

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ A ORASULUI GURA HUMORULUI, JUDETUL SUCEAVA

Varaianta consolidata 2017



PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ A ORASULUI GURA HUMORULUI, JUDETUL SUCEAVA

2017

CUPRINS

- ① - P.M.U –
componenta de nivel
strategic
- ② - P.M.U –
componenta de nivel
operational
- ③ - Monitorizarea
implementarii
P.M.U.D
- ④ - Anexe Grafice

Informații privind documentul

PMUD GURA HUMORULUI -

Prezentul plan de mobilitate urbana durabila acoperă zona urbana formata din Orasul Gura Humorului si se refera la perioada 2017 – 2030.

Planul de Mobilitate Urbana Durabila este un document strategic, nivelul de detaliere a propunerilor (masuri si proiecte) fiind adaptat in consecința. Astfel, in faza de implementare a PMUD vor fi necesare studii de fezabilitate privind investițiile propuse, conform legislației in vigoare, inclusiv in ceea ce privește amplasamentul exact si soluția tehnica optima, respectiv analiza impactului asupra mediului pentru proiectele relevante.

Menționam ca acest document reprezintă varianta consolidata a Planului de Mobilitate Urbana Durabila Gura Humorului. Etapa următoare, respectiv demararea procedurii de evaluare a impactului PMUD asupra mediului, in baza HG nr. 1078/2004, incluzând informarea si consultarea publicului, va avea ca rezultat varianta finala a acestui document.

De asemenea, se recomanda actualizarea periodica a PMUD si a modelului de transport aferent, cel puțin o data la 5 ani sau mai des, in funcție de evoluțiile viitoare in zona urbana a orasului Gura Humorului.

FISA LIVRABIL PROIECT NR. 126/2016

Nume proiect	"Plan de Mobilitate Urbana Durabila" al
Beneficiar	Orasului Gura Humorului, jud. Suceava
Proiectant general	S.C VECTOR CONSULT A.S.D S.R.L

COLECTIV DE ELABORARE

Dir. Tehnic	ing. Petrareanu C.
Infrastructura rutiera	ing. Atasiei Silviu
Urbanism	ing. arh. Adomnitei B.

RAPORT FINAL

CUPRINS

P.M.U. – componenta de nivel strategic	7
1. Introducere	8
1.1 Scopul și rolul documentației	8
1.2 Încadrarea în prevederile documentelor de planifiare spatia	15
1.3 Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale	18
1.4 Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economica, sociala si de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor	30
2. Analiza situatiei existente	32
2.1 Contextul socio-economic	32
2.2 Reteaua de transport	58
2.3 Transportul public	79
2.4 Transport de marfa	93
2.5 Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă)	95
2.6 Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, structuri de management existente la nivelul autorității planificatoare)	99
2.7 Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale-gări, aerogări, etc)	102
3. Modelul de transport	103
3.1 Prezentare generală și definirea domeniului	103
3.2 Colectarea de date	118
3.3 Dezvoltarea rețelei de transport	125
3.4 Cererea de transport	132
3.5 Calibrarea și validarea datelor	135
3.6 Prognoze	138
3.7 Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	142
4. Evaluarea impactului actual al mobilității	144
4.1 Eficiență economică	144
4.2 Impactul asupra mediului	146
4.3 Accesibilitate	153
4.4 Siguranță	157
4.5 Calitatea vieții	163
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane	165
5.1 Viziunea prezentată pentru trei scenarii alternative	165
5.2 Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor	197
6. Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane	204
6.1 Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport	204
6.2 Direcții de acțiune și proiecte operaționale	244
6.3 Direcții de acțiune și proiecte organizaționale	254

6.4 Directii de actiune si proiecte partajate pe nivele teritoriale	256
7. Evaluarea impactului mobilității în cazul celor 3 scenarii	264
7.1 Eficiență economică	264
7.2 Impactul asupra mediului	269
7.3 Accesibilitate	275
7.4 Siguranță	277
7.5 Calitatea vieții	278
P.M.U. – componenta de nivel operațional	279
1. Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung	280
1.1 Cadrul de prioritizare	280
1.2 Prioritățile stabilite	284
2. Planul de acțiune	285
2.1 Intervenții majore asupra rețelei stradale	285
2.2 Transport public	287
2.3 Transport de marfă	291
2.4 Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)	292
2.5 Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră)	306
2.6 Zonele cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale-gări, aerogări, etc)	309
2.7 Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	310
2.8 Aspecte instituționale	311
Monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbană	312
1. Stabilirea procedurii de evaluare a implementării P.M.U	313
2. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea	318
ANEXE GRAFICE	
ANEXE	

1. P.M.U. – componenta de nivel strategic



1. INTRODUCERE

1.1 Scopul și rolul documentației

O componenta cheie în politicile zonelor urbane o constituie promovarea dezvoltării urbane, prin intermediul dezvoltării transportului sustenabil. Planul de Mobilitate Urbana Durabila (PMUD) va contura strategii, inițiative de politici, proiecte cheie și priorități în vederea unui transport durabil, care să susțină creșterea economică durabilă din punct de vedere social și al protecției mediului. Conform documentelor europene, un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă constituie un document strategic și un instrument pentru dezvoltarea unor politici specifice, care are la bază un model de transport dezvoltat cu ajutorul unui software de modelare a traficului, având ca scop rezolvarea nevoilor de mobilitate ale persoanelor și firmelor din oraș și din zonele învecinate, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului.

În vederea finanțării proiectelor de transport urban, în cadrul Programului Operațional pentru Dezvoltare Regională 2014 – 2020, prin FEDR (Fondul European pentru Dezvoltare Regională), este necesară elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), urmare a abordării integrate, susținută de către Comisia Europeană.

Conform legislației naționale (Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în decembrie 2013), Planul de mobilitate urbană reprezintă o documentație complementară strategiei de dezvoltare teritorială urbană și a planului urbanistic general (P.U.G.), dar și instrumentul de planificare strategică teritorială prin care este corelată dezvoltarea spațială a localităților cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor și mărfurilor.

În esență, PMUD urmărește crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile comunităților din teritoriul său, vizând următoarele cinci obiective strategice:

1. Accesibilitatea – Punerea la dispoziția tuturor cetățenilor a unor opțiuni de transport care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a călători spre destinații și servicii-cheie. Acest obiectiv include atât conectivitatea, care se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte, cât și accesul, care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privați de oportunități de călătorie din cauza unor deficiențe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică);
2. Siguranța și securitatea – Creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
3. Mediul – Reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic. Trebuie avute în vedere în mod specific țintele naționale și ale Comunității Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice;
4. Eficiența economică – Creșterea eficienței și a eficacității din punctul de vedere al costului privind transportul de călători și de marfă;



5. Calitatea mediului urban – Contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban și a proiectării urbane în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

În luna martie 2016, UAT Orasul Gura Humorului a comandat realizarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Orasului, care să identifice măsuri de îmbunătățire a desfășurării circulației de vehicule și pietoni pe rețeaua stradală urbană, în concordanță cu obiectivele Programului Operațional Regional 2014-2020, ale altor programe operationale dar și în conformitate cu obiectivele strategice la nivel european cu privire la mobilitatea urbană a pasagerilor și mărfurilor. În perioada 2017-2018 acesta a fost actualizat, urmand prima etapa de maturizare.

Scopul PMUD este de a permite 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.

Prezentul PMUD include intervenții (măsuri sau proiecte specifice), prezentate în capitolul 6, prin care sunt propuse rezolvări pentru probleme identificate în etapa de analiză a situației actuale sau care sunt considerate ca strategice în contextul asigurării unei mobilități urbane optime în aria de studiu, acoperind perioada 2017 – 2030.

În vederea definirii măsurilor și proiectelor propuse în PMUD, s-a procedat la analiza anvelopei bugetare disponibile pentru perioada 2017 – 2030 (detalii în capitolul 5). Împreună cu autoritatea locală beneficiară, au fost analizate doua scenarii – optimist (total anvelopă 10 milioane euro) și pesimist (total anvelopă 7,5 milioane euro), decizia fiind de a propune măsuri sau proiecte specifice pornind de la scenariul optimist. Astfel, în cadrul PMUD au fost analizate și propuse proiecte, luând în considerare necesitățile de mobilitate și anvelopa bugetară disponibile pentru perioada 2017- 2030. Modul de clasificare a acestor proiecte este următorul (codurile proiectelor sunt în paranteză, detalii în capitolul 6):

- **Proiecte considerate „prioritate zero”** - Acestea sunt considerate a fi „precondiții” ale planului
- **Proiecte de baza** - pentru trei scenarii alternative, propuse în baza analizei problemelor de mobilitate ale orasului, analizate folosind modelul de transport, apoi prioritizate folosind Analiza Cost Beneficiu și Analiza Multicriterială – aceste proiecte au generat scenariul optim (analiza celor 3 scenarii și alegerea scenariului optim sunt prezentate în capitolul 6)
- **Proiecte suport** - care completează proiectele “prioritate zero” și proiectele de bază din scenariul optim, asigurând o abordare integrată a mobilității în orasul Gura Humorului.

Creșterea populației urbane din ultimele două secole, determinată de revoluția industrială și stimulată de dinamica accentuată a asimilării cuceririlor științifice în progrese tehnologice, a modificat deopotrivă nevoile de mobilitate pentru bunuri și persoane și soluțiile alternative de satisfacere a acestora.



În prezent, sub aspectul mobilității, cvasitotalitatea aglomerațiilor urbane prezintă aceleași tendințe:

- dilatarea orașelor, cu periferii cu densitate mică a populației și cu consecințe în consumuri mai mari de energie pentru satisfacerea nevoilor de mobilitate;
- creșterea indicelui de motorizare al familiilor (în special, în țările cu dinamică economică accentuată);
- congestia traficului, ca o consecință directă a creșterii motorizării și a lungimii deplasărilor;
- evoluția și diversificarea stilului de viață prin adăugarea la deplasările alternante zilnice (reședință - loc de interes), a deplasărilor de la sfârșitul săptămânii sau din timpul nopții care pot cauza congestii ale traficului și în afara orelor de vârf tradiționale.

Ca răspuns la aceste tendințe, care prin resursele energetice consumate și efectele externe negative locale și globale contravin exigențelor actuale ale mobilității durabile, cercetările privind identificarea și punerea în aplicare a soluțiilor pentru satisfacerea nevoilor de mobilitate în concordanță cu cerințele dezvoltării durabile au căpătat un interes tot mai accentuat.

Două axe de cercetare, întrucâtva corelate, se desprind ca prioritare :

- ameliorarea eficacității și atractivității sistemelor de transport public urban și periurban cu scopul de a le spori atractivitatea,
- orientarea utilizatorilor către practici de mobilitate mai respectuoase pentru mediu.

Prima axă de cercetare presupune investigații care să identifice variatele nevoi de mobilitate pe care viața orașului le relevă și să analizeze modurile în care acestea pot fi satisfăcute cu consum redus de resurse și efecte externe negative minime. În acest demers se remarcă rolul esențial al interacțiunii dintre urbanism și mobilitate, atât sub aspectul nevoii de mobilitate, cât și sub cel al modului de satisfacere.

Nevoia de mobilitate satisfăcută, „ex-post”, după confruntarea cu oferta, așa cum este oglindită de statistici (lungimea și frecvența deplasărilor /călătoriilor totale și aferente unui mod de deplasare) este rezultatul conjugat al configurației rețelei de străzi, al serviciilor asigurate de acestea și al comportamentului populației. Mobilitatea socială satisfăcută de sistemul de transport poartă amprenta spațiului natural (al condițiilor geografice), a spațiului topologic și economic, a acțiunilor omului orientate către conservarea sau modificarea caracteristicilor – spațiul politic (antropic), dar și mai pregnant amprenta comportamentelor populației. Acestea din urmă, „rebele” la toate încercările de modelare sunt consecințe ale tradițiilor, ale educației, ale modului de viață, ale sistemului de activități, adică extrem de particulare. Acest comportament, „rebel” la orice încercare de modelare diferențiază repartiția modală a deplasărilor pentru restul condiționărilor similare. Cercetarea trebuie să identifice soluții pentru orientarea comportamentului locuitorilor spre acele alternative de satisfacere a nevoilor de mobilitate spațială, cotidiană cu precădere, care sunt menite să contribuie la calitatea vieții în orașe. Pentru segmentul deplasărilor motorizate, este esențial ca prin creșterea atractivității transportului public să se diminueze ponderea deplasărilor motorizate



individuale, consumatoare de spațiu, resurse, generatoare de congestie și responsabile pentru degradarea calității vieții din orașe.

A doua axă de cercetare presupune investigații care să pornească de la recunoscuta conexiune dintre nevoia și oferta de mobilitate pe care urbanismul își pune pregnant amprenta. În acest sens, este unanim recunoscut că dacă până în anii 1960, preocuparea dominantă consta în adaptarea orașului la automobil, de atunci, treptat, a devenit tot mai clar că soluțiile pentru asigurarea calității vieții în orașe sunt mai complexe. Studiul interacțiunii dintre urbanism și mobilitate a devenit esențial.

Este acum tot mai relevantă afirmația potrivit căreia promovarea deplasărilor nemotorizate este fundamental condiționată de dimensiunea, forma și structura urbană. Studiului acestora și al corelațiilor cu nevoile de mobilitate și cu ofertele de satisfacere a acestora, îndeosebi prin orientarea către deplasările nemotorizate (mers pe jos și cu bicicleta, în special) trebuie să îi fie dedicate preocupări conjugate ale urbanistilor, sociologilor, economiștilor și inginerilor.

Simplificând, a găsi soluții pe orizonturi de timp apropiate sau îndepărtate pentru satisfacerea nevoii de mobilitate a populației și de deplasare a mărfurilor în spațiile urbane echivalează cu racordarea la cerințele dezvoltării durabile, adică la interesele și responsabilităților contemporanilor și ale generațiilor viitoare.

Comisia Europeană definește Planul de Mobilitate Urbană Durabilă ca o strategie pe termen lung pentru dezvoltarea viitoare a zonei urbane respective și, în acest context, pentru dezvoltarea viitoare a infrastructurii și serviciilor de mobilitate și transport.

Un plan de mobilitate urbană durabilă are ca țintă principală îmbunătățirea accesibilității zonelor urbane și furnizarea de servicii de mobilitate și transport durabile către, prin și în zona urbană respective.

Un plan de mobilitate urbană durabilă ar trebui să faciliteze o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor de transport relevante, încurajând totodată trecerea către moduri mai durabile.

Planul trebuie să includă un set integrat de măsuri tehnice, de infrastructură, de politică și nelegislative menite a îmbunătăți performanța și eficacitatea din punctul de vedere al costurilor în ceea ce privește scopul și obiectivele specifice declarate.

Metodologia de realizarea a planurilor de mobilitate urbană sustenabilă a fost definită de către Comisia Europeană în documentul “Orientări – Dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă”. Conform acestui document 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.

În martie 2011, Comisia Europeană a emis Cartea Albă a Transporturilor ”Foaie de Parcurs pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor” (COM(2011) 0144 final). Cartea Albă a Transporturilor propune spre examinare posibilitatea transformării Planurilor de Mobilitate Durabilă într-un proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directe ale UE. De asemenea, sugerează explorarea unei legături între dezvoltarea regională și fondurile de coeziune și orașe



și regiuni care au prezentat un certificat de Audit al Performanței și Durabilității Mobilității Urbane.

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. Astfel, țintele principale de atins până în 2050 includ, printre altele:

- **dispariția progresivă a utilizării autovehiculelor care folosesc combustibil convențional în orașe;**
- **utilizarea în pondere de 40% a combustibililor de tip durabil, cu emisii reduse de carbon în domeniul aviației; reducerea cu cel puțin 40% a emisiilor de carbon în transporturi;**
- **transportul feroviar și naval să preia 50% din călătoriile de distanță medie realizate pe căi rutiere.**

Toate acestea vor trebuie să contribuie la o reducere de 60% a emisiilor de carbon în transporturi.

În context urban, Carta Albă stabilește o strategie mixtă implicând amenajarea teritoriului, sisteme de tarificare, servicii eficiente de transport public și infrastructură pentru modurile de transport nemotorizat. Documentul recomandă ca orașele care depășesc o anumită dimensiune să dezvolte planuri de mobilitate urbană, pe deplin aliniate cu Planuri Integrate de Dezvoltare Urbana. Sub titlul de "mobilitate urbană integrată", Carta Albă stabilește următorul obiectiv: Stabilirea unor proceduri și mecanisme de sprijin financiar la nivel european, pentru pregătirea Auditurilor pentru mobilitate urbană, precum și a planurilor de mobilitate urbană, înființarea unui Grafic European de Performanță a Mobilității Urbane, bazat pe obiective comune. Examinarea posibilității unei abordări obligatorii pentru orașele de o anumită mărime, în conformitate cu standardele naționale bazate pe orientările UE. Obiectivul recunoaște influența Transportului Urban în asigurarea sustenabilității transportului la nivel național, iar acest lucru asigură o legătură puternică între Carta Albă a Transporturilor și pregătirea planurilor de mobilitate urbană.

Ghidurile pentru Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă³ au fost publicate în ianuarie 2014 de către Comisia Europeană. Acestea au rolul de a oferi sprijin și îndrumare pentru transportul urban părți interesate în dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă.

Orientările definesc un plan de mobilitate urbană durabilă ca un plan strategic conceput pentru a satisface nevoile de mobilitate ale persoanelor și întreprinderilor din orașele și împrejurimile lor, pentru o mai bună calitate a vieții. Acestea subliniază că un PMUD se bazează pe practici de planificare existente, luând în considerare principii precum integrare, participare și evaluare.

Orientările sugerează că PMUD ar trebui să ia în considerare următoarele obiective 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.

Pornind de la practicile și cadrele de reglementare existente, caracteristicile de bază ale unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă sunt:

- O viziune pe termen lung și un plan de implementare clar;
- O abordare participativă;
- Dezvoltarea echilibrată și integrată a tuturor modurilor de transport;
- Integrarea pe orizontală și verticală;
- Evaluarea performanțelor actuale și viitoare;
- Monitorizare, revizuire și raportare periodică; și
- Luarea în considerare a costurilor externe pentru toate modurile de transport.

Planul de mobilitate urbană pentru Orasul Gura Humorului va include următoarele componente:

- Diagnosticarea sistemului existent de mobilitate și transport, al infrastructurilor, dotărilor și fluxurilor de trafic;
- Evaluarea nivelului de disfuncționalitate a circulației urbane;
- Dezvoltarea funcțională, socio-economică și urbanistică a zonelor urbane;
- Infrastructuri, zonare urbană, rețele de transport, relații în teritoriu;
- Mobilitatea, accesibilitatea și nevoile de conectivitate;
- Modelarea prognozelor de mobilitate, transport și trafic;
- Dezvoltarea rețelelor de transport urban și regional;
- Planificarea și proiectarea infrastructurilor de transport; și
- Terapia și managementul traficului și al mobilității.

Politicile și măsurile definite în Planul de mobilitate urbană durabilă acopera toate modurile și formele de transport în întreaga aglomerație urbană, atât în plan public cât și privat, atât privind transportul de pasageri, cât și cel de bunuri, transport motorizat și nemotorizat, deplasarea și parcare.



Planul de mobilitate urbana durabila va trata urmatoarele subiecte:

Transportul în comun: planul de mobilitate urbană durabilă va furniza o strategie de creștere a calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care să acopere infrastructura, materialul rulant și serviciile.

Transportul nemotorizat: planul de mobilitate urbană durabilă va încorpora un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Infrastructura existentă trebuie evaluată și, după caz, îmbunătățită. Dezvoltarea noii infrastructuri ar trebui gândită nu numai din perspectiva itinerariilor de transport motorizat. Ar trebui avută în vedere o infrastructură care să fie dedicată pietonilor și bicicliștilor, separată de traficul greu motorizat și menită a reduce distanțele de deplasare în măsura posibilului. Măsurile care vizează infrastructura ar trebui completate de alte măsuri de ordin tehnic, politic și nelegislativ.

Intermodalitate: planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri și să identifice măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent.

Siguranța rutieră urbană: Plan de mobilitate urbană durabilă trebuie să prezinte acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor din acest domeniu 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 trebuie să trateze subiectul traficului în mișcare și al celui staționar. Măsurile ar trebui să vizeze optimizarea infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației, atât în punctele sensibile, cât și la nivel general. Se va explora potențialul de realocare a spațiului rutier către alte moduri de transport sau funcții și utilizări publice care nu au legătură cu transportul.

Logistica urbană: planul de mobilitate urbană durabilă va prezenta 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 va include măsuri de facilitare a unei tranziții către sisteme de mobilitate mai durabile. Ar trebui implicați cetățenii, angajatorii, școlile și alți actori relevanți.

Sisteme de transport inteligente: 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.



1.2 . Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

La elaborarea PMUD a Orasului Gura Humorului s-a avut in vedere corelarea cu prevederile documentelor de planificare spatia la nivel national, judetean si local.

Strategia de dezvoltare teritorială a României - SDTR

(<http://www.sdtr.ro/44/Strategie>)

Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului si urbanismul, republicata cu modificarile si completarile ulterioare in decembrie 2013, strategiile, politicile si programele de dezvoltare durabila in profil teritorial ar trebui fundamentate pe Strategia de dezvoltare teritoriala a Romaniei.

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.

Acțiunea guvernamentală de elaborare a Strategiei de dezvoltare teritorială a României are la bază un proces de planificare strategică care înglobează 5 etape principale:

- Etapa 1 – stabilirea elementelor suport pentru sprijinirea procesului de elaborare a Strategiei de dezvoltare teritorială a României

Această primă etapă are drept scop definirea unui model cadru de planificare și a necesarului de studii, date și informații care contribuie la fundamentarea Strategiei de dezvoltare teritorială a României, precum și stabilirea structurilor instituționale de lucru care sprijină acest proces complex de planificare.

Astfel, în acord cu scopul stabilit, a fost înființat un grup de lucru interinstituțional alcătuit din membri desemnați ai unor instituții publice centrale, organisme asociative ale autorităților locale, reprezentanți ai mediului profesional și ai mediului academic.

- Etapa 2 – Descrierea și analiza diagnostic a structurii teritoriului național

Având la bază coordonatele metodologice de elaborare a SDTR definite în cadrul etapei anterioare, a fost inițiat un amplu proces de fundamentare a Strategiei de dezvoltare teritorială a României. Acest proces complex presupune analiza unor serii de problematici relevante pentru dezvoltarea teritoriului național pentru orizontul de timp 2035 și se concretizează printr-o serie de studii și analize teritoriale.

Rezultatele demersului de fundamentare sunt integrate într-un raport diagnostic asupra teritoriului național și stau la baza obiectivelor strategice și politicilor teritoriale formulate în cadrul procesului de planificare.

- Etapa 3 – definirea obiectivelor strategice și politicilor teritoriale

Strategia de dezvoltare teritorială a României evidențiază dimensiunea europeană, regională și urbană a României pe perioada 2014-2035, proiectând caracteristicile teritoriale și aspirațiile comunităților în contextul Strategiei Europa 2020 și al Agendei Teritoriale 2020.



