei, densitatea de populație, costurile de deplasare etc.

Distribuția călătoriilor

Distribuția călătoriilor presupune o realocare a călătoriilor pe baza deplasărilor de tip "plecare" pentru fiecare zonă și a deplasărilor de tip "sosire" în fiecare zonă. Zonele sunt analizate două câte două și apoi sunt stabilite nodurile din rețea prin care se efectuează trecerea. Astfel sunt generate "barele" din graful rețelei de transport. In acest mod obținem informații despre capacitatea străzilor și despre problemele de accesibilitate.

Esențial este timpul de călătorie dintre cele două zone, respectiv costul deplasării și direcția.

Alegerea modului de deplasare

Alegerea modului de deplasare de la o zonă la alta oferă informații cu privire la prognoza cererii de transport. Dezvoltarea unor moduri alternative de deplasare va duce la o reașezare a solicitărilor prin infrastructurile de transport. Principalele categorii de utilizator sunt: șoferii, pasagerii din vehicule (altele decât transportul public), pasagerii din transportul public, nemotorizat și în transit.

Prin înmulțirea modurilor de deplasare, cresc opțiunile și se schimbă obiceiurile de călătorie, parametrii călătoriilor și modelul devine mai complex.

În urma analizei se stabilește ponderea diferitelor moduri de transport pe fiecare zonă și astfel sunt justificate investiții în noile moduri de transport.

3.5. Calibrarea și validarea datelor

Pentru a ne asigura că modelul reproduce tiparele existente de călătorie, este necesar un proces continuu de calibrare. Prin comparația datelor reale cu cele rezultate din model a fost testată acuratețea modelului.

În cazul în care au fost abateri semnificative s-a procedat la corecțiile necesare. Scopul este de a valida un model funcțional care să permită introducerea de date noi astfel încât să se poată efectua proiecții pe diverse termene de timp.

Datele privind generarea și atracția nu țin seamă de traseul călătoriei. Este vorba doar despre călătoriile care încep sau se termină în acele zone. În momentul în care sunt stabilite corespondențele între perechile de zone se pot efectua alocările pe rețeaua stradală și astfel se identifică problemele de capacitate, durată a călătoriei sau de altă natură.

Un parametru important în asigurarea calibrării este dat de timpii de deplasare pentru autoturisme. Se vor compara timpii generați de model cu cei extrași din filmările efectuate în teren. Un procent de peste 90% corespondență, reprezintă o estimare foarte bună a modelului.

3.6. Prognoze

Pe baza datelor de prognoză, date socio-economice (populație, venituri, posesori de autoturisme, locuri de muncă) se pot efectua prognoze ale cererii de transport. Având un model pentru anul de bază validat, se pot efectua prognoze pentru anul 2020 și 2030.

Creșterea gradului de motorizare și dezvoltarea modurilor de transport vor duce la creșterea numărului de deplasări. Această tendință, de creștere a gradului de motorizare, poate fi contracarată de introducerea unui sistem de transport public intern si integrarea cu serviciile de transport public extern. Fluxurile de călători prognozate sunt atribuite pe rețea și astfel se obțin date cu privire la raportul dintre volumul de trafic și capacitatea arterei respective

Efectele cele mai mari vor fi produse de proiectele privind implementarea transportului public si de realizare a rețelei de piste pentru bicicliști. Transportul public va genera o migrare a călătoriilor de pe alte moduri de transport dar mai ales va genera noi călătorii. Vor apărea noi cereri de transport, ceea ce în acestă fază de dezvoltare este absolut firesc și necesar. Estimăm pentru această perioadă o creștere de peste 20% a ponderii utilizatorilor de biciclete, din totalul călătoriilor dar și o creștere a numărului efectiv de utilizatori, a călătoriilor efectuate cu bicicleta, până la 45 % din călătoriile efectuate, dar în condiții de siguranță.

Prognoza pentru 2030 se bazează în special pe creșterea economică generata de crșterea mobilității pe următorii 15 ani. Au fost luate în calcul și elemente de creștere a populației.

Dezvoltarea proiectelor implementate până în 2020 va continua, dar cele mai importante efecte vor fi produse de proiectele mari de infrastructură, cele care vor asigura protecția localității dar care vor asigura și noi oportunități prin traficul care se va genera și noile facilități de transport.

3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

Testarea modelului de transport pe un studiu de caz se efectuează pentru a verifica acuratețea modelului de transport astfel încât prin schimbarea unor parametri de cost sau timp, afectarea deplasărilor să se înscrie într-un interval acceptabil.

Deoarece competiția este între transportul cu autovehiculul personal și transportul public, testarea a luat în calcul elemente de cost pentru combustibil și titlu de transport. Se consideră anul de bază și au fost testate călătoriile efectuate în cadrul transportului public în comun propus pentru una din liniile noi, respectiv conexiunea cu Flămânzi – Poiana.

Conform parametrilor de elasticitate verificați de model sunt generate informații cu privire la gradul de utilizare a modelului.

Testarea a fost realizată în baza datelor colectate și a prognozelor pe perioada următoare.

3.8. Analiza SWOT

Având în vedere datele obținute în etapa de prognoză și simulările de trafic, au rezultat următoarele disfuncții:

- rețeaua stradală internă în actuala formă de organizare, nu asigură fluența necesară a traficului, siguranța pietonilor;
- Drumul European E 58 tranzitează localitatea;
- legătura dintre cartierele componente este slab realizată;
- nu există piste pentru bicicliști;
- transportul Public Local este inexistent;
- nu există puncte de transfer intermodal de călători.

Tabelul nr. 3 – Analiza SWOT

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Disponibilitatea unor căi de acces pentru rețele de transport, circulație de persoane și mărfuri; • Acoperire teritorială bună cu rețele de transport în comun intrajudețean , rural și urban; • Continuarea campaniilor de educare și informare a participanților la trafic privind conduita și riscurile în trafic. • Prezența numeroasă a unităților cultural-istorice determină posibilitatea creării unor trasee turistice și pietonale care să le interconecteze. • E58 si DJ 282B aflate in 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 în rețeaua rutieră. • 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 orașului; • Lipsa unui plan urbanistic general actualizat și 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 care tranziteaza orasul;
OPORTUNITĂŢI	**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.

Astfel, in vederea asigurarii conditiilor pentru realizarii unui transfer sustenabil al unei parti din ponderea modala a utilizarii autoturismelor personale (in crestere in Romania), catre transportul public, utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare si mersul pe jos, se propun urmatoarele proiecte.

Tabelul nr. 4 – Proiecte propuse

Nr. Crt.	Proiecte propuse	Tip de efect asupra deplasărilor (moderat, semnificativ, major)
1	Dezvoltare instituţională – înfiinţare serviciu de transport public.	Major
2	Construire autobaza, clădire cu funcţie administrativă şi staţii de încărcare autobuze	Major
3	Asfaltare/reabilitare străzi.	Major
4	Amenajarea şi modernizarea staţiilor de transport public în comun.	Major
5	Reabilitarea/modernizarea trotuarelor.	Major
6	Achiziţionarea de autobuze electrice/ecologice.	Major
7	Realizarea reţelei de piste dedicate circulaţiei bicicletelor.	Major
8	Implementare sistem de tarifare in cadrul transportului public in comun.	Moderat
9	Implementare sistem de informare a călătorilor.	Major
10	Desfăşurarea de campanii de conştientizare a utilizării transportului public.	Major
11	Derulare campanii de educaţie rutieră adresate tinerilor.	Major
12	Modernizare iluminat public	Major
13	Crearea si reglementarea parcărilor	Major

4. Evaluarea impactului actual al mobilității

4.1. Eficiența economică

Acest obiectiv privește creșterea eficienței și a eficacității din punctul de vedere al costului privind transportul de călători și de marfă.

Rețeaua stradală a orașului Flămânzi este alcătuită în totalitate din străzi cu o bandă pe sens. Pe artera principală sunt întâlnite autovehicule parcate pe acostamentul drumului, fapt care reduce capacitatea de circulație prin manevrele realizate pentru parcarea autovehiculelor și generează probleme de siguranță a circulației.

Traficul rutier (inclusiv traficul greu) ridicat la orele de vârf, precum și în perioada aferenta orelor de vârf ce traverseează zona centrală a orașului, afectează semnificativ eficiența transportului în general.

4.2. Impactul asupra mediului

Efectele generate de desfășurare a activităților de transport asupra mediului sunt diverse și cuprinzătoare. Cele mai importante se referă la calitatea aerului, zgomot, schimbările climatice și consumul de resurse neregenerabile.

Impactul asupra mediului privește reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic, fiind necesară o atenție sporită către atingerea țintelor naționale și ale Comunității Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice.

Emisiile de substanțe poluante

Calitatea aerului este apreciată prin realizarea inventarului anual al emisiilor de poluanți în atmosferă. Inventarul local al emisiilor de poluanți în atmosferă se realizează pe baza informațiilor furnizate de operatorii economici inventariați (nivelul producției, utilaje, instalații și vehicule utilizate și consumuri totale de carburanți/combustibili utilizați în anul precedent) și pe baza unor date statistice (număr de locuitori din județ, numărul și categoriile de autovehicule înmatriculate etc.).

La nivelul A.P.M. Botosani supravegherea calității aerului se realizează prin următoarele rețele:

- *pulberi sedimentabile* în 5 puncte în flux lunar situate în localitățile: Botoşani, Dorohoi, Bucecea, Darabani, Săveni;
- *calitatea precipitațiilor* în 3 puncte (Botoşani, Darabani, Dorohoi).

Pe teritoriul județului Botosani nu s-au constatat și nu s-au delimitat zone critice generate de poluarea atmosferei. Aceste concluzii sunt rezultatul activității de monitorizare a atmosferei, dar provin și din Studiile de Impact și Bilanțurile de Mediu, elaborate de diferite institute specialitate pentru unii agenți economici. Indicatorii de poluare a atmosferei urmăriți (NOx, SO2, NH3, H2S, pulberi în suspensie și sedimentabile și Cl2) s-au situat mult sub valorile concentrațiilor maxime admise și nu s-au înregistrat precipitații acide.

Principalele surse de poluare a aerului provin de la gazele de eșapament, aerosoli, pesticide, fumul de la încălzirea spațiilor de locuit, pulberi.

Un alt factor de poluare îl reprezintă Drumul European E 58, care trece prin orașul Flămânzi, astfel locuințele ce sunt în zona lui pot fi afectate prin zgomot, praf și noxe. Orașul Flămânzi nu este prins în programul de supraveghere, deoarece la nivelul administrativ-teritorial nu există surse majore de poluare a aerului, în zonă neexistând o activitate industrială cu impact. Ca urmare a faptului că monitorizarea

poluanților atmosferici nu a relevat depășiri ale valorilor limită, se poate afirma că nu se conturează zone critice sub aspectul poluării atmosferei.

Traficul de tranzit și de trecere pe axa principală E 58 este semnificativ și produce poluare atmosferică și fonică. Traficul greu traversează orașul prin zona centrală, fiind afectate trecerile de pietoni și accesul către punctele de interes ale orașului (școli, instituții etc.).

Volumul de trafic este cu mult peste capacitatea rețelei rutiere urbane, fapt ce determină aglomerație în zona intersecțiilor între E 58 și celelalte drumuri orasenesti, chiar și în afara perioadelor de vârf, lucru ce conduce la poluare suplimentară.

Autobuzele din flota ce asigură transportul școlar nu au norme de poluare satisfăcătoare, așa cum prevăd standardele europene.

Mersul cu bicicleta este destul de redus din cauza lipsei structurii dedicate.

Calitatea aerului este un factor important în asigurarea dezvoltării durabile a unui oraș. Având în vedere că emisiile de substanțe poluante pot avea efecte negative atât asupra mediului, cât și asupra sănătății populației, care, în mediul urban prezintă densitate ridicată, acestui aspect negativ al transporturilor trebuie să i se acorde o atenție deosebită.

Una din consecințele creșterii gradului de motorizare este creșterea concentrațiilor de pulberi și benzen, aceștia fiind în directă corelație.

Comisia Europeana solicită României (în data de 25.09.2014), în Pachetul de acțiuni privind constatarea neîndeplinirii obligațiilor pentru luna septembrie, să ia măsuri pentru a diminua poluarea aerului:

" România nu își protejează cetățenii de poluarea cu particule fine (PM10). Aceste particule fine provin din emisiile generate de industrie, trafic și încălzirea locuințelor și pot cauza astm, afecțiuni cardiovasculare, cancer pulmonar și deces prematur. În conformitate cu legislația UE, statele membre au obligația de a limita expunerea cetățenilor la particulele de acest tip. Cetățenii din anumite zone din București, Brașov și Iași au fost expuși în mod aproape continuu unor niveluri nesănătoase de PM10 încă din 2007, potrivit ultimelor rapoarte din 2012. Comisia consideră că România nu a întreprins acțiunile necesare încă din 2007 pentru protejarea sănătății cetățenilor și solicită României să ia măsuri de perspectivă rapide și eficiente pentru ca perioada de neconformitate să fie cât mai scurtă posibil. Acțiunea de azi, care este din punct de vedere tehnic un aviz motivat suplimentar, urmează unei scrisori de punere în întârziere suplimentare transmisă în februarie 2013. Dacă România nu acționează, Comisia poate sesiza cazul Curții de Justiție a UE."

Directiva nr. 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa impune limite maxime pentru poluarea cu pulberi în suspensie. „PM10" reprezintă pulberile în suspensie care trec printr-un orificiu de selectare așa cum este definit de metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea PM10, EN 12341, cu un randament de separare de 50 % pentru un diametru aerodinamic de 10 µm.

În țara noastră, prevederile Directivei nr. 2008/50/CE sunt transpuse prin Legea nr. 104 din 15 iunie 2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Zgomotul

Nivelul de zgomot asociat sectorului transporturi reprezintă o problemă de mediu de importanță tot mai mare. Acesta contribuie la apariția deficiențelor de sănătate, la reducerea productivității muncii și la ineficiența timpului alocat recreerii. Nivelul de zgomot în mediul urban este determinat, în ultima vreme, mai ales de creșterea gradului de urbanizare și a mobilității populației. Când vorbim de zgomot ne referim la intensitate și frecvență. Prima este măsurată în decibeli și cea de-a doua în hertzi. O conversație obișnuită are aproximativ 65 dB, iar un strigăt are în jur de 80 dB. Deși diferența dintre o conversație și un strigăt este de doar 15 dB, intensitatea strigătului este de 30 de ori mai mare.

Zgomotul generat de trafic are un impact negativ ce se reflectă în costuri de stres (disconfort, restricții etc.) și costuri de sănătate (vătămarea auzului, creșterea tensiunii arteriale, reducerea calității somnului, modificarea ritmului cardiac etc.). În cadrul U.A.T. Flămânzi, zgomotul este cauzat, în principal, de traficul rutier de pe E 58.

Impactul zgomotului asociat transportului este direct influențat de următorii factori:

- perioada din zi în care se produce - efectele cauzate de zgomotul din timpul nopții vor avea un impact mai mare decât cele din timpul zilei;
- densitatea populației din apropierea sursei de zgomot – efectele zgomotului îi vor afecta numai pe cei care îl pot auzi;
- nivelul zgomotului de fond.

În tabelul următor sunt prezentate valorile costurilor cu zgomotul produs de diferite vehicule utilizate în transportul rutier și feroviar de călători și de mărfuri, valori specifice României, exprimate în EuroCent/veh*km.

Tabelul nr. 5 – Valoarea monetară a costurilor de zgomot asociate sectorului transporturi pe uscat, la nivelul anului 2010, conform Master Planul General de Transport al României, 2014

Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/ Suburban	Rural
Rutier	*Autoturism*	Zi	0,35	0,05	0,005
		Noapte	0,63	0,10	0,01
	Motocicletă	Zi	0,70	0,11	0,01
		Noapte	1,27	0,20	0,02
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul uşor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul greu de marfă	Zi	3,20	0,50	0,06
		Noapte	5,83	0,91	0,10
Feroviar	*Tren transport călători*	Zi	10,78	9,40	1,17
		Noapte	35,56	15,68	1,96
	Tren transport marfă	Zi	19,12	18,26	2,28
		Noapte	78,00	30,87	3,85

4.3. Accesibilitate

Planificarea unui sistem de transport care să asigure nevoile de mobilitate ale populaţiei trebuie să se bazeze pe evaluarea accesibilităţii reţelei fizice de transport şi a reţelei de servicii. Accesibilitatea poate fi analizată sub trei aspecte:

- din punctul de vedere al accesului la un serviciu de transport (al posibilităţii de a avea acces la o linie de transport);
- din punctul de vedere al distanţelor pe jos până la o staţie deservită de linii de transport;
- din punctul de vedere al serviciilor disponibile la un anumit moment dintr-un punct în care există acces la sistem.

Acest obiectiv strategic priveşte punerea la dispoziţia tuturor cetăţenilor a unor opţiuni de transport care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a călători spre destinaţii şi servicii-cheie.

Acest obiectiv include atât conectivitatea, care se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte, cât şi accesul, care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privaţi de oportunităţi de călătorie din cauza unor deficienţe (de exemplu, o anumită stare fizică sau psihică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul şi originea etnică).

Accesibilitatea spaţială poate fi exprimată sub diferite forme, în funcţie de distanţă. Locurile care au o accesibilitate mai redusă sunt cele mai depărtate în spaţiu, faţă de un anumit punct de referinţă. În sistemele teritoriale există diferite căi de a depăşi restricţiile date de distanţe, în funcţie de dezvoltarea zonelor şi de existenţa reţelelor de transport. Într-o societate modernă, conform cerinţelor dezvoltării durabile, sistemul de transport public trebuie să asigure indivizilor oportunităţi egale, în termeni de accesibilitate spaţială. Deoarece cele mai importante componente care acţionează asupra accesibilităţii în

spațiul economic sunt rezultatul schimbărilor în structura rețelelor de transport, examinarea accesibilității nodurilor unei rețele de străzi joacă un rol important în analiza spațiului economic la nivel local, regional sau național.

În general, accesibilitatea poate fi analizată ca:

- accesibilitatea sistemului de transport public urban;
- accesibilitatea sistemului de transport urban: acces pietonal, trotuare pentru persoanele cu mobilitate redusă;
- accesibilitatea între rețelele de transport local, regional, național și internațional pentru transport și mărfuri.

4.4. Siguranță

Traficul de tranzit de pe E 58 contribuie semnificativ la reducerea siguranței rutiere. Utilizatorii vulnerabili nu sunt protejați pe anumite tronsoane și artere, necesitând o îmbunătățire a amenajării trecerilor de pietoni și a trotuarelor. Ocuparea inadecvată a spațiului comun de pe șosea și a trotuarelor de către autovehicule pune în pericol pietonii și cicliștii. Astfel, amenajarea parcărilor în zona centrală și interzicerea parcării autovehiculelor pe anumite artere ar reduce riscurile pentru pietoni și cicliști. În anumite situații, trotuarele sunt ocupate de autovehicule, trecerile pentru pietoni sunt slab semnalizate, pistele pentru biciclete lipsesc, factori ce determină lipsa siguranței și, implicit, creșterea riscului de accidente. O influență importantă în acest sens este dată de creșterea populației și, implicit, a nevoilor de deplasare şi transport ale acesteia, care atrage după sine şi creşterea traficului.

La nivelul orașului Flămânzi nu există o abordare proactivă în domeniul siguranței rutiere, fiind necesară implementarea programelor și proiectelor de siguranță rutieră.