Astfel, SDTR fixează reperele de susținere a dezvoltării teritoriului național și propune un set de obiective strategice în acord cu:

- nevoile de dezvoltare a teritoriului;
- alte obiective strategice sectoriale cu impact teritorial și
- strategiile de dezvoltare de la nivel european.

- Etapa 4 – finalizarea Strategiei de dezvoltare teritorială a României

Articularea informațiilor și a rezultatelor obținute în procesul de planificare într-un document coerent de planificare reprezintă un pas important al prezentului demers instituțional. În acest sens, Strategia de dezvoltare teritorială a României are la bază următoarele perspective:

- perspectiva strategică – oferă un cadru de planificare strategică la nivel național;
- perspectiva integratoare – integrează în plan teritorial politicile sectoriale;
- perspectiva teritorială – oferă un model de dezvoltare a teritoriului național pentru obiectivul de timp 2035.

- Etapa 5 – stabilirea și dezvoltarea structurilor și mecanismelor instituționale care să asigure implementarea Strategiei de dezvoltare teritorială a României

Implementarea SDTR presupune dezvoltarea unor mecanisme instituționale care să asigure un cadru integrat de monitorizare a politicilor sectoriale cu impact teritorial la diferite grade de detaliere teritorială.

Documentații de amenajare a teritoriului

Planul de Amenajare a Teritoriului Național - PATN

(<http://mdrap.ro/dezvoltare-teritoriala/amenajarea-teritoriului/amenajarea-teritoriului-in-context-national/-4697>)

Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu modificările și completările ulterioare în decembrie 2013, Planul de amenajare a teritoriului național – PATN, reprezintă documentul cu caracter director, care include sinteza programelor strategice sectoriale pe termen 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 V-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.

La acest moment, acest document unic de planificare a dezvoltării spațiale la nivel național, este elaborat în secțiuni sectoriale, necorelate între ele. Abia după elaborarea Strategiei de dezvoltare teritorială a României (SDTR) acest document probabil va fi actualizat. În ceea ce privește secțiunea de cai de comunicații se va impune o corelare cu Master Planul General de Transport al României, dar și cu prima generație de planuri de mobilitate aflate la acest moment în curs de aprobare.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean – PATJ

La nivelul județean, nu există un plan de amenajare a teritoriului județean (PATJ) în vigoare, în anul 2016 fiind demarate procedurile de elaborare a PATJ Suceava.

Planul Urbanistic General al Orasului Gura Humorului – PUG

Cel mai important document de referință care a fost luat în considerare în etapa de analiză a fost Planul Urbanistic General (PUG) al orașului Gura Humorului, ce propune câteva dezvoltări noi ale infrastructurii de transport.

PMUD a luat în calcul majoritatea propunerilor din PUG în condițiile în care acestea răspund unor probleme privind mobilitatea actuală, sau în cazul în care acestea joacă un important rol strategic.



1.3 . Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

Relația cu POR 2014-2020

Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP) a definit în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020 oportunitatea realizării de Planuri de Mobilitate Urbană Sustenabile având în vedere necesitățile privind creșterea gradului de mobilitate a persoanelor și bunurilor, sporirea adaptabilității populației la nevoile pieței forței de muncă de la nivel regional/local precum și favorizarea unei creșteri economice sustenabile din punct de vedere social și al mediului înconjurător, prin asigurarea unui transport urban și periurban sustenabil.

POR 2014-2020 identifică ca și prioritate de investiții „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 și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor climatice”, în cadrul Axei Prioritare „Sprijinirea dezvoltării urbane durabile”, Obiectul tematic OT 4 „Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele”.

Axa prioritară 3 – „Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute 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 și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor” se adresează orașelor și municipiilor care nu sunt reședința de județ (cum este și cazul orașului Gura Humorului).

Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții sunt:

- Reducerea emisiilor de carbon în orașe în special prin investiții în transportul public urban; și
- Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit.

Indicatori de rezultat comuni și specifici programului pentru care a fost stabilit un obiectiv sunt, în cazul PI 3.2:

- Lungime totală a liniilor noi sau îmbunătățite de tramvai, troleibuz și metrou
- Operațiuni implementate destinate transportului public și nemotorizat
- Operațiuni implementate destinate reducerii emisiilor de CO₂ (altele decât cele pentru transport public și nemotorizat).

Prin POR se va sprijini realizarea de planuri de mobilitate urbană durabilă care au proiecte implementate prin acest program de finanțare.

Măsura de reducere a emisiilor de carbon în zonele urbane prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă va avea în vedere finanțarea următoarelor tipuri de proiecte:

- Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban (ex. achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice (EEV); modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de



transport electric public; modernizarea materialului rulant electric existent (tramvaie); modernizarea/ reabilitarea depourilor aferente transportului public și infrastructura tehnică aferentă, inclusiv construire depouri noi pentru transportul electric; realizarea de trasee separate exclusive pentru vehiculele de transport public; îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun; realizarea de sisteme de e - ticketing pentru călători; construirea/ modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru bicicliști)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.)

- Investiții destinate transportului electric și nemotorizat (ex. construire infrastructură necesară transportului electric (inclusiv stații de alimentare a automobilelor electrice); construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete etc); crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.)
- Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană (ex. realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului; realizarea sistemelor de tip park and ride; realizarea de perdele forestiere - alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2).

Nivel european

Înspre o nouă cultură privind mobilitatea urbană (Comisia Europeană, 2007, COM/2007/0551).

Aceasta este prima abordare sistematică a CE în privința problemelor legate de durabilitatea mobilității urbane. Scopul său a fost să stabilească o agendă la nivel european privind mobilitatea urbană, în același timp urmând a fi respectate responsabilitățile autorităților locale, regionale și naționale în domeniu. Cartea verde tratează principalele provocări legate de mobilitate urbană în următoarele cinci dimensiuni:

- Orașe fără congestie legată de transporturi
- Orașe mai verzi
- Transport urban mai inteligent
- Transport urban mai accesibil
- Transport urban sigur.

Suplimentar, Cartea verde a privit asupra metodelor pentru a asista la crearea unei noi culturi privind mobilitatea urbană, inclusiv dezvoltarea bazei de cunoștințe și colectarea datelor, și a tratat problema finanțării dezvoltării și îmbunătățirii infrastructurii și serviciilor de transport urban.

Planul de acțiune privind mobilitatea urbană (Comisia Europeană, 2009, COM/2009/0490)

În baza consultărilor cu diverși actori în privința conținutului Cărții verzi, Comisia Europeană a adoptat acest plan de acțiune, care propune douăzeci de măsuri (centrate pe șase teme care răspundeau principalelor mesaje care au rezultat în urma consultărilor publice) pentru a



încuraja și asista autoritățile locale, regionale și naționale în atingerea scopurilor privind mobilitatea urbană durabilă:

Tema 1 – Promovarea unei politici integrate

- Acțiunea 1 — Accelerarea implementării planurilor de mobilitate urbană sustenabilă
- Acțiunea 2 – Mobilitatea urbană sustenabilă și politica regională
- Acțiunea 3 — Transporturi pentru un mediu urban sănătos

Tema 2 — Centrarea pe cetățeni

- Acțiunea 4 – O platformă privind drepturile călătorilor din rețeaua de transport public urban
- Acțiunea 5 — Îmbunătățirea accesibilității pentru persoanele cu mobilitate redusă
- Acțiunea 6 — Îmbunătățirea informațiilor privind călătoriile
- Acțiunea 7 — Accesul în zonele verzi
- Acțiunea 8 — O campanie pe tema comportamentelor care favorizează mobilitatea sustenabilă
- Acțiunea 9 — Conducerea eficientă din punct de vedere energetic, ca parte a formării conducătorilor auto

Tema 3 — Transporturi urbane mai ecologice

- Acțiunea 10 — Proiecte de cercetare și de demonstrație pentru vehicule cu emisii reduse sau cu emisii zero
- Acțiunea 11 – Un ghid internet privind vehiculele nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic
- Acțiunea 12 — Un studiu pe tema aspectelor urbane ale internalizării costurilor externe
- Acțiunea 13 — Schimburi de informații privind schemele tarifare urbane

Tema 4 — Consolidarea finanțării

- Acțiunea 14 — Optimizarea surselor de finanțare existente
- Acțiunea 15 — Analiza nevoilor de finanțare viitoare

Tema 5 — Schimbul de experiență și de cunoștințe

- Acțiunea 16 — Punerea la zi a datelor și a statisticilor
- Acțiunea 17 — Crearea unui observator al mobilității urbane
- Acțiunea 18 — Participarea la dialogul internațional și la schimbul de informații

Tema 6 — Optimizarea mobilității urbane

- Acțiunea 19 – Transportul urban de marfă
- Acțiunea 20 — Sistemele inteligente de transport (SIT) pentru mobilitatea urbană



Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor (Comisia Europeană, 2011, COM/2011/0144)

Această Carte albă propune 20 de inițiative concrete privind îmbunătățirea transporturilor spre a fi urmate în deceniul 2011 – 2030, astfel încât până în 2050 să fie atinse următoarele obiective principale:

- Eliminarea autovehiculelor „alimentate în mod convențional” din transportul urban
- Atingerea unui nivel de 20 % în privința utilizării în aviație a combustibililor sustenabili cu conținut scăzut de carbon; de asemenea, reducerea cu 20 % a emisiilor de CO₂ ale UE generate de combustibilii pentru transportul maritim.
- Un procent de 50 % din transportul rutier de mărfuri pe distanțe de peste 200 km să fie transferat către alte moduri de transport, cum ar fi transportul pe calea ferată sau pe căile navigabile, cu ajutorul coridoarelor de transport de marfă eficiente și ecologice acestea contribuind la atingerea obiectivului de reducere cu 60% a emisiilor de GES până la mijlocul secolului.

Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele (Comisia Europeană, 2013, COM/2013/0913)

- Această comunicare introduce conceptul de Plan de Mobilitate Urbană Durabilă și construiește baza pentru Platforma Europeană privind Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă, urmărind să coordoneze cooperarea la nivelul UE privind dezvoltarea mai departe a conceptului PMUD și a instrumentelor aferente.

Evaluare a impactului acompaniind documentul ”Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele” (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/528)

- Evaluare detaliată a impactului aferentă comunicării.

Un concept privind Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă (Comisia Europeană, 2013, COM/2013/0913 - Annex 1)

- Această anexă la comunicare, prezintă structura preliminară, scopul și obiectivele Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă.

O chemare la acțiune privind transporturile de marfă în spațiul urban (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/524)

Acest document de lucru este centrat în jurul obiectivului de a atinge până în 2030 un transport de mărfuri fără emisii de GES în zonele urbane majore. Subliniază faptul că o atenție deosebită trebuie acordată următoarelor patru dimensiuni:

- Gestionarea cererii de transport de marfă în spațiul urban
- Tranziția înspre alte moduri de transport
- Îmbunătățirea eficienței
- Îmbunătățirea vehiculelor și a carburanților



O chemare la acțiune privind o mai bună reglementare a accesului vehiculelor în spațiul urban (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/526)

● Acest document de lucru subliniază faptul că ”deși deciziile privind reglementarea accesului trebuie luate la nivel local, există un potențial considerabil pentru o abordare mai integrată și mai coordonată la nivelul Uniunii, în particular în privința unor aspecte precum dimensiunile vehiculelor, metodologiile de control, informare și comunicare precum și evaluare” și de asemenea că ”implementarea în mod corect a reglementărilor de acces, dezvoltate împreună cu și acceptate de către actori ca parte a planificării mobilității urbane durabile, poate fi un instrument eficace pentru optimizarea mobilității și accesibilității urbane”.

Mobilizarea Sistemelor Inteligente de Transport pentru orașele UE (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/527)

● Acest document de lucru prezintă starea actuală și posibilele îmbunătățiri în viitor privind Sistemele Inteligente de Transport, care trebuie văzute ca factori cu o contribuție importantă pentru un sistem de transport urban mai propice mediului înconjurător, mai sigur și mai eficient.

O acțiune concertată în privința siguranței rutiere urbane (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/525)

Acest document de lucru prezintă obiectivele de politică CE privind siguranța transportului rutier, scoțând în evidență șapte dimensiuni de lucru aparte:

- Educarea și instruirea utilizatorilor rețelei rutiere
- Aplicarea regulilor de circulație o Infrastructură rutieră mai sigură o Vehicule mai sigure
- Promovarea utilizării tehnologiei moderne pentru a crește siguranța rutieră
- Îmbunătățirea serviciilor de urgență și post-accident
- Protejarea utilizatorilor vulnerabili ai rețelei rutiere

Ghid – Dezvoltarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (Ghid Comisia Europeană, 2014)

● Acesta este la ora actuală cel mai important document relevant pentru elaborarea PMUD-urilor și stă efectiv la baza actualului proiect. Ghidul a fost tradus și în limba română

Nivel național

În plus față de cadrul legislativ pentru elaborarea PMUD-urilor (care practic reflectă Ghidul UE din 2014) trebuie luate în calcul alte documente la nivel național care prezintă relevanță și importanță pentru proiect.

Legea nr. 350 /2001

Necesitatea realizării planurilor de mobilitate urbană este stipulată în articolul 46 din Legea Nr. 350 din 6 iulie 2001 (cu modificările și completările ulterioare), privind amenajarea



teritoriului și urbanismul, unde se precizează că un Plan Urbanistic General (PUG) trebuie să includă:

- diagnoză prospectivă, pe baza analizei evoluției istorice și prognoze economice și demografice, precizând nevoile identificate în domeniile economic, social și cultural, dezvoltare spațială, de mediu, locuințe, transport, facilitățile publice și serviciile de echipamente;
- strategia de dezvoltare spațială a orașului;
- regulamentele de urbanism locale asociate cu acesta;
- plan de acțiune pentru punerea în aplicare și programul de investiții publice; și
- un plan de mobilitate urbană.

Anexa 2 la Legea 350 definește un plan de mobilitate urbană ca un instrument de planificare strategică teritorială care corelează dezvoltarea spațială a localităților din suburbii/zone metropolitane, mobilitatea și transportul persoanelor, bunurilor și mărfurilor. Aceasta reflectă definiția prezentată în documentul de orientare a UE.

Normele metodologice ale Legii 350, aflate în prezent în analiză la nivelul MDRAP și în proces de aprobare definesc următoarele obiectivele ale PMUD (capitolul VI, art. 28, al. 5):

- Creșterea calitatii vietii cetatenilor;
- Asigurarea accesibilitatii la sistemul de transport in comun in comun pentru toti locuitorii;
- Imbunatatirea sigurantei si securitatii circulatiei;
- Incurajarea formelor de transport non-motorizate;
- Reducerea poluarii cauzate de mobilitate;
- Imbunatatirea eficientei si diminuarea costurilor transportului persoanelor, bunurilor si marfurilor.

Strategia de Dezvoltare Regională a României 2014 - 2020 (MDRAP, 2014)

- Prezintă elemente de ghidare generale privind dezvoltarea sectorului transporturilor în România și clasele orientative de proiecte ce pot fi finanțate din fonduri europene.

Programul Operațional Regional 2014 - 2020 (MDRAP, 2014)

- Prezintă Axele Prioritare și tipurile de proiecte eligibile spre a fi finanțate în perioada de programare 2014 – 2020 din Fondul European de Dezvoltare Regională.

Programul Operațional pentru Infrastructura Mare 2014 - 2020 (MFE, 2014)

- Prezintă clasele de proiecte eligibile pentru infrastructura și serviciile de transport de importanță națională finanțabile în perioada de programare 2014 – 2020 din Fondul European de Dezvoltare Regională și din Fondul de Coeziune.



Master Planul General de Transport al României (AECOM, 2015)

● Prezintă prioritățile de dezvoltare a sistemului de transport din România pentru toate modurile. În perioada 2012-2015, Ministerul Transporturilor a coordonat elaborarea de către AECOM a unui Master Plan Național de Transport pentru România, plan strategic care este în acest moment finalizat, aflându-se în etapa obținerii aprobărilor finale.

Master Planul se concretizează într-o listă de proiecte prioritizate pe moduri de transport și orizonturi de timp. Este intenția Ministerului Transporturilor și, implicit a Guvernului României, ca Master Planul să fie legiferat pentru a asigura implementarea proiectelor conform rezultatelor prioritizării.

- Prioritizarea proiectelor a avut în vedere următoarea succesiune de etape:
- Definirea obiectivelor strategice
- Identificarea problemelor existente la nivelul sistemului de transport
- Definirea unor obiective operationale care se adresează problemelor identificate
- Definirea intervențiilor
- Testarea intervențiilor cu ajutorul Modelului Național de Transport și Analiza Cost-Beneficiu

- Prioritizarea proiectelor, utilizând o analiză multi-criterială
- Recomandarea strategiei optime de dezvoltare a transporturilor în România.

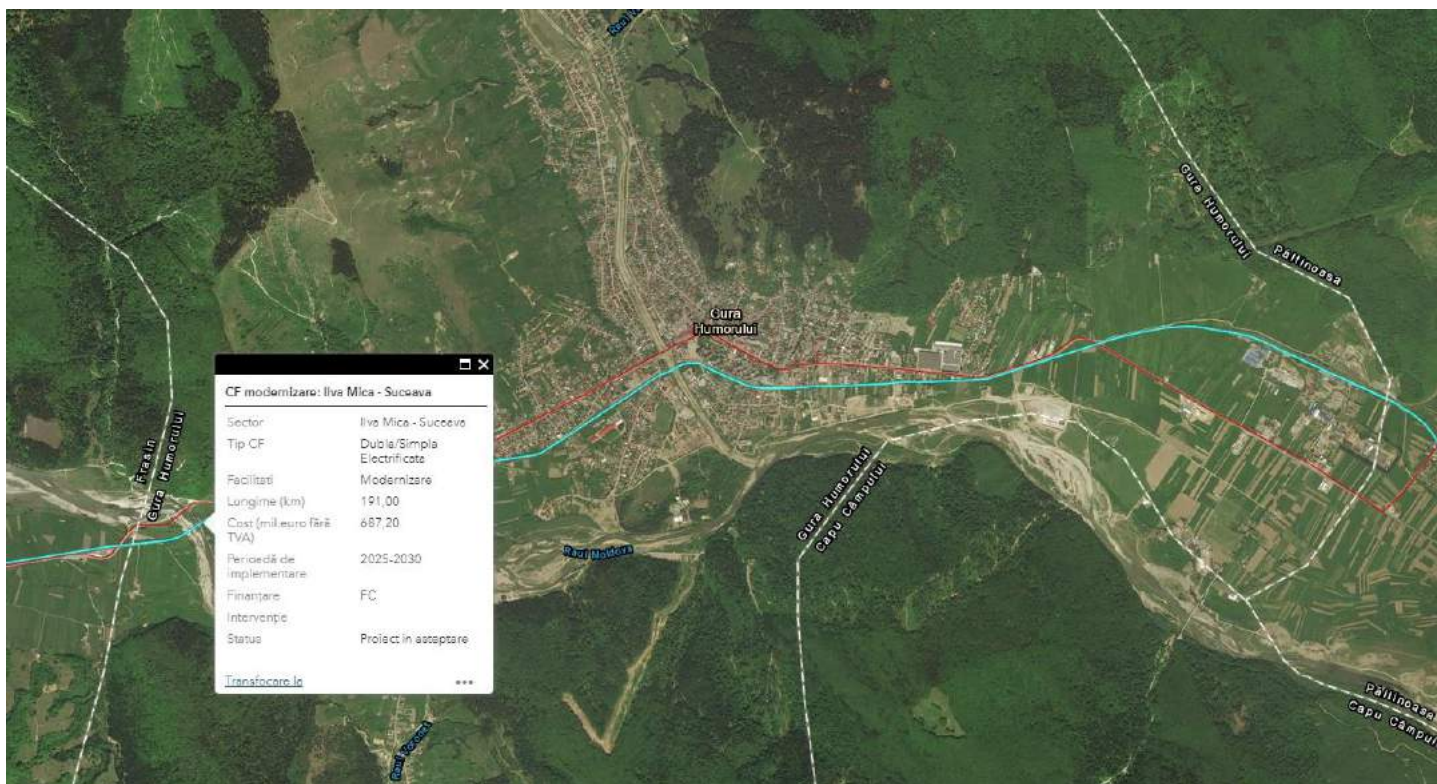
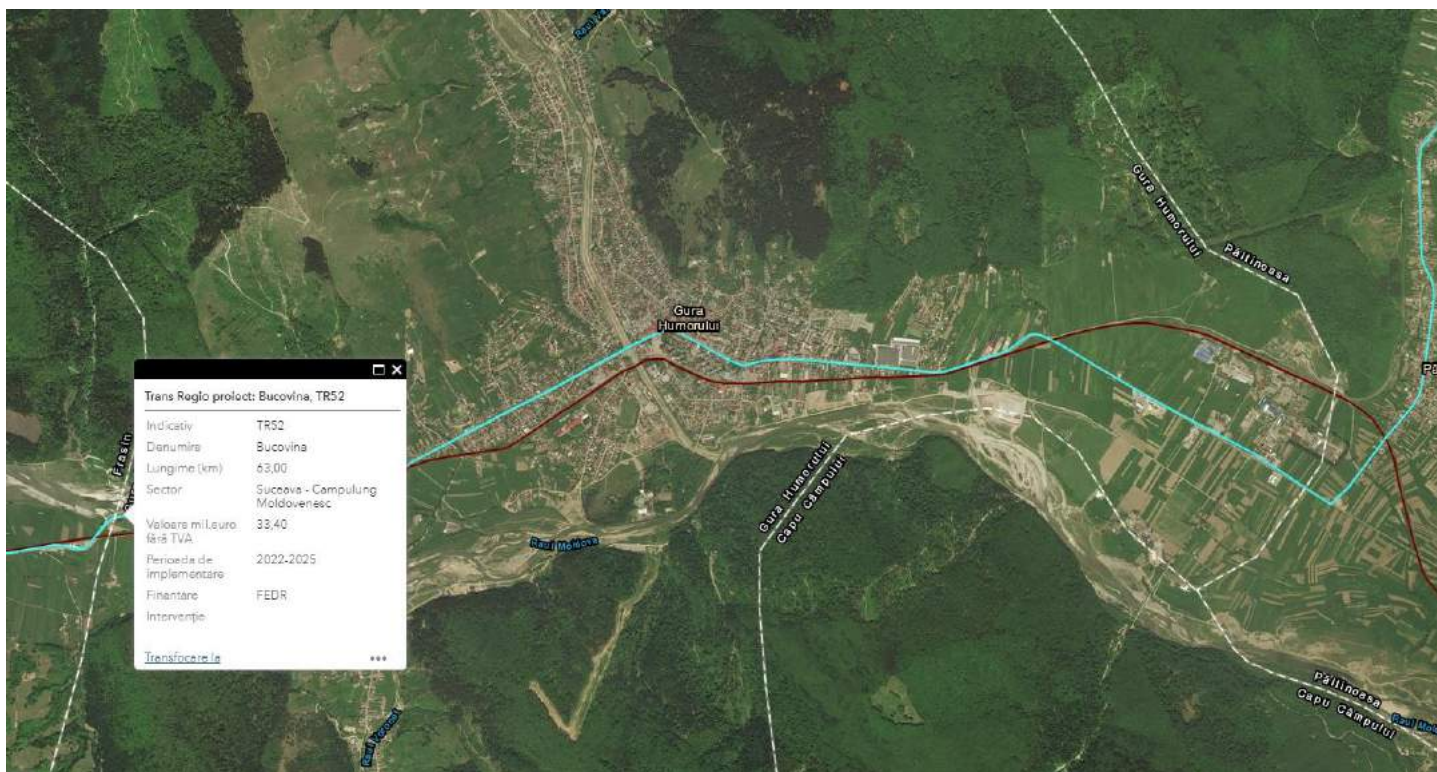
În final, Master Planul recomandă investițiile de dezvoltare a rețelei și serviciilor de transport din România, ținând cont de:

- Prioritizarea proiectelor pe fiecare mod de transport (rutier, feroviar, naval, multimodal și aerian)
- Restricțiile bugetare existente
- Apartenența la rețeaua TEN-T (Core și Comprehensive) ce dictează eligibilitatea la obținerea de fonduri UE.

- Master Planul prevede proiecte de perspectivă cu impact direct asupra desfășurării mobilității urbane în orașul Gura Humorului, cum ar fi:

- ◆ Drumul Transregio TR52 (perioada de implementare 2022-2025).
- ◆ Modernizarea Liniei de cale ferată Suceava-Ilva Mică (perioada 2025-2030).

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI





Strategia pentru transport durabil pentru 2007 - 2013, 2020 și 2030 (MT)

- Include anumite proiecte privind transporturile care ar putea fi relevante pentru zona studiată în contextul prezentului proiect.

Ghidul JASPERS privind Pregătirea Planului de Mobilitate Urbana Durabila

- Ghid metodologic publicat de AM POR care definește obiectivele și conținutul-cadru al Planului de Mobilitate Urbana pentru clase diferite de aglomerări urbane.
- Studiul de față ține cont de recomandările acestui Ghid.

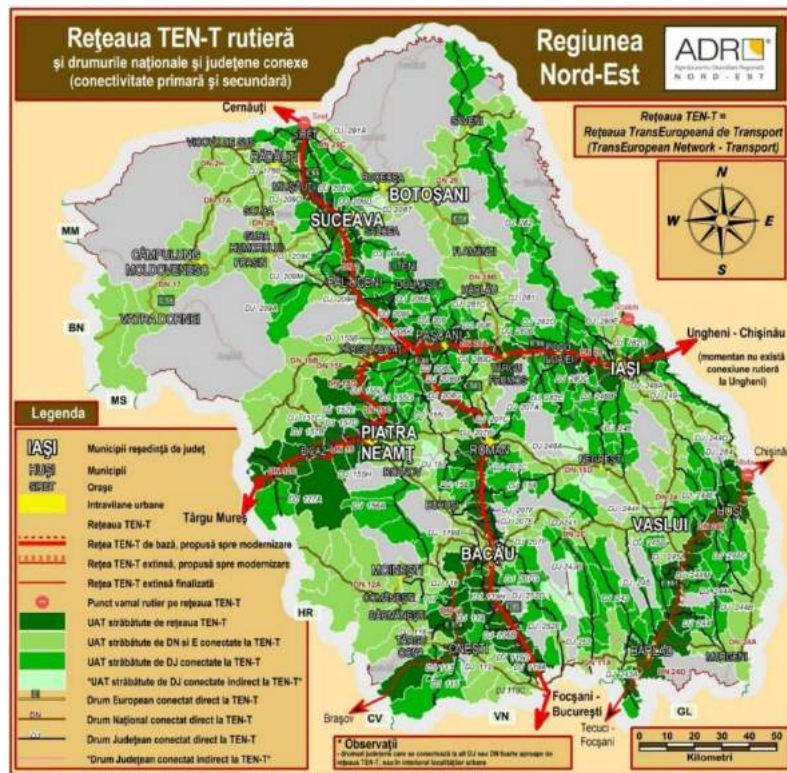
Planul de Dezvoltare Regională (PDR) pentru perioada 2014-2020

- elaborat de către Agenția de Dezvoltare Regională Nord - Est, este principalul document de planificare regională și prezintă politici de dezvoltare relevante la nivel regional în contextul nevoilor specifice ale regiunii.
- Obiectiv general: Creșterea economiei regionale prin dezvoltare multidimensională și integrată pentru diminuarea disparităților intra- și inter-regionale și creșterea standardului de viață regional.

Relevante pentru implementarea și convergența PMUD sunt direcțiile prioritare 2 "Îmbunătățirea accesibilității regiunii și a mobilității rezidenților, locuitorilor și a informațiilor" și 4 "Protecția mediului natural și antropoc, utilizarea eficientă a resurselor și reducerea emisiilor poluante".

Proiect PDR 2014-2020	Abordare PMUD Gura Humorului 2015-2030
Prioritatea 2 Dezvoltarea unei infrastructuri moderne	
2.1 Creșterea accesibilității conectivității și mobilității prin realizarea de investiții în infrastructura de transport	În cadrul PMUD Gura Humorului se propun proiecte de îmbunătățire a infrastructurii rutiere, cu accesibilitate directă la rețeaua regională auto și feroviară, se propune realizarea unui terminal intermodal în zona gării CFR sau/si a zonei turistice Arinis, și înființarea unui sistem de transport public local. Prin implementarea PMUD Gura Humorului 2016-2030 se dorește dezvoltarea unui sistem de transport sustenabil la nivelul orașului și al zonei urbane, axat pe transport public în comun și transport nemotorizat.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI





Strategia Judetului Suceava pentru perioada 2011-2020

- elaborată de Consiliul Județean Suceava, în perioada 2010 – 2011
- direcțiile de dezvoltare abordate sunt multiple din care amintim: D.1 Infrastructura, amenajarea teritoriului, protecția mediului și silvicultura; D.2 Mediul de afaceri; D.5 Dezvoltarea rurală

Strategia Județului Suceava 2011-2020		Abordare PMUD Gura Humorului 2017-2030
Direcția de Dezvoltare	Sub-Direcția de Dezvoltare	
1. Infrastructura, amenajarea teritoriului, protecția mediului și silvicultura	1.10. Modernizarea / realizarea centurilor ocolitoare pentru centre urbane	• În cadrul PMUD Gura Humorului se propun măsuri/acțiuni pentru crearea unei alternative de intrare/iesire care să degrezeze principală cale de acces în oraș DN17/Blv. Bucovina; • În cadrul PMUD Gura Humorului se propun implementarea de proiecte ce vor dezvolta/moderniza/crea infrastructura velo și pietonală; • În cadrul PMUD Gura Humorului se propun implementarea de proiecte ce vor dezvolta/moderniza infrastructura rutieră; • În cadrul PMUD Gura Humorului se propune implementarea transportului public de călători; • În cadrul PMUD Gura Humorului se propun implementarea de proiecte ce vor crea infrastructuri de tipul Park&Ride, Kiss&Ride și Bike&Ride; • Toate proiectele care sunt dezvoltate pe baza măsurilor și acțiunilor rezultate din PMUD Gura Humorului sunt proiecte integrate – inclusiv cele care vor fi depuse spre finanțare în cadrul P.I 3.2 și P.I 13.1 din cadrul P.O.R 2014-2020 ;
	1.11. Modernizarea aleilor pietonale și trotuarelor, înființarea pistelor pentru biciclete;	
	1.12. Construcție/ reabilitare poduri și podete;	
	1.13. Reabilitarea și modernizarea rețelei de transport rutier și aerian;	
	1.16. Amenajare centre civice și spații publice;	
	1.17. Proiecte integrate;	
2. Mediul de afaceri	2.1. Creșterea competitivității economice și stimularea antreprenoriatului	• În cadrul PMUD Gura Humorului sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni care vor pune în valoare caracterul de stațiune turistică și centru local al orașului Gura Humorului, și amplasarea unei structuri de tipul P&R în vecinătatea zonei Turistice Arinis dar și a Zonei Industriale Humor, astfel creând premisele unei dezvoltări economice durabile.



5. Dezvoltarea rurală	5.1. Creșterea atractivității spațiului rural și încurajarea micilor întreprinzători 5.2. Stimularea investițiilor private	• Toate măsurile și acțiunile prevăzute în PMUD au scopul de a crea premisele unei dezvoltări durabile și sustinute a orașului Gura Humorului;
10. Relații internaționale	10.1 Relații internaționale și dezvoltarea parteneriatelor	• În cadrul PMUD Gura Humorului sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni care vor pune în valoare caracterul de stațiune turistică al orașului Gura Humorului, și amplasarea unei structuri de tipul P&R în vecinătatea zonei turistice Arnis dar și a Zonei Industriale Humor, astfel creând premisele unei unor cooperări transfrontaliere.



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

În 2017 a fost actualizata strategia orasului Gura Humorului pentru perioada 2017 – 2023. Strategia de dezvoltare a orasului Gura Humorului este corelata integral cu Planul de Mobilitate Urbana Durabila. Portofoliul de proiecte prioritare pentru perioada 2017 – 2020, cuprinde după cum urmează:

Strategia de dezvoltare a Orasului Gura Humorului 2014-2020 (actualizat la orizontul de timp 2023)	Abordare PMUD Gura Humorului 2017-2020
Secțiunea 6. Mobilitate urbană durabila - Realizare de parcări publice în Orașul - Gura Humorului 500.000 2016 - 2023 POIM A.P. 2 Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient OS 2.5, Fonduri nerambursabile europene, Fonduri nerambursabile guvernamentale, Buget local - Asfaltare complex de străzi urbane în Orașul Gura Humorului pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație 3.000.000 2016 - 2023 POIM Axa Prioritară 2 Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient OS 2.5, Fonduri nerambursabile guvernamentale, Fonduri nerambursabile europene, Buget local - Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban - înființarea transportului în comun (vehicule ecologice) și utilizarea trenulețului electric în Orașul Gura Humorului 5.000.000 2016 - 2023 POR, A.P. 3 Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, P.I. 3.2, Buget Local - Investiții destinate transportului electric și nemotorizat - Realizare de piste, sisteme de parcaj pentru biciclete, trasee pentru bicicliști și trotuare pentru străzile asfaltate 3.000.000 2016 - 2023 POR, A.P. 3 Sprijinirea tranziției	Toate proiectele propuse prin PMUD Gura Humorului vizează îndeplinirea celor 7 obiective strategice, acoperind ariile investițiilor în transportul rutier, transportul nemotorizat pietonal și velo, creșterea siguranței în trafic a pietonilor și conducătorilor auto, susținerea intermodalității prin realizarea de facilitati specifice, precum și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră provenite din transportul auto care au un impact negativ asupra mediului înconjurător.



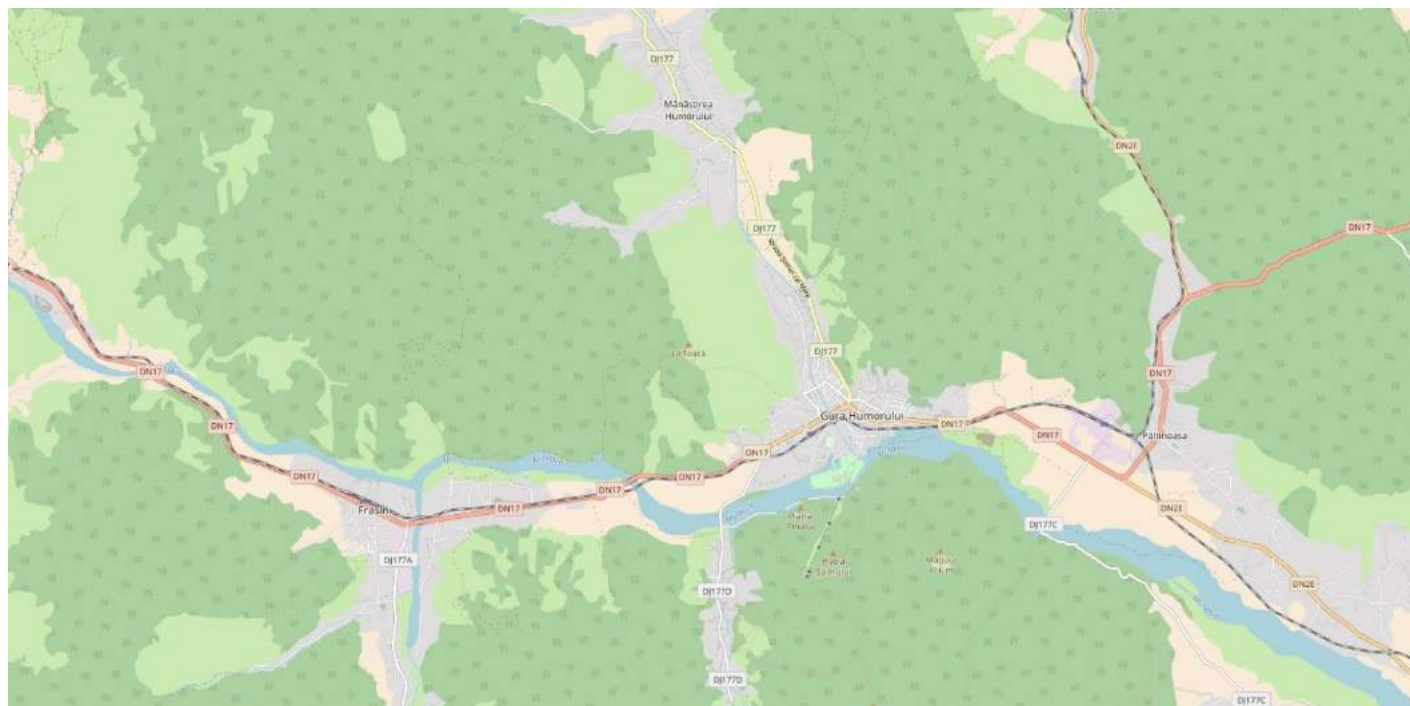
către o economie cu emisii scăzute de carbon, P.I. 3.2, Buget Local Realizarea rutei ocolitoare pentru Orașul Gura Humorului 5.000.000 2016 - 2023 POIM A.P. 2 Dezvoltarea unui sistem de transport multimodal, de calitate, durabil și eficient OS 2.5, Fonduri nerambursabile europene, Buget local Sistem de monitorizare video a traficului din Orașul Gura Humorului 500.000 2016 - 2023 POR, A.P. 3 Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, P.I. 3.2, Buget Local 1. Sistem de parcare „Park&Ride” 2.000.000 2016 - 2023 POR, A.P. 3 Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, P.I. 3.2, Buget Local	
--	--



2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE

2.1 Contextul socio-economic

Scopul acestui sub-capitol este de a evidenția principale tendințe socio – economice și de dezvoltare urbană și de a stabili zonificarea nevoilor specifice ale diferitelor segmente ale orașului Gura Humorului împreună cu așezările învecinate.



Orașul Gura Humorului este situat din punct de vedere geografic în depresiunea intramontană cu același nume, dezvoltată la confluența Moldovei cu râul Humor. Localitatea se află la o altitudine de 490 metri, între culmile împădurite ale Obcinei Mari, Obcinei Voronețului și Obcinei Humorului.

Din punct de vedere administrativ, Orașul Gura Humorului are în componența sa două localități: Gura Humorului (fiind reședința orașului) și Voroneț.

Suprafața intravilană a Orașului Gura Humorului înregistrată în anul 2014 era de 785 ha, reprezentând 4.8% din suprafața intravilană a județului Suceava. Orașul Gura Humorului dispune de 7 spații de joacă amenajate pe tot cuprinsul teritoriului și 5 spații de joacă amenajate în curtea grădinițelor.

Lungimea străzilor reprezintă drumurile amenajate în cuprinsul localității, care asigură circulația între diverse părți ale acesteia, inclusiv drumurile naționale și locale din zona analizată, indiferent dacă au sau nu îmbrăcăminte asfaltică.

Lungimea străzilor din oraș este de aproximativ 80 km, în anul 2015 fiind modernizate 66.7% dintre acestea.

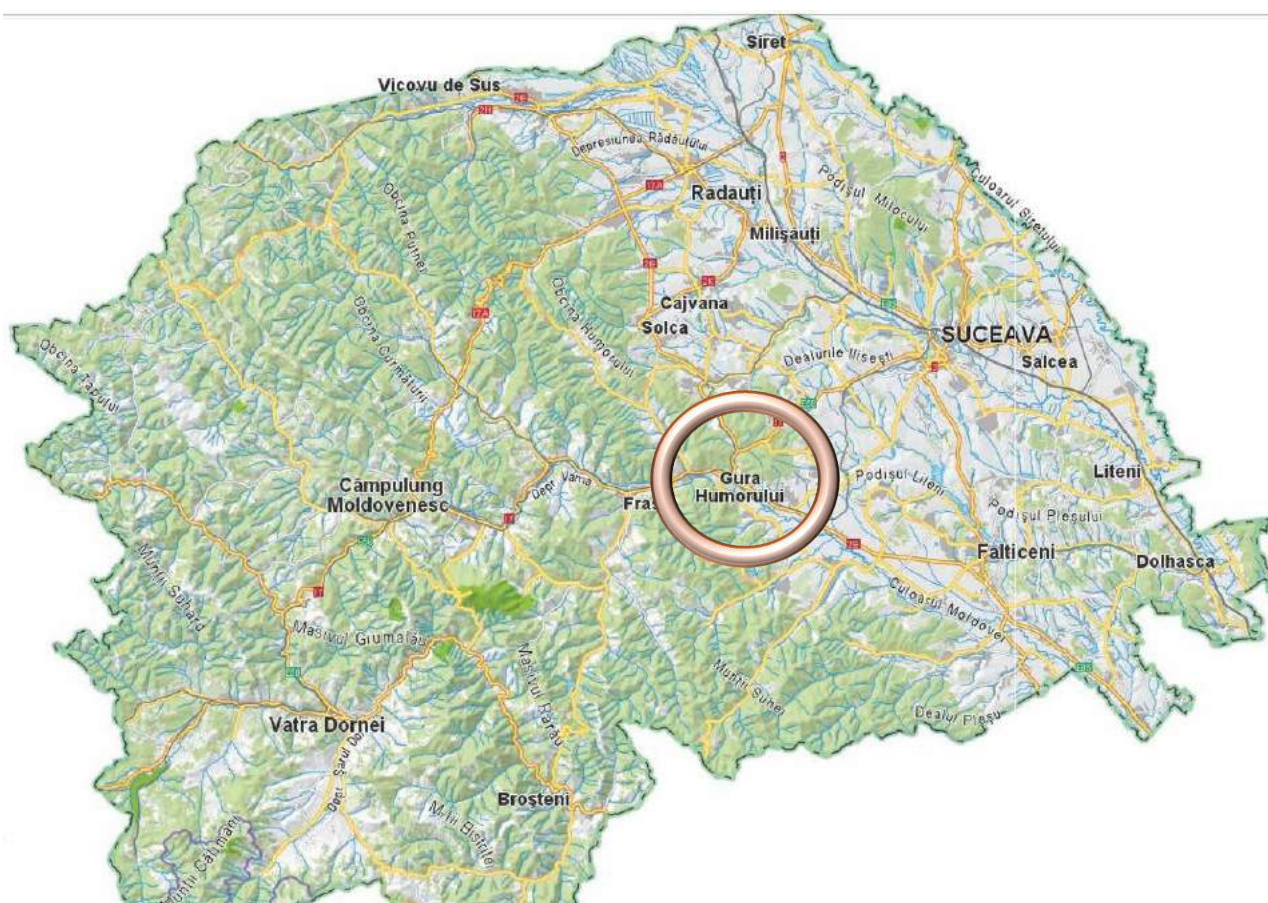
PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Traficul de călători și de mărfuri pe calea ferată este deservit de două stații C.F.R., orașul fiind traversat de magistrala CFR 502 - Suceava - Vatra Dornei, magistrală electrificată.

Accesul din orașul Gura Humorului către alte destinații se realizează prin intermediul rețelei feroviare (Suceava, Târgu Frumos, Podu Iloaiei, Iași, Sadova, Vatra Dornei, Ilva Mică, Năsăud, Cojocna, Frasin, Alba Iulia, Câmpia Turzii, Mărășești etc).

Conform Ministerului Transporturilor, în documentul „Master planul general de transport”, din luna mai 2015, orașul Gura Humorului este încadrat în proiectul de reabilitare a căii ferate pe ruta Cluj- Napoca - Dej – Beclean - Salva - Vatra Dornei - Câmpulung Moldovenesc - Gura Humorului – Suceava.



În orașul Gura Humorului infrastructura de transport aeriană nu este dezvoltată, astfel traficul aerian de călători și de mărfuri fiind asigurat de aeroportul Salcea de lângă municipiul Suceava aflat la o distanță de 56 km de orașul Gura Humorului. În cartierul Voroneț există amenajată o platformă pentru aterizarea elicopterelor - heliport.

De asemenea accesul aerian se poate realiza și prin intermediul altor aeroporturi apropiate:

- Aeroportul Internațional Cernăuți - 120 km;
- Aeroportul Internațional Iași - 160 km;
- Aeroportul Internațional „George Enescu” Bacău –160 km.



Întrucât în oraș nu există transport în comun local, deplasările în interiorul orașului se realizează prin intermediul mijloacelor proprii și prin rețeaua de taximetre (privatizată).

Transportul în comun spre localitățile din cadrul ariei de polarizare a orașului este asigurat de operatorul S.C. Transport Auto S.A. Gura Humorului.

De asemenea, în cadrul orașului Gura Humorului se regăsesc o serie de companii care facilitează accesul către alte destinații naționale și internaționale:

- PETDOR cu destinații naționale: Suceava, Rădăuți, Câmpulung Moldovenesc, Vatra Dornei, Bistrița, Cluj Napoca, Băile Felix etc;
- RVC cu destinații naționale: Fălticeni, Târgu Neamț, Bacău, Tecuci, Brăila, Constanța, Botoșani, Iași etc;
- Tarsin cu destinații atât naționale (Rădăuți, Fălticeni, Roman, Pașcani, Bacău etc.), cât și internaționale (Frankfurt, Bruxelles, Dublin, Londra, Viena, Parma, Dover, Liege etc.);
- Brianna Tour cu destinații internaționale: Veneția, Padova, Bologna, Rimini, Porto San Giorgio, Monopoli, Taranto, Vejle, Hannover, Praga, Stockholm etc;
- Romfour cu destinații internaționale: Passau, Nurnberg, Siegen, Praga, Jena, Viena, Garz, Koln, Berna etc;
- GILTRANS cu destinații internaționale: Liege, Lucerne, Husum, Gent, Padova, Milano, Genova, Taranto, Cariati, Catanzaro etc.

Conform informațiilor furnizate de Primăria Orașului Gura Humorului, numărul total al locurilor de parcare este de 711, acestea fiind distribuite astfel:

- 176 de locuri în Cartierul Libertății;
- 78 de locuri în Cartierul Marly;
- 80 de locuri în Cartierul Vasile Alecsandri;
- 197 de locuri în Cartierul Cetății;
- 180 de locuri distribuite în parcurile cu plată.