4.5. Calitatea vieții

Acest obiectiv strategic privește contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu. Calitatea mediului urban este afectată de forma actuală a mobilității, dominată de utilizarea automobilului. Consecințele acestei situații sunt:

- alocare majoră a spațiului stradal pentru circulația şi staționarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spațiului urban, pentru pietoni, activități exterioare, bicicliști, amenajări peisagistice, artă urbană;
- infrastructura pentru pietoni în numeroase cazuri este subdimensionată şi ocupată abuziv, prin parcare neregulamentară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare etc.);
- degradarea peisajului urban;
- degradarea ambianței urbane ca urmare a zgomotului, vibrațiilor, poluării, semnalelor luminoase.

Degradarea calității mediului urban este consecința creșterii ponderii automobilității, a indicelui de motorizare şi a parcării autovehiculelor în spațiul public.

În ceea ce privește orașul Flămânzi, parcarea pe trotuare afectează semnificativ calitatea vieții în marea majoritate a zonelor din oraș, fiind necesară rezolvarea problemei atât în zona centrală extinsă, cât și în cartierele aflate în administrare.

O mare parte din traficul greu de tranzit și de trecere traversează orașul prin zona centrală, ceea ce reduce drastic adecvarea pentru trai și calitatea experienței pietonale urbane turistice și generale în centrul orașului.

Lipsa trotuarelor în anumite zone reduce calitatea vieții pietonale și tendința înspre mersul pe jos. Același lucru îl poate determina și lipsa asfaltării anumitor străzi. Este necesară conceperea și realizarea unor coridoare pietonale – axe care leagă principalele zone ale orașului prin zone lipsite de trafic intens, liniștite, plăcute și sigure pentru pietoni.

Lipsa unei rețele de trasee de calitate pentru ciclişti reduce atractivitatea transportului cu bicicleta. Realizarea unei rețele adecvate de ciclism și prioritizarea cicliștilor în fața traficului motorizat este singura soluție pentru creșterea semnificativă a cotei modale a mersului cu bicicleta.

5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

Planul de mobilitate se bazează pe dezvoltarea urbană existentă, planuri și strategii naționale și regionale și pe ghidurile și normativele europene cu privire la dezvoltarea urbană durabilă.

Crearea unei viziuni de dezvoltare a mobilității, în contextul mai larg al dezvoltării urbane, este un pas esențial și rezultă din consultarea cu părțile interesate și realizând un echilibru între nivelul viziunii (ambiția) și nivelul de realism a ceea ce poate fi implementat în perioada 2015 – 2030.

Viziunea generală a dezvoltării mobilității în orașul Flămânzi în perioada 2015 – 2030 reprezintă crearea unui sistem de transport eficient, accesibil și durabil pentru a susține dezvoltarea economică și socială a orașului.

Această viziune generală va fi implementată prin utilizarea cât mai eficientă a infrastructurii existente și propunerea unor proiecte de investiții conform necesităților, astfel încât să se asigure o rețea de transport utilizabilă și în condiții bune de exploatare în beneficiul societății civile și a mediului de afaceri, încurajând atât dezvoltarea socială, cât și dezvoltarea economică ulterioară și permițând accesul tuturor la facilitățile de bază.

Viziunea pe termen mediu (2020) prevede asigurarea unui nivel ridicat de accesibilitate care să contribuie la incluziune socială în rândul cetățenilor.

Viziunea pe termen lung (2030) presupune integrarea tuturor modurilor de transport într-un mediu urban atractiv care să susțină un standard de viață ridicat al locuitorilor.

Obiective strategice:

- accesibilitate;
- siguranță și securitate;
- mediu;
- eficiența economică;
- calitatea mediului urban.

Accesibilitatea reprezintă obiectivul central pentru planificarea transportului, întrucât transportul are rolul de a conecta locațiile activităților sociale și economice și de a facilita schimbul între oameni și mărfuri.

Accesibilitatea are diferite dimensiuni:

- dimensiunea de transport (opțiuni pentru transport);
- dimensiunea de utilizare a terenului (de calitate și distribuție spațială a locațiilor de activitate);
- dimensiunea individuală bazată pe (diferite) nevoi, capacitățile și percepțiile (diferite) persoanelor;
- dimensiunea temporală, activitățile/oportunitățile sunt adesea disponibile doar în anumite momente.

Accesibilitatea poate fi îmbunătățită prin: reducerea distanței dintre locurile în care activitățile sunt desfășurate prin intermediul unor măsuri de planificare a utilizării terenurilor (de dezvoltare, adică densitate ridicată și de dezvoltare cu utilizare mixtă), oferirea de opțiuni mai bune de mobilitate/transport. La evaluarea accesibilității unei destinații trebuie acordată atenție nevoilor tuturor grupurilor sociale, inclusiv grupuri cum ar fi copiii, persoanele în vârstă și persoanele cu handicap.

Obiective operaționale:

- îmbunătățirea accesibilității pentru toate locațiile;
- asigurarea standardelor minime de accesibilitate pentru toate tipurile de transport;
- echilibrarea și satisfacerea cererii de servicii de mobilitate și transport;
- integrarea tuturor modurilor de transport.

Criteriul prin care se va evalua accesibilitatea este viteza de conectare cu locațiile care prezintă importanță majoră, precum serviciile publice, spațiile comerciale, locurile de muncă, instituțiile de învățământ etc.

Siguranța și securitatea sunt componente de bază în crearea mobilității urbane durabile și reprezintă domeniile principale de acțiune ale planului prin îmbunătățirea infrastruturii de transport, astfel încât să ofere drumuri mai sigure pentru utilizatorii vulnerabili ai drumurilor. Îmbunătățirea siguranței și securității modurilor de transport poate fi un pas extrem de important în încurajarea utilizatorilor să schimbe sau să testeze moduri alternative, mai ales atunci când acestea sunt percepute ca fiind „nesigure" (de exemplu, mersul cu bicicleta în orașe cu puțină infrastructură dedicată).

Obiective operaționale:

- creșterea siguranței pietonilor, bicicliștilor și conducătorilor auto;
- reducerea numărului și a severității accidentelor rutiere.

În cadrul acestui grup tematic măsurile de siguranță și de securitate acoperă infrastructura, educația, tehnologia și măsuri de promovare.

Mediu: Abordarea planului de mobilitate urmărește să protejeze și să îmbunătățească mediul prin măsuri privind reducerea poluării aerului și a zgomotului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie.

Obiective operaționale:

- reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- reducerea emisiilor toxice;
- reducerea impactului zgomotului asupra populației;
- reducerea consumului de energie.

Eficiența economică se referă la maximizarea beneficiilor pe care utilizatorii le pot obține de la utilizarea serviciului de transport după luarea în considerare a costurilor de furnizare și de funcționare. De exemplu, un sistem eficient de transport public facilitează mișcare rapidă în interiorul orașului, la un cost acceptabil pentru populație, care, la rândul său, este esențială pentru funcționalitatea urbană și prosperitate.

Unul dintre obiectivele principale ale planului de mobilitate urbană durabilă este de a îmbunătăți eficiența și rentabilitatea transportului de persoane și de mărfuri. Transportul eficient din punct de vedere energetic oferă un potențial imens pentru reducerea cererii de petrol și pentru energie, în general.

Transportul eficient energetic poate fi încurajat pe trei niveluri:

- eficiența sistemului - utilizarea terenurilor și organizarea activităților economice și sociale în așa fel încât nevoia de transport și utilizarea combustibililor fosili este redusă;
- eficiența călătoriilor - utilizarea mijloacelor eficiente energetic, cum ar fi transportul în comun și modurile de bază non-motorizate pentru a reduce consumul de energie per călătorie;
- eficiența vehiculelor - consum cât mai mic de energie al unui vehicul per kilometru prin utilizarea tehnologiilor avansate și a combustibililor și prin optimizarea funcționării vehiculului.

Obiective operaționale:

- reducerea costurilor de transport pentru călători;
- reducerea timpului de călătorie;
- costuri reduse de operare a transportului public.

Calitatea mediului urban

Numărul autovehiculelor este în continuă creștere, ceea ce conduce la o deteriorare a calității vieții locuitorilor din mediul urban (zgomot, aer poluat, accidente, stres etc.). Totodată, consecințele transportului se fac resimțite și asupra sănătății populației, în special, în rândul grupurilor vulnerabile, cum ar fi copiii și persoanele vârstnice. Unele efecte ale strategiilor de transport asupra sănătății oamenilor sunt binecunoscute și variază de la neplăceri cauzate de zgomotul produs de trafic până la boli cardiovasculare.

Obiective operaționale:

- reorganizarea și repartajarea spațiului public;
- creșterea atractivității mediului urban;
- îmbunătățirea sănătății populației;
- reducerea impactului negativ al traficului asupra zonelor locuite.

5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

5.1.1. La scară periurbană

La nivelul zonei de influență, respectiv localitățile Flămânzi si Poiana, se pune accent pe crearea unui sistem de transport public local accesibil, eficient și echitabil, oferind tuturor categoriilor de persoane accesul la un mediu urban de calitate.

Impactul dezvoltării unui sistem de transport public local:

• numărul călătoriilor va creşte în mod firesc, persoanele dezavantajate se pot simţi mai puţin excluse din societate, iar gradul de dependenţă al cetăţenilor de automobilele personale ar trebui să scadă, ceea ce va avea consecinţe benefice pentru mediul înconjurător.

• calitatea vieţii persoanelor cu mobilitate redusă şi independenţa persoanelor care lucrează sau locuiesc în zone care nu erau conectate în trecut la reţeaua de transport public pot creşte. Tendinţele demografice din Europa indică în mod clar că numărul persoanelor vârstnice va creşte în următorii ani.

• creşterea accesibilităţii transportului public pentru această categorie de cetăţeni este una dintre cele mai importante provocări pentru dezvoltarea socială a oraşelor europene. De asemenea, persoanele care nu folosesc în mod obişnuit transportul public din cauza temerilor legate de securitate vor avea mai multă încredere după punerea în aplicare a măsurilor.

• un sistem de transport public ce va utiliza mijloace de transport ecologice (electrice şi hibride) va contribui la crearea unui mediu urban mai curat prin scăderea noxelor generate de traficul auto existent, pe care îl va înlocui într-o măsură considerabilă, dar şi prin asigurarea unor vehicule de transport cu nivel scăzut de poluare.

5.1.2. La scară urbană

Viziunea mobilităţii în zona urbană, respectiv în oraşul Flămânzi, se bazează cu precădere spre utilizarea eficientă a spaţiului public, asigurarea siguranţei cetăţenilor şi îmbunătăţirea calităţii mediului urban.

Beneficiile oraşului Flămânzi:

- spaţii publice mai atractive;
- un oraş bine organizat şi durabil este mai atractiv pentru investitori;
- un mediu mai curat, mai puţin poluat, mai sănătos;
- condiţii de transport mai sigure.

5.1.3. La nivelul cartierelor

La nivelul micro sunt vizate zonele centrale şi periferice, suprafeţe de teren dintre locuinţele colective, squar-uri, locuri de joacă pentru copii şi spaţiile verzi.

Viziunea la nivelul cartierelor reprezintă o prelungire a viziunii la nivelul urban şi o îmbunătăţire a calităţii infrastructurii de transport prin care se va asigura o bună conexiune cu zona centrală.

Proiectele propuse prin PMUD vor genera următoarele avantaje la nivelul cartierelor:

- spaţii publice bine organizate şi amenajate;
- mediu urban mai agreabil şi mai sigur.

5.2. Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor

Deşi planul de mobilitate identifică o serie de proiecte care sunt necesare în vederea promovării mobilităţii durabile, trebuie ţinut cont de faptul că noi factori de presiune cum ar fi constrângerile financiare tot mai limitative în ceea ce priveşte cheltuiala publică pot conduce la limitarea listei de investiţii pe termen scurt.

Prin urmare, este necesar un proces sistematizat de evaluare a proiectelor din două motive principale. În primul rând, pot exista mai multe proiecte care să se adreseze unui anumit obiectiv operațional și astfel devine necesar un proces de selecție. În al doilea rând, un proiect poate rezolva o problemă dar poate avea un slab raport calitate/preț. Într-o situație cum este cea a României, în care fondurile disponibile pentru transport sunt mult inferioare nevoilor identificate, resursele financiare trebuie alocate într-un mod eficient. Astfel, este necesară utilizarea unei metode corecte și independente de evaluare a proiectelor.

Prioritizarea proiectelor se face prin analiza multicriterială. Această metodă este concepută pentru a veni în sprijinul luării unei decizii, prin a integra diferite opțiuni, reflectând opinii diferite într-un cadru prospectiv sau retrospectiv. Scopul acestui instrument este acela de a structura și combina diferitele evaluări care trebuie să fie luate în considerare în procesul de luare a deciziilor atunci când avem de ales între mai multe alternative, iar tratamentul aplicat fiecăreia dintre acestea condiționează în mare măsură decizia finală.

Etapele analizei multicriteriale:

1. Identificarea obiectivului general;
2. Identificarea obiectivelor specifice;
3. Identificarea criteriilor necesare în analiză;
4. Standardizarea punctajelor pentru fiecare criteriu la intervalul unei scale comune;
5. Ponderarea criteriilor;
6. Ierarhizarea rezultatelor.

6. Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane

Masurile din cadrul acestei sectiunii vor fi implementate in cadrul proiectului „**MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAȘULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOȘANI**”, proiect care se incadreaza in obiectivul specific 3.2 „Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă din Programul Operațional Regional (POR) 2014 – 2020. Prin acest tip de proiecte sunt sprijinite acele proiecte care dovedesc ca au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO2, generate de transportul rutier motorizat de la nivel urban.

Măsurile propuse în ceea ce privește transportul public au fost dezvoltate pe baza punctelor tari și punctelor slabe ale orașului și în concordanță cu obiectivele deja stabilite anterior, după cum urmează:

6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

6.1.1. Transport public

Transportul public este un factor determinat al accesibilității fiind una dintre cele mai mari provocări pentru dezvoltarea socială a orașelor europene. Se urmărește proiectarea unei rețele de transport public care să contribuie la creșterea calității vieții persoanelor cu mobilitate redusă și la independența persoanelor care lucrează sau locuiesc în zone care nu sunt conectate cu principalele domenii de interes ale orașului.

Măsura 1.1. Achiziționarea de autobuze electrice/ecologice care să asigure confortul și siguranța călătorilor, la nivelul standardelor impuse de reglementările Uniunii Europene

Utilizarea autobuzelor electrice/ecologice crește calitatea vieții locuitorilor orașului Flămânzi datorită emisiilor reduse de vibrații și zgomot și mai ales prin lipsa emisiilor de poluanți. Așa cum s-a demonstrat prin eficiența economică, costurile privind consumul de energie electrică sunt mult mai mici față de consumul de energii convenționale. Această măsură va aduce un beneficiu de imagine promovând tehnologii verzi de reducere a poluării și va crește atractivitatea și popularitatea orașului datorită conceptului silențios și eficient.

Măsura 1.2. Amenajarea stațiilor pentu transportul public

Stațiile de transport public vor fi prevăzute cu adăposturi de așteptare, mobilier stradal, care vor asigura siguranța și confortul utilizatorilor de transport în comun. De asemenea, stațiile vor fi dotate și cu panouri de informare.

Măsura 1.3. Construire autobaza, clădire cu funcție administrativă și stații de încărcare autobuze

Se are in vedere construirea unui spațiu destinat parcării autobuzelor, care va fi prevăzut cu stații de încărcare speciale pentru autobuze electrice pe strada Bazei (intersectia cu DJ 282B), a unui corp cu functie administrativa, cat si achiziționarea și implementarea de stații de încărcare pentru autobuzele electrice.

Construcția va avea rolul de adăpostire în condiții optime de siguranță a autobuzelor, dar și de a oferi posibilitatea de încărcare a bateriilor cât timp autobuzele staționează în terminal. Prin urmare, construcția va fi echipată cu stații de încărcare pentru autobuzele electrice/ecologice, un standard care va deveni în curând obligatoriu, având în vedere viitorul electric al transporturilor.

Măsura 1.4. Înființare transport public în comun

Proiectarea unei rețele de transport public local care să permită reorientarea cetățenilor către acest mod de transport în detrimentul utilizării transportului cu autoturismul personal. Se va urmări:

- organizarea unor linii de autobuz care să asigure conectarea persoanelor care locuiesc în cartiere cu principalele zone de interes din orașul Flămânzi;
- identificarea punctelor de transfer dintre diferite moduri de transport;
- analiza și amplasarea stațiilor în concordanță cu fluxul de călători și condițiile oferite de infrastructură;
- analiza și amplasarea terminalului de transport.

Totodata, pentru funcționarea și administrarea serviciului de transport public este necesară înființarea unui serviciu specializat de transport public în cadrul autorității administrației publice locale, în baza Legii nr. 92/2007 privind serviciile de transport public local.

Măsura 1.5. Sistem de tarifare in cadrul transportului public in comun

Se propune introducerea unui sistem de tarifare simplu, integrat pentru transportul public. Astfel, vor fi puse catre achizitionare bilete si abonamente de calatorie. Abonamentele si biletele se vor putea achizitiona folosind un spatiu special amenajat in cadrul sau in aproprierea primariei Flamanzi; biletele vor putea fi achizionate si de la soferii autobuzelor.

Măsura 1.6. Sistem de informare a călătorilor

Oferirea de informații călătorilor reprezintă un avantaj important pentru creșterea accesibilității și utilizarea transportului public. Implementarea unui sistem de informare a călătorilor va oferi informații călătorilor, atât în autobuze, cât și în stațiile de așteptare.

Măsura 1.7. Campanii de conștientizare a utilizării transportului public

Se impune demararea de campanii de promovare a transportului public înființat pentru determinarea creșterii numărului de cetățeni care optează pentru transportul public. Campaniile vor promova, totodată, importanța unui mediu curat și prietenos și beneficiile asupra sănătății.

6.1.2. Încurajarea deplasărilor cu bicicleta

Prin crearea unei infrastructuri dedicate bicicliștilor se urmărește creșterea gradului de deplasare utilizând mijloace de transport nemotorizate, a reducerii traficului auto, îmbunătățind calitatea aerului și, implicit, a calității vieții cetățenilor.

Măsura 2.1. Crearea de piste de biciclete

La momentul actual orașul Flămânzi nu oferă condițiile necesare pentru circularea în siguranță cu bicicleta, impunându-se a fi o prioritate realizarea unor piste de biciclete. In urma identificarii strazilor ce doresc a fi amenajate cu piste pentru circulatia bicicletelor, s-a constatat ca pe niciuna din strazi nu exista piste pentru biciclisti, acestia fiind obligati sa utilizeze partea carosabila, neexistant o siguranta optima a participantilor la trafic.

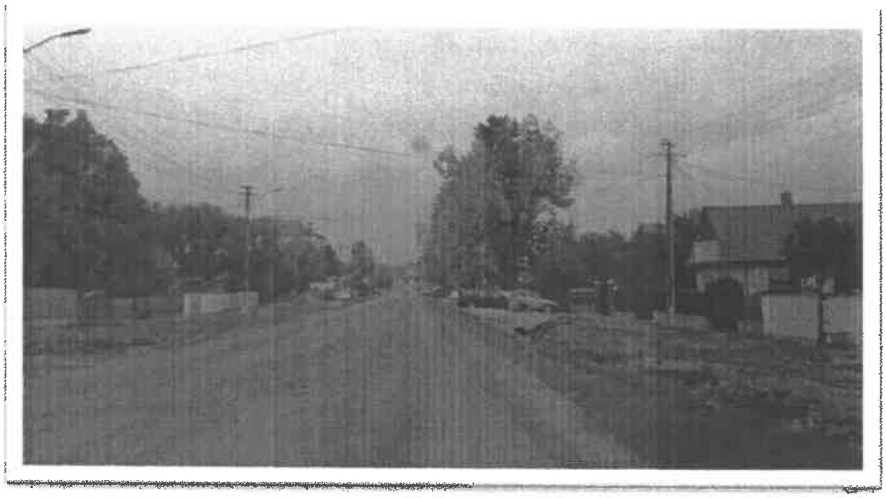


Fig. 19 – Str. Dimitrie Iov (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)



Fig. 20 – Str. Spitalului (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)



Fig. 21 – Str. Bazei (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)

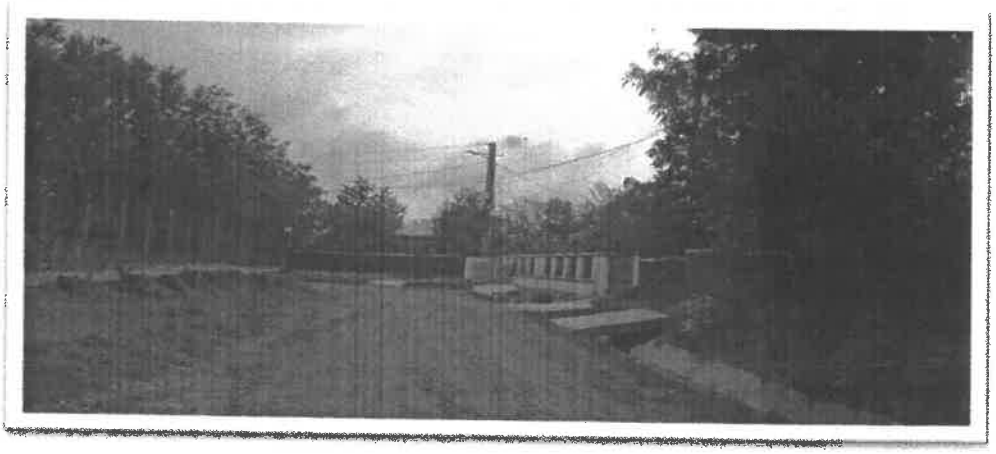


Fig. 22 – Str. Bosanceni (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)



Fig. 23 – Str. Crihana (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)



Fig. 24 – *str. Loziei (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)*

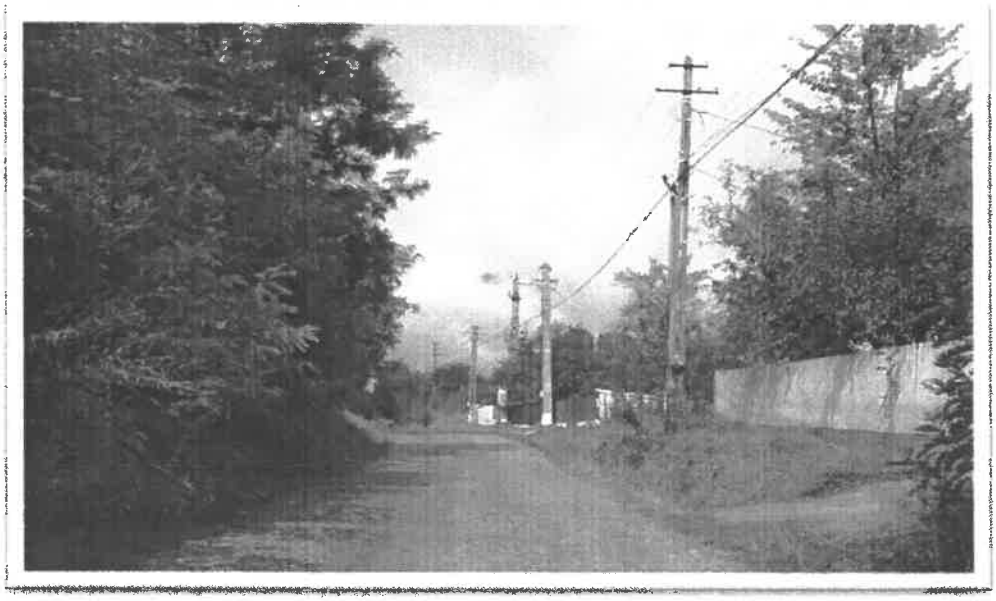


Fig. 25 – Str. Saicani (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)



Fig. 26 – Str. Zapezilor (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)



Fig. 27 – *Str. Eternitate (situatie existenta in vederea amenajarii pistelor pentru biciclisti)*

În urma analizării situației existente, in cadrul proiectului **„MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAȘULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOȘANI”** se propune amenajarea de piste destinate deplasărilor cu bicicleta de-a lungul strazilor mentionate anterior.

Tabelul nr. 6 – Creare piste pentru biciclisti in orasul Flamanzi

LOCALITATEA	STRADA	PISTA PENTRU BICICLISTI - LUNGIMI (M)	
		simpla (l = 1,00 m)	**dubla (l = 2,00 m)**
Flamanzi	Dimitrie Iov	9817	
Flamanzi	Spitalului	2485	
Flamanzi	Bazei	1294	
Flamanzi	Bosanceni		2155
Flamanzi	Crihana		1843
Flamanzi	Loziei		173
Poiana	Saicani		2357
Poiana	Zapezilor		745
Poiana	Eternitatea		674
TOTAL		**13596**	**7947**
		21543	

În identificarea acestor străzi s-a cercetat maniera în care latimea amprizei strazii ofera posibilitatea de a amplasa piste de biciclisti. Totodata, pentru parcarea în siguranță a bicicletelor se propune montarea de rastele pentru biciclete în zonele cu funcții centrale (capetele de pistă, stații de autobuz, instituții de învățământ etc.).

6.1.3. Rețeaua stradală și utilizarea eficientă a spațiului public

Măsura 3.1. Modernizarea infrastructurii rutiere și creșterea gradului de siguranță prin asfaltarea/reabilitarea străzilor

Starea tehnică a infrastructurii de transport are un rol important în creșterea potențialului de utilizare a transportului prin oferirea unui standard de confort și îmbunătățirea eficienței economice a rețelei de transport. Astfel se propune crearea unei infrastructuri care să asigure accesibilitate și continuitate pentru transportul public local. In urma identificarii strazilor ce doresc a fi asfaltate in cadrul proiectului s-au constatat urmatoarele:

Strada Bosanceni:

- cale de rulare din balast;
- santuri din pamant colmatate;
- santuri din beton in stare buna;
- podete lipsa sau colmatate/degradate.



Fig. 28 – Str. Bosanceni (situatie existenta in vederea amenajarii partii carosabile)

Strada Saicani:

- cale de rulare din balast;
- santuri din pamant colmatate;
- lipsa sisteme de colectare si evacuare a apelor;
- podete lipsa sau colmatate/degradate.



Fig. 29 – Str. Saicani (situatie existenta in vederea amenajarii partii carosabile)

Strada Zapezilor:

- cale de rulare din balast;
- santuri din pamant colmatate;
- lipsa sisteme de colectare si evacuare a apelor;
- podete lipsa sau colmatate/degradate.



Fig. 30 – Str. Zapezilor (situatie existenta in vederea amenajarii partii carosabile)

Strada Eternitatii:

- cale de rulare din balast;
- santuri din pamant colmatate;
- lipsa sisteme de colectare si evacuare a apelor;
- podete lipsa sau colmatate/degradate.



Fig. 31 – Str. Eternitatii (situatie existenta in vederea amenajarii partii carosabile)

Strada Loziei:

- cale de rulare din balast;
- santuri din pamant colmatate;
- lipsa sisteme de colectare si evacuare a apelor;
- podete lipsa sau colmatate/degradate.



Fig. 32 – Str. Loziei (situatie existenta in vederea amenajarii partii carosabile)

Strada Crihana

- cale de rulare din balast;
- santuri din pamant colmatate;
- lipsa sisteme de colectare si evacuare a apelor;
- podete lipsa sau colmatate/degradate.



Fig. 33 – Str. Crihana (situatie existenta in vederea amenajarii partii carosabile)

Strada Invatator Petru Munteanu

- cale de rulare din balast;
- santuri din pamant colmatate;
- lipsa sisteme de colectare si evacuare a apelor;
- podete lipsa sau colmatate/degradate.



Fig. 34 – Str. Petru Munteanu (situatie existenta in vederea amenajarii partii carosabile)

Astfel, in urma constatarii situatiei din teren, in cadrul proiectului ***„MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAŞULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOŞANI”***, se propune asfaltarea strazilor mentionate anterior, conform tabelului de mai jos:

Tabelul nr. 7 – Situatia strazilor ce necesita reabilitarea structurii rutiere

Localitate	Denumire strada	Situatia actuala	Lungime (m)
Flămânzi	Bosanceni	balastat	2155
Flămânzi	Crihana	balastat	1843
Flămânzi	Loziei	balastat	180
Flămânzi	Petru Munteanu	balastat	824
Poiana	Saicani	balastat	2357
Poiana	Zapezilor	balastat	909
Poiana	Eternitatea	balastat	674
TOTAL lungime strazi (m)			**8942**

Tot in vederea amenajarii strazilor din cadrul orasului, pe langa strazile din cadrul proiectului **„MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAŞULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOŞANI”**, orasul Flamanzi are in plan si alte proiecte. Astfel:

- in cadrul proiectului **„MODERNIZAREA CENTRULUI CIVIC AL ORASULUI FLAMANZI”**, proiect finantat de la bugetul local al orasului Flamanzi se propune turmarea unui covor asfaltic pe str. Principala si amenajarea intersectiei cu DE 58.
- in cadrul proiectului **„MODERNIZARE PRIN ASFALTARE STRAZI IN ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI”**, proiect finantat prin PNDL (Programul National de Dezvoltare

Locala al Guvernului Romaniei), se propune reabilitarea prin asfaltare a urmatoarelor strazi: str. General Mihai Cucu, str. Tamba, str. Pintilie, str. Inv. Guraliuc, str. Vasile Viciriuc, str. Sistac, str. Sfantul Nicolae, str. Fainii, str. Tablei.

❖ in cadrul proiectului **„FACILITAREA ACCESULUI LA BISERICA PRISĂCANI, MONUMENT ISTORIC DIN ORAŞUL FLĂMÂNZI, PRIN MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE”**, proiect finantat prin Programul Operațional Comun România-Republica Moldova 2014-2020, *Obiectivul tematic 3: Promovarea culturii locale și protejarea patrimoniului istoric”*, se propune modernizarea prin asfaltare a drumului spre satul Prisacani în lungime de 4 km;

6.1.4. Creșterea confortului deplasărilor pietonale
Măsura 4.1. Reabilitarea/modernizarea trotuarelor

Primăria Orașului Flămânzi a construit în ultimul an trotuare, în special în zonele principale din oraș, însă există în continuare o deficiență în acest domeniu. In urma identificarii strazilor pe care se doreste amenajarea trotuarelor pentru circulatia s-au constatat urmatoarele:

- trotuarele prezente pe strada Dimitrie Iov intre pozitiile kilometrice km 45+805 - km 46+730 stanga, km 46+915 – km 47+045 stanga, km 47+238 – km 47+345 stanga, km 47+238 – km 47+385 dreapta, km 47+615- km 49+610 stanga, sunt realizate din beton de ciment si au latimea de aprox. 1 m; aceste trotuare sunt degradate, prezinta efecte de pompaj si sunt discontinui pe unele portiuni.
- pe celelalate strazi si in afara pozitiilor kilometrice mentionate mai sus de pe strada Dimitrie Iov, trotuarele nu sunt amenajate, traficul pietonal realizandu-se pe alei de pamant; in perioadele ploioase, circulatia nu se poate realiza deoarece aleile devin impracticabile, iar in aceasta situatie, pietonii sunt fortati sa circule pe acostamentele sau partea carosabila a drumului national.

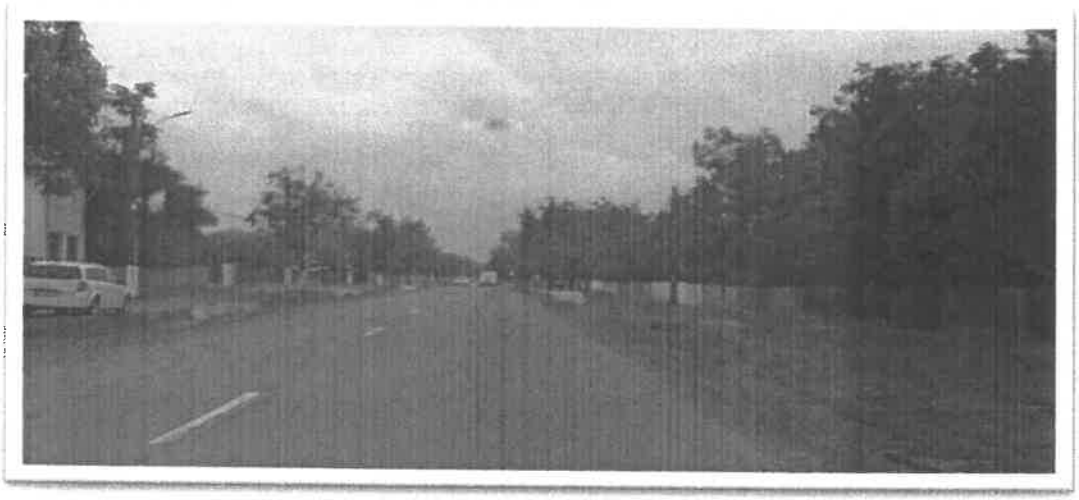


Fig. 35 – Str. Dimitrie Iov (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)

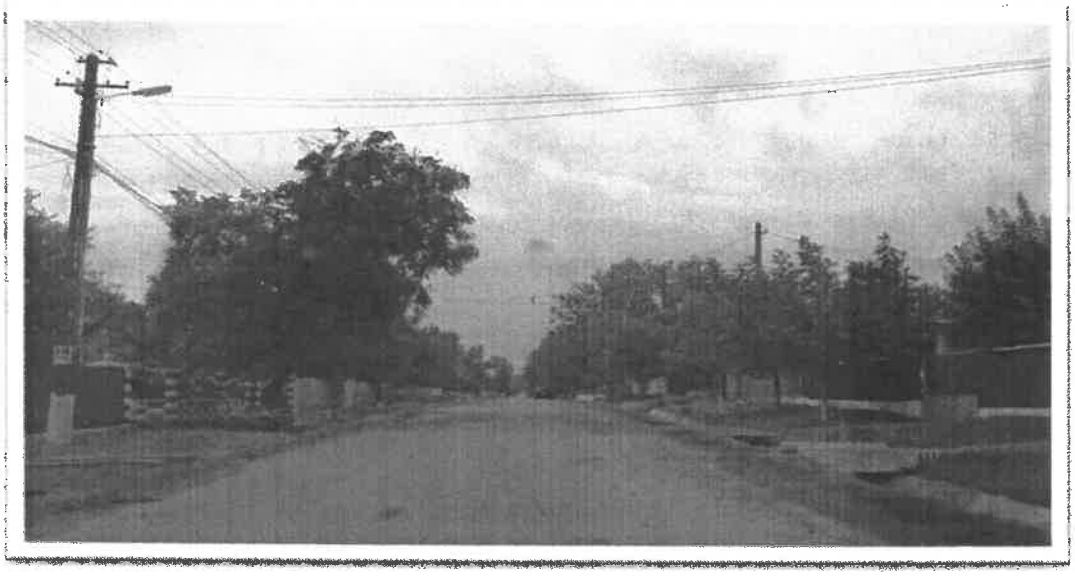


Fig. 36 – Str. Spitalului (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)

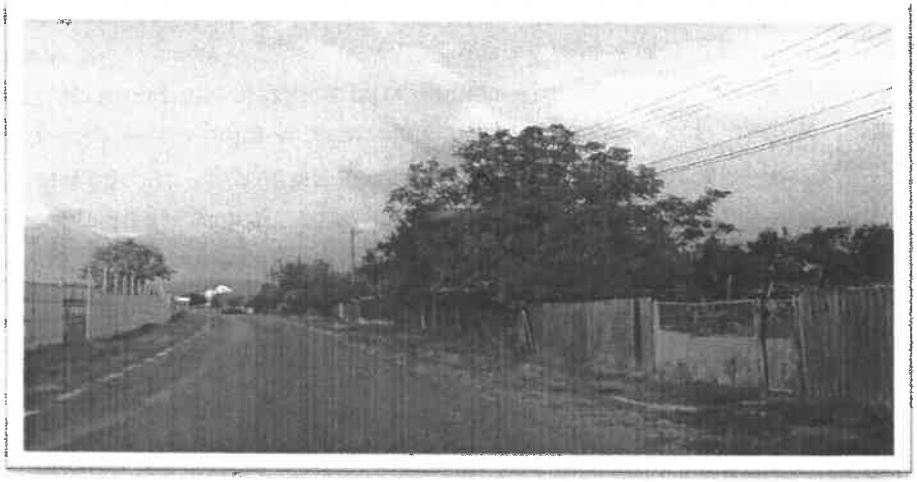


Fig. 37 – Str. Bazei (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)

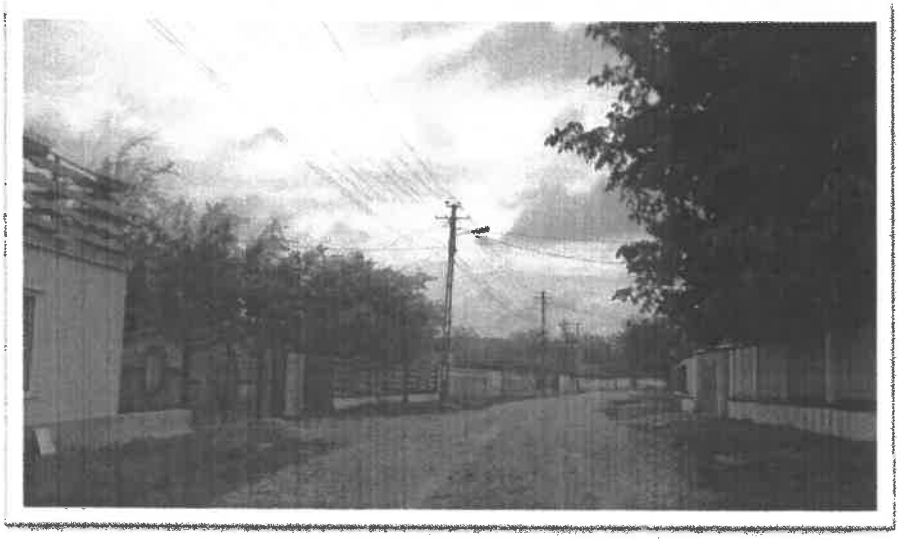


Fig. 38 – Str. Bosanceni (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)

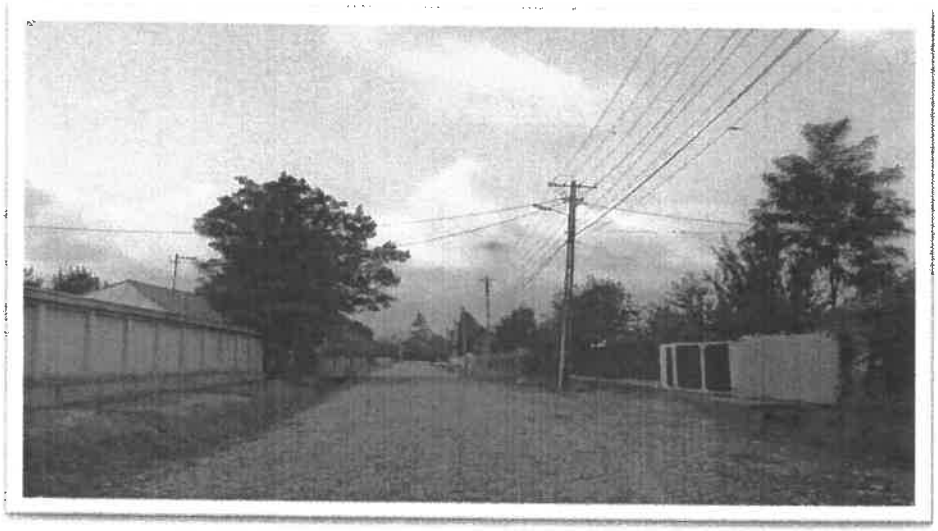


Fig. 39 – Str. Crihana (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)



Fig. 40 – Str. Loziei (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)



Fig. 41 – Str. Saicani (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)



Fig. 42 – Str. Zapezilor (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)



Fig. 43 – Str. Eternitatii (situatia existenta in vederea amenajarii trotuarelor)

Astfel, in urma constatarii situatiei din teren, in cadrul proiectului *„MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAȘULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOȘANI”* se propune reabilitarea si modernizarea trotuarelor strazilor mentionate anterior, conform tabelului de mai jos:

Tabelul nr. 8 – Reabilitarea si modernizarea trotuarelor in orasul Flamanzi

LOCALITATEA	STRADA	TROTUAR - LUNGIMI (M)	
		l = 1,00 m	l = 1,50 m
Flamanzi	Dimitrie Iov		9745
Flamanzi	Spitalului	2485	
Flamanzi	Bazei	1757	
Flamanzi	Bosanceni	2155	
Flamanzi	Crihana	1843	
Flamanzi	Loziei	173	
Poiana	Saicani	2357	
Poiana	Zapezilor	1069	
Poiana	Eternitatea	674	
TOTAL		**12513**	**9745**
		22258	

Tot in vederea amenajarii trotuarelor si aleilor pietonale, aditional masurilor propuse in cadrul proiectului **„MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAȘULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOȘANI”**, orasul Flamanzi are in plan si alte proiecte. Astfel:

❖ in cadrul proiectului **„MODERNIZAREA CENTRULUI CIVIC AL ORASULUI FLAMANZI”**, proiect finantat de la bugetul local al orasului Flamanzi, se propune realizarea de alei pietonale pe o lungime de 100 m in centrul orasului Flamanzi, cat si realizarea de 700 m de alei de acces intre blocurile de locuinte din centrul orasului Flamanzi.