În orașul Gura Humorului, în anul 2015 erau înmatriculate 4.411 autovehicule, din care 86.5% (3.814) vehicule aparțin persoanelor fizice, iar 13.5% (597) aparțin persoanelor juridice. Cele mai multe autovehicule ale persoanelor fizice au fost înregistrate pe adresa Bulevardul Bucovina (12.8%). De asemenea, 305 autovehicule au fost înregistrate pe strada Cetății, reprezentând aproximativ 8% din capacitatea parcului auto al orașului. Din total, doar 14 autovehicule nu aparțin populației rezidente din Orașul Gura Humorului.

În luna aprilie 2016, în orașul Gura Humorului erau inventariate 3.714 mijloace de transport sub 12 tone și 8 mijloace de transport grele înmatriculate de persoanele fizice și 886 mijloace de transport sub 12 tone, 7 mijloace de transport lente și 160 mijloace de transport grele înmatriculate de persoanele juridice.



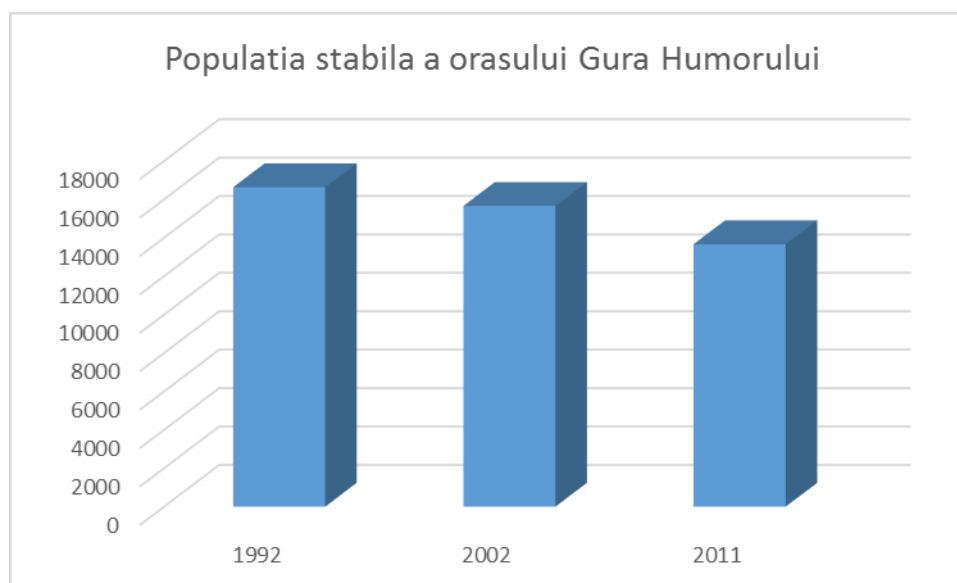
Din analiza datelor înregistrate se poate observa că numărul locurilor de parcare din Orașul Gura Humorului este insuficient, raportat la numărul autovehiculelor înregistrate. Având în vedere că Orașul Gura Humorului este stațiune turistică care găzduiește vizitatori în mod frecvent, amenajarea unor locuri de parcare reprezintă o prioritate pentru dezvoltarea socio-economică durabilă.

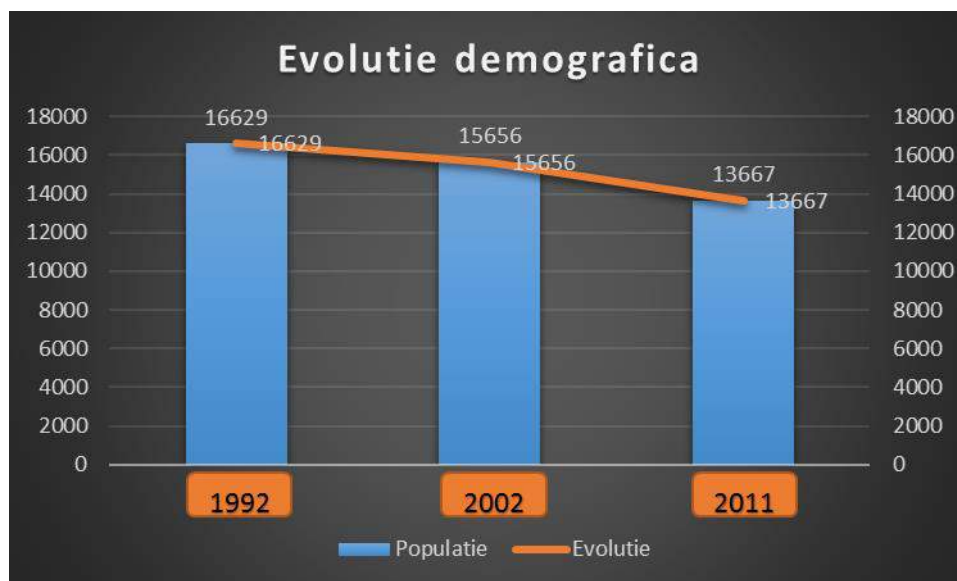
„Planul de mobilitate urbană durabilă” include o serie de probleme și măsuri de soluționare a acestora prin acțiuni de intervenție adaptate nevoilor locale. Acest plan este elaborat cu scopul protejării mediului, conservării patrimoniului natural și dezvoltarea intermodalității în conformitate cu politicile de transport stabilite la nivel național și european.

Planul de mobilitate permite reechilibrarea gradului de utilizare a drumurilor publice prin ierarhizarea zonelor de intervenție, fiind un document strategic și de acțiune pe termen scurt și mediu.

Caracteristici demografice

Dupa cum se observa din datele oficiale furnizate de catre Institutul National de Statistica, evolutia demografica a orasului Gura Humorului din ultima perioada (1992 – 2011) – populatia stabila a orasului - , a fost una descendenta. Astfel daca la recensamantul populatiei din 1992, populatia stabila a orasului Gura Humorului era de 16.629 locuitori, observam ca in anul 2002, aceasta scade la 15.656 locuitori, iar in anul 2011, conform datelor furnizate la recensamantul poluatiei, orasul Gura Humorului ajunsese sa aiba o populatie stabila de 13.667 locuitori.





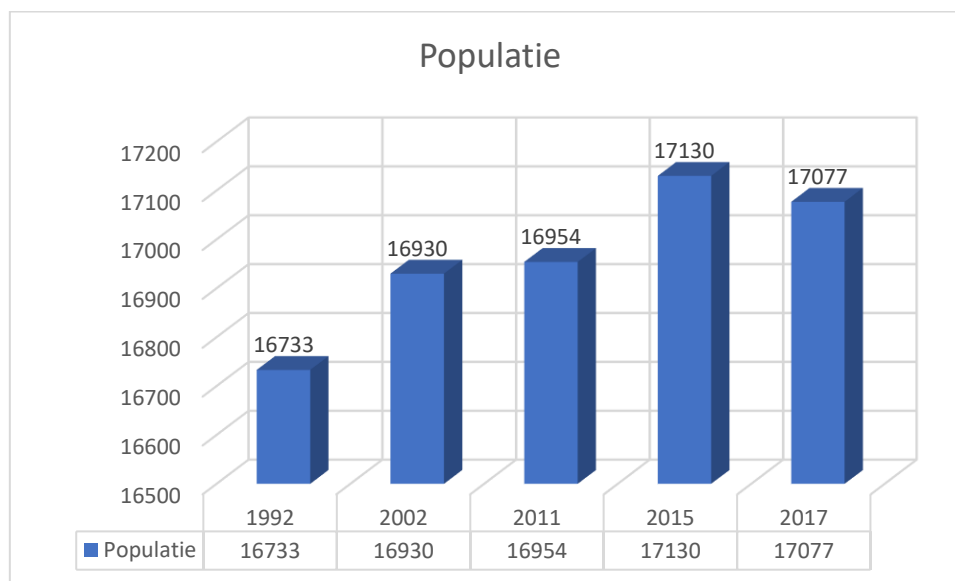
Sfera de cuprindere privind înregistrarea populației la Recensământul Populației și al Locuințelor din 2011 a inclus:

- toți cetățenii români, străini sau fără cetățenie care la momentul recensământului aveau domiciliul sau reședința obișnuită (de cel puțin 12 luni) în localitatea respectivă, indiferent dacă erau prezenți sau temporar absenți din localitate, fiind plecați în altă localitate din țară sau în străinătate pentru o perioadă mai mică de 12 luni;
- persoanele care la momentul de referință aveau reședința obișnuită în localitatea respectivă, dar domiciliul îl aveau în altă localitate, fiind venite pentru o perioadă de cel puțin 12 luni, la lucru, în căutarea unui loc de muncă, la studii, în vizită sau din alte motive;

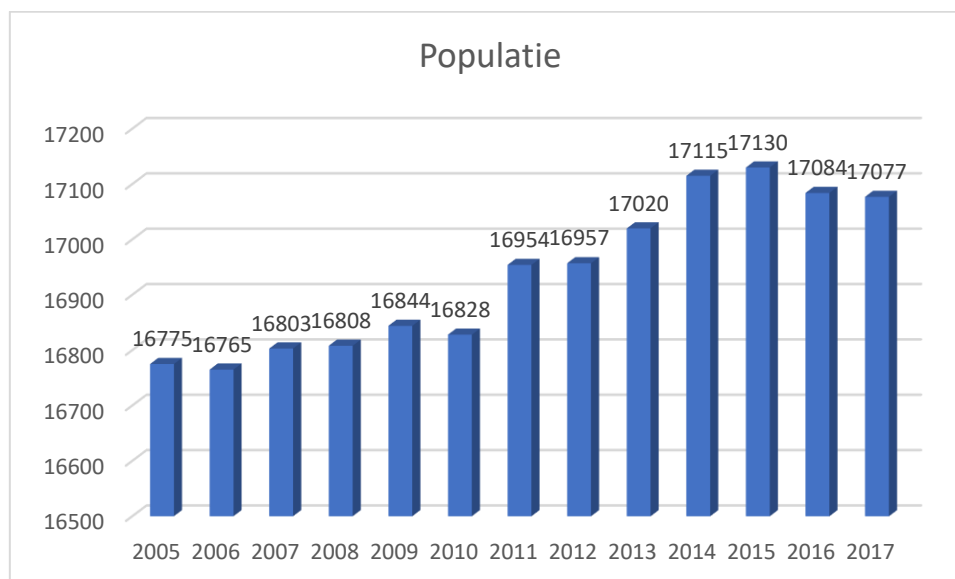
În populația stabilă (rezidentă) a unei localități nu au fost incluse:

- persoanele plecate de la domiciliu (la lucru, la studii etc.) în alte localități din țară sau în străinătate pentru o perioadă de cel puțin 12 luni;
- persoanele care la momentul de referință al recensământului erau temporar prezente în localitate, venite pentru o perioadă mai mică de 12 luni;
- cetățenii străini sau fără cetățenie veniți în localitate pentru mai puțin de 12 luni.

La o prima analiza s-ar putea lua in considerare ca acesta este fluxul natural al evolutiei demografice al orasului Gura Humorului. Dar daca luam in considerare datele furnizate de catre Institutul Național de Statistică, cu privire la numarul populatiei dupa domiciliu, putem observa urmatoarele:



Conform statisticilor furnizate de Institutul Național de Statistică, evoluția numărului populației în ultimii ani în orasului Gura Humorului, după domiciliu, este următoarea:

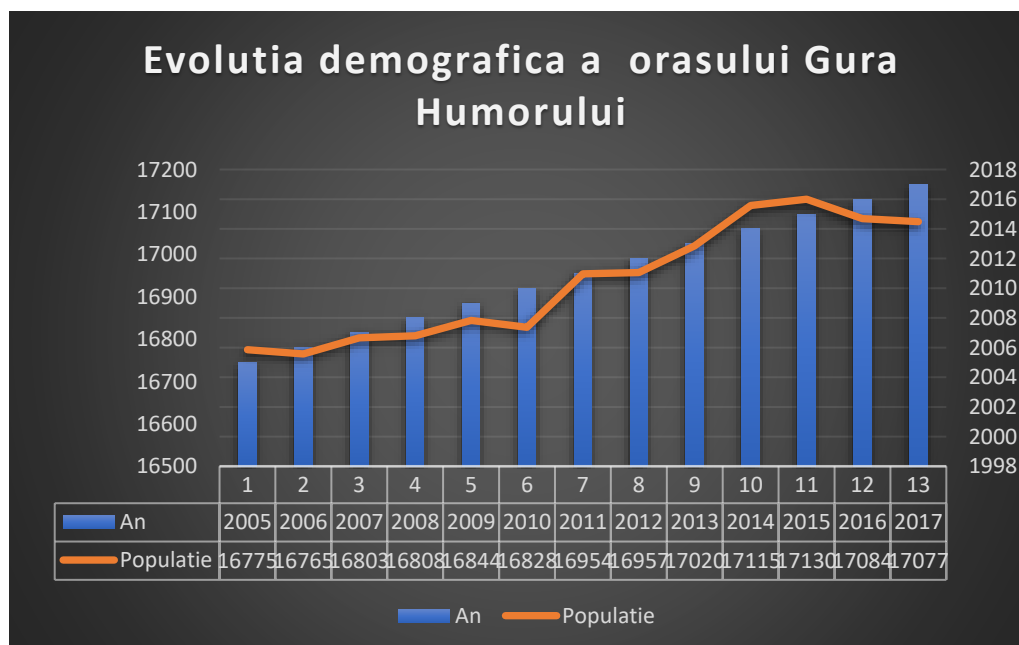
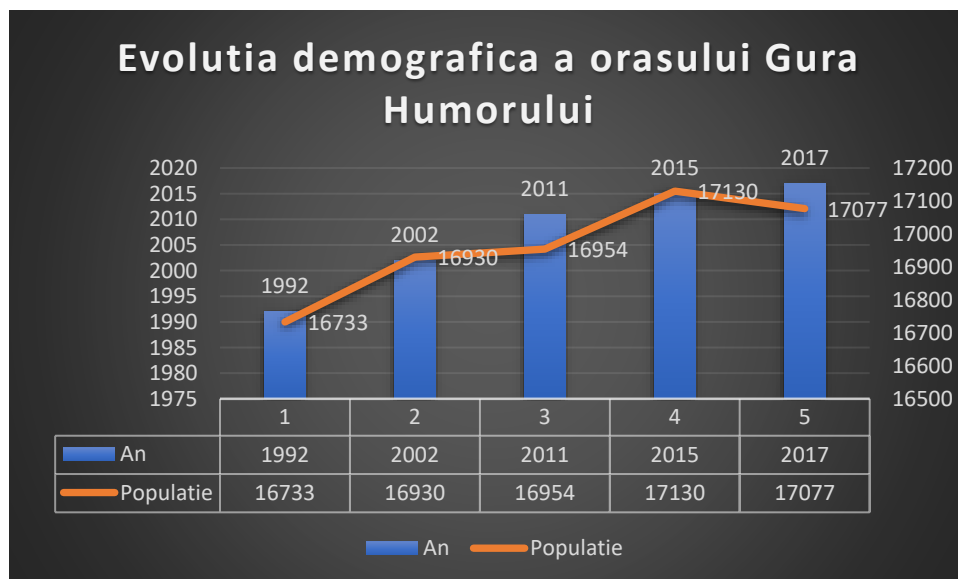


Sfera de cuprindere privind înregistrarea populației în statistica Populației după domiciliu pe grupe de vârstă, sexe, județe și localități conform informațiilor furnizate de Institutul Național de Statistică - clarifică următoarea situație:

- Populația după domiciliu a anului de referință reprezintă numărul persoanelor cu cetățenie română și domiciliu pe teritoriul României, delimitat după criterii administrativ-teritoriale.
- Domiciliul persoanei este adresa la care aceasta declară că are locuința principală, trecută în actul de identitate (C.I., B.I.), așa cum este luată în evidența organelor administrative ale statului. În stabilirea valorii acestui indicator nu se ține cont de reședința obișnuită, de perioada și/sau motivul absenței de la domiciliu.



Coroborand cele doua valori statistice furnizate de catre Institutul Național de Statistică ajungem la concluzia ca orasul Gura Humorului are o evolutie demografica obisnuita, in schimb din cauza unor factori de natura socio-economica, populatia tinde sa migreze temporar catre alte locatii din diverse motive (dupa cum se va observa din analiza ce urmeaza acel factor este cel economic.).





Concluzie:

Conceptul de populație a unui anumit teritoriu sau a unei unități administrative este rezultatul unei construcții statistice care poate îmbrăca forme diferite. Specificarea sensului în care termenul este folosit este esențială în studiile de urbanism întrucât, în funcție de formula adoptată, volumul demografic se modifică și, în mod logic, toate implicațiile sale asupra celorlalte aspecte ale spațiului social se schimbă. În mod obișnuit, în publicațiile noastre statistice oficiale regăsim date privind ceea ce se numește „populație stabilă”; mai rar ne sunt date informații despre „populația legală”. Aceste două construcții statistice sunt utilizate și cu ocazia recensămintelor populației, adică în momentele în care se fixează cifrele reper de populație, dar și atunci când se prezintă valorile curente, adică pentru începutul/sfârșitul anilor calendaristici sau mijlocul anilor (la 1 iulie).

Populația legală este cea cu domiciliul în unitatea administrativă analizată. Se preferă utilizarea populației stabile, care este considerată mai apropiată de populația de facto a zonei, întrucât ea omite persoanele cu domiciliul formal aici dar plecate pe o perioadă lungă de timp (peste un an) și adaugă persoanele cu domiciliul legal în altă parte dar prezente (cu reședință) aici pe o perioadă lungă (peste un an). Stabilirea volumului populației stabile nu este facilă nici la recensământ și cu atât mai puțin în perioadele intercensitare. La nivel național, în anii dintre recensăminte, populația stabilă se calculează pornind de la populația stabilă la recensământ la care se adaugă nașcuții și se scad decedații, migrația externă fiind în mare măsură omisă căci nu se iau în calcul decât schimbările de domiciliu (adică practic de cetățenie). De aceea, la recensăminte, populația stabilă este net diferită (la noi în țară e întotdeauna net inferioară) cifrei care rezultă din calculul curent, pornit de la recensământul anterior. De pildă, la la recensământul din 2011 se așteptau circa 21,4 milioane de locuitori și s-au înregistrat doar 20,1 milioane. Aceste variații bruște în anii de recensământ se regăsesc, într-o anumită măsură, și în cifrele Institutului Național de Statistică pentru unitățile administrative ale țării.

Fixandu-ne atenția asupra orașului, conform datelor oficiale emise de Institutul Național de Statistică, populația stabilă a orașului Gura Humorului la ultimul recensământ 13.667 locuitori, iar numărul populației după domiciliu în anul 2017 este de 17.077 locuitori.

În continuare în Planul de mobilitate urbană, vom lua în considerare valoarea de 17.077 locuitori pentru anul 2017 având în vedere că dezvoltarea orașului Gura Humorului ar trebui în primul rând să prevină migrația populației, să stabilească un raport de egalitate între numărul populației stabile și cel al populației legale (cu domiciliul în orașul Gura Humorului).



În Orașul Gura Humorului, la nivelul anului 2017, populația era distribuită în funcție de categoriile de vârstă astfel: 27.4% aveau vârsta cuprinsă între 0 - 24 ani, 58.7% aveau vârsta cuprinsă între 25 - 64 ani, iar 13.9% erau persoane cu vârsta peste 65 ani.

În anul 2017, populația Orașului Gura Humorului era de 17.077 de locuitori, 51.8% fiind femei și 48.2%, bărbați. Diferența procentuală dintre bărbați și femei nu este semnificativă.

În anul 2017, la nivelul județului Suceava, 31.1% dintre locuitori aveau vârsta cuprinsă în intervalul 0 - 24 ani, 54.9% dintre locuitori aveau vârsta cuprinsă în intervalul 25 - 64 ani și 13.8% dintre locuitori aveau vârsta de 65 ani și peste, potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică. Conform calculelor statistice, într-o perioadă de 10 ani, populația Orașului Gura Humorului a suferit modificări în ceea ce privește structura demografică. Din distribuția populației în funcție de vârstă se poate observa că la nivelul Orașului Gura Humorului predomină populația matură, cu vârsta cuprinsă între 25 - 64 ani, ponderea acestora fiind de 58.7% din populația totală a orașului.

Densitatea populației din Orașul Gura Humorului este de 245.06 loc/km², conform datelor înregistrate de Institutul Național de Statistică, la nivelul anului 2017.

Economia actuală a Orașului Gura Humorului este întemeiată de activități turistice, activități de tip industrial și de construcții, activități agricole și silvice, activități de transporturi și depozitare, precum și activități în domeniul serviciilor.

Indicele Dezvoltării Umane Locale aferent Orașului Gura Humorului este de 81.79, fiind o zonă în curs de dezvoltare. La nivel global, în topul clasificării țărilor în funcție de indicele de dezvoltare umană, România ocupă locul 50, având o valoare ridicată.

Numărul mediu al salariaților reprezintă numărul de salariați angajați cu contracte individuale de muncă, plătiți de întreprindere pentru o durată medie normală a timpului de lucru, pe perioada de referință.

Conform Agenției Naționale pentru Ocuparea Forței de Muncă, în România, s-au înregistrat în luna decembrie 2015, 936.069 de persoane incluse în programe de ocupare a forței de muncă.

De asemenea, conform Institutului Național de Statistică, în anul 2014, în județul Suceava s-au înregistrat 91.710 persoane salariate. Numărul mediu al persoanelor salariate din Orașul Gura Humorului reprezenta 3.1% din cel înregistrat la nivel județean.

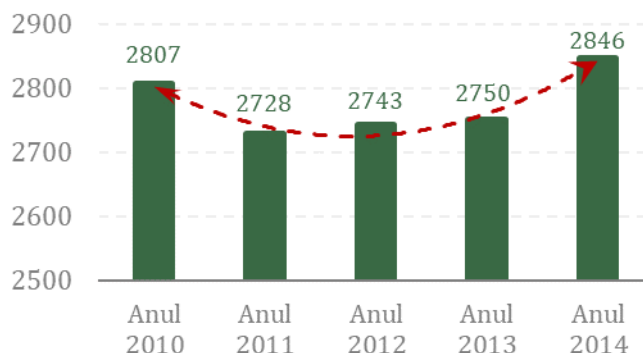
În perioada 2010 - 2012, evoluția numărului mediu de salariați din Orașul Gura Humorului a prezentat un trend descendent. Din anul 2013, se poate observa că numărul acestora a crescut cu până la 3.5%, ceea ce semnifică o tendință de creștere a economiei locale. Rata de înlocuire a forței de muncă din județul Suceava a fost de 801% în anul 2014, înregistrându-se un deficit de forță de muncă de 199 de persoane.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



În Orașul Gura Humorului rata de înlocuire a forței de muncă înregistrată în anul 2014 era de 920%. Aceasta indică un deficit de forță de muncă de 80 de persoane.