❖ in cadrul proiectului **„REVITALIZAREA SPATIULUI URBAN DIN ORASUL FLAMANZI PRIN RECOVERSIA SI REFUNCTIONALIZAREA TERENULUI SI SPATIILOR NEUTILIZATE SI DEGRADATE”**, proiect finantat prin POR, Axa prioritara 5-*Imbunatatirea mediului urban si conservarea, protectia si valorificarea durabila a patrimoniului cultural* se propune:

- realizarea de alei inierbate de beton
- realizarea de alei din beton vibropresat, cu aspect de piatra naturala.

Totodata, in cadrul aceluiasi proiect mentionat anterior, se vor realiza garduri vii din conifere şi foioase pentru intimizarea perimetrului la strada, realizarea de riflaj metalic cu stâlpi metalici-împrejmuiri semi-transparente cu profile metalice, realizarea de locuri de joacă şi terenuri sportive în incinta spațiilor vrezi, cat si Însămânțare amestec ierburi rezistente-tip pajişte-pentru refacerea si diversificarea ecosistemului local şi crearea unor suprafețe potrivite pentru recreerea în aer liber.

6.1.5 Cresterea confortului in utilizarea trotuarelor, pistelor pentru biciclisti si retelei stradale prin modernizarea iluminatului public

Măsura 5.1. Modernizarea iluminatului public

Proiectul vizează modernizarea sistemului de iluminat public din zona străzilor supuse modernizării, cât și iluminarea pistelor de biciclete si trotuarelor, noi, prin instalarea de aparate de iluminat cu sursa LED si implementarea sistemului de telegestiune. Astfel, strazile pe care va fi realizat iluminatul public sunt: str. Bosanceni, str. Spitalului, str. Saicani, str. Zapezilor, str. Eternitatii, str. Loziei, str. Crihana, si str. Bazei. De asemenea, prin proiect se are în vedere și extinderea sistemului de iluminat public din zonele neacoperite, respectiv pe străzile Zapezilor si Bazei.

6.1.6. Managementul mobilității urbane

Măsura 6.1. Derulare campanii de educație rutieră adresate tinerilor, cat si promovarea folosirii mijloacelor alternative de transport

Pentru a reduce riscul de accidente rutiere în rândul utilizatorilor vulnerabili sunt necesare campanii de conștientizare asupra comportamentul în trafic, prin organizarea de activități în aer liber, distribuirea de pliante informative în școli și spații publice, afișarea de mesaje educaționale și acțiuni informative demarate în școli privind comportamentul corect pe stradă, în autobuz, cu mijloacele alternative de transport (bicicletă, role, trotinete etc.), măsuri de siguranță și prudență.

Măsura 6.2. Politica de reglementare a parcărilor

Din analiza situației existente, din punct de vedere al mobilității urbane, în orașul Flămânzi se constată un risc ridicat de accidente rutiere pe strada principală, respectiv strada Dimitrie Iov, această arteră fiind, totodată, și drum European care deservește un număr mare de deplasări rutiere cu un flux important de trafic greu. Tot pe această stradă se regăsesc și principalele puncte de interes care generează un flux ridicat de deplasări pietonale. În scopul reducerii potențialului de producere a accidentelor se recomandă adoptarea unor soluții care să asigure confort și siguranță utilizatorilor de transport, precum:

- politica de a introducere unui sistem de tarifare parcarilor amenajate din oras
- reglementare interzicere parcări pe anumite axe;
- reglementări privind semnalizarea intersecțiilor.

Pe langa masurile mentionate mai sus, din cadrul proiectului **„MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAȘULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOȘANI”**, orasul Flamanzi are in plan si realizarea unui numar de 30 de parcari auto pe str. Principala, in cadrul proiectului **„MODERNIZAREA CENTRULUI CIVIC AL ORASULUI FLAMANZI”**, proiect finantat de la bugetul local al orasului Flamanzi.

6.2. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.2.1. La scară periurbană/metropolitană

La nivelul zonei de influență, respectiv localitățile Flămânzi si Poiana se propun măsuri privind ameliorarea/atenuarea problemelor de accesibilitate către principalele zone de interes ale orașului Flămânzi.

- achiziționarea de autobuze electrice/ecologice;
- amenajarea și modernizarea stațiilor de transport public în comun;
- reabilitarea străzilor;
- implementare sistem de tarifare;
- implementare sistem de informare a călătorilor;
- desfășurarea de campanii de conștientizare a utilizării transportului public.

Pe lângă investițiile privind transportul public se pune accent pe realizarea de piste de biciclete și trotuare.

6.2.2. La scara localităților de referință

Direcțiile de acțiune care vizează zona urbană, respectiv orașul Flămânzi, cuprind toate tematicile de mobilitate urbană cu precădere spre fluidizarea traficului, asigurarea siguranței cetățenilor și îmbunătățirea calității mediului urban. Această abordare va deveni suport pentru proiectele la nivelul cartierelor.

La nivelul orașului se propun proiecte care intervin asupra tramei stradale pentru a corecta anumite disfuncții:

- reabilitarea sau asfaltarea de străzi;
- realizarea de trotuare noi;
- realizarea de piste de biciclete.

6.2.3. La nivelul cartierelor

La nivelul micro sunt vizate zonele rezidențiale centrale și periferice, suprafețe de teren dintre locuințele colective, squar-uri, locuri de joacă pentru copii și spațiile verzi. În strânsă legătură cu proiectele propuse la nivelul urban, sunt vizate proiecte care contribuie la îmbunătățirea calității infrastructurii de transport, care asigură o bună conexiune cu zona centrală, cum ar fi:

- reabilitarea sau asfaltarea de străzi;
- realizarea de piste de biciclete;
- realizarea de trotuare noi;
- amplasarea stațiilor de transport public.

7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

7.1. Eficiență economică

Un prim obiectiv operațional în ceea ce privește eficiența economică este cel al reducerii costurilor de transport pentru călători. Acest obiectiv implică în special utilizarea mijloacelor eficiente energetic dar, se poate referi și la calitatea rețelei de transport.

Pe de altă parte, eficiența economică a mobilității este evidențiată și prin timpul de călătorie.

În consecință, evaluarea eficienței economice se va face prin raportarea la:

- metri lungime de trotuare construite/modernizate;

- metri lungime de piste/benzi de biciclete realizate;
- număr rute pentru transport public înființate;
- frecvența mijloacelor de transport public rutier pe intervale orare;
- metri lungime de străzi asfaltate/modernizate.

7.2. Impactul asupra mediului

Activitățile de transport au, de regulă, un efect negativ asupra calității aerului, cauza fiind gazele de eșapament emise în atmosferă. În strânsă legătură cu obiectivele operaționale cu privire la mediu se vor evalua următorii indicatori:

- numărul de vehicule înmatriculate;
- gradul de motorizare;
- gradul de utilizare a vehiculelor;
- numărul de autobuze electrice/ecologice achiziționate.

Există, însă, și indicatori nemăsurabili, care au un impact semnificativ asupra mediului, cum ar fi: creșterea utilizării transportului nemotorizat și a transportului public, îmbunătățirea mobilității pe distanțe scurte și implementarea unui sistem electric de transport public.

Toți acești factori vor contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, reducerea emisiilor toxice, reducerea zgomotului și reducerea consumului de energie.

7.3. Accesibilitate

Implementarea sistemului de transport public local constituie măsura principală care asigură accesibilitate, în primul rând spațială. Prin configurarea unei rețele de transport se asigură accesul la servicul de transport public; apoi se urmărește amplasarea stațiilor de transport în zonele cheie de interes ale populației; modul în care asigură continuitate cu celelalte mijloace de transport; sistemele informatice, de tarifare și de informare, care facilitează accesul la serviciul de transport etc.

Prin urmare, accesibilitatea se va evalua prin:

- număr rute pentru transport public înființate;
- număr de stații de autobuz;
- facilitățile oferite de sistemele informatice;
- frecvența mijloacelor de transport public rutier pe intervale orare.

7.4. Siguranță

Unul dintre obiectivele operaționale ale planului de mobilitate urbană durabilă referitoare la siguranță este creșterea siguranței pietonilor, bicicliștilor și conducătorilor auto. Măsurile luate, cum ar fi intersecții reconfigurate, acțiunile de informare/conștientizare/educare privind transportul și siguranța în trafic, treceri de pietoni modernizate și amenajarea pistelor dedicate pentru biciclete, pot constitui indicatori pentru măsurarea îmbunătățirii siguranței pentru toți participanții la trafic.

Prin implementarea proiectelor propuse se urmărește reducerea numărului de accidente rutiere.

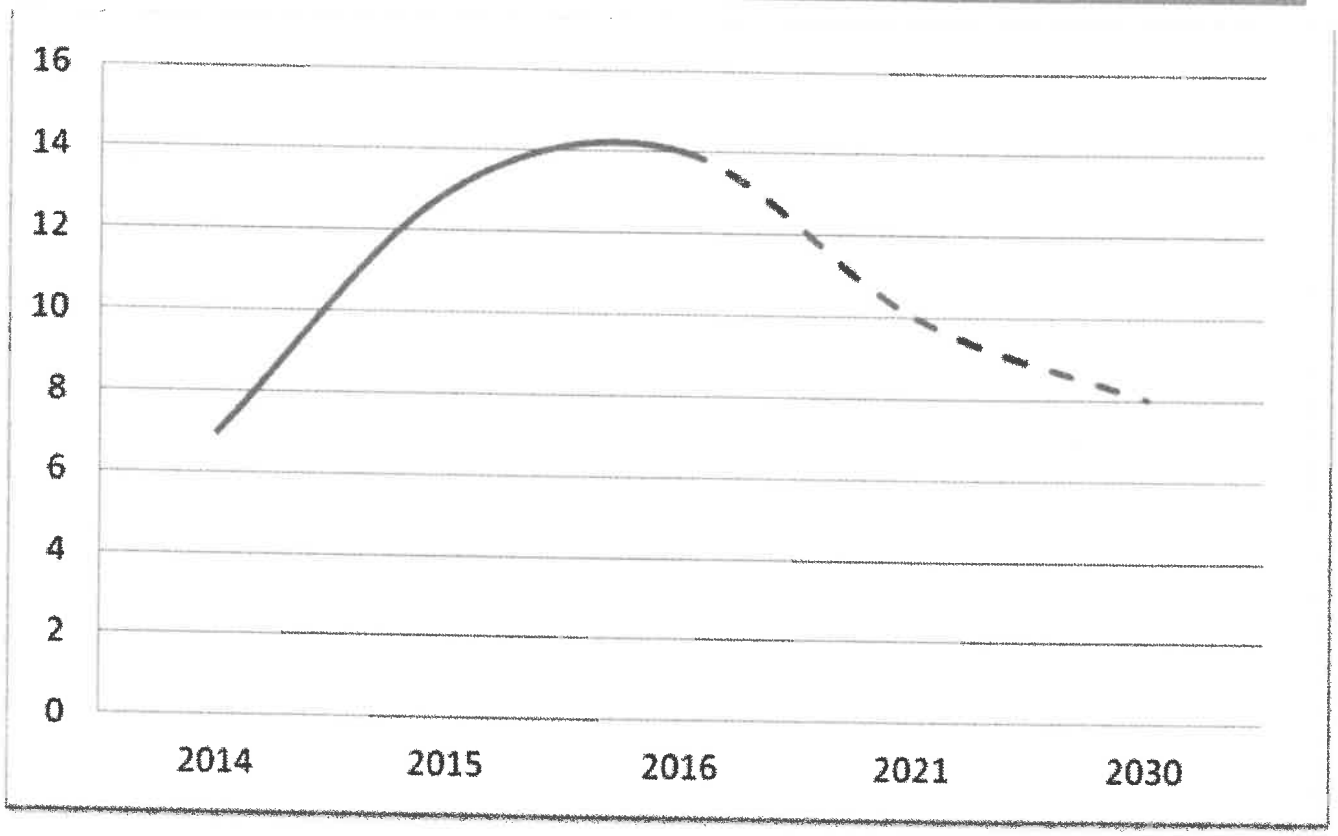


Fig. 44 – Evoluția viitoare a accidentelor rutiere

Evaluarea siguranței în urma implementării planului se va face prin raportarea la numărul suplimentar de:

- acțiuni de informare/conștientizare/educare privind transportul și siguranța în trafic;
- treceri de pietoni modernizate;
- metri lungime pistă pentru biciclete;
- metri lungime trotuare pietonale.

7.5. Calitatea vieții

Calitatea vieții este afectată de starea degradată a spațiului public și de creșterea ponderii automobilității, care are un impact negativ asupra sănătății populației.

Indicatorii prin care se va evalua calitatea vieții vor fi, în primul rând, cei care măsoară utilizarea eficientă a spațiului public:

- metri lungime de trotuare construite/modernizate;
- metri lungime de piste/benzi de biciclete realizate;
- metri lungime de străzi asfaltate/modernizate.

Și, în al doilea rând, indicatori care contribuie la starea de sănătate a populației prin încurajarea utilizării transportului nemotorizat și a transportului public:

- gradul de utilizare a bicicletelor;
- numărul de utilizatori ai serviciului de transport public.

7.6. Analiza cost - beneficiu

Analiza cost-beneficiu se face pentru un set de proiecte care vizează mobilitatea urbană durabilă în orașul Flămânzi, ce ar urma să fie implementate de către Primăria orașului în următorii 14 ani.

7.6.1. Context legislativ

Conform Legii 215/2001 a administrației publice locale, Primarul orașului Flămânzi reprezintă autoritatea executivă a Consiliului local și are responsabilități atât în ceea ce privește elaborarea și supunerea spre aprobare a planurilor de dezvoltare a orașului cu bugetele aferente, cât și în ceea ce privește implementarea acestora după aprobarea lor de către Consiliul Local.

Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale stabilește la art. 5. că:

(1) Veniturile bugetare locale se constituie din:

a) venituri proprii, formate din: impozite, taxe, contribuții, alte vărsăminte, alte venituri și cote defalcate din impozitul pe venit;

b) sume defalcate din unele venituri ale bugetului de stat;

c) subvenții primite de la bugetul de stat și de la alte bugete;

d) donații și sponsorizări.

(2) Fundamentarea veniturilor bugetelor locale se bazează pe constatarea și evaluarea materiei impozabile și a bazei de impozitare în funcție de care se calculează impozitele și taxele aferente, evaluarea serviciilor prestate și a veniturilor obținute din acestea, precum și pe alte elemente specifice, inclusiv pe serii de date, în scopul evaluării corecte a veniturilor.

(3) Fundamentarea, dimensionarea și repartizarea cheltuielilor bugetelor locale pe ordonatori de credite, pe destinații, respectiv pe acțiuni, activități, programe, proiecte, obiective, seefectuează în concordanță cu atribuțiile ce revin autorităților administrației publice locale, cu prioritățile stabilite de acestea, în vederea funcționării lor și în interesul colectivităților locale respective.

(4) Fundamentarea și aprobarea cheltuielilor bugetelor locale se efectuează în strictă corelare cu posibilitățile reale de încasare a veniturilor bugetelor locale, estimate a se realiza."

Alineatul 4 este definitoriu pentru analiza cost-beneficiu, întrucât stabilește că nu se pot face mai multe cheltuieli, implicit nu se pot face mai multe investiții decât permite cuantumul total al veniturilor încasate conform legii (punctele a-d de mai sus). Veniturile sunt repartizate pe cheltuieli atât pentru asigurarea funcționării primăriei, cât și pentru asigurarea funcționării serviciilor publice locale înființate prin Hotărâri ale Consiliilor Locale. Cheltuielile se pot face în fiecare an financiar numai la nivelul veniturilor estimate pe care le poate obține primăria în baza obiectivelor și priorităților aprobate de Consiliul Local.

7.6.2. Situația actuală a modalităților de transport la nivelul orașului Flămânzi. Efecte asupra mediului și calității vieții cetățenilor

În acest moment, orașul Flămânzi nu are un serviciu de transport public, nu pentru că nu ar fi necesar, ci pentru că veniturile sunt mici, iar pentru perioada următoare sunt stabilite alte priorități pentru investiții după ce se asigură cheltuielile de funcționare. Din datele și informațiile puse la dispoziție de primărie, dar și din discuțiile cu localnicii rezultă că nivelul de civilizație și confort al cetățenilor orașului depinde de foarte mulți factori, pe care, însă, îi poate influența Primăria prin seturile de măsuri anuale concretizate în Hotărâri ale Consiliului Local și care vizează viața de zi cu zi a acestora. Analizele făcute în capitolele anterioare indică, însă, cu pregnanță și faptul că transportul în oraș, de acasă la muncă și înapoi sau de acasă către instituții publice sau unități comerciale, calitatea căilor de rulare pentru mijloacele de transport personale sunt cauze de disconfort pentru cetățenii orașului, în special din cauza nivelului crescut de noxe emise de autovehiculele care se deplasează prin oraș sau care tranzitează orașul și a nivelului mai ridicat de zgomot și vibrații provocat de traficul concentrat pe principalele străzi ale orașului atât asupra oamenilor, cât și asupra clădirilor (care sunt supuse la vibrații continue ce pot afecta calitatea, structura de rezistență și stabilitatea acestora).

Nivelul de poluare

În tabelul de mai jos se ilustrează cantitatea de CO2 emisă de principalele mărci de automobile care sunt folosite în România și care se pot regăsi printre cele existente în oraș sau care tranzitează orașul.

Tabelul nr. 9 – Cantitatea de CO2 emisă de principalele mărci de automobile care sunt folosite în România

Marca	Model	Versiune	An fab.	Consum mixt (l/km)	CO2 (g/km)
Skoda	Octavia	1.9 TDI 105 CP M5	2006	5.3	143
Volkswagen	Passat Estate	1.9 TDI PD 130 CP M5	2002	5.9	157
Renault	Megane	1.6 16V M5	2004	6.8	163
Daewoo	Matiz	SE (SOHC) M5	2004	6.1	161
BMW	3 Series E46	320d Saloon M5	2000	5.7	152
Volkswagen	Passat Saloon	2.0 TDI 140 CP M6	2006	5.9	159
Peugeot	307	1.6 HDi 110 CP M5	2005	4.8	126
Renault	Megane	1.5 dCi 80 CP M5	2004	4.6	120
Ford	Focus	1.8 TDdi 90 CP (Sedan/Break in 5 usi) M5	2001	5.4	143
Skoda	Octavia	1.6 102 CP M5	2005	7.4	178
Opel	Zafira	1.8i 16v M5	2001	8.6	207
Ford	Mondeo	2.0 TDdi Estate 115 CP M5	2001	6	159
Opel	Zafira	2.0 DTi 16v M5	2001	6.6	178
Renault	Megane	1.9 dCi 120 CP M6	2004	5.4	144
Mercedes-Benz	A-Class (W168)	A 170 CDI Hatchback M5	2000	4.9	131
Mercedes-Benz	A-Class (W168)	A 160 Hatchback A5	2000	7.7	183

În România, conform statisticilor Direcției Regim Permise de Conducere și Înamtriculare a Vehiculelor (DRPCIV), doar circa 2,5% dintre cele 4,8 milioane de autoturisme sunt mai noi de 2 ani, 7% au între doi și cinci ani, 55% au între cinci și 15 ani iar peste 30% sunt mai vechi de 15 ani!

Este vorba de un parc rulant național care are în proporție de 60% mașini mai vechi de 10 ani, poluante, care nu doar că emană cantități de CO2 mai mari cu 30-500% decât o mașină „ecologică", dar emană și noxe și particule microscopice extrem de periculoase, puternic cancerigene, doar o mică parte dintre autoturismele din România fiind Euro 5 și Euro 4.

În acest context, este bine că numărul mașinilor care corespund normelor actuale privitoare la o mașină „eco" crește cu un factor de magnitudine pe an, dar eforturile guvernamentale ar trebui întețite pentru a favoriza cumpărarea în masă de motoare cu emisii de CO2 și în special noxe și particule microscopice cât mai scăzute. De exemplu, există o diferență sensibilă între gradul de poluare al unei mașini Euro5 și cel al unei mașini Euro6, mult mai mare decât lasă să se înțeleagă trecerea de la 5 la 6, în special în privința particulelor microscopice sau a noxelor de la diesel. Dar, între normele Euro 4 și Euro 6 există o diferență uriașă, ca să nu mai vorbim de mașinile Euro 3, Euro 2 sau non-euro.

Tabelul nr. 10 – Clasele Euro de poluare conform legislației europene

Euro standard	Introduction date		Emission limits		
	New approvals	All new registrations	Petrol NOx	Diesel NOx	Diesel PM
Euro-0	**1 October 1991**	**1 October 1993**	**1,000mg/km**	**1,600mg/km**	**No limit**
Euro-1	1 July 1992	31 December 1992	490mg/km	780mg/km	140mg/km
Euro-2	**1 January 1996**	**1 January 1997**	**250mg/km**	**730mg/km**	**100mg/km**
Euro-3	1 January 2000	1 January 2001	150mg/km	500mg/km	50mg/km
Euro-4	**1 January 2005**	**1 January 2006**	**80mg/km**	**250mg/km**	**25mg/km**
Euro-5	1 September 2009	1 January 2011	60mg/km	180mg/km	5mg/km
Euro-6	**1 September 2014**	**1 September 2015**	**60mg/km**	**80mg/km**	**5mg/km**

Diferențele dintre diferitele norme Euro sunt mult mai mari decât lasă de înțeles trecerea de la 3 la 4, 5 sau 66.

Ca idee, noxele unei maşini diesel Euro 4 sunt de trei ori mai mari decât cele ale unei maşini Euro 6, iar emisiile de particule, de cinci ori mai mari. Un motor diesel Euro 3 emană de zece ori mai multe particule cancerigene decât unul Euro 6, precum şi de peste şase ori mai multe noxe. Lucrurile stau un pic diferit la maşinile pe benzină, ale căror emisii de noxe şi monoxid de Carbon se înjumătăţesc între Euro 3 şi Euro 4, apoi rămân relativ la fel, fiind instituite doar limite drastice şi pentru particulele microscopice, oricum mai puține decât la motoarele diesel.

Evident, diferențele între o maşină Euro 2 sau non-euro şi una care este măcar Euro 4 sunt uriaşe (vezi tabelul de mai sus în privința noxelor). În România, cele mai multe maşini se încadrează în această categorie!

Considerând o emisie medie de 160 g/km pentru cele circa 5.450 de autovehicule care circulă zilnic prin oraş, cu un traseu mediu de 20 km, ar rezulta o cantitate de circa 17,4 tone de CO2 emise zilnic (adica circa 6.365 tone pe an). Dacă luăm în calcul că autovehiculele de mare tonaj pentru transport marfă, tractoarele şi utilajele agricole şi circulația pe calea ferată aduc o emisie suplimentară de circa 50%, emisia anuală de CO2 poate fi estimată ca fiind de circa 9.500 tone. Prin comparație, ținta propusă pentru a menține creşterea medie de temperatură a planetei de sub 2% este ca fiecare persoană să emită sub 1,3 tone de CO2 anual pana în anul 2050 (în prezent, un român emană 9 tone de CO2 pe an, cu peste 2 tone mai mult decat media UE).

Nivelul de zgomot

În ceea ce priveşte zgomotul, Ministerul Mediului, Apelor şi Pădurilor (MMAP) a inițiat încă din anul 2006 realizarea unor hărți strategice cu nivelul de zgomot în interiorul aglomerărilor la nivel național, zgomot produs în principal de traficul rutier, feroviar şi aeroportuar.

Cunoaşterea hărţii strategice de zgomot pentru traficul rutier şi pentru cel al trenurilor, bazate de altfel pe studii de trafic sau date reale de trafic, poate permite stabilirea de concluzii privind zonele în care nivelul zgomotului este ridicat, precum şi simularea efectelor diferitelor metode de diminuare a nivelului zgomotului ce pot fi implementate, alegându-se metoda optimă (prin hărţi de diferenţă care să evidenţieze diminuarea zgomotului).

MMAP recomandă şi măsuri pentru reducerea acestuia şi încadrarea în limitele maxime admisibile:

- redirecţionarea traficului pentru obţinerea unei diminuări din punct de vedere al emisiei de zgomot pentru străzile unde este necesar acest lucru coroborat cu o creştere suportabilă pentru străzile care preiau traficul redirecţionat, acest lucru realizându-se prin stabilirea de sensuri unice pentru anumite străzi, sincronizarea între semafoare pentru stabilirea undei verzi, restricţii de viteză, introducere de asfalt poros cu caracteristici de absorbţie a emisie zgomotului provocat de rularea autovehiculelor etc.;
- interzicerea totală a circulaţiei unor categorii de vehicule în intervalele orare în care se înregistrează un nivel al indicatorilor de zgomot peste limitele admise, acolo unde se pot introduce astfel de măsuri (centrele istorice ale oraşelor de exemplu);
- interzicerea circulaţiei anumitor categorii de vehicule pe anumite artere din interiorul aglomerărilor;
- preluarea traficului din/în anumite zone prin pasaje supraterane şi subterane;
- amplasarea local de panouri fonoabsorbante şi/sau zone verzi acolo unde este posibilă amplasarea acestora;
- înlocuirea terasamentului căii ferate şi a liniilor de cale ferată;
- sudarea aparatelor de cale şi înglobarea lor în calea ferată fără joante, în zonele staţiilor căilor ferate din interiorul aglomerărilor;
- înlocuirea şi înoirea treptată a parcului de vagoane CF;
- isonorizarea locuinţelor din vecinătatea liniilor de cale ferată cu trafic mare, drumurilor principale din afara aglomerărilor, dar care se află amplasate în apropierea unor locuinţe;
- isonorizarea faţadelor clădirilor care se află poziţionate pe arterele mari de circulaţie din aglomerări (această masură poate fi combinată cu un program de izolare termică a acestor clădiri);
- crearea unei reţele funcţionale de piste de biciclete care să poată fi utilizată pentru deplasarea în toată aglomerarea, reducând, astfel, numărul de cetăţeni care utilizează autoturismele personale pentru deplasare;
- isonorizarea surselor fixe de zgomot din zonele industriale.

Necesitatea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă

La data elaborării prezentului Plan există puţine statistici relevante la nivelul oraşului Flămânzi cu privire la nivelul de poluare şi de zgomot/vibraţii (hărţi sau grafice cu nivelele acestora pe teritoriul oraşului) cauzat de sistemul de trafic actual neoptimizat.

În plus, numărul insuficient al locurilor de parcare provoacă disconfort prin faptul că majoritatea autovehicolelor parcate ocupă spaţiul carosabil. Nu în ultimul rând, traficul intern creează disconfort conducătorilor auto prin absenţa sau insuficienţa reglementărilor şi semnelor de circulaţie (inclusiv treceri de pietoni), care adeseori sunt şi cauze ale unor accidente. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă are la bază analize făcute pe aspectele de mai sus şi se concretizează într-un set de proiecte care urmează să

contribuie la rezolvarea de probleme ale mobilității locuitorilor pe teritoriul orașului, un loc important ocupându-l preocuparea edililor de a înființa un serviciu de transport public cu miljoace de transport în comun electrice/ecologice și de a crea o infrastructură care să stimuleze atât folosirea bicicletelor pentru deplasări scurte și medii în interiorul orașului, cât și mersul pe jos (sănătos și nepoluant).

Proiectele au fost discutate și convenite cu Primăria Flămânzi, dar s-au făcut și consultări publice la care au participat persoane interesate care au indicat astfel ce probleme îi preocupă și ar trebui rezolvate de primărie în ceea ce privește deplasările cetățenilor din Flămânzi în interiorul orașului și către localitățile limitrofe (inclusiv către satele aparținătoare orașului Flămânzi).

7.6.3. Scenarii de realizare și implementarea unor măsuri de creștere a mobilității urbane

Proiectele propuse sunt în fază inițială, în sensul că au fost enunțate ca răspuns la cerințele orașului și a cetățenilor săi. Pentru unele dintre ele s-au putut face și estimări mai realiste de costuri, pentru altele însă s-au făcut doar evaluări calitative, însoțite de costuri aproximative pentru implementarea lor.

Fiecare din proiectele propuse vor face obiectul unor cereri de finanțare prin Programul Operațional Regional (POR), Programul Național de Dezvoltare Rurală (PNDR), urmând ca Primăria, cu aprobarea Consiliului Local, să asigure partea de cofinanțare a acestor proiecte.

Orașul Flămânzi se află în acest moment în fața unei provocări importante pentru viitorul său și anume:

- să decidă dacă problemele sale de transport și mobilitate să fie rezolvate în perioada următoare (până în anul 2030) prin proiecte cu finanțare europeană nerambursabilă **(scenariul optimist)** sau
- să aștepte ca, an de an, prin încasări de taxe și impozite, prin atragerea (dificilă) de sponsorizări de pe plan local sau regional să facă alocări din bugetul local pentru aceste proiecte **(scenariul pesimist).**

Ambele scenarii sunt plauzibile, cu consecințe directe și indirecte, favorabile și/sau nefavorabile asupra viitorului orașului și a nivelului de confort și satisfacție a locuitorilor săi.

Scenariul pesimist

Scenariul de a lăsa întregul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă pe seama finanțării din bugetul local înseamnă a nu avea predictibilitate pentru proiectele din Plan, întrucât încasările din taxe și impozite sunt aleatorii și insuficiente, chiar în scădere, ca urmare a scăderii populației orașului și nivelului ridicat al șomajului, numărul plătitorilor de taxe și numărul angajaților fiind principalii indicatori care condiționează încasările bugetare. În acest scenariu, problemele legate de transportul urban, traficul intern orașului, amenajările și modernizările de străzi și piste pentru bicicliști urmând a fi lăsate la mâna hazardului, cele mai multe dintre problemele analizate putând rămâne nerezolvate, ceea ce ar conduce la o înrăutățire a condițiilor de muncă și viață pentru locuitorii orașului prin menținerea și chiar creșterea nivelului de poluare și de zgomot, fără o îmbunătățire a nivelului de mobilitate pe teritoriul localității. În consecință, acestea vor accentua tendința de părăsire a localității și, implicit, o reducere constantă a veniturilor la bugetul local. În felul acesta, în loc să se aducă un plus de confort și mulțumire locuitorilor, se poate ajunge la situații dramatice în care încasările la bugetul local să nu mai fie suficiente nici pentru asigurarea funcționării instituțiilor (primărie, servicii publice).

Scenariul optimist

Scenariul optimist ia în calcul faptul că, după aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă în Consiliul Local, proiectele propuse vor fi promovate sub forma unor cereri de finanțare argumentate, în cadrul competițiilor ce se vor organiza în cadrul Programului Operațional Regional axa 3.2 până în 2020 și în Programele de finanțare de care va beneficia România până în 2030. Prin implementarea eșalonată a proiectelor se apreciază, în prima etapă, o stabilizare a populației orașului și, într-o etapă următoare, ca urmare a îmbunătățirii condițiilor de muncă și de viață, o creștere a sporului natural al populației, o creștere a atractivității orașului pentru investitori și micii antreprenori, ceea ce va putea conduce la o creștere a încasărilor la bugetul local și crearea condițiilor pentru alocarea unui buget care să asigure dezvoltarea orașului, și implicit, a bunăstării locuitorilor săi.

Analiza multicriterială a scenariilor

Pentru analiza multicriterială s-a considerat că există doar două scenarii limită posibile:

- **scenariul pesimist** - scenariul în care întregul PMUD se implementează din fonduri proprii ale primăriei;
- **scenariul optimist** - scenariul în care întregul PMUD se implementează cu fonduri atrase: Fonduri Europene Nerambursabile prin Programele Operaționale în care Primăria și activitățile propuse sunt eligibile, Bugetul de Stat alocat altor instituții publice cu responsabilități care nu se regăsesc în cele ale primăriei – Consiliul Județean pentru drumuri județene, CNAIR – pentru drumuri regionale, naționale și europene.

De asemenea, există posibilitatea să fie combinații ale celor două scenarii, în sensul că Primăria va putea folosi fonduri locale atât pentru implementarea unor proiecte de mai mică anvergură, dar absolut necesare (cu bugete estimate mai mici), cât și pentru cofinanțarea proiectelor finanțate prin diferite Programe Operaționale.

Au fost definite următoarele **6 tipuri de criterii** și **21 de factori de evaluare** pentru analizarea măsurilor și activităților prevăzute în PMUD, fiecărei categorii de criterii și fiecărui factor de evaluare în cadrul categoriei alocându-li-se ponderi care exprimă importanța în îndeplinirea criteriului și a PMUD în general.

Criterii tehnice

- Noi direcții de fluidizare a traficului;
- Noi servicii pentru comunitate;
- Nivelul căilor de rulare;
- Nivelul performanței mijloacelor de transport;
- Integrare în sistemul județean/regional/național de transport;
- Nivelul de siguranță a pietonilor;
- Nivelul de reducere a consumului de carburanți fosili;
- Nivelul de curățenie a orașului.

Criterii economice

- Costuri estimate ale investiției directe;
- Venituri suplimentare atrase din taxe și impozite preconizate pe an;

- Creşterea atractivităţii pentru investitori şi investiţii in plan local.

Criterii organizatorice

- Creşterea nivelului de mobilitate urbană;
- Transport public versus transport personal;
- Atractivitate pentru utilizarea mijloacelor de transport nemotorizate (biciclete, trotinete).

Criterii legate de mediu

- Consum de energie regenerabilă;
- Reducere poluare atmosferică;
- Reducere poluare fonică.

Criterii legate de riscuri

- Reducerea riscului de accidente;
- Reducere riscului de blocare trafic;
- Implementare proiecte asumate de primărie până în 2030.

Criterii legate de legalitate

- Respectarea legislaţiei naţionale şi a recomandărilor UE privind îmbunătăţirea mobilităţii la nivelul comunităţilor locale.

Se recomandă ca ulterior aprobării de către Consiliul Local Flămânzi, lista de proiecte şi activităţi, cu costurile aferente şi termenele propuse pentru desfăşurare/implementare să fie supus unei dezbateri publice mai largi în urma căreia să se poată stabili şi o ordine de prioritate reală pentru proiectele propuse, ţinându-se cont atât de proiecţiile bugetare pe următorii ani, cât şi de competiţiile lansate prin diferite Programe Operaţionale.

De asemenea, primăria şi Consiliul Local pot lua în calcul, în cazurile în care situaţia din oraş o va cere, alocarea de fonduri din încasările fiscale pentru acele proiecte care nu mai suportă amânare, sunt în responsabilitatea primăriei şi există posibilitatea de utilizare de fonduri din Bugetul local.

Este important ca PMUD să se afle în permanenţă în monitorizare, să se creeze responsabilităţi în cadrul primăriei, atât la nivel de colective, cât şi la nivel individual, astfel încât măsurile propuse să fie concretizate prin acţiuni de atragere sau disponibilizare de fonduri pentru implementarea proiectelor.

Nu în ultimul rând, analizele la nivel de experţi şi dezbaterile publice cu cetăţenii din Flămânzi vor putea stabili sau schimba priorităţile de implementare în funcţie de evoluţia evenimentelor economice şi sociale la nivel local, judeţean sau naţional.

7.6.4. Analiza cost-beneficiu

Analiza cost-beneficiu, în mod normal, ia în calcul aspecte de natură economică şi financiară, care ar trebui să releve dacă o activitate, o investiţie este oportună, fezabilă şi eficientă pentru o organizaţie sau comunitate locală.

Dacă pentru organizaţiile economice există cifre de afaceri şi studii de piaţă care pot prognoza o anumită evoluţie a profitului şi există metode recunoscute de evaluare a raportului cost/beneficiu, pentru

instituțiile publice trebuie să se evalueze investițiile mai mult prin prisma efectelor indirecte asupra calității și standardului vieții cetățenilor și a mediului de afaceri. Așa cum de altfel se prezintă și în capitolele 5 și 6 ale PMUD există identificați o serie de factori care reflectă starea sistemului economico-social și ale căror valori pot pune în evidență eficiența și eficacitatea măsurilor de ordin administrativ asupra comunității locale, indicatori ce urmează a fi monitorizați pe toată durata de implementare a Planului.