Evoluția numărului mediu al salariaților din Orașul Gura Humorului

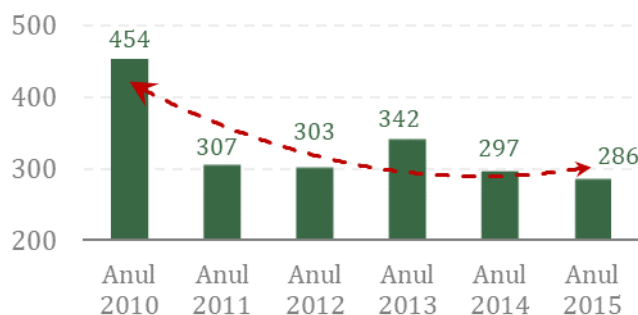


Șomerii sunt persoanele care în cursul perioadei de referință nu au un loc de muncă și nu desfășoară o activitate în scopul obținerii unor venituri, sunt în căutarea unui loc de muncă și sunt disponibile să înceapă lucrul în următoarele două săptămâni (inclusiv săptămâna în care s-a desfășurat interviul), dacă s-ar găsi imediat un loc de muncă.

Conform datelor înregistrate de Institutul Național de Statistică, în anul 2014 rata șomajului din Regiunea Nord - Est era de 6.6%, iar în județul Suceava, rata șomajului era de 6.7%.

În Orașul Gura Humorului s-a înregistrat în anul 2015 un număr total de 286 de persoane șomere (148 bărbați și 138 femei), reprezentând 1.9% din valoarea înregistrată la nivelul județului Suceava.

Numărul șomerilor înregistrați în luna ianuarie în Orașul Gura Humorului



Pe teritoriul județului Suceava, în anul 2015 au fost înregistrate în total 12.480 firme (3.0% firme cu capital străin), 470 dintre acestea activând în Orașul Gura Humorului, conform Listei Firmelor din România. De asemenea, 4.0% dintre întreprinzătorii din Orașul Gura Humorului sunt cu capital străin.



Activitățile specifice ale zonei sunt cele legate de industria prelucrătoare, construcții, comerț, transport, depozitare, comunicații, activități financiare, administrație publică, învățământ, sănătate, asistență socială și alte domenii.

Statutul orașului de stațiune turistică determină zona să se dezvolte în toate ramurile de activitate pentru a atrage cât mai mulți investitori și vizitatori.

Rata scăzută a șomajului și creșterea forței de muncă din oraș în perioada 2010 - 2014 au avut un impact important asupra dezvoltării economiei locale, fapt demonstrat de creșterea numărului de firme din teritoriu.

Dacă la nivelul anului 2010, în Orașul Gura Humorului s-au înregistrat 441 firme, în anul 2015 numărul acestora a crescut cu 6.6%.

Cifra de afaceri totală a firmelor din Orașul Gura Humorului, la nivelul anului 2015, era de 429.285.005 RON, iar profitul mediu de 72.377 RON (creștere cu 19.1% față de cifra înregistrată în anul 2010).

Din datele înregistrate în cadrul Oficiului Național al Registrului Comerțului reiese faptul că firmele au avut angajate 2.336 persoane. Totalul cifrei de afaceri al firmelor declarate a fost de 416.537.095 RON, având un profit total de 16.543.826 RON (creștere cu 38.2% comparativ cu profitul total înregistrat la nivelul anului 2010.).

Profitul net declarat al firmelor care activează în Orașul Gura Humorului se clasifica la nivelul anului 2015 astfel:

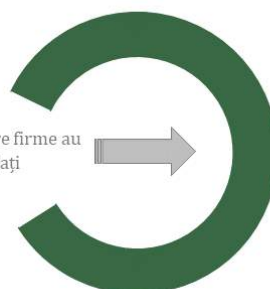
- 26 firme cu profit net între 0 - 1.000 RON;
- 73 firme cu profit net între 1.001 - 10.000 RON;
- 102 firme cu profit net între 10.001 - 100.000 RON;
- 29 firme cu profit net între 100.001 - 1.000.000 RON;
- 2 firme cu profit net mai mare de 1.000.000 RON.

În ceea ce privește numărul de angajați, 83.8% dintre firmele care activează pe teritoriul Orașului Gura Humorului au între 1 - 10 angajați.

Doar 3 firme care activează în Orașul Gura Humorului aveau între 101 - 500 persoane angajate, la nivelul anului 2015.

Numărul de angajați în cadrul firmelor din
Orașul Gura Humorului
- anul 2014 -

83.8% dintre firme au
între 1 - 10 angajați





În funcție de domeniile de activitate, cea mai mare pondere este ocupată de firmele de pe teritoriul Orașului Gura Humorului care activează în domeniul construcțiilor (43.6%). Pe locul al doilea se clasează firmele din domeniul industriei prelucrătoare, ponderea acestora fiind de 12.5%.

Domeniul hotelurilor și al restaurantelor ocupă un rol foarte important în dezvoltarea socio-economică a Orașului Gura Humorului, 10.6% dintre firme activând în acest sector. Diferența până la 100% este reprezentată de firmele care activează în agricultură, comerț, transporturi, imobiliare, industria extractivă, sănătate și asistență socială, învățământ și alte activități.

Principalii agenți economici care își desfășurau activitatea în Orașul Gura Humorului:

Numele companiei	Anul înființării	Cod CAEN	Domeniul de activitate	Număr de salariați
CASA DE BUCOVINA CLUB DE MUNTE SA	1998	5510	Hoteluri și servicii de cazare	65
NOVAFIL SA	1991	1310	Pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile	82
CONCRET CONSTRUCT AG SRL	2007	4120	Lucrări de construcție a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	249
SUPERLATIV COM SRL	1996	4941	Transport de mărfuri	26
OSBORN INTERNATIONAL SRL	1996	3291	Fabricarea măturilor și perilor	118
PECOPAN SERV SRL	2011	4730	Comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule în magazine specializate	8
ELSACO INTERNATIONAL SRL	1999	5590	Alte servicii de cazare	17
DOXAR GRUP SRL	1993	1623	Fabricarea altor elemente de dulgherie și tâmplărie pentru construcții	94
BUCOVINA TRAVEL AND EVENTS SRL	2006	5590	Alte servicii de cazare	6
ALCAROM SRL	2004	4211	Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor	34
ELLITE-TOUR SRL	2005	5590	Alte servicii de cazare	5
EUROCONSTRUCT SRL	2001	0812	Extracția pietrișului și nisipului	15
HELEN'S SRL	1999	5590	Hoteluri și servicii de cazare	14
SOCAR PETROLEUM SA	2012	4730	Comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule în magazine specializate	390
FORESTUNG SRL	2002	5510	Hoteluri și servicii de cazare	14
ACHAIA SERVCOM SRL	1996	4719	Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse nealimentare	16
CASA DESIGN SRL	2002	4120	Lucrări de construcție a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	121
SASU SRL	1992	4711	Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse	40
NEMTOI SRL	1999	1610	Tăierea și rindeluirea lemnului	10

Deoarece populația activă și locurile de muncă reprezintă principala sursă de generare a deplasărilor, respectiv călătoriilor, este necesară o analiză a repartizării spațiale a populației pe cartiere și zone de studiu în vederea identificării fluxurilor semnificative de persoane și a limitărilor și aspectelor asupra cărora ar trebui acționate în vederea asigurării unei mobilități durabile (tramei stradale necorespunzătoare, restricții necorespunzătoare pentru reglementarea circulației vehiculelor în funcție de capacitate/sarcini pe axe, lipsa liniilor de transport în comun, precaritatea parcului de vehicule de transport în comun, solicitări mari cauzate de fluxuri de autoturisme, caracteristici tehnice necorespunzătoare ale infrastructurii rutiere etc.) Aceste aspecte vor fi analizate în capitolele următoare în vederea constituirii planului de mobilitate urbana durabila (PMUD) al orașului Gura Humorului.



Din punct de vedere al populației școlare, la nivelul orasului Gura Humorului se regasesc 7 unități de învățământ, acestea fiind următoarele:

1. Școala cu clasele I-VIII Nr. 1, care cuprinde următoarele structuri de învățământ:
 - ◆ Grădinița cu Program Normal Voroneț;
 - ◆ Grădinița cu Program Normal Boureni;
 - ◆ Școala cu Clasele I-IV Boureni.
2. Școala cu clasele I-VIII Nr. 2 „Petru Comarnescu”;
3. Școala cu clasele I-VIII Nr. 3 „Teodor Bălan”;
4. Grădinița cu Program Normal, Nr. 1 „Lumea copilăriei” (cuprinde și Grădinița cu Program Normal „Pinochio”);
5. Grădinița cu Program Prelungit Nr. 2 „Căsuța Piticilor”;
6. Colegiul „Alexandru cel Bun”;
7. Centrul Școlar pentru educație incluzivă „Sfântul Andrei”.

Potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, la nivelul anului 2014 în Orașul Gura Humorului populația școlară era de 4.279 elevi.

Dintre aceștia, 523 de copii au fost înscriși la grădiniță și 3.756 erau înscriși în învățământul preuniversitar.

Elevii înscriși în învățământul primar și gimnazial (inclusiv cel special) reprezentau 42.0% din populația școlară a Orașului Gura Humorului. De asemenea, în cadrul nivelului de învățământ liceal erau înscriși 1.724 elevi, la nivelul anului 2014.

Din totalul populației școlare, 4.8% este ponderea elevilor înscriși în învățământul profesional, iar 0.7% a celor înscriși în învățământul postliceal.

În anul 2013, în Orașul Gura Humorului s-au înregistrat 653 de absolvenți din toate nivelurile de instruire existente la nivel local. Comparativ cu valorile înregistrate în anul 2010, populația absolventă a scăzut cu 7.2% în anul 2013, ceea ce indică o rată mai scăzută a școlarizării și a formării profesionale.



Amplasarea unitatilor de invatamant in orasul Gura Humorului

Caracterizarea ariei de studiu din punct de vedere al indicatorilor de dezvoltare durabilă

Modelul de evaluare a dezvoltării durabile – la nivelul aglomerațiilor urbane în România – conține un set de indicatori și mai multe dimensiuni (sau piloni ai dezvoltării) agregați într-un indicator compozit. Metodologia de realizare a setului de indicatori ai dezvoltării durabile aparține Comisiei pentru Dezvoltare Durabilă a Națiunilor Unite și se bazează pe patru dimensiuni principale (tab. I.2.3) și multiple teme și subteme aferente acestor dimensiuni.

Metoda recomandată de UE pentru calculul și agregarea indicatorilor aferenți acestor teme și subteme se numește “Software-ul Sustainability Dashboard” (SSD). Rezultatele prezentate în continuare sunt preluate din analiza realizată de “Institutul de cercetare a calității vieții” pentru România, cu scopul de a oferi o bază pentru eventuale strategii, planuri locale de dezvoltare durabilă, analize detaliate asupra diferențelor de dezvoltare între unități teritoriale (Mocanu Perdicchi 2009)²⁶. Studiul a fost realizat la nivelul județelor din România și a ținut cont de următoarele criterii și indicatori:

- dimensiunea socială: sănătate, educație, sărăcie, locuire (acces la utilități);
- dimensiunea economică: PIB, forța de muncă, nivelul veniturilor personale (salariul) și veniturile firmelor;

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



- componenta de mediu: încălzirea globală, protejarea spațiilor verzi în orașe și consumul de energie;
- dimensiunea instituțională: realizarea cadrului instituțional pentru dezvoltare durabilă, accesul populației la informații și accesul populației la telecomunicații.

Nr.	Tema	Subtema
11	Structura economică	Stare economică
		Performanța economică
		Comerț
12	Consum și producție	Consum materiale
		Consum energie
		Generare și management deșeuri
13	Transport	Călători-kilometri
		Kilometri rețea

Nr.	Tema	Subtema
31	Cadrul instituțional	Infrastructura comunicații
		Acces la informații
		Cooperare internațională
32	Capacitatea instituțională	Știință și tehnologie
		Răspuns la dezastre

Nr.	Tema	Subtema
21	Echitate	Sărăcie
		Stare nutrițională
		Egalitate între sexe
22	Sănătate	Mortalitate
		Salubritate
		Apă potabilă
		Servicii
23	Educație	Nivel educațional
		Analfabetism
24	Locuire	Condiții
		Acces la utilități
25	Siguranța	Criminalitate
26	Populație	Mișcare naturală

Nr.	Tema	Subtema
41	Atmosfera	Calitate aer
		Schimbare climaterică
		Depreciere strat ozon
42	Sol	Agricultură
		Pășuni
		Deșertificare
		Urbanizare
43	Apă dulce	Cantitate
		Calitate
44	Biodiversitate	Ecosisteme
		Specii

Ierarhizarea județelor din punct de vedere al indicelui de dezvoltare durabilă situează județul Suceava pe poziția 35. Se poate observa că în intervalul determinat de București, pe prima poziție (cu 716 puncte) și Botoșani, pe ultima poziție (cu 301 puncte), județul Suceava ocupă locul 35, cu 374 de puncte, adică o poziție nu foarte bună.

Raportul dintre indicii dezvoltării durabile pentru cele două entități teritoriale (București, respectiv Suceava) este de 0,52, ceea ce denotă o nevoie stringentă de dezvoltare a județului. Având în vedere indicatorii economico-sociali ai Regiunii Nord-Est din care județul Suceava face parte se poate considera că evoluția calității vieții pentru populație depinde de eficiența cu care principiile sustenabilității vor fi incluse în politicile locale.

Din punctul de vedere al mobilității durabile, sunt de relevat indicatorii prezentați în figura de mai jos, clasificați pe baza valorilor indicatorilor de dezvoltare la nivelul județelor din

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



regiunea nord-est, în două categorii: una care corespunde cerințelor dezvoltării (pozitive, notate cu semnul plus) și una cu valori nesatisfăcătoare (notate cu semnul minus).

(+) <i>Indicatori cu valorile plasate la extremitatea bună a clasamentului</i>	(-) <i>Indicatori cu valori plasate la extremitatea neatsfăcătoare a clasamentului</i>
• Numărul de vehicule de transport în comun • Număr de călătorii • Lungimea cumulată a străzilor orășenești • Ponderea populației angajată în servicii • Sosirile în unitățile de cazare	• Rata de ocupare a populației • Lungimea drumurilor • Densitatea drumurilor • Densitatea căilor ferate

Având în vedere scopul acestui studiu, analiza trebuie continuată pe nivel ierarhic inferior, de la nivelul județului Suceava la nivelul administrației orasului Gura Humorului (ulterior se va realiza și analiza operatorului de transport public).

Din punct de vedere administrativ, unitatea teritorială a Orasul Gura Humorului este structurată cu activitate permanentă, alcătuită din primar, viceprimar, secretarul orasului și aparatul de specialitate al primarului, care duce la îndeplinire hotărârile consiliului local și dispozițiile primarului.

Din punct de vedere financiar, din bilanțul contabil al unității administrativ teritoriale Gura Humorului la data de 31 decembrie 2016, activele totale al instituției sunt de 361.099.678 lei, în care ponderea cea mai mare a activelor necurente este reprezentată de terenurile și clădirile aflate în patrimoniul public și privat al statului și al unității administrativ teritoriale Gura Humorului, iar ponderea cea mai mare a activelor curente este reprezentată de creanțele bugetare.

La 31 decembrie 2016, la nivelul orasului Gura Humorului se înregistrează un total al datoriilor în valoare de 48.876.600 lei, având o tendință de scădere de la o raportare financiară la alta (anul precedent 54.000.224).

Capitalurile proprii sunt la 31 decembrie 2016 în valoare de 312.223.078 lei.

Din contul de execuție al bugetului local la 31 decembrie 2016 rezultă venituri totale de 66.440.067 lei și un volum total al cheltuielilor realizate la 31 decembrie 2016 de 52.547.288 lei reprezentând plăți din bugetul local.

Repartiția populației și relația cu fondul construit

Identificarea zonelor cu diferite funcțiuni (rezidențiale, comerciale, industriale, educație, agrement etc.) necesare în dezvoltarea modelului de transport pentru orasul Gura Humorului, trebuie precedată de caracterizarea topologică a unităților teritoriale ale orasului reprezentate de cartiere. Un cartier este acea arie delimitată geografic, istoric și administrativ.



Identitatea și delimitarea acestor unități teritorial administrative realizează prin intermediul următorilor indicatori:

- populația domiciliată în interiorul perimetrelor respective;
- numărul de locuri de muncă necesar unităților economice cu sediul pe suprafața cartierelor;
- aria;
- lungimea căilor de comunicație în limitele geografice ale unităților teritorial administrative;
- numărul punctelor de acces (intrare/ieșire) către alte unități teritorial administrative ale orașului.

Fără a face o listă exhaustivă, putem considera următoarele categorii principale de cartiere :

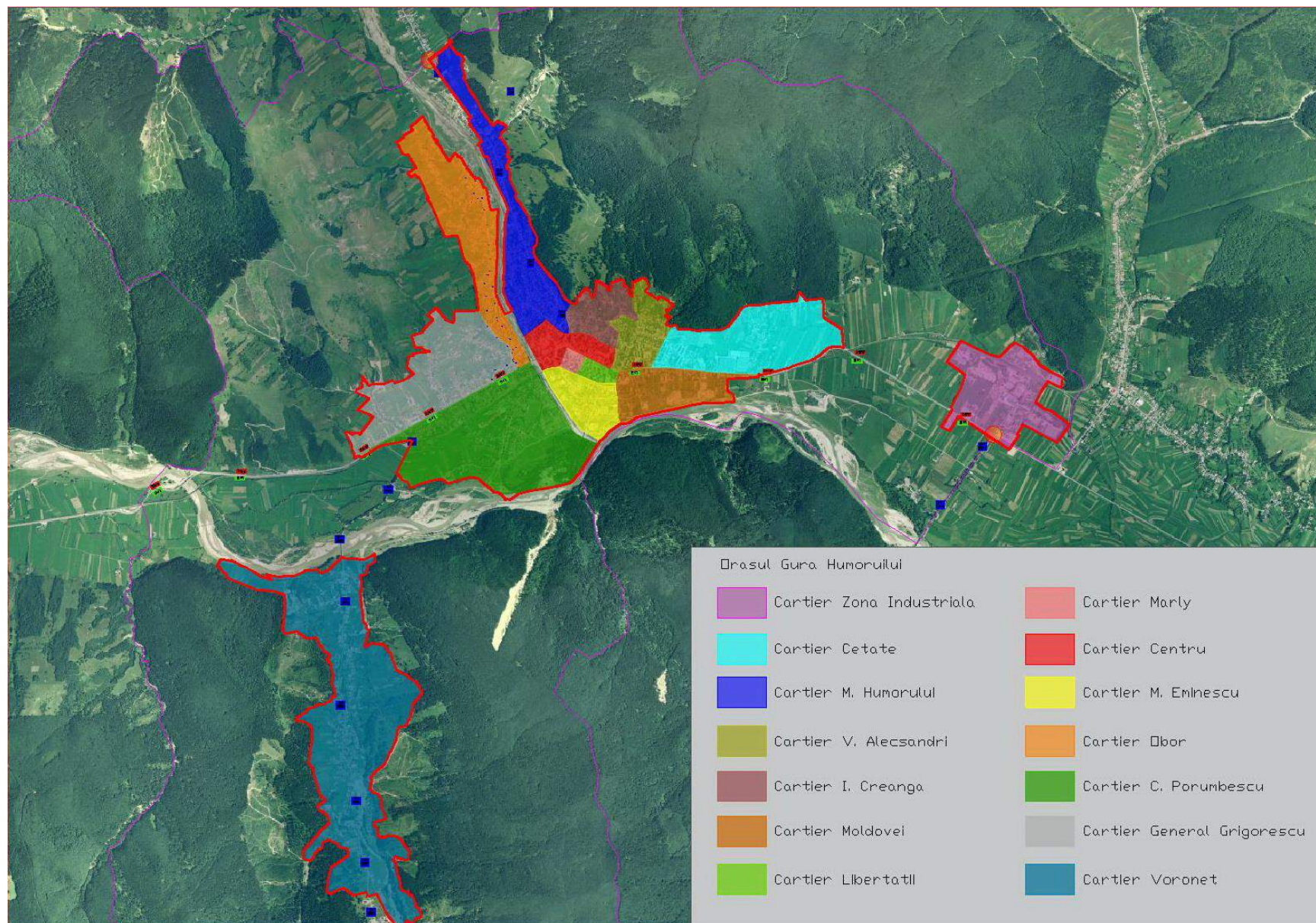
- cu funcții predominant rezidențiale - de exemplu, cartierele V. Alecsandri, M. Humorului, Obor, Voronet;
- cu funcții economice, în care sunt amplasate obiective industriale, instituții administrative, zone cu birouri, platforme logistice etc. – exemplu cartierele Zona Industrială, Central, M. Eminescu, C. Porumbescu, Cetatii;
- cu funcții comerciale, de aprovizionare și distribuție - de exemplu cartierul Central, C. Porumbescu, Marly;
- cu caracter de educație și sănătate – de exemplu cartierele Central, I Creanga;
- cu funcții de recreere: cartierele C. Porumbescu și Voronet ;
- cu funcții mixte, fără a se putea defini una predominantă – de cartierele Marly, Libertatii, Gnral. Grigorescu.

Conform P.U.G. 2017, Orașul Orașul Gura Humorului este structurat în 14 cartiere.





PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI





Fiecare cartier este reprezentat printr-un centroid, în funcție de densitatea populației, pentru care se evaluează accesibilitatea. Evaluarea accesibilității cartierelor reprezintă o etapă premergătoare analizei serviciilor de transport public.

Pentru prelucrarea datelor obținute din anchete și pentru realizarea modelului de transport, cartierele orasului Gura Humorului reprezintă entități cu arii adecvate, care să permită caracterizarea mobilității.

Literatura de specialitate reliefează că delimitările zonale trebuie să decurgă din conexiunea tuturor indicatorilor ce definesc formalizarea ei, să ilustreze semnificația precisă și în detaliu pentru recunoașterea acestora la nivel orășenesc, județean și național. Concentrarea activităților terțiare (comerț, turism, învățământ, cultură, serviciile publice ș.a.), secundare (industrie, construcții) și întinderea spațiului rezidențial impulsionează dezvoltarea economică a orașului și determină conturarea zonelor funcționale.

Determinarea categoriilor de zone funcționale pe teritoriul orasului Gura Humorului trebuie analizată pe baza principiilor de centralitate și coeziune. Ele trebuie să caracterizeze particularitățile teritoriale, fenomenele socio-economice atât din punct de vedere cantitativ, cât și în funcție de caracterul dinamic, deci calitativ, în ordinea taxonomiei regionale și naționale.

Nevoia de transport pentru o activitate economico-socială care ocupă o unitate de suprafață de teren (de exemplu, 1ha) este diferită de la o activitate la alta. Rezultatul economic de pe un hectar de pășune va solicita sistemul de transport care-l deservește la un anumit nivel, în timp ce rezultatul economic al activității de extracție de minereu de pe o suprafață tot de un hectar va necesita un alt efort de transport. Această observație simplă conduce la concluzia că spațiul de analiză trebuie separat în zone caracterizate de o singură funcție economică.