În această fază a elaborării PMUD s-a făcut o evaluare a costurilor investiționale și o estimare a beneficiilor acestor investiții asupra populației, în condițiile în care proiectele propuse vor fi finanțate până în anul 2030. Pentru a evalua capacitatea primăriei din Flămânzi de a suporta costurile (fie și parțial) a acestor investiții, s-a făcut o eșalonare a investițiilor, astfel încât cheltuielile anuale să fie cât mai apropiate de veniturile anuale ale primăriei, considerându-se că există șanse mari ca o parte din investiții să fie făcute cu Fonduri Europene Nerambursabile, iar celelalte instituții publice (CJ, CNADNR) își respectă calendarul investițional propriu, conform Masterplanului de Transport aprobat de guvern.

Aspecte economice

1. *Reducerea cu 2 % a emisiilor de CO2, adică cu circa 190 t/an*

Ținând cont că valoarea unui certificat de emisii de gaze cu efect de seră (EU ETS) este în prezent de circa 4€ se estimează un beneficiu în planul acestor certificate de circa 760 €.

2. *Reducerea cheltuielilor cu combustibilii*

Pentru serviciul de transport public se pot avea în vedere următoarele tipuri de mijloace de transport, dintre care s-ar putea alege:

- tramvai;
- troleibuz;
- autobuz electric;
- autobuz pe motorină euro 6;
- hibride.

Analizele făcute pentru orașul Flămânzi au evidențiat faptul că autobuzele electrice sunt cele mai potrivite, datorită caracterului lor nepoluant (chiar și în raport cu motoarele Euro 6), dar și al flexibilității în redimensionarea și reproiectarea traseelor de transport (lucru foarte anevoios și costisitor cu tramvaiele și troleibuzele). Autobuzul electric costă aproape 400 de mii de euro, în timp ce unul pe motorină este de două ori mai ieftin.

Ca exemplu, autobuzul testat de Primăria Capitalei consumă pe fiecare kilometru parcurs curent în valoare de 42 de bani. Spre comparație, un autobuz diesel consumă 2,5 lei pe fiecare kilometru. Potrivit producătorului autobuzului (din China) amortizarea investiției se va face în 6 ani.

Timpul de așteptare pentru reîncărcări ale acumulatorilor autobuzelor electrice este în continuare destul de mare, acesta având de așteptat în medie 3 ore pentru a se încărca înainte de pornirea pe traseu. Una dintre soluțiile puse în practică de suedezi este aceea că automobilele electrice să se încarce în mers,

iar pentru acest lucru, inginerii de la Volvo au pregătit un asfalt special, cu inserții electrice, care permit bateriilor să se regenereze fără staționare.

Se estimează o reducere a consumului de carburanți cu 5% prin cumularea reducerilor la nivelul posesorilor de automobile din oraș prin introducerea sistemului de transport electric în comun cu instalarea de stații de alimentare cu energie electrică a automobilelor electrice personale și cu reducerile datorate fluidizării traficului.

3. Reducerea nivelului de zgomot

Limitele admisibile ale nivelurilor de zgomot în mediul înconjurător sunt stabilite în funcție de caracteristicile activităților în aer liber sau din clădirile din zonele funcționale respective, considerate ca protejate sau ca sursă de zgomot. Astfel, conform:

a) STAS 10009-88 – Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot :

- Limitele maxime admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv, în exterior, sunt precizate în STAS 10009-88 şi prevăd, pentru obiective amplasate în zone industriale, valoarea maximă admisibiă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, ponderat A, valoarea de 65 dB (A), la limita incintei întreprinderii.
- În ceea ce priveşte amplasarea clădirilor de locuit, este prevăzut ca aceasta se va face în aşa fel încât pornind de la valorile admisibile prevăzute în STAS 10009-88 (cărora li s-au aplicat corecțiile necesare), prin alegerea în mod corespunzător a soluțiilor tehnice, să se asigure valoarea maximă de 50 dB (A) pentru nivelul de zgomot exterior clădirii, măsurat la 2 m de fațada acesteia în conformitate cu STAS 6161/1-89. Dacă în cazul zgomotului provenit de la traficul rutier, această condiție nu poate fi adoptată, trebuie să asigure valoarea admisibilă a nivelului de zgomot interior din clădiri conform STAS 6156-86 şi STAS 6161/1-79. Pentru zgomote provenite din alte surse (cinematografe în aer liber, spații de joacă, parcaje auto etc.) nu este admisă depăşirea valorii de 50 dB (A).
- Pentru străzi de categorie tehnică II, de legătură, valoarea maximă admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, exterior pe străzi, măsurată la bordura trotuarului ce mărgineşte partea carosabilă, este de 70 dB (A).
- Pentru străzi de categorie tehnică I, magistrală, valoarea maximă admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, exterior pe străzi, măsurată la bordura trotuarului ce mărgineşte partea carosabilă, este de 75 – 85 dB (A).
- Limitele de mai sus sunt pentru parametrul Leq, adică nivelul de presiune sonoră, continuu, echivalent, ponderat A, pentru o anumită durată de referință. De aici rezultă că nivelul de presiune acustică ca valoare momentană poate să depăşească valoarea limită impusă pentru intervale scurte de timp, dacă Leq se păstrează sub limita impusă.
- În cazul a două sau mai multe zone şi dotări funcționale adiacente, cu valori diferite ale nivelului de zgomot, ca limită admisă pe linia de separație între aceste zone se ia valoarea cea mai mică.

b) Ordinul Ministerului Sănătății nr. 536/1997, pentru intervalul orar 6.00 – 22.00 se impune ca limită de zgomot (nivelul de presiune sonoră continuu, echivalent, ponderat A) valoarea de 50 dB (A), iar pentru intervalul orar 22.00 – 6.00 se impune ca limită de zgomot (nivelul de presiune sonoră continuu, echivalent, ponderat A) valoarea de 40 dB (A).

c) Ghidul tehnic pentru protecția împotriva zgomotului (TA Larm), capitolul 6.1, în practica germană de autorizare pentru evaluarea zgomotului pentru locurile de emisie din afara clădirilor, sunt precizate următoarele valori:

- în zonele industriale 70dB (A);
- în zonele cu activități lucrative: ziua 65dB (A), noaptea 50dB (A);
- în zonele urbane, zonele comunale şi zonele mixte: ziua 60dB (A), noaptea 45dB (A);
- în zone rezidențiale generale şi zone cu aşezări mici, ziua 55dB (A), noaptea 40dB (A).

Vârfurile de zgomot de durată scurtă nu au voie să depăşească valorile prevăzute din timpul zilei cu mai mult de 30dB (A) şi noaptea cu mai mult de 20dB (A).

Pentru locațiile cu caracter mixt, conform capitolului 6.7, atunci când zonele, care au o utilizare specială din punct de vedere comercial, industrial şi din punctul de vedere al acțiunii zgomotelor, se învecinează cu zonele rezidențiale (locații cu caracter mixt), valorile de referință ale emisiilor, valabile pentru zone rezidențiale, pot fi majorate la o valoare medie valabilă pentru valoarea stabilită pentru aceste categorii de zone, atât timp cât acest lucru este cerut de obligația de acceptare reciprocă.

Prin modernizarea căilor de rulare optimizarea traficului la nivelul orașului și folosirea autobuzelor electrice se estimează o scădere a nivelului de zgomot diurn cu 10%, iar a celui nocturn cu 5%.

Aspecte financiare

Analiza financiară analizează următoarele aspecte referitoare la Primăria din Flămânzi:

1. Profitabilitatea – capacitatea organizației de a colecta venituri și de a asigura o dezvoltare sustenabilă pe termen scurt și lung

Întrucât Primăria este o instituție publică, nu se poate vorbi în termeni de „profitabilitate", dar se poate aprecia că veniturile instituției, bazate pe taxe și impozite și sume defalcate de la Bugetul de Stat, sunt suficiente pentru a acoperi cheltuielile anuale de exploatare (operare) și întreținere a obiectivelor de investiții existente și viitoare, inclusiv de dezvoltare locală, dar este greu de prevăzut că din taxe și impozite se poate aloca o sumă care să se ridice la valoarea totală determinată a proiectelor propuse prin PMUD.

2. Solvabilitatea – capacitatea instituției de a-și achita obligațiile financiare către instituții creditoare sau către alte terțe părți pe termen lung

Primăria contractează anual servicii și lucrări, dar și achiziționarea de produse necesare funcționării și îmbunătățirii calității serviciilor, cheltuieli care sunt acoperite prin Bugetul local. Colectarea taxelor se poate întâmpla să nu se facă ritmic, cu periodicitatea prevăzută și în cuantumul estimat, astfel că anumite plăți nu ar putea fi făcute la timp, conform contractelor semnate, dar în cele mai multe cazuri plățile sunt făcute în cadrul aceluiași an financiar. Primăria din Flămânzi nu se află în situația de a intra în insolvență, dar, temporar, poate apare o lipsă de lichidități care împiedică plata la timp a creditorilor sau furnizorilor. De regulă, aceste aspecte sunt discutate și negociate pe cale amiabilă, plățile fiind făcute de îndată ce Primăria dispune de lichidități în contul său de trezorerie.

3. Lichidități – capacitatea Primăriei de a asigura și menține un cash-flow pozitiv, în condițiile satisfacerii obligațiilor curente de plată

Lichiditățile sunt asigurate de ritmul în care se colectează taxele și impozitele, precum și de cuantumul și momentul de timp în care sunt primite sumele defalcate de la Bugetul de Stat. Sunt situații în care unele proiecte ce susțin prin linii de credit obținute de la bănci comerciale. În mod normal, Primăria Flămânzi are lichiditățile necesare pentru menținerea unui cash-flow pozitiv, dar pot apărea situații când, temporar, se poate confrunta cu lipsa de lichidități, care însă poate fi depășită prin intensificarea eforturilor de încasare a taxelor și impozitelor stabilite prin lege.

4. Stabilitate – abilitatea Primăriei de a asigura pe termen lung îndeplinirea sarcinilor și obligațiilor prevăzute de lege, fără a cauza pierderi financiare cu impact asupra calității și nivelului serviciilor publice oferite cetățenilor

7.6.5. Concluziile analizei cost-beneficiu

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru orașul Flămânzi reprezintă un set de proiecte ce urmează a fi implementate de Primăria orașului, Consiliul Județean și Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România. Analizele făcute în acest capitol au putut evidenția necesitatea unui astfel de plan, precum și o serie de beneficii calitative aduse comunității locale și standardului de viață a locuitorilor orașului, subliniind, acolo unde a fost posibil în această etapă, și o serie de beneficii financiare.

Fiecare din proiectele propuse este rezultatul evaluărilor atât la nivelul primăriei, cât și la cel al locuitorilor orașului, ele reprezentând, așa cum arată și analiza multicriterială din capitolul 8, nevoi și priorități pentru dezvoltarea orașului și o mai bună calitate a vieții cetățenilor săi.

Implementarea Planului va însemna o analiză economică și financiară pentru fiecare proiect, vor fi detaliate bugetele și activitățile necesare, se vor detalia analizele de tip cost/beneficiu economic și financiar, ținând cont de specificul fiecărui proiect.

Prezenta analiză fundamentează și justifică necesitatea Planului de Mobilitate Urbană și iterează un număr de proiecte necesare pentru îmbunătățirea mobilității urbane, punând în evidență aspecte calitative, economice și financiare, estimate prin prisma experienței anterioare a elaboratorilor Planului.

Din acest punct de vedere se consideră că PMUD pentru orașul Flămânzi este necesar, se încadrează în reglementările naționale și europene privind îmbunătățirea condițiilor de trafic și a mobilității în mediul urban, estimează un buget fezabil pentru implementarea proiectelor, bazat pe oferte și costuri actuale, identifică și recomandă o serie de surse potențiale de susținere financiară a proiectelor și stabilește responsabilități pentru implementare și monitorizare.

II. P.M.U.D. – COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL (ETAPA A II-A)

1. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung

1.1. Cadrul de prioritizare

Prioritizarea proiectelor propuse este realizată pe baza unei analize multicriteriale. Analiza multicriterială permite luarea unei decizii în funcție de o diversitate de factori, care pot proveni din domenii de analiză diferite și pot avea unități de măsură diferite. Scopul acestui instrument este acela de a structura și combina diferitele evaluări care trebuie să fie luate în considerare în procesul de luare a deciziilor atunci când există mai multe alternative, iar tratamentul aplicat fiecăreia dintre acestea condiționează în mare măsură decizia finală.

Analiza multicriterială oferă tehnici pentru realizarea unei comparații și ierarhizări a diferitelor rezultate, chiar dacă este folosită o varietate de indicatori. În consecință, analiza multicriterială se aplică în mod special cazurilor în care abordarea prin intermediul unui singur criteriu nu este suficientă.

Din punct de vedere metodologic, analiza multicriterială pornește de la structurarea problemei și identificarea criteriilor necesare în analiză. O a doua fază constă în standardizarea valorilor fiecărui criteriu pentru ca toate criteriile utilizate în analiză să poată fi comparabile și ierarhizate în funcție de importanța pe care o prezintă pentru obiectivul principal al PMUD-ului.

În cadrul PMUD-ului pentru orașul Flămânzi au fost identificate 6 criterii principale de care se ține seama în atingerea obiectivului general al planului:

- perioada de implementare – durata estimată pentru implementarea proiectului pe principiul „cu cât se implementează mai repede, cu atât mai bine";
- valoare investiție – valoarea estimată pentru realizarea proiectului;
- emisii gaze cu efect de seră – cantitatea de gaze cu efect de seră asociată sectorului transporturi;
- zgomot – intensitatea și frecvența zgomotului generate de trafic;
- siguranța călătorilor și a circulației – securitatea călătorilor care utilizează transportul public, precum și siguranța circulației;
- accesibilitate pentru toate categoriile de utilizatori – accesibilitatea spațiului public înțeleasă ca durată de deplasare și facilitarea accesului persoanelor cu nevoi speciale în stațiile de transport public, în mijloacele de transport public, la trecerile de pietoni, în zonele de parcare a vehiculelor.

Scopul acestei analize este clasarea proiectelor în funcție de rentabilitatea lor. Astfel, proiectelor li s-a estimat câte o valoare efectivă pentru fiecare criteriu, valoare ce a fost încadrată pe o scală de la 1 la 5, unde 1 înseamnă cel mai puțin important și 5 înseamnă foarte important.

În procesul de stabilire a importanței fiecărui criteriu s-a ținut cont de faptul că prin implementarea planului se urmărește orientarea către o mobilitate durabilă la nivelul orașului Flămânzi. Astfel, fiecărui criteriu i-au fost alocate următoarele ponderi:

Tabelul nr. 11 – Ponderi alocate criteriilor de analiză

Criteriu	Pondere
C1 Perioada de implementare	20%
C2 Valoare investiție	20%
C3 Emisii gaze cu efect de seră	20%
C4 Zgomot	10%
C5 Siguranța călătorilor și a circulației	20%
C6 Accesibilitate pentru toate categoriile de utilizatori	10%

1.2. Prioritățile stabilite

Intervențiile prioritare propuse a fi demarate la nivelul PMUD Flămânzi sunt următoarele:
1. Dezvoltare instituțională – înființare serviciu de transport public;
2. Dezvoltare terminal de transport public și stații de încărcare autobuze;
3. Asfaltare/reabilitare străzi;
4. Amenajarea și modernizarea stațiilor de transport public în comun;
5. Reabilitarea/modernizarea trotuarelor;
6. Achiziționarea de autobuze electrice/ecologice;
7. Realizarea rețelei de piste dedicate circulației bicicletelor;
8. Implementare sistem de tarifare;
9. Implementare sistem de informare a călătorilor.

2. Planul de acțiune

Toti pasii din cadrul planul de actiune vor fi implementate in cadrul proiectului „**MĂSURI INTEGRATE DE INVESTIȚII PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ A MOBILITĂȚII URBANE ÎN CADRUL ORAȘULUI FLĂMÂNZI DIN JUDEȚUL BOTOȘANI**”, proiect care se incadreaza in obiectivul specific 3.2 „Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă din Programul Operațional Regional (POR) 2014 – 2020. Prin acest tip de proiecte sunt sprijinite acele proiecte care dovedesc ca au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO2, generate de transportul rutier motorizat de la nivel urban.

Obiectivul nr.1: Înființarea transportului public în comun

Descrierea necesității: Din cauza faptului ca orașul Flămânzi are o suprafață intravilana de 16,9 km² cu o organizare administrativă destul de răsfirată, exista distanțe destul de mari între zonele de interes ale localitatii, populatia orasului avand la dispozitie doar mijloacele de transport personale de a le parcurge, transportul public in comun nefiind dezvoltat la nivel local. Solutia necesara pentru aceasta problema ar fi reprezentata de dezvoltarea unor rute pentru transportul public în comun.

Obiectiv specific: Garantarea accesului egal și nediscriminatoriu a tuturor cetățenilor către punctele de interes din zona centrală a orașului.

Descrierea proiectului: Asigurarea cadrului legal pentru înființarea sistemului public de transport de persoane prin servicii regulate la nivel local, care să permită reorientarea cetățenilor către acest mod de transport în detrimentul utilizării transportului cu autoturismul personal. Înființarea serviciului specializat de transport public în cadrul autorității administrației publice locale se face în baza Legii nr. 92/2007 privind serviciile de transport public local. Se vor avea în vedere următoarele principii:

- promovarea concurenței între operatorii de transport, respectiv transportatorii autorizați, cărora li s-a atribuit executarea serviciului;
- garantarea accesului egal şi nediscriminatoriu al operatorilor de transport şi al transportatorilor autorizați la piața transportului public local;
- garantarea respectării drepturilor şi intereselor utilizatorilor serviciului de transport public local;
- rezolvarea problemelor de ordin economic, social şi de mediu ale localităților sau județului respectiv;
- administrarea eficientă a bunurilor aparținând sistemelor de transport proprietate a unităților administrativ-teritoriale;
- utilizarea eficientă a fondurilor publice în activitatea de administrare sau executare a serviciului de transport public local;
- deplasarea în condiții de siguranță şi de confort, inclusiv prin asigurarea de risc a mărfurilor şi a persoanelor transportate, precum şi a bunurilor acestora prin polițe de asigurări;
- asigurarea executării unui transport public local suportabil în ceea ce privește tariful de transport;
- recuperarea integrală a costurilor de exploatare, reabilitare şi dezvoltare prin tarife/taxe suportate de către beneficiarii direcți ai transportului, denumiți în continuare utilizatori, şi prin finanțarea de la bugetele locale, asigurându-se un profit rezonabil pentru operatorii de transport şi transportatorii autorizați;
- autonomia sau independența financiară a operatorilor de transport şi a transportatorilor autorizati;
- susținerea dezvoltării economice a localităților prin realizarea unei infrastructuri de transport moderne;
- satisfacerea cu prioritate a nevoilor de deplasare ale populației, ale personalului instituțiilor publice şi ale operatorilor economici pe teritoriul unităților administrativteritoriale prin servicii de calitate;
- protecția categoriilor sociale defavorizate, prin compensarea costului transportului de la bugetul local;
- integrarea tarifară prin utilizarea unui singur tip de legitimație de călătorie pentru toate mijloacele de transport public local de persoane prin curse regulate;
- dispecerizarea transportului public local de persoane realizat prin programe permanente;
- consultarea asociațiilor reprezentative ale operatorilor de transport şi/sau ale transportatorilor autorizați, precum şi ale utilizatorilor, în vederea stabilirii politicilor şi strategiilor locale privind transportul public local şi modalitățile de funcționare a acestui serviciu

Se propun infiintare a 3 linii de autobuz pe care se vor realize curse efectuate tur-retur, cu programe de transport prestabilite. In stabilirea rutelor s-a tinut cont de urmatoarele:

- asezarea geografica si pozitia fata de zona central a orasului;
- punctele de interes, institutiile publice, institutiile de invatamant etc.