Reprezentarea abstractizată a zonei este un punct imaginar numit „centroid de zonă” care are asociat întregul nivel de activitate al zonei pe care o reprezintă. Centroidul de zonă poate fi identificat ca centrul de greutate al suprafeței ocupate.

Câteva dintre principiile de separare a spațiului de analiză în zone sunt următoarele:

- unica funcție economică a zonei trebuie să se regăsească în „Clasificarea generală a activităților de utilizare a terenului”;
- zona trebuie să fie suficient de redusă pentru a se putea surprinde majoritatea deplasărilor efectuate între zone: zonele de întindere mare nu vor permite identificarea nevoii de transport din interior.
- zona trebuie să aibă o densitate a activității suficient de uniformă pentru o identificare facilă a centroidului de zonă.
- separarea spațiului de analiză este indicat să se facă cu ajutorul căilor de comunicații existente deja împreună cu cele proiectate (dacă studiul este destinat planificării dezvoltării).



Economia locală - Profilul economic al orasului Gura Humorului

Potrivit Balanței Forței de Muncă, la 1 ianuarie 2015 populația activă civilă era de 8.910.000 persoane, reprezentând 44.9% din populația totală a țării. Din totalul persoanelor active, 53.4% erau de sex masculin, iar 46.6% erau de sex feminin.

Populația ocupată civilă era de 8.431.700 persoane, din care salariați erau 4.900.700 persoane. Cei mai mulți salariați lucrau în sectorul serviciilor, iar în industrie și construcții activau 36.2% dintre persoane. În agricultură, silvicultură și piscicultură activau 1.138.000 persoane. În trimestrul al III-lea 2015, rata de ocupare a populației în vârstă de muncă (15 - 64 ani) a fost de 63.2%, având valori mai ridicate în rândul bărbaților (71.6% față de 54.6% pentru femei).

În România s-au calculat două serii de date referitoare la rata șomajului. În luna decembrie a anului 2015, această rată a fost de 6.7%, conform comunicatului INS din ianuarie 2016.

Rata șomajului înregistrat la sfârșitul lunii decembrie 2015 a fost de 4.9%, fiind înregistrați 4.362.000 șomeri.

Zona Nord - Est este o regiune în care sectorul turistic ocupă un rol foarte important, evoluția economică a acesteia fiind influențată de valorificarea potențialului endogen.

Principalele tipuri de firme existente pe piața muncii sunt: Societăți Comerciale (SC), Societate cu Răspundere Limitată (SRL), Societate pe Acțiuni (SA), Societate în Nume Colectiv (SNC), Societate în Comandită Simplă (SCS), Societate în Comandită pe Acțiuni (SCA), Persoane Fizice Autorizate (PFA) și Asociații Familiale (AF).

Principalele tipuri de angajatori sunt companiile multinaționale, companii de stat fără / cu profit, companiile private și ONG-uri.

Conform topului Forbes 500, cele mai importante companii din România în anul 2015 au fost: OMV Petrom SA, Automobile Dacia SA, Romgaz SA, HidroElectrica SA, Kaufland România SCS, Rompetrol Rafinărie, Dedeman SRL, Orange România SA, GDF Suez Energy România, British American Tobacco Trading SRL, Transgaz SA.

Economia actuală a Orașului Gura Humorului este întemeiată de activități turistice, activități de tip industrial și de construcții, activități agricole și silvice, activități de transporturi și depozitare, precum și activități în domeniul serviciilor.

Indicele Dezvoltării Umane Locale aferent Orașului Gura Humorului este de 81.79, fiind o zonă în curs de dezvoltare. La nivel global, în topul clasificării țărilor în funcție de indicele de dezvoltare umană, România ocupă locul 50, având o valoare ridicată.

Numărul mediu al salariaților reprezintă numărul de salariați angajați cu contracte individuale de muncă, plătiți de întreprindere pentru o durată medie normală a timpului de lucru, pe perioada de referință.

Conform Agenției Naționale pentru Ocuparea Forței de Muncă, în România, s-au înregistrat în luna decembrie 2015, 936.069 de persoane incluse în programe de ocupare a forței de muncă.

De asemenea, conform Institutului Național de Statistică, în anul 2014, în județul Suceava s-au înregistrat 91.710 persoane salariate. Numărul mediu al persoanelor salariate din Orașul Gura Humorului reprezenta 3.1% din cel înregistrat la nivel județean.

În perioada 2010 - 2012, evoluția numărului mediu de salariați din Orașul Gura

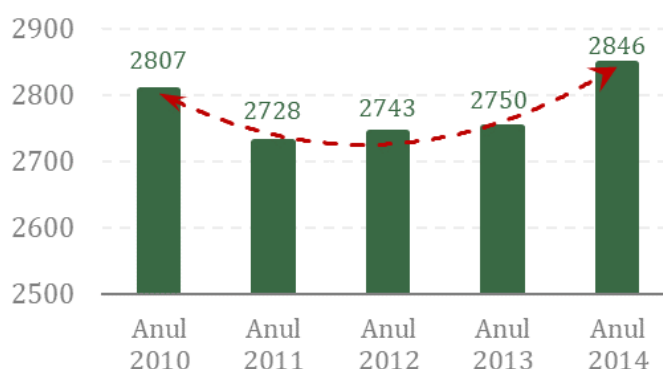


Humorului a prezentat un trend descendent. Din anul 2013, se poate observa că numărul acestora a crescut cu până la 3.5%, ceea ce semnifică o tendință de creștere a economiei locale.

Rata de înlocuire a forței de muncă din județul Suceava a fost de 801% în anul 2014, înregistrându-se un deficit de forță de muncă de 199 de persoane.

În Orașul Gura Humorului rata de înlocuire a forței de muncă înregistrată în anul 2014 era de 920%. Aceasta indică un deficit de forță de muncă de 80 de persoane.

Evoluția numărului mediu al salariaților din Orașul Gura Humorului

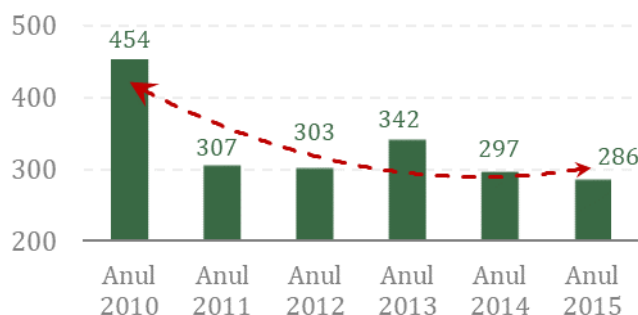


Șomerii sunt persoanele care în cursul perioadei de referință nu au un loc de muncă și nu desfășoară o activitate în scopul obținerii unor venituri, sunt în căutarea unui loc de muncă și sunt disponibile să înceapă lucrul în următoarele două săptămâni (inclusiv săptămâna în care s-a desfășurat interviul), dacă s-ar găsi imediat un loc de muncă.

Conform datelor înregistrate de Institutul Național de Statistică, în anul 2014 rata șomajului din Regiunea Nord - Est era de 6.6%, iar în județul Suceava, rata șomajului era de 6.7%.

În Orașul Gura Humorului s-a înregistrat în anul 2015 un număr total de 286 de persoane șomere (148 bărbați și 138 femei), reprezentând 1.9% din valoarea înregistrată la nivelul județului Suceava.

Numărul șomerilor înregistrați în luna ianuarie în Orașul Gura Humorului



Pe teritoriul județului Suceava, în anul 2015 au fost înregistrate în total 12.480 firme (3.0% firme cu capital străin), 470 dintre acestea activând în Orașul Gura Humorului, conform



Listei Firmelor din România. De asemenea, 4.0% dintre întreprinzătorii din Orașul Gura Humorului sunt cu capital străin.

Activitățile specifice ale zonei sunt cele legate de industria prelucrătoare, construcții, comerț, transport, depozitare, comunicații, activități financiare, administrație publică, învățământ, sănătate, asistență socială și alte domenii.

Statutul orașului de stațiune turistică determină zona să se dezvolte în toate ramurile de activitate pentru a atrage cât mai mulți investitori și vizitatori.

Rata scăzută a șomajului și creșterea forței de muncă din oraș în perioada 2010 - 2014 au avut un impact important asupra dezvoltării economiei locale, fapt demonstrat de creșterea numărului de firme din teritoriu.

Dacă la nivelul anului 2010, în Orașul Gura Humorului s-au înregistrat 441 firme, în anul 2015 numărul acestora a crescut cu 6.6%.

Cifra de afaceri totală a firmelor din Orașul Gura Humorului, la nivelul anului 2015, era de 429.285.005 RON, iar profitul mediu de 72.377 RON (creștere cu 19.1% față de cifra înregistrată în anul 2010).

Din datele înregistrate în cadrul Oficiului Național al Registrului Comerțului reiese faptul că firmele au avut angajate 2.336 persoane. Totalul cifrei de afaceri al firmelor declarate a fost de 416.537.095 RON, având un profit total de 16.543.826 RON (creștere cu 38.2% comparativ cu profitul total înregistrat la nivelul anului 2010.).

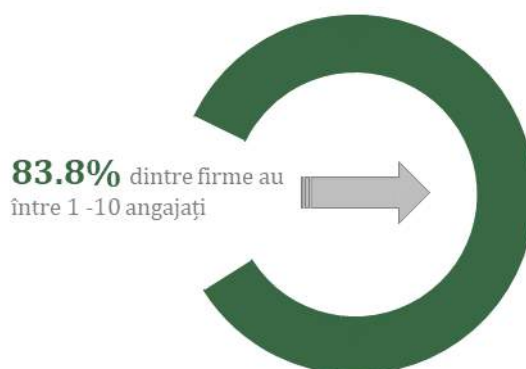
Profitul net declarat al firmelor care activează în Orașul Gura Humorului se clasifica la nivelul anului 2015 astfel:

- 26 firme cu profit net între 0 - 1.000 RON;
- 73 firme cu profit net între 1.001 - 10.000 RON;
- 102 firme cu profit net între 10.001 - 100.000 RON;
- 29 firme cu profit net între 100.001 - 1.000.000 RON;
- 2 firme cu profit net mai mare de 1.000.000 RON.

În ceea ce privește numărul de angajați, 83.8% dintre firmele care activează pe teritoriul Orașului Gura Humorului au între 1 - 10 angajați.

Doar 3 firme care activează în Orașul Gura Humorului aveau între 101 - 500 persoane angajate, la nivelul anului 2015.

Numărul de angajați în cadrul firmelor din
Orașul Gura Humorului
- anul 2014 -





În funcție de domeniile de activitate, cea mai mare pondere este ocupată de firmele de pe teritoriul Orașului Gura Humorului care activează în domeniul construcțiilor (43.6%). Pe locul al doilea se clasează firmele din domeniul industriei prelucrătoare, ponderea acestora fiind de 12.5%.

Domeniul hotelurilor și al restaurantelor ocupă un rol foarte important în dezvoltarea socio-economică a Orașului Gura Humorului, 10.6% dintre firme activând în acest sector. Diferența până la 100% este reprezentată de firmele care activează în agricultură, comerț, transporturi, imobiliare, industria extractivă, sănătate și asistență socială, învățământ și alte activități.

Principalii agenți economici care își desfășurau activitatea în Orașul Gura Humorului la nivelul anului 2017:

Numele companiei	Anul înființării	Cod CAEN	Domeniul de activitate	Număr de salariați
CASA DE BUCOVINA CLUB DE MUNTE SA	1998	5510	Hoteluri și servicii de cazare	65
NOVAFIL SA	1991	1310	Pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile	82
CONCRET CONSTRUCT AG SRL	2007	4120	Lucrări de construcție a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	249
SUPERLATIV COM SRL	1996	4941	Transport de mărfuri	26
OSBORN INTERNATIONAL SRL	1996	3291	Fabricarea măturilor și perilor	118
PECOPAN SERV SRL	2011	4730	Comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule în magazine specializate	8
ELSACO INTERNATIONAL SRL	1999	5590	Alte servicii de cazare	17
DOXAR GRUP SRL	1993	1623	Fabricarea altor elemente de dulgherie și tâmplărie pentru construcții	94
BUCOVINA TRAVEL AND EVENTS SRL	2006	5590	Alte servicii de cazare	6
ALCAROM SRL	2004	4211	Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor	34
ELLITE-TOUR SRL	2005	5590	Alte servicii de cazare	5
EUROCONSTRUCT SRL	2001	0812	Extracția pietrișului și nisipului	15
HELEN'S SRL	1999	5590	Hoteluri și servicii de cazare	14
SOCAR PETROLEUM SA	2012	4730	Comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule în magazine specializate	390
FORESTUNG SRL	2002	5510	Hoteluri și servicii de cazare	14
ACHAIA SERVCOM SRL	1996	4719	Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse nealimentare	16
CASA DESIGN SRL	2002	4120	Lucrări de construcție a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale	121
SASU SRL	1992	4711	Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse	40
NEMTOI SRL	1999	1610	Tăierea și rindeluirea lemnului	10

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Profitul net și cifra de afaceri a principalilor agenți economici care activau în Orașul Gura Humorului în anul 2017:

Numele companiei	Profit net RON	Cifra de afaceri
CASA DE BUCOVINA CLUB DE MUNTE SA	792.059	5.379.360
NOVAFIL SA	124.690	13.526.917
CONCRET CONSTRUCT AG SRL	147.075	10.7260.261
SUPERLATIV COM SRL	148.900	5.024.688
OSBORN INTERNATIONAL SRL	1.737.071	21.248.840
PECOPAN SERV SRL	61.327	2.309.420
ELSACO INTERNATIONAL SRL	-628.666	578.370
DOXAR GRUP SRL	234.391	12.152.683
BUCOVINA TRAVEL AND EVENTS SRL	96.633	1.406.356
ALCAROM SRL	10.269	7.431.943
ELLITE-TOUR SRL	86.349	1.317.307
EUROCONSTRUCT SRL	14.987	1.155.504
HELEN'S SRL	-70.378	1.460.971
SOCAR PETROLEUM SA	-8.800.637	746.353.489
FORESTUNG SRL	18.150	1.433.010
ACHAIA SERVCOM SRL	3.076	1.996.708
CASA DESIGN SRL	339.827	14.862.799
SASU SRL	-63.516	6.835.299
NEMTOI SRL	30.950	1.971.725



2.2 Rețeaua de transport

Oferta de transport în Orasul Gura Humorului este formată din:

- Rețeaua de căi de transport rutiere; și
- Rețeaua de căi ferate.

Din punct de vedere administrativ, Orașul Gura Humorului are în componența sa 14 cartiere, și are următoarele vecinatati:

- nord - comuna Manastirea Humorului;
- est - comunele Paltinoasa si Capu Campului;
- sud - comuna Slatina;
- vest - orasul Frasin.

Aria de polarizare a orasului Gura Humorului cuprinde comunele Slatina, Paltinoasa, Manastirea Humorului, Capu Campului, Stulpicani, Ostra, Valea moldovei, dar si orasul Frasin. Intre orasul Gura Humorului si localitatile rurale din raza de influenta exista relatii de interconditionare si cooperare teritoriala.

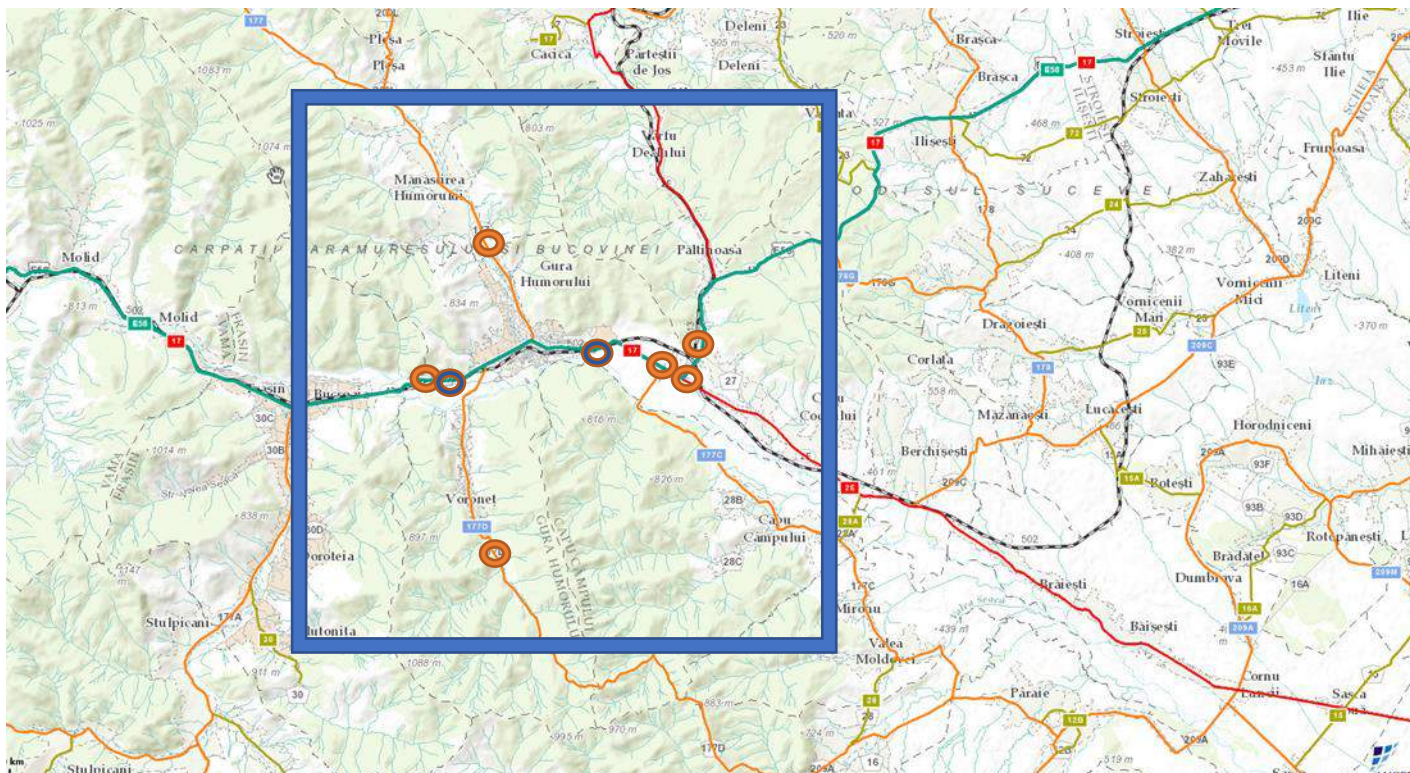
PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI





Rețeaua rutieră

Zonele de trafic au fost delimitate în funcție de configurația rețelei stradale și de diversele constrângeri naturale sau artificiale (râuri, căi ferate etc.), rezultând un număr de 205 de noduri, 29 de zone (din care 23 de zone interioare și 6 zone exterioare).



Principalele cai rutiere care traversează orașul și asigură legăturile cu celelalte localități din județ sunt:

- DN17 (E58) - Dej – Gura Humorului - Suceava;
- DN 2E - Gura Humorului – Falticeni;
- DJ 177C - Gura Humorului – Capu Câmpului – Valea Moldovei;
- DJ 177D - Gura Humorului – Voronet - Slatina;
- DJ 177 - Gura Humorului – Mănăstirea Humorului.

Ca urmare a creșterii explozive a gradului de motorizare și implicit a celor 3 categorii de trafic: interior, de penetrație și de tranzit, circulația se desfășoară cu dificultăți din ce în ce mai mari. Din analizele efectuate asupra configurației rețelei de străzi și a traseelor utilizate de autovehicule pentru a traversa orașul Gura Humorului s-a constatat că traficul de tranzit utilizează rețeaua de străzi, în prezent neexistând centuri ocolitoare ale orașului.

Culegerea datelor de trafic a fost realizată prin recensăminte de circulație și anchete origine-destinație pe rețeaua rutieră semnificativă și în punctele de penetrație în oraș.



Recensămintele de circulație rutieră și măsurătorile automate oferă informații exacte asupra volumului și componenței traficului rutier, dar nu oferă informații asupra traseelor parcurse de vehicule. De aici rezultă că în afara unor cazuri speciale, astfel de sisteme de prospecție nu pot da dinainte informații referitoare la natura și volumul traficului care va folosi rețeaua.

Pentru a se cunoaște caracteristicile curenților de circulație care vor utiliza rețeaua viitoare și pentru a determina cu precizie necesitățile de dezvoltare a rețelei într-o zonă de trafic dată, este indispensabil să se cunoască următoarele informații:

- curenții de trafic actuali;
- date privind dezvoltarea socio-economică a teritoriului;
- scopul deplasării;
- ruta de deplasare.

Plecând de la aceste elemente se vor putea trasa liniile de dorință (traseele ideale) pentru fluxurile de circulație viitoare, profilul ideal al traseelor viitoare, al legăturilor cu rețeaua existentă.

Din perspectiva serviciilor de transport rutier de călători la nivel regional și național/internațional, există linii care satisfac cerințele populației (concluzie definită în urma sondajelor populației, dar și în urma realizării studiului de oportunitate privind înființarea serviciului de transport public local), deși nu există nicio linie care să aibă ca punct terminus Gura Humorului.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Amplasarea autogarilor private/statiile de transfer transport public interurban



Transportul rutier de călători la nivel interurban creează totuși probleme în Gura Humorului, cauzate de compunerea fluxurilor vehiculelor pentru transportul interurban/internațional cu fluxurile de trafic local. În anexele grafice este prezentată lista autogărilor amenajate ("oficiale") în orasul Gura Humorului și a firmelor care oferă servicii. Se poate constata ca operatorii de transport acoperă la interval cu puțin peste o oră marea majoritate a destinațiilor (în primul rând orașe mari din jud. Suceava, dar și Moldova, dar și de pe restul teritoriului național, cât și internațional). Din datele culese pe teren rezultă:

- Autogările declarate sunt mai puțin solicitate decât alte puncte de oprire;
- Amplasarea autogărilor / stațiilor de transfer conduce la parcurgerea unor distanțe semnificative pe cele mai aglomerate artere ale orașului, contribuind la congestie - situație neconformă cu principiile sustenabilității; în plus, se generează astfel deplasări către centrul orașului pentru a avea acces la ele, în loc să fie orientate către periferie. Această situație conduce la propunerea analizării necesității unei șosele de centură, pentru separarea traficului local de cel de tranzit.

Dupa forma și structura, orasul Gura Humorului se încadrează în categoria de orașe radiar-concentric, cu o evoluție prin absorbția așezărilor rurale vecine (Voronet, și o parte din Manastirea Humorului).

Dupa tipul de plan urban, orasul Gura Humorului, prin planul radiar-concentric pe care îl are, prezintă un aspect mai organizat (axele magistrale – Str. Stefan cel mare, Blv. Bucovina și Str. M. Humorului, Str. Voronet- sunt unite prin mai multe centuri circulare), caracter păstrat prin evoluția structurii vechi a orașului. Dar acest tip de plan prezintă neajunsuri din cauza fluidității scăzute a traficului.

Dupa tipul de evoluție a orașului Gura Humorului, evoluția prin absorbția așezărilor rurale vecine, s-a caracterizat în cazul orașului Gura Humorului prin absorbția satelor limitrofe orașului – în cazul de față Voronet și o parte din Manastirea Humorului. Astfel orașul Gura Humorului a inclus în intravilanul său așezările rurale limitrofe și înglobarea lor ca și cartiere ale orașului. Extinderea polinucleară este specifică evului mediu, atunci când la periferia fortificațiilor se dezvoltă un nou centru cu rol comercial. În timp nucleele respective se unesc rezultând astfel un singur nucleu urban.

Din punct de vedere topologic, gradul de integrare a unei rețele locale în structura rețelei naționale poate fi determinat prin calculele care stabilesc proprietățile intrinseci ale grafurilor corespunzătoare rețelelor infrastructurii de transport. În tabelul de mai jos, sunt prezentate diferite niveluri de integrare a rețelei de transport local (căreia îi corespunde un graf reprezentat cu arce cu linii subțiri - exemplificat pentru prima categorie de arcele care leagă nodurile 1, 2, 3, 4, 5) și rețeaua de transport național (căreia îi corespunde un graf reprezentat cu arce cu linii îngroșate - de exemplu, arcele care leagă nodurile 0,6 în graficul pentru prima categorie).



Categorie graf	Exemplu	Descriere
Hiperintegrat		Un graf este hiperintegrat atunci când un arc al rețelei naționale se suprapune peste un arc al rețelei locale (în exemplu, rețeaua națională este reprezentată de nodurile 0 - 1 - 3 - 6 se suprapune peste rețeaua locală alcătuită din nodurile 1 - 2 - 3 - 4 - 5).
Hipointegrat		Un graf este hipointegrat atunci când rețeaua orașului este legată într-un nod periferic de rețeaua națională.
Integrat rațional		Un graf este integrat rațional atunci când cele două rețele, națională și locală, sunt "tangente"; în exemplu, nodul 1 este nod de conexiune a două arce ale rețelei naționale și nod de conexiune cu rețeaua locală.

Analizând situația rețelei de transport din orasul Gura Humorului sub aceste aspecte, pe baza reprezentării grafului corespunzător rețelei de transport rutier din orasul Gura Humorului se poate concluziona că există o "hiperintegrare", deoarece rețeaua rutieră națională traversează orasul de la est la vest iar rețeaua de drumuri locală se leaga de rețeaua națională prin mai multe noduri. Întrucât în dezvoltarea orasului s-a ținut cont de problemele pe care le pot genera fluxurile de tranzit pe teritoriului urban, circulația pe Blv. Bucovinei și Str. Stefan cel Mare a permis integrarea rațională a rețelei locale în rețeaua națională.



Graful simplificat corespunzător rețelei de drumuri care deservește orașul Gura Humorului

În plus legătura dintre rețeaua națională și cea locală poate fi realizată în mai multe noduri, ceea ce conferă o vulnerabilitate mai scăzută, prin aceea că o disfuncționalitate (întrerupere) a unei joncțiuni nu conduce la izolarea ariei urbane, existând prin conectivitatea multiplă, rute ocolitoare suficiente.

Rețeaua stradală

Lungimea străzilor reprezintă drumurile amenajate în cuprinsul localității, care asigură circulația între diverse părți ale acesteia, inclusiv drumurile naționale și locale din zona analizată, indiferent dacă au sau nu îmbrăcăminte asfaltică.

Lungimea străzilor din oraș este de aproximativ 80 km, în anul 2017 fiind modernizate 66.7% dintre acestea.

Datorită zonei în care este amplasat orașul, a determinat dezvoltarea lui sub forma unui nod de conexiune. Structura generală a orașului Gura Humorului este cea a orașelor de munte (în cazul de față, imbinată și cu arhitectura orașelor vechi din perioada habsburgică):

- artere principale de acces care converg în zona centrală, marcată de o piață sau de o zonă de confluență;
- areale dezvoltate în jurul zonei centrale, pe platformele dealurilor (zona Cetății, I. Creangă,), și în zonele din jurul râului (C. Porumbescu, M. Eminescu, Moldovei). Cartierul Voronet este legat de oraș prin str. Ștefan cel Mare și str. Voronet.



Conform tipologiei ABCD (Marshall, 2005), dintre cele patru categorii de străzi, în orașul Gura Humorului se întâlnesc următoarele tipuri:

- tipul A - caracteristic zonelor centrale/hipercentrale, vechi/istorice, specifice orașelor fortificate în perioada medievală, cu morfologie arborescentă și conectivitate rudimentară;
- tipul C este specific zonelor urbane de extensie periferică a orașului, dar pot fi întâlnite și în areale „de umplere” în zonele centrale și semicentrale, având o alcătuire tributară unei artere puternice care colectează fluxurile majore; tipul C este prezent mai ales în suburbiile construite pe principiul ierarhiei stradale, în areale relativ detașate de structura urbana inițială (dis-urbane), fiind asociate unui traseu curbiliniu de colectare, formand „bucle” și „ramuri” cu funcție principală de distribuire a fluxurilor și de protejate a zonelor rezidențiale de traficul major.

Străzile orașului pe care se desfășoară în prezent circulația majoră, sunt în general înguste, cu curbe cu raze mici, având vizibilitate redusă și declivități cuprinse între 0% și aproximativ 15%.

Străzile aparținând rețelei naționale (pe care se desfășoară traficul de tranzit) au lățimi de 10,00 - 14,00 m (str. Stefan cel Mare și blv. Bucovinei). Străzile aparținând rețelei principale a orașului (pe care se derulează traficul major local) au partea carosabilă de lățime 6,00 - 8,00 m (str. Voronet, str. M. Humorului, str. C. Porumbescu, str. M. Kogalniceanu). Restul străzilor (de colectare a traficului) au lățimi de 4,00 - 7,00 m.

Aceste dimensiuni afectează fluența traficului, în continuă creștere, producând congestii în unele zone. Pe toata lungimea de traversare a orașului Gura Humorului, circulația în tranzit se suprapune cu circulația urbană, cu blocaje periodice localizate în zonele dificile: în special pe unele străzi centrale (de exemplu, str. Stefan cel Mare, blv. Bucovinei și str. M. Kogalniceanu) și la traversarea podului peste Humor.

Ținând cont de obiectivele elaborării planului de mobilitate integrată, sunt analizate activitățile care ocupă teritoriul și asigură funcționalitatea așezării urbane, evidențiind, în limita datelor disponibile, aspectele de disfuncționalitate pentru care se caută soluții integrate. În acest sens, o primă activitate pregătitoare elaborării PMUD constă în zonificarea sistemului teritorial cu activități economico- sociale din aria de studiu (orașului Gura Humorului), modelarea rețelei de transport (rețeaua de străzi și rețeaua liniilor de transport public – în cazul nostru cele propuse spre înființare) și conectarea celor două subsisteme (cel de activități economico-sociale care ocupă teritoriul și cel de transport prin care se realizează funcționarea spațiului urban) în vederea dezvoltării modelului de transport.

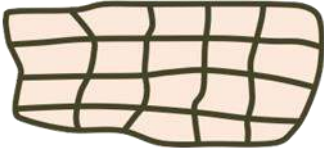
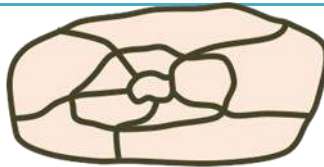
Orașul actual nu reprezintă numai totalitatea clădirilor, construcțiilor și amenajărilor constituite, dar și infrastructurile tehnice complexe, care cuprind amenajări terestre, subterane și supraterane, în vederea realizării unei funcționări normale a orașului, unui mediu sănătos și sigur. Dintre toate ramurile administrației orașenești, relațiile cele mai puternice apar între activitățile desfășurate pe teritoriul orașului și sistemul de transport. Configurarea și organizarea unui sistem de transport corespunzător dezvoltării durabile sunt condiționate într-



o mare măsura de rețeaua străzilor. Posibilitatea de a utiliza o stradă pentru circulație motorizată, într-un sens sau în ambele sensuri și pentru vehicule ale sistemului de transport public este determinată de caracteristicile tehnice (profil longitudinal, lățime, categoria străzii, existența unor lucrări de artă – poduri, pasaje, treceri la nivel etc). Necesitatea și structura rețelei de transport public sunt determinate de amplasarea entităților care trebuie servite (centrul orașului, societăți comerciale, gări, școli, spitale etc.) și, în consecință, depind de forma și structura orașului. De aceea, problemele dezvoltării rețelei de transport public sunt în strânsă legătură cu planul orașului și trebuie analizate concomitent.

Sistemul de străzi, drumuri, bulevarde etc. al unui oraș prezintă o serie de întretăieri și ramificații care constituie modul prin care căile de comunicație terestră își îndeplinesc sarcina: asigurarea accesibilității și conectivității entităților amplasate în diferite zone ale teritoriului. Din acest punct de vedere, se pot evidenția trei structuri relevante pentru formarea orașelor cu un singur pol de dezvoltare - cum este exemplul orașului Gura Humorului, descrise în cele ce urmează. Fiecare dintre cele trei structuri are avantaje și dezavantaje specifice, dar, ca trasatură generală, poate fi menționat că:

- structurile rectangulare oferă condiții de repartizare uniformă a traficului și ca urmare cele mai reduse premise pentru congestie, și
- structurile radiale oferă legături inelare, care permit deplasări periferice zonelor centrale.

• Structura rectangulară (grid) - se întâlnește la orașe construite pe spații libere, fără restricții ale unor construcții existente sau legate de condiții geo-fizice	
• Structura radială - se întâlnește la orașe construite în depresiuni (sau în alte situații speciale din punct de vedere al reliefului), în general în jurul centrelor religioase și culturale	
• Structura mixtă - se întâlnește în cele mai multe orașe care au parcurs de-a lungul istoriei mai multe etape de dezvoltare urbanistică	

În cazul orașului Gura Humorului, dezvoltarea istorică a impus un mixt de structuri pe diferite suprafețe functionale ale orașului și formarea unei unități topologice în care circulația se realizează mai ales de-a lungul unor linii/axe care separă teritoriul. Se pot distinge următoarele aspecte

- dacă se analizează doar arterele de tranzit al orașului, se constată existența unei structuri radiale;



- dacă se analizează rețeaua de străzi în ansamblul ei, se constată existența unei structuri mixte pentru fiecare unitate administrativ urbanistica;

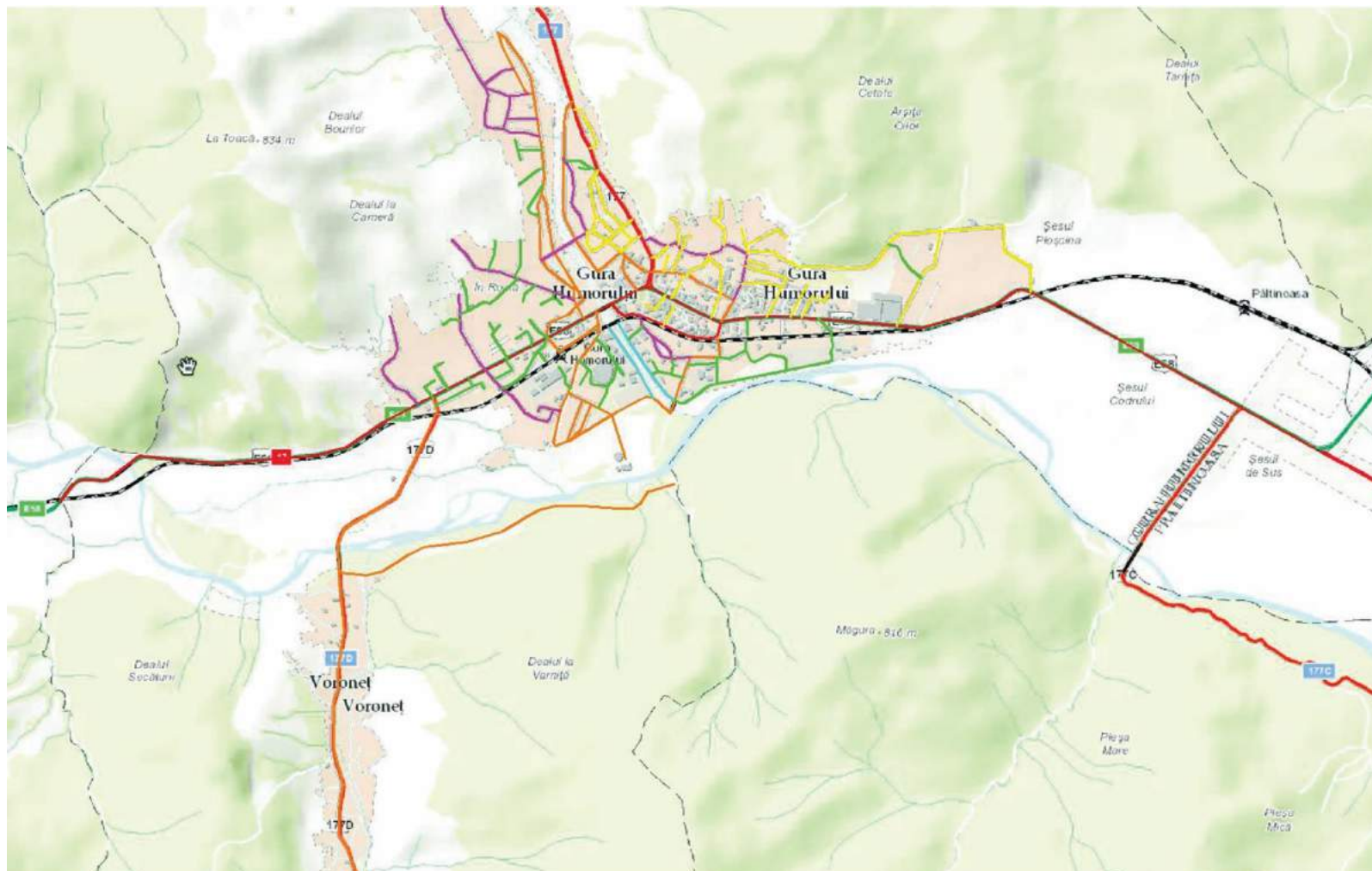
Analiza conduce la următoarele concluzii :

- ◆ Orașul este o combinație de structuri, adiacente sau suprapuse, dificil de caracterizat.
- ◆ Din vatra istorică a orașului (cartierul Central), fără a exista discontinuități, se desprind artere majore formate de-a lungul principalelor rute de legatura ale orașului, care despart zonele pe care s-a constituit orașul.
- ◆ Fără legătură cu ansamblul deja disipat al cartierelor mai sus menționate, există o serie de zone "sateliți" la care accesul necesită parcurgerea unor distanțe semnificative fata de centrul orașului (cartierele Obor, M. Humorului, C. Porumbescu, Voronet);
- ◆ Circulația de tranzit grefează semnificativ deplasările pe teritoriul orașului.

Identificarea punctelor critice din rețeaua de transport urban pentru anii de studiu 2016/2017

În urma analizei întreprinse pentru rețeaua de transport urban din orasul Gura Humorului, s-au identificat următoarele aspecte critice:

- ① Traficul auto: In orasul Gura Humorului traficul rutier se desfasoara greoi din cauze multiple, printre care cele mai importante fiind starea proasta a suprafetelor carosabile a principalelor artere de circulatie, subdimensionarea arterelor de circulație în raport cu numărul crescut de vehicule și lipsa unei arternative viabile la folosirea mijloacelor de transport personale.



Nivele de aglomerare a arterelor de circulației cu autovehicule din orasul Gura Humorului



Astfel s-au identificat trei tipuri de zone, dupa cum sunt descrise si in partea desenate:

- Zonele "rosii" – trafic ridicat si/sau probleme severe ale infrastructurii rutiere;
- Zonele "portocalii" – trafic mediu sau probleme de o complexitate mai redusa a infrastructurii rutiere;
- Zonele "albastre" - trafic redus sau infrastructura rutiera capabila sa preia traficul existent;

Nivelul de aglomerare/deficienta a complexului stradal al orasului Gura Humorului nu se datoreaza acelorasi cauze, si poate fi identificat pentru fiecare strada in parte:

- Pentru zonele "rosii" identificam urmatoarele cauze:

- ☐ problemele legate de traficul auto se datoreaza degradarii excesive a suprafetei de rulare a carosabilului, astfel incat timpii petrecuti in trafic sunt foarte mari, si disconfortul calatorilor este deasemenea ridicat;
- ☐ aglomerarea traficului se datoreaza faptului ca aceste strazi deservesc piata orasului Gura Humorului;
- ☐ aglomerarea traficului este periodica, si se datoreaza zilelor in care populatia din localitatile invecinate soseste in Gura Humorului pentru targul care se organizeaza aici.
- ☐ aglomerarea traficului se datoreaza lipsei locurilor de parcare;
- ☐ aglomerarea se datoreaza traficului generat de traficul de tranzit;
- ☐ problemele legate de traficul auto se datoreaza in ceea mai mare parte datorita traficului ridicat rezultat in lipsa unui sistem de transport public in comun care sa deserveasca aceste artere care asigura legatura intre cartierele orasului Gura Humorului si obiectivele socio-economice ale orasului;

- Pentru zonele "portocalii" identificam urmatoarele cauze:

- ☐ deficienta este manifestata prin degradarea excesiva a suprafetei de rulare, si din aceasta cauza aceasta strada/strazile nu pot fi folosite ca ruta ocolitoare/alternative pentru arterele principale (in aceasta situatie ar putea fi ocolite eventualele ambuteiaje create de traficul de tranzit);
- ☐ aglomerarea se datoreaza prezentei zonei industriale, si deasemenea este periodica;
- ☐ aglomerarea traficului se datoreaza lipsei locurilor de parcare;
- ☐ aglomerarea traficului se datoreaza prezentei unor obiective de interes public pe aceste strazi (piete, scoli, spitale) si a lipsei de parcare amenajate;

- In cazul zonelor "albastre", nu avem probleme majore de aglomerare, principala problema fiind starea avansata de degradare a unor strazi.

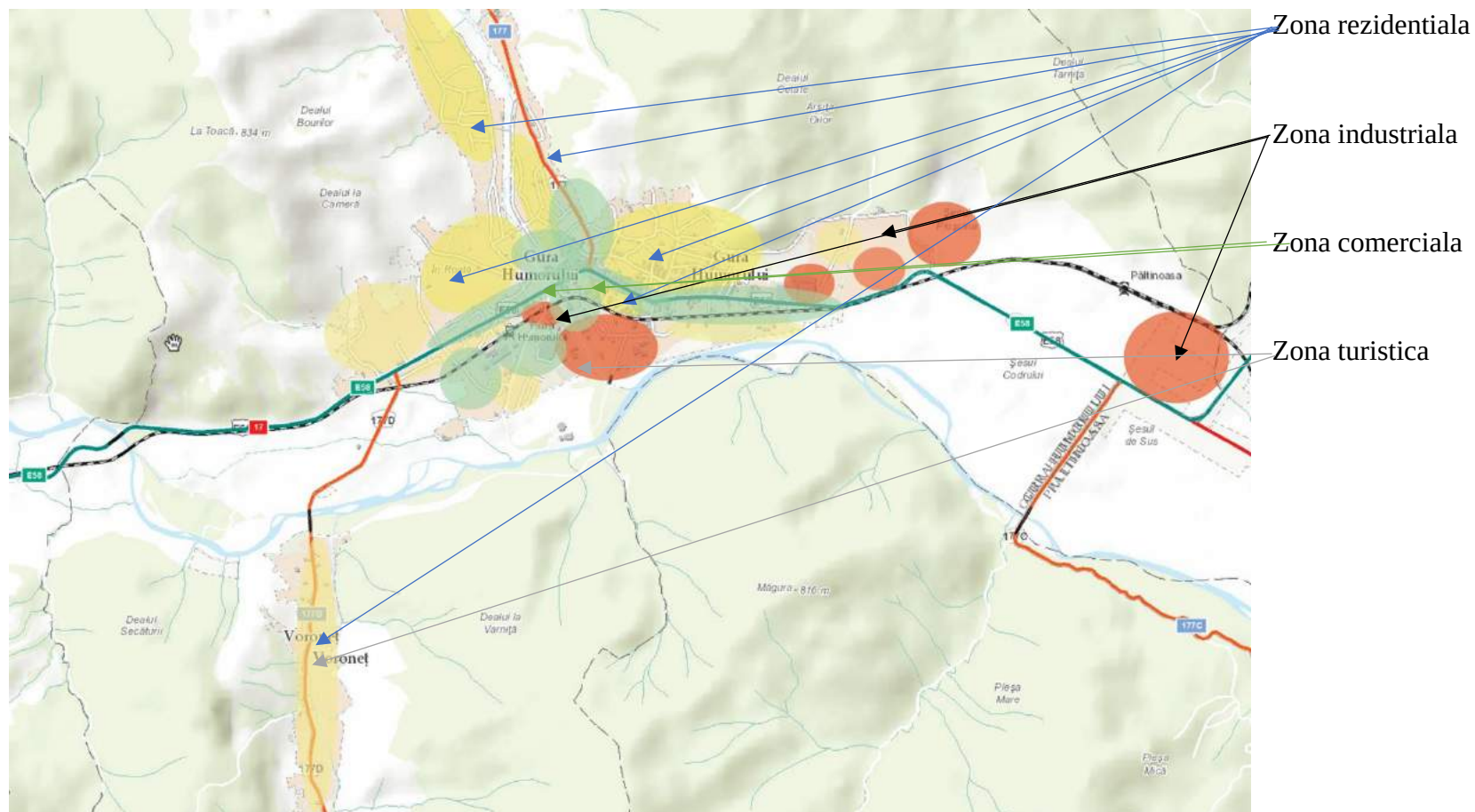


② Traficul de marfuri:

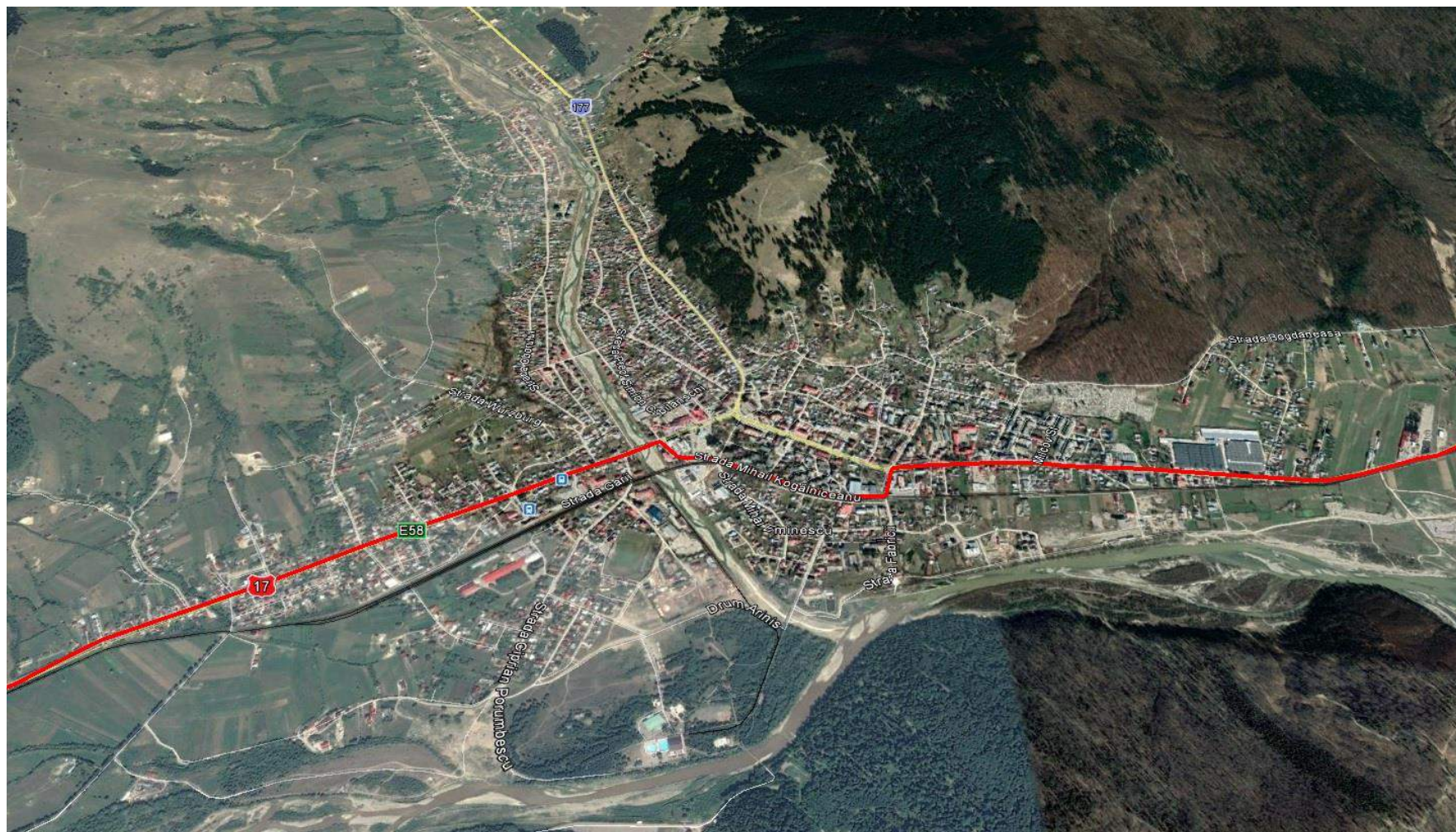
Orasul Humorului prezinta patru tipuri de trafic generat de transportul marfurilor:

- ▶ trafic generat de vehiculele de transport (TIR-urile) care tranziteaza orasul pe directia rutei comerciale E58;
- ▶ trafic generat de aprovizionarea cartierelor orasului Gura Humorului si a localitatilor limitrofe;
- ▶ trafic generat de magazinele comerciale din zona centrala a orasului Gura Humorului;
- ▶ trafic generat de zona industriala a orasului Gura Humorului.