Descrierea traseelor liniilor de autobuz:

Traseu 1

Ruta: Str. Dimitrie Iov - Str. 1907 – Str. Petru Munteanu – Str. Tarna – Str. Dimitrie Iov

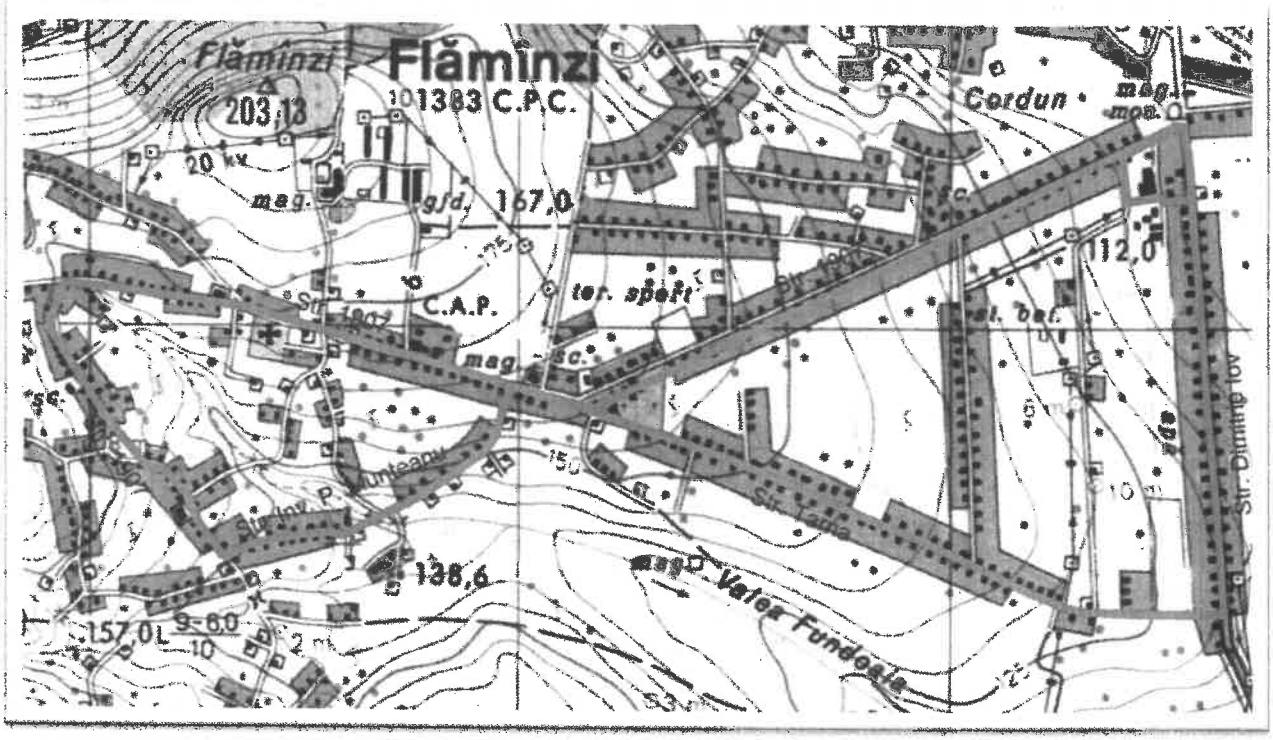


Fig. 45 – Reprezentare traseu 1

Descriere traseu: Tur – Plecare din strada Bazei, intersectia cu DJ 282B (terminal), se deplaseaza fara a prelua calatori pana la rond capat de linie, rond ce este descris de strazile: Dimitrie Iov, 1907, Aleea Principala si str. Primariei, strazi care inconjoara primaria si are urmatorul traseu: str. 1907, str. Petru Munteanu, Str. 1907, str. Tarna, viraj stanga pe strada Dimitrie Iov pana la rond capat de linie. / Retur – str. Dimitrie Iov, viraj dreapta str. Tarna, str. 1907, str. Petru Munteanu, str. 1907, str. Dimitrie Iov.

Nr. statii pe traseu (tur-retur): 12

Statii: Str. 1907 – km 0+035 (stanga si dreapta – reabilitarea statiilor existente, comune pentru toate cele 3 trasee), km 0+585 (stanga si dreapta), km 1+556 (stanga si dreapta), km 2+160 (stanga si dreapta); Str. Petru Munteanu – km 0+820 (stanga si dreapta); Str. Tarna km 0+020 (stanga si dreapta).

Distanta traseu:7,68 km

Timp de parcurgere a traseului: 30 min.

Traseu 2:

Ruta: Str. Dimitrie Iov - Str. Crihana - Str. Loziei - Str. Gen. Cucu - Str. Eternitatii - Str. Zapezilor - Str. Saicani - Str. Gen. Cucu - Str. Tulburea - Str. Dimitrie Iov.

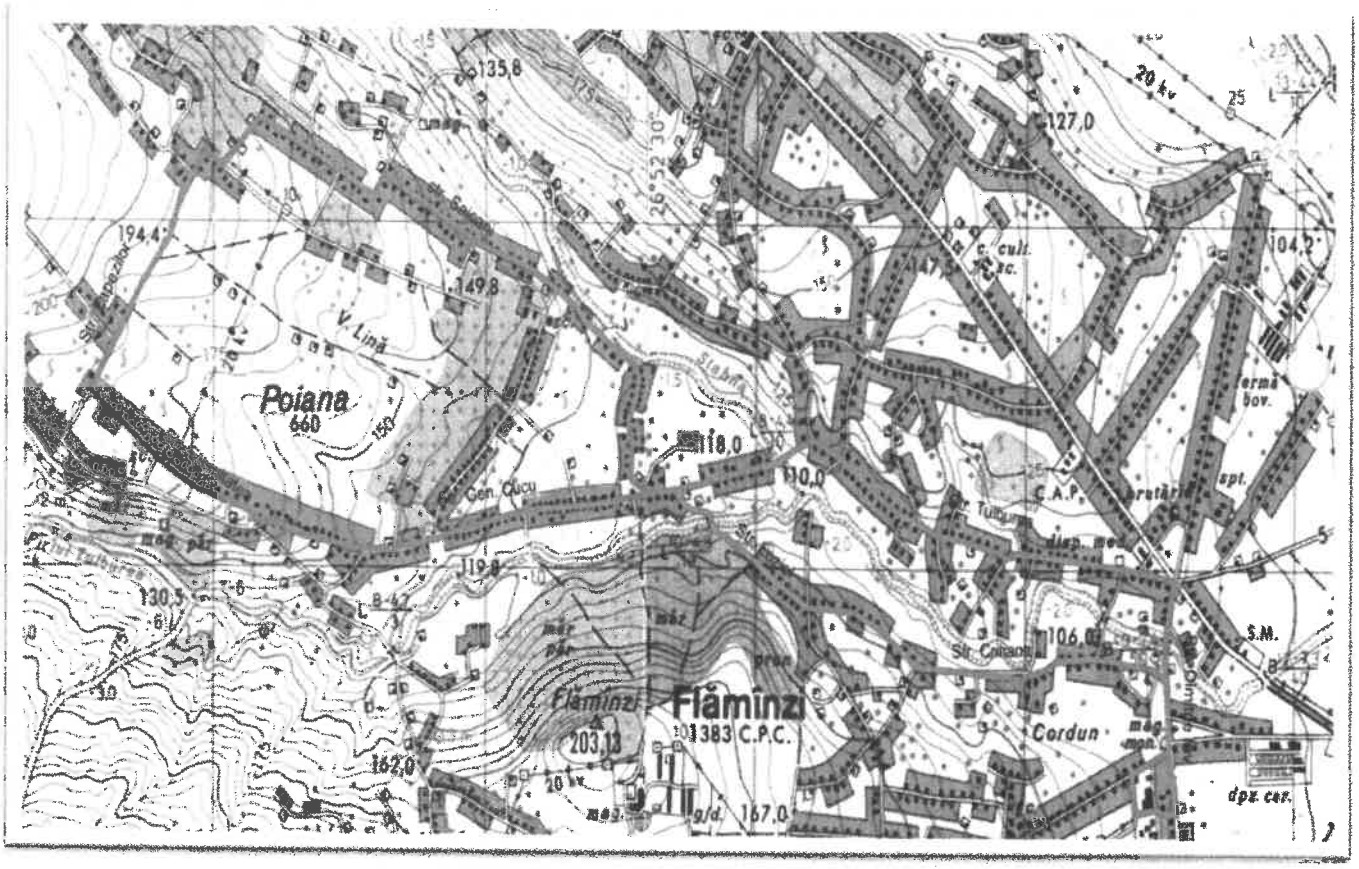


Fig. 46 – Reprezentare traseu 2

Descriere traseu: Tur - Plecare din strada Bazei, intersectia cu DJ 282B (terminal), se deplaseaza fara a prelua calatori pana la rond capat de linie, rond ce este descries de strazile: Dimitrie Iov, 1907, Aleea Principala si str. Primariei, strazi care inconjoara primaria si are urmatorul traseu: Str. Dimitrie Iov - Str. Crihana - Str. Loziei – viraj stanga str. Poiana - Str. Gen. Cucu - Str. Eternitatii - Str. Zapezilor - Str. Saicani –Poiana - Str. Tulburea –viraj dreapta Str. Dimitrie Iov pana la rond capat de linie./ Retur: Str. Dimitrie Iov - Str. Tulburea - Str. Poiana - Str. Saicani - Str. Zapezilor - Str. Eternitatii - Str. Gen. Cucu – Str. Poiana - Str. Loziei - Str. Crihana - viraj dreapta str. Dimitrie Iov pana la rond capat de linie.

Nr. statii pe traseu (tur-retur): 18

Statii: Str. 1907 – km 0+035 (stanga si dreapta – reabilitarea statiilor existente, statii comune pentru toate cele 3 trasee); Str. Crihana - 0+015 (stanga si dreapta), km 1+410 (stanga si dreapta); Str. Gen. Cucu – 0+035 (stanga si dreapta), km 0+800 (stanga si dreapta); Str. Eternitatii - km 0+305 (stanga si dreapta); Str. Zapezilor - km 0+010 (stanga si dreapta); Str. Saicani - km 0+750 (stanga si dreapta), km 2+485 (stanga si dreapta); Str. Tulburea - km 0+020 (stanga si dreapta).

Distanta traseu:10,71 km

Timp de parcurgere a traseului: 45 min.

Traseu 3

Ruta: Str. Dimitrie Iov - Str. Spitalului - Str. Bosinceni - Str. Inv. Guraliuc – Str. Dimitrie Iov.

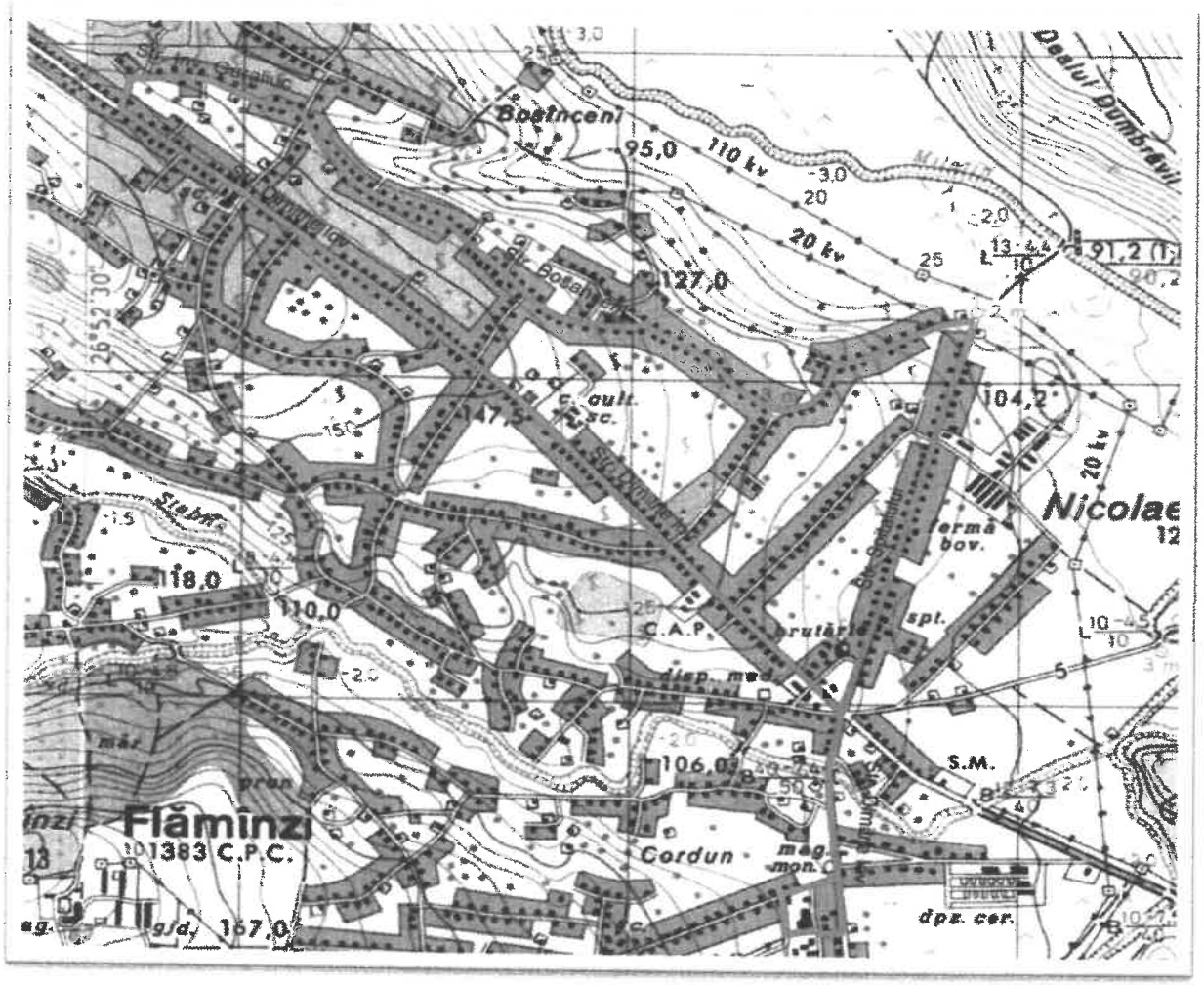


Fig. 47 – Reprezentare traseu 3

Descriere traseu: Tur - Plecare din strada Bazei, intersectia cu DJ 282B (terminal), se deplaseaza fara a prelua calatori pana la rond capat de linie, rond ce este descries de strazile: Dimitrie Iov, 1907, Aleea Principala si str. Primariei, strazi care inconjoara primaria si are urmatorul traseu: Str. Dimitrie Iov, Str. Spitalului, Str. Bosinceni - Str. Inv. Guraliuc – viraj stranga pe str. Dimitrie Iov pana la rond capat de linie. / Retur: Str. Dimitrie Iov, Str. Inv. Guraliuc, Str. Bosinceni, Str. Spitalului, viraj stranga str. Dimitrie Iov pana la rond capat de linie.

Nr. statii pe traseu (tur-retur): 16

Statii: Str. 1907 – km 0+035 (stanga si dreapta – reabilitarea statiilor existente, statii comune pentru toate cele 3 trasee); Str. Dimitrie Iov - km 47+470 (stanga) – km 47+480 (dreapta), km 48+480 (stanga si dreapta), km 49+610 (dreapta) – 49+700 (stanga); Str. Bosanceni – km 0+15 (dreapta), km 0.20 (stanga), km 0+770 (stanga si dreapta), km 1+495 (stanga si dreapta); Str. Spitalului – km 0 + 005 (stanga si dreapta), km 0+845 (stanga), km 0+860 (dreapta).

Distanta traseu:7,97 km

Timp de parcurgere a traseului: 35 min.

Riscuri: Riscuri instituționale-bariere în implementarea acțiunilor cauzate de practicile și procesele instituționale. Trebuie să se țină cont de compromisurile cu alte necesități de investiții sociale și de dezvoltare. Riscuri sociale-măsuri suplimentare pentru abordarea problemelor de accesibilitate și echitate.

Obiectivul nr.2: Construire autobaza, clădire cu functie administrativă si statii de încărcare autobuze

Descrierea necesității: Asigurarea serviciului public de transport reprezintă o oportunitate pentru introducerea autobuzelor electrice/ecologic; totusi, achizionarea autobuzelor implică si amenajarea unui spațiu destinat parcării autobuzelor, care să fie prevăzut cu stații de încărcare speciale pentru autobuze electrice/ecologice, cat si a unei cladiri cu functie administrativa.

Obiectiv specific: Asigurarea condițiilor de garare/parcare și alimentare cu energie electrică a autobuzelor electrice/ecologice în vederea asigurării unui serviciu social atractiv, sigur și prietenos cu mediul.

Descrierea proiectului: Construirea unui spațiu destinat parcării autobuzelor, care va fi prevăzut cu stații de încărcare speciale pentru autobuze electrice pe strada Bazei (intersectia cu DJ 282B), a unui corp cu functie administrativa.

Riscuri: Riscuri financiare, riscuri tehnice, care vizează fezabilitatea acțiunilor ținând cont de condițiile și realitățile locale.

Obiectivul nr.3: Achizitionarea de autobuze electrice/ecologice

Descrierea necesității: Înființarea serviciului de transport public are în vedere achiziționarea de mijloace de transport moderne, electrice/ecologice, cu consum redus de carburant și nivel redus de emisie de noxe. În prezent, Primăria Flămânzi deține doar autobuze/microbuze destinate transportului școlar, iar acestea nu sunt accesibile, sunt dificil de operat și necesită mentenanță preventivă costisitoare; motoarele nu corespund normelor recente de poluare EURO.

Obiectiv specific: Îmbunătățirea accesibilității pentru toate locațiile, reducerea costurilor de transport pentru călători, reducerea timpului de călătorie.

Descrierea proiectului: Achiziționarea a 3 autobuze electrice/ecologice care să asigure satisfacerea nevoilor de mobilitate pentru utilizatori, cu emisii și nivel al poluării fonice reduse. Programul operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3, Prioritatea de investiții 3.2. încurajează și susține dezvoltarea de proiecte pilot de introducere a trasnportului public electric în localitățile urbane.

Riscuri: Riscuri financiare - mecanismul dificil de obținere a finanțării. Costuri ridicate de mentenanță a autobuzelor. Trebuie să se țină cont de compromisurile cu alte necesități de investiții sociale și de dezvoltare.

Obiectivul nr.4: Asfaltare/reabilitare străzi

Descrierea necesității: Rețeaua stradală a orașului Flămânzi prezintă elemente cu o stare tehnică precară și care nu asigură confortul și siguranța călătorilor la standardele impuse de Uniunea Europeană și au costuri de exploatare ridicate. În ultimii ani, autoritatea locală a modernizat o serie de străzi cu importanță majoră, care asigură o bună conectivitate între cartierele orasului Flămânzi si zona central a orasului. În continuare, s-a demarat un proces de modernizare a unor străzi care deservesc zone cu densitate ridicată de locuitori.

Obiectiv specific: Modernizarea infrastructurii rutiere pentru susținerea mobilității urbane și pentru reducerea emisiilor de CO2.

Descrierea proiectului: Se vor asfalta aproximativ 9 km, reprezentând anumite strazi care vor deservi, cu precădere, rețeaua de transport public. Lucrarile de reabilitare strazi vor fi executate pe urmatoarele strazi: Str. Bosanceni, Str. Crihana, Str. Loziei, Str. Petru Munteanu, Str. Saicani, Str. Zapezilor, Str. Eternitatea. Strazile propuse pentru modernizare reprezintă unul din factorii principali care favorizeaza dezvoltarea tuturor sectoarelor de activitate, acestea mijlocind mobilitatea oamenilor si a bunurilor in orașul Flămânzi.

Riscuri: Riscuri tehnologice - pierderi datorate efectelor incerte și nedorite ale implementării proiectului. Existența blocajului financiar. Riscuri tehnice care vizează fezabilitatea acțiunilor ținând cont de condițiile și realitățile locale din teren. Riscuri climatice care să producă întârzieri de finalizare a proiectului.

Obiectivul nr.5: Realizarea retelei de piste dedicate circulației bicicletelor

Descrierea necesității: Până la momentul elaborării acestui plan, în Orașul Flămânzi nu există piste de biciclete, deși există un număr destul de mare de persoane care utilizează această alternativă de transport nemotorizat și care este expus unui risc major de accidente. Acest risc va afecta în mod negativ mobilitatea la nivelul orașului.

Obiectiv specific: Creșterea siguranței transportului și încurajarea deplasărilor cu bicicleta.

Descrierea proiectului: Construirea de piste pentru biciclete în vederea deplasării în condiții de siguranță și confortabilitate, a persoanelor care doresc să utilizeze mijloace de transport nemotorizat, în special bicicleta, dar si trotinete, role etc. Construirea de piste de biciclete se va realiza de-a lungul următoarelor străzi: Str. Dimitrie Iov, Str. Spitalului, Str. Bazei, Str.Bosanceni, Str. Crihana, Str. Loziei, Str. Saicani, Str. Zapezilor, Str. Eternitatea. La stabilirea străzilor de-a lungul cărora se vor construi pistele de biciclete s-a ținut cont de spațiul oferit de infrastructura actuală și de necesitatea ca acestea să conecteze puncte de interes importante.

Riscuri: Riscuri financiare, riscuri tehnice care vizează fezabilitatea acțiunilor ținând cont de condițiile și realitățile locale.

Obiectivul nr.6: Reabilitarea/modernizarea trotuarelor

Descrierea necesității: Primăria Orașului Flămânzi a construit în ultimul an trotuare, în special în zonele principale din oraș, însă există în continuare o deficiență în acest domeniu. In cazul trotuarelor care fac obiectul prezentului contract, trotuarele existente sunt degradate si prezinta efecte de pompaj, aceastea fiind discontinui pe unele portiuni. In majoritatea cazurilor, trotuarele nu sunt amenajate, traficul pietonal realizandu-se in acest caz, pe alei de pamant; in perioadele ploioase, circulatia nu se poate realiza deoarece aleile devin impracticabile, iar in aceasta situatie, pietonii sunt fortati sa circule pe acostamentele sau partea carosabila a drumului national; in aceasta situatie, pietonii se expun pericolului de a fi acrosati de autoturisme. Calitatea spațiilor destinate pietonilor influențează decisiv opțiunea cetățeanului de a alege să meargă pe jos, afectând astfel negativ mobilitatea la nivelul orașului.

Obiectiv specific: Creșterea siguranței transportului pietonal și încurajarea mersului pe jos.

Descrierea proiectului: Scopul proiectului este de accesibilizare a zonelor pietonale pentru toate categoriile de utilizatori prin reabilitare/modernizarea trotuarelor. Construirea acestora se va realiza pe urmatoarele strazi: Str. Dimitrie Iov, Str. Spitalului, Str. Bazei, Str. Bosanceni, Str. Crihana, Str. Loziei, Str. Saicani, Str. Zapezilor, Str. Eternitatea.

Riscuri: Riscuri financiare, riscuri tehnice, care vizează fezabilitatea acţiunilor ţinând cont de condiţiile şi realităţile locale.

Obiectivul nr.7. Politica de reglementare a parcărilor

Descrierea necesităţii: Parcările publice existente la nivelul oraşului Flamanzi sunt administrate de Primărie şi sunt date în folosinţă gratuită. Aceasta asigură locuri de parcare într-o zona special amenajata din apropierea primariei, furnizând astfel o alternativă parcării pe stradă. Totodata, pe strazile care vor fi reabilitate, sunt parcate frecvent maşini în spaţii neamenajate şi care obturează atat vizibilitatea în trafic, cât şi traficul în sine, punând în pericol circulaţia rutieră.

Obiectiv specific: Creşterea siguranţei şi confortului privind participantii la trafic, eliminarea parcarilor neregulamentare, impunerea unui sistem de tarifare asupra parcarilor regulamentare

Descrierea proiectului: La nivelul ariei de studiu a proiectului, se va implementa o politică coerentă de reglementare a parcărilor, ce va conţine măsuri privind eliminarea parcărilor neregulamentare, cat si instituirea unei taxe pentru parcare.

Obiectivul nr.8: Amenajarea şi modernizarea staţiilor de transport public în comun

Descrierea necesităţii: Staţiile actuale care deservesc în exclusivitate transportul şcolar se află într-o stare necorespunzătoare, nefiind prevăzute cu mobilier stradal adecvat tuturor categoriilor de utilizatori care să permită oprirea în condiţii de siguranţă a autobuzului.

Obiectiv specific: Acces facil pentru toate categoriile de utilizatori, siguranţă şi confort pentru călători.

Descrierea proiectului: Pentru buna functionare a transporului public in comun in orasul Flamanzi, sunt necesare amenajarea celor 46 staţii. Statii vor asigura accesibilitate sporită tuturor utilizatorilor, fiind dotate cu adăposturi corespunzătoare, bănci, cat si sisteme de informare a călătorilor.

Riscuri: Riscuri de finanţare, Riscuri sociale – sunt necesare măsuri suplimentare privind educaţia societăţii.

Obiectivul nr.9. Modernizare iluminat public

Descrierea necesităţii: Iluminatul public urban stradal din Orasul Flamanzi, în afara zonelor unde s-au efectuat lucrări de reabilitare, este necorespunzător din punct de vedere luminotehnic, din următoarele motive: distanţa prea mare prevăzută între stâlpii de iluminat public, corpuri de iluminat degradate si neperformante, cu caracteristici luminotehnice necorespunzătoare.

Obiectiv specific: Creşterea siguranţei şi confortului privind deplasările.

Descrierea proiectului: Proiectul vizează modernizarea sistemului de iluminat public din zona străzilor supuse modernizării, cât şi iluminarea pistelor de biciclete si trotuarelor, noi, prin instalarea de aparate de iluminat cu sursa LED si implementarea sistemului de telegestiune. Astfel, strazile pe care va fi realizat iluminatul public sunt: str. Bosanceni, str. Spitalului, str. Saicani, str. Zapezilor, str. Eternitatii,

str. Loziei, str. Crihana, si str. Bazei. De asemenea, prin proiect se are în vedere și extinderea sistemului de iluminat public din zonele neacoperite, respectiv pe străzile Zapezilor si Bazei.

Riscuri: financiare și sociale.

Obiectivul nr.10: Implementare sistem de tarifare in cadrul transportului public in comun

Descrierea necesității: Se impune implementarea unui sistem integrat de tarifare pentru achiziționarea legitimațiilor de călătorie.

Obiectiv specific: Orientarea călătorilor către utilizarea serviciului de transport public

Descrierea proiectului: Implementarea unui sistem de tarifare bazat pe achizitionarea biletului de calatorie de la sofer sau un punct special amenajat.

Riscuri: Riscuri financiare, riscuri sociale – trebuie evaluată posibilitatea de acceptare socială ținând cont de grupurile sărace și vulnerabile ale societății, cu un nivel scăzut de educație.

Obiectivul nr.11: Implementare sistem de informare a călătorilor

Descrierea necesității: Calitatea serviciului de transport public în comun este reflectată și prin frecvența circulației autobuzelor și prin gradul de respectare a programului de circulație. Oferirea de informații în timp real călătorilor reprezintă un avantaj important pentru creșterea accesibilității și utilizarea transportului public.

Obiectiv specific: Susținerea și încurajarea transportului public în comun, creșterea gradului de accesibilitate.

Descrierea proiectului: Implementare sistem de informare a călătorilor prin care se ofera informatii utile referitoare la timpii de asteptare, localizarea statiei in cadrul traseului, intreaga infrastructura a transportului public in comun din Flamanzi.

Riscuri: Riscuri financiare, trebuie să se țină cont de compromisurile cu alte necesități de dezvoltare.

Obiectivul nr.12: Desfășurarea de campanii de constientizare a utilizării transportului public

Descrierea necesității: Având în vedere faptul că nu există în prezent un sistem de transport public eficient și accesibil, se impune demararea de campanii de promovare a transportului public înființat pentru determinarea creșterii numărului de cetățeni care optează pentru transportul public.

Obiectiv specific: Susținerea și încurajarea transportului public în comun, creșterea gradului de accesibilitate.

Descrierea proiectului: Proiectul are ca scop conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de utilizarea transportului public în defavoarea transportului cu autoturismul personal. Campaniile vor promova totodată importanța unui mediu curat și prietenos și beneficiile asupra sănătății.

Riscuri: Riscuri financiare. Trebuie să se țină cont de compromisurile cu alte necesități de dezvoltare.

Obiectivul nr.13: Derulare campanii de educatie rutieră adresate tinerilor, cat si promovarea folosirii mijloacelor alternative de transport

Descrierea necesității: Instituțiile de învățământ se regăsesc în zone de complexitate ridicată, ceea ce ridică un pericol crescut de accidente pentru copii. Pentru a reduce riscul de accidente rutiere în rândul utilizatorilor vulnerabili sunt necesare campanii de conștientizare asupra comportamentul în trafic.

Obiectiv specific: Creșterea siguranței și confortului privind deplasările pietonale

Descrierea proiectului: Desfășurarea de campanii de educație rutieră adresate în special copiilor prin organizarea de activități în aer liber, distribuirea de pliante informative în școli și spații publice, afișarea de mesaje educaționale și acțiuni informative demarate în școli privind comportamentul corect pe stradă, în autobuz, cu mijloacele alternative de transport (bicicletă, role, trotinete etc.), măsuri de siguranță și prudență. Înființarea de echipe formate din copii, care să reglementeze trecerile de pietoni în perioadele de vârf de venire/plecare de la școală.

Riscuri: financiare și sociale.

III.MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ (ETAPA A III-A)

1. Stabilire proceduri de evaluare a implementării PMUD

Monitorizarea este un instrument de management folosit la urmărirea progresului făcut în realizarea activităților proiectului și se va înțelege ceea ce funcționează bine și mai puțin bine. Un plan de acțiune eficace depinde și de modul în care se realizează monitorizarea și evaluarea. Altfel spus, se vor urmări rezultatele obținute comparativ cu ceea ce s-a planificat în PMUD. Monitorizarea și evaluarea se referă la modul în care rezultatele PMUD sunt analizate și folosite pentru atingerea obiectivelor pe termen scurt. Acestea sunt instrumente ce gestionează urmărirea procesului de planificare și punerea în aplicare a măsurilor propuse în cadrul PMUD-ului. Având în vedere faptul că PMUD face prognoze și propune măsuri pentru următorii ani până în 2030 se impune un mecanism de monitorizare ce anticipează dificultățile și modificările ce pot interveni în implementarea planului. În anumite situații este necesară reorganizarea măsurilor pentru a atinge obiectivele mai eficient și în limitele bugetului disponibil.

În cazul U.A.T. Flămânzi, înființarea/numirea echipei de monitorizare ce va evalua atingerea obiectivelor PMUD-ului este în responsabilitatea Primăriei Orașului Flămânzi.

Monitorizarea implementării PMUD are următoarele obiective:

- **Adaptarea implementării** – se compară performanțele măsurilor implementate în raport cu rezultatele așteptate/previzionate. Dacă sunt diferențe se ajustează prin alinierea la ritmul de implementare.
- **Actualizarea PMUD** – se recomandă actualizarea unui PMUD o dată la cinci ani, în baza performanțelor reale ale măsurilor prevăzute în plan.
- **Calibrarea modelului de transport** – acest lucru se va realiza pe baza datelor colectate în procesul de monitorizare. Pentru actualizarea modelului, echipa responsabilă cu întreținerea modelului trebuie să colecteze sau să obțină permanent următoarele informații actualizate: noile aranjamente privind circulația (drumuri noi, denivelări de intersecții, modificare număr de benzi pe drumuri existente, introducere semaforizări etc.); date privind utilizarea terenurilor, în scopul includerii în model al noilor generatori de trafic (de exemplu, un cartier de locuințe nou etc.); trasee de transport public, tarife și servicii; număr călători îmbarcați pe fiecare linie de transport public; numărători de trafic.
- **Menținerea sprijinului decizional** – beneficiile măsurilor PMUD trebuie văzute cu interes ridicat de către factorii de decizie, pe tot parcursul implementării planului.

• **Previzionarea unor posibile riscuri** în implementare și adoptarea în timp util a unor măsuri pentru evitarea situațiilor conflictuale, întârzierilor și creșterii costurilor de implementare.

• **Planificarea procesului participativ** pentru implementarea proiectelor.

Activitatea de monitorizare a atingerii obiectivelor PMUD presupune parcurgerea unui set de activități, precum:

• colectarea datelor;

• prelucrarea și analiza datelor;

• evaluarea măsurii în care implementarea proiectelor corespunde graficului propus;

• elaborarea unui raport de monitorizare.

Procesul de monitorizare necesită culegerea de date pe baza cărora se va evalua eficacitatea PMUD. Astfel, este necesară colectarea datelor care vor permite măsurarea gradului de îndeplinire a scopului și obiectivelor PMUD stabilite.

Comitetul de Monitorizare va acorda un interes deosebit stadiului pregătirii și implementării proiectelor. Comitetul va informa factorii de decizie superiori privind eventualele probleme apărute în implementarea acestor proiecte pentru a îi determina pe aceștia să întreprindă acțiunile necesare pentru materializarea acestor proiecte.

Monitorizarea și evaluarea PMUD-ului se vor axa pe evaluarea modalității în care implementarea proiectelor din plan respectă:

• indicatorii de sustenabilitate asociați dezvoltării urbane sustenabile;

• indicatorii de impact determinați pentru fiecare proiect individual.

Monitorizarea implementării PMUD se realizează pe baza unor indicatori de monitorizare.

Pentru a evalua eficacitatea PMUD-ului, procesul de monitorizare necesită colectarea unor date. Astfel, se vor colecta date care să permită măsurarea gradului de îndeplinire a scopului și obiectivelor PMUD.

Obiectivele principale, strategice, ale PMUD-ului privind transportul sunt:

• îmbunătățirea mobilității cu transportul public și reducerea congestiei, precum și îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de bunuri;

• creșterea siguranței participanților la trafic;

• asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale – creșterea accesibilității către punctele de interes ale orașului (de exemplu, zona centrală, instituții etc.);

• îmbunătățirea calității mediului – reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;

• creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.

Astfel, se impune colectarea datelor privind:

• durata deplasărilor și congestia traficului în rețeaua de transport;

• siguranța rutieră;

• impactul asupra mediului;

• alte date suplimentare.

Pe lângă evaluarea obiectivelor strategice, autoritățile centrale lucrează cu indicatori standard oferiți de INS, prezentați sumar și în POR 2014 – 2020:

- pasageri transportați în transportul public urban;
- emisii GES provenite din transportul rutier;
- operațiuni implementate destinate transportului public și nemotorizat;
- operațiuni implementate destinate reducerii emisiilor de CO2 (altele decât cele pentru transport public nemotorizat).

Alți indicatori importanți ce pot fi monitorizați și evaluați sunt:

- repartiția modală - măsura în care cota de piață a transportului public, pietonal sau velo variază după implementarea PMUD-ului;
- indicele de motorizare (calculat ca număr de autovehicule la 1000 locuitori).

În cazul evaluării indicatorilor, o atenție sporită trebuie acordată celor asumați prin Programul Operațional Regional 2014 - 2020. Acest program vizează în principal indicatorul „**numărul de pasageri transportați în sistemele de transport public urban**" (la nivel național fiind vizată o creștere de la valoarea de referință de 0,9 miliarde de pasageri în 2012 la 1,11 miliarde în 2023) și scăderea „**emisiilor de gaze cu efect de seră din transportul rutier**".

Modalitatea în care se va monitoriza PMUD-ul va fi realizată prin evaluarea îndeplinirii indicatorilor prezentați în următorul model orientativ:

Tabelul nr. 12 – Indicatori de monitorizare a PMUD-ul

Categorie	Indicator de monitorizare	UM
Transport rutier	infrastructura rutieră modernizată	număr/lungime
	infrastructura rutieră nou construită	număr/lungime
Transport pietonal și velo	alei pietonale (inclusiv trotuare) construite	număr/lungime
	alei pietonale (inclusiv trotuare) modernizate	număr/lungime
	piste/benzi de biciclete realizate	număr/lungime
	rastele pentru biciclete înființate	număr
	gradul de utilizare a bicicletelor	%
Transport public în comun	număr de rute pentru transport public înființate	număr
	număr de mijloace de transport în comun achiziționate	număr
	bază pentru autobze înființată (garaj)	număr
	număr de pasageri transportați – transport public comun (anual)	număr
	frecvența mijloacelor de transport public rutier pe intervale orare	număr
	durata medie a călătoriei cu transportul public	minute

	în comun în orele de vârf	
	viteza comercială medie de deplasare în rețeaua de transport public pentru autobuze	km/h
Protecția mediului	număr de vehicule înmatriculate	nr/an
	gradul de motorizare	%
	gradul de utilizare a vehiculelor	%
Siguranța pasagerilor/pietonilor	numărul de accidente cu răniți grav sau morți	număr
	intersecții reconfigurate	număr
Campanii de informare	număr acțiuni de informare/conștientizare/educare privind transportul și siguranța în trafic	număr

2. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea

Mecanismul de monitorizare va debuta cu înființarea oficială a **Comitetului de Monitorizare**, fapt consemnat printr-un act administrativ, care să confere competențe legale și să creeze condițiile unei asumări rapide de decizii pentru rezolvarea problemelor de implementare semnalate. Comitetul de Monitorizare colaborează și colectează informații de la toate departamentele din cadrul Primăriei și face demersuri de obținere de date de la alți parteneri externi. Comitetul de Monitorizare trebuie să cuprindă persoane cheie pentru problematica mobilității de la nivelul orașului (Primar, Manager oraș, arhitecți, reprezentanți urbanism, reprezentanții Poliției locale/rutiere, operatori de transport public etc.). Întregul proces de monitorizare propus are caracter periodic, repetitiv, în funcție de necesitate. Se recomandă ca raportul de monitorizare să fie unul anual, ce se încheie în primul trimestru al anului următor celui care este supus analizei. Raportarea trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbatere publică, permițând astfel tuturor actorilor să ia în considerare și să efectueze corecturile necesare, dacă este cazul. Responsabilitatea monitorizării poate fi atribuită și unui organism independent (externalizat).

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER LOCAL,
GHEORGHE

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,
JUR MILULESCU MARIANA

ORAȘ FLĂMÂNZI - JUDEȚUL BOTOȘANI CONSILIUL LOCAL