Astfel, traficul de marfuri trebuie organizat, pentru a evita suprasolicitarea arterelor folosite. Acest lucru se propune a fi unul din principalele obiective ale acestui plan de mobilitate.



Structura pe zone in orasul Gura Humorului dupa caracterul preponderent al zonei



Ruta/rute ale traficului de tranzit/marfa la nivelul orasului Gura Humnорului

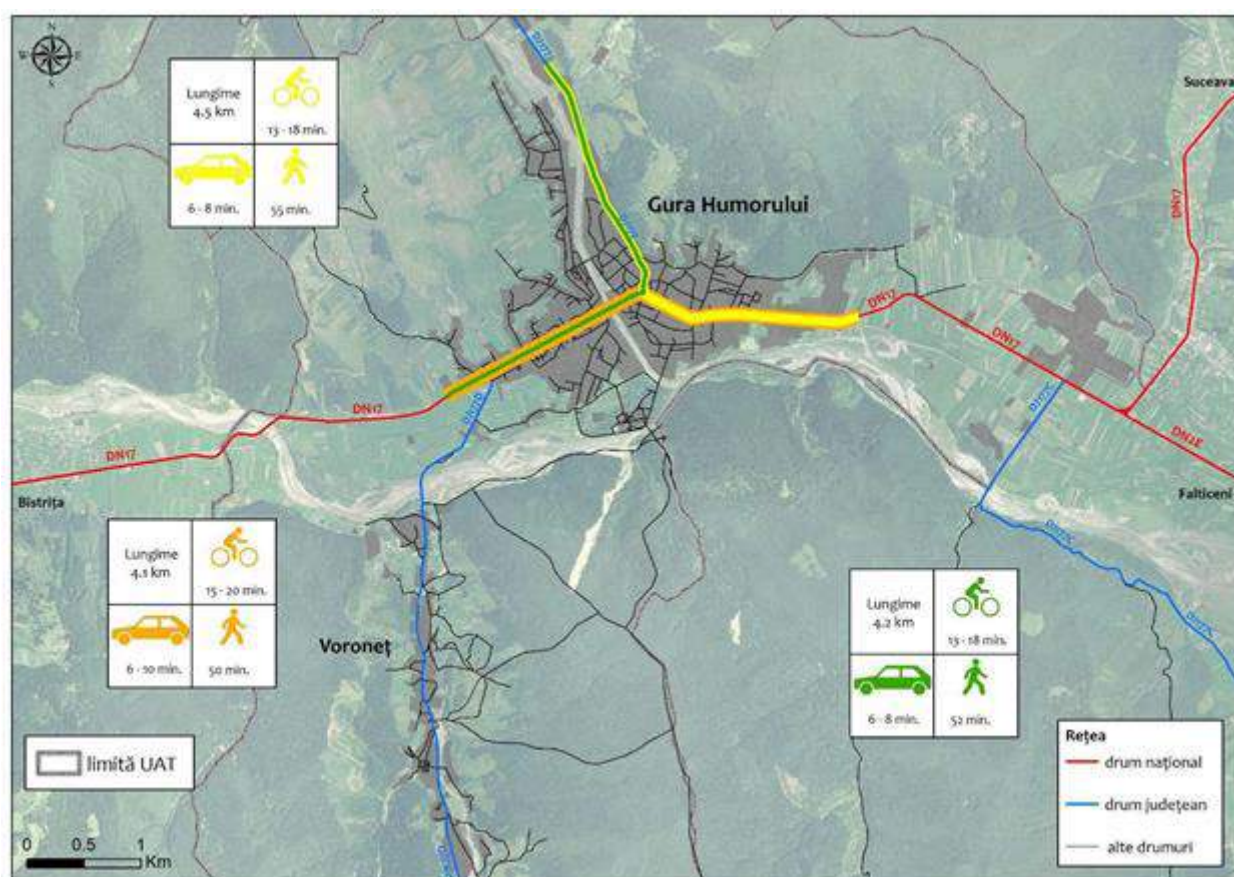


Analiza ansamblului sistem teritorial – rețea stradală

Pentru caracterizarea cartierelor (și, ulterior a zonelor), s-a utilizat un algoritm pentru ierarhizarea nodurilor care le deservește, din punctul de vedere polarității, adică al distanțelor care le separă. S-a avut în vedere clasificarea în:

- noduri poli ai rețelei stradale, adică noduri de la care suma distanțelor pentru accesul la celelalte noduri este mică;
- noduri periferice, adică noduri de la care suma distanțelor pentru accesul la celelalte noduri este mare.

Suprapunerea rețelei stradale simplificate și a cartierelor este folosită în analizele referitoare la accesibilitatea spațială. Aplicând o procedură de calcul a distanțelor minime între perechile nodurilor grafului asociat rețelei stradale și însumând aceste distanțe, s-a obținut o ierarhizare din punct de vedere al accesibilității (aceste date se regasesc în studiul de trafic anexat prezentului PMUD). Se observă că poziții de pol ocupă noduri din cartierul Central, în schimb în cartierele Voronet și Obor se află noduri la care accesul presupune parcurgerea unor distanțe mari.



Parcursul măsurat rețeaua rutieră a orașului Gura Humorului



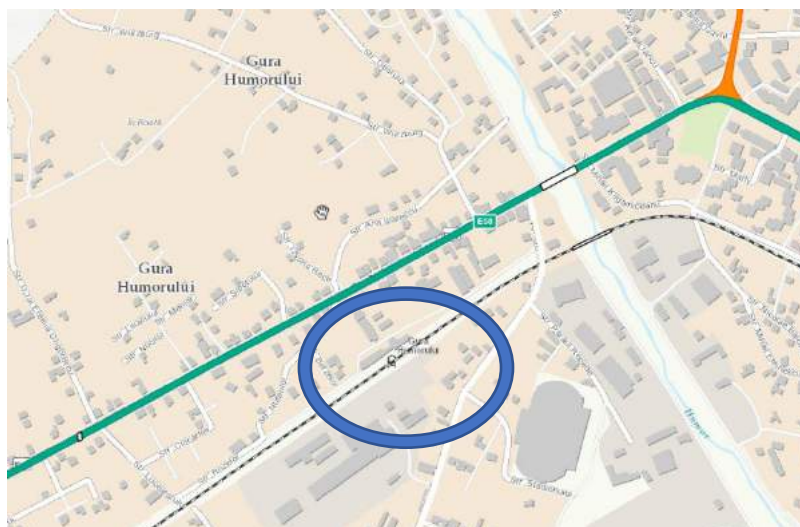
Aceste rezultate reliefează următoarele:

- Este necesară servirea cartierului Central de către linii de transport public de călători, pentru a asigura o accesibilitate crescută către destinații periferice ale orașului;
- Dintre zonele cu poziții periferice, se evidențiază cartierele Obor, Cetatii, Voronet, M. Humorului, General Grigorescu, care au o poziție izolată, sau periferica și în plus, este legat de aria urbană de o infrastructură la un nivel ridicat de degradare. Deși inițial Voronet a fost sat, în prezent este încadrat ca și cartier urbane. Având în vedere lipsa activităților economice care să ofere locuri de muncă pe teritoriul cartierelor Voronet, Obor, M. Humorului, rezultă că forța de muncă disponibilă în această zonă trebuie să se deplaseze către alte zone ale orașului, deplasări care ar trebui asigurate prin sistemul de transport public. În realitate, lipsa legăturii între cartierele periferice și alte cartiere urbane conduce la izolarea populației din aceste zone și la nerespectarea principiilor de coeziune teritorială.
- O alta zona izolata o reprezinta zona de agrement Arinis si zona industrială. Avand in vedere ca in acest moment inafara zonei centrale, aceste zone reprezinta principala zona de trafic atat auto cat si pietonal, oferind si ceea mai mare pondere economica din orasul Gura Humorului dar si distanta fata de centrul orasului Gura Humorului (aprox 4,1 km – zona industrială si 2 km – zona Arinis), cat si faptul ca viziunea de dezvoltare a orasului Gura Humorului este bazata pe dezvoltarea zonei industriale si a zonei de agrement Arinis este necesara crearea unor linii de transport in comun care sa deserveasca aceasta zona.

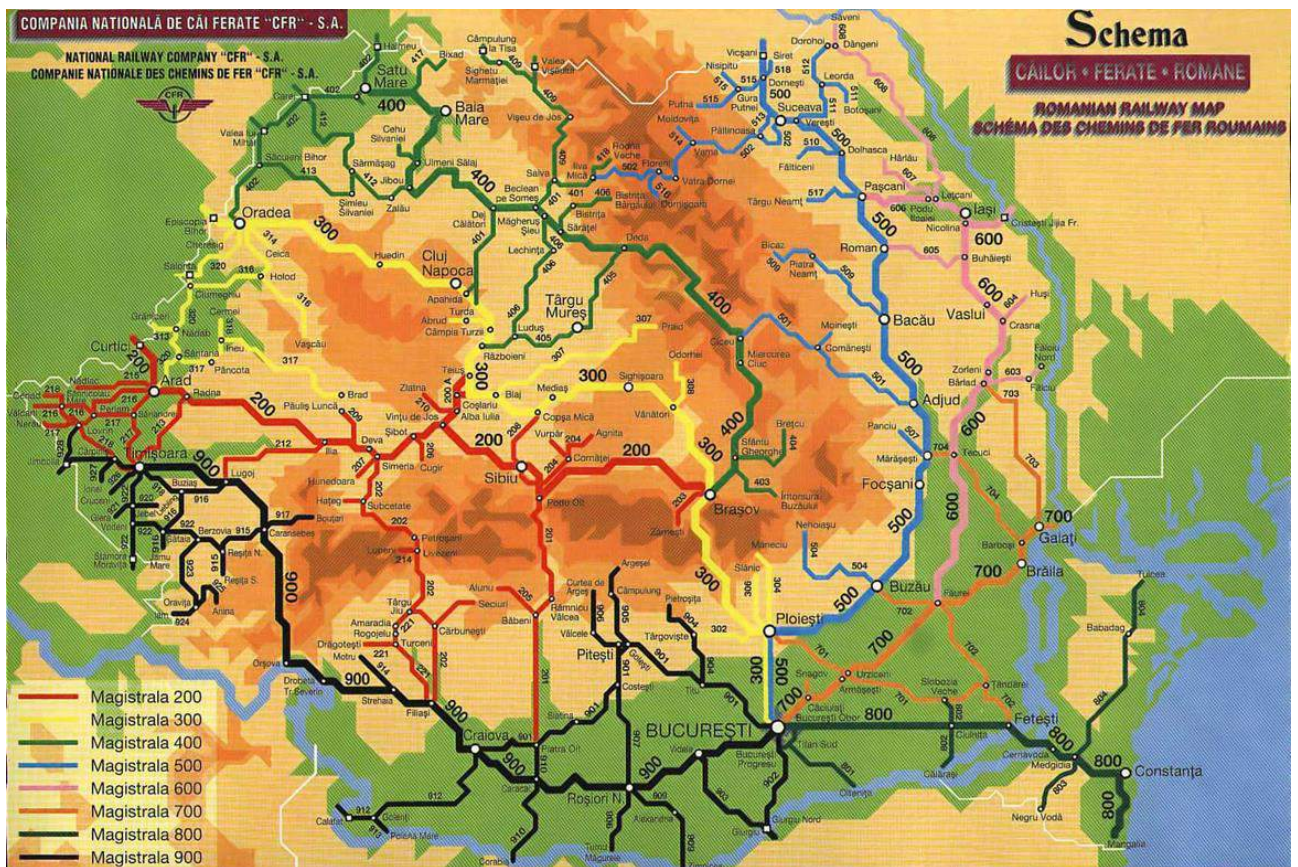
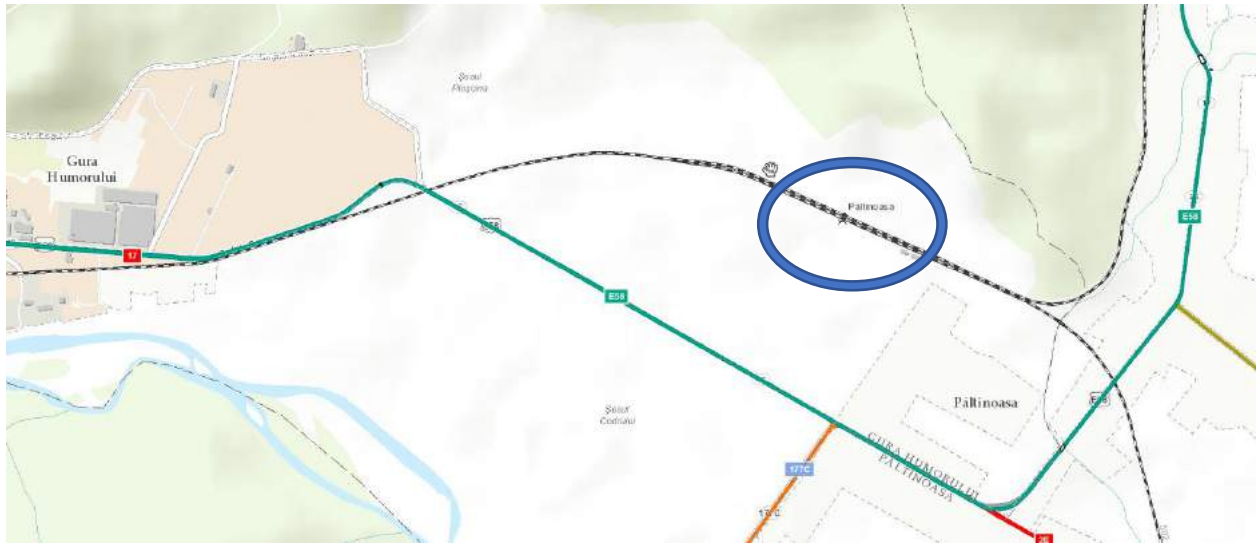
Rețeaua feroviară

Infrastructura de transport feroviara este reprezentata de catre C.F 502, linie ferata electrificata ce face legatura intre magistrala 500 si magistrala 400.

Datorita pozitionarii caii ferate C.F 502, pe teritoriul orasului Gura Humorului sunt amplasate doua gari de calatori, una ce deservește orasul Gura Humorului, amplasat in zona centrala a orasului, si una amplasata in partea de est a orasului, care deservește comuna Paltinoasa.



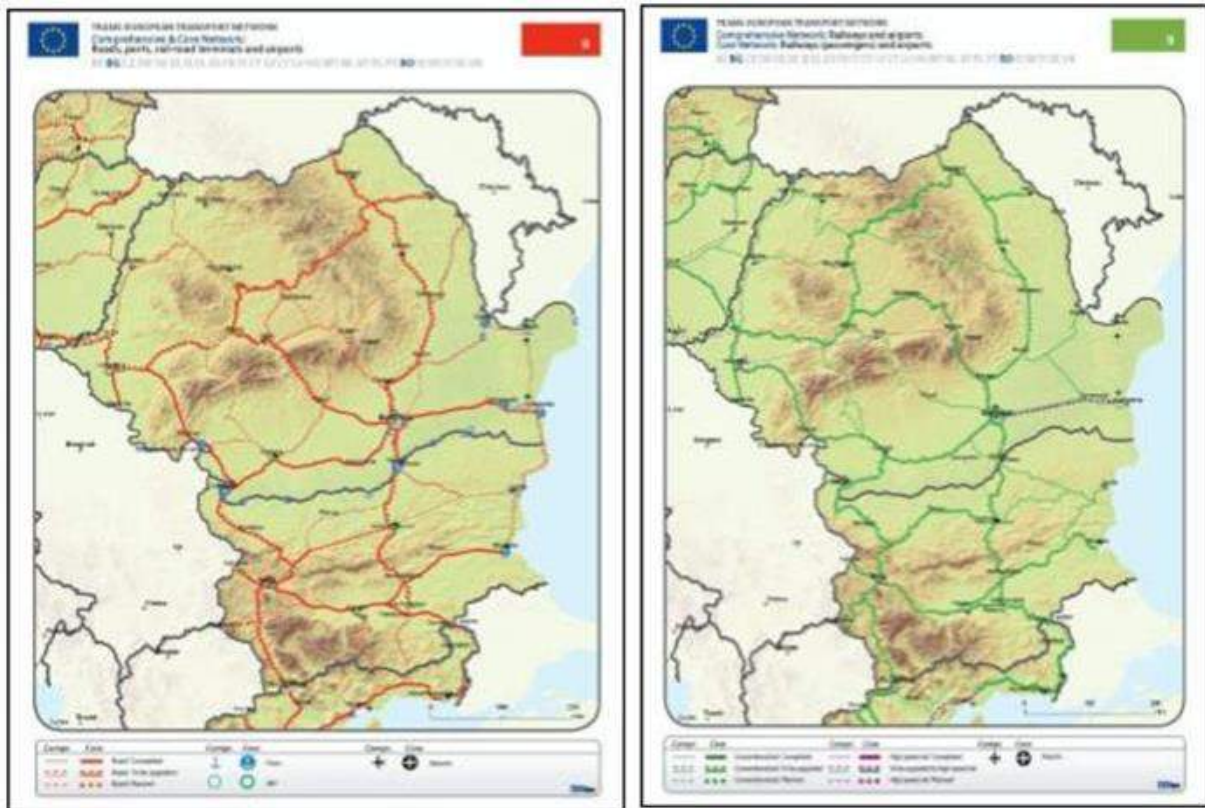
PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



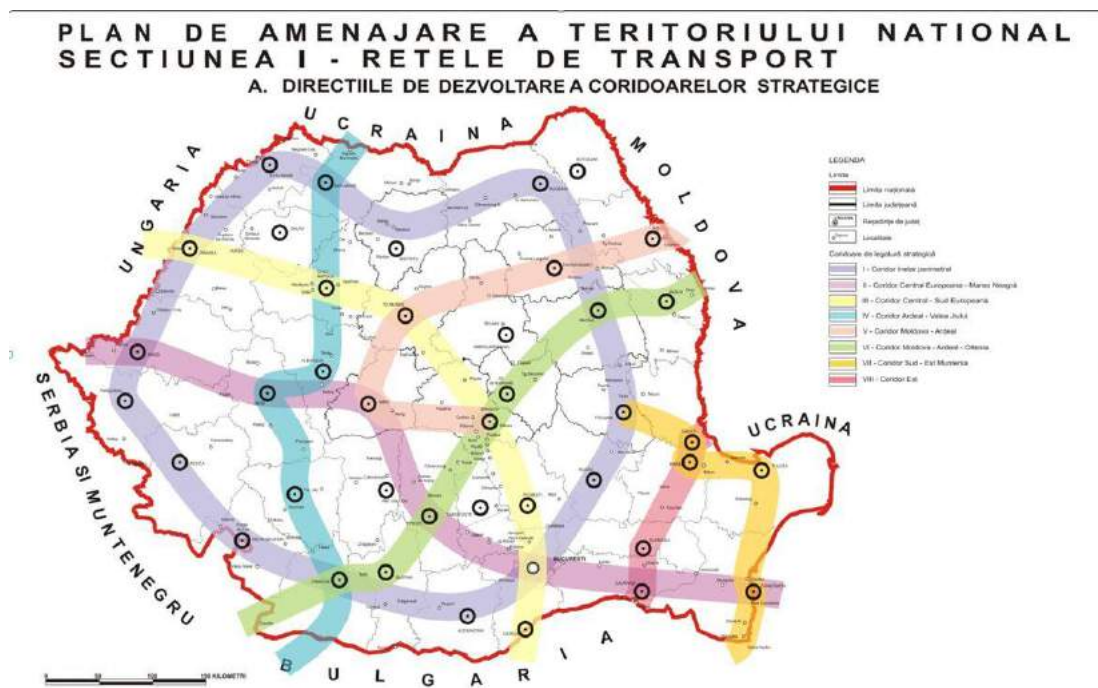
PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Relația cu rețeaua TEN-T



Orasul Gura Humorului nu face parte a rețelei TEN-T rutiere pe teritoriul României, dar este parte a coridorului de legatură strategică – Coridorul I – Coridor inelar perimetral.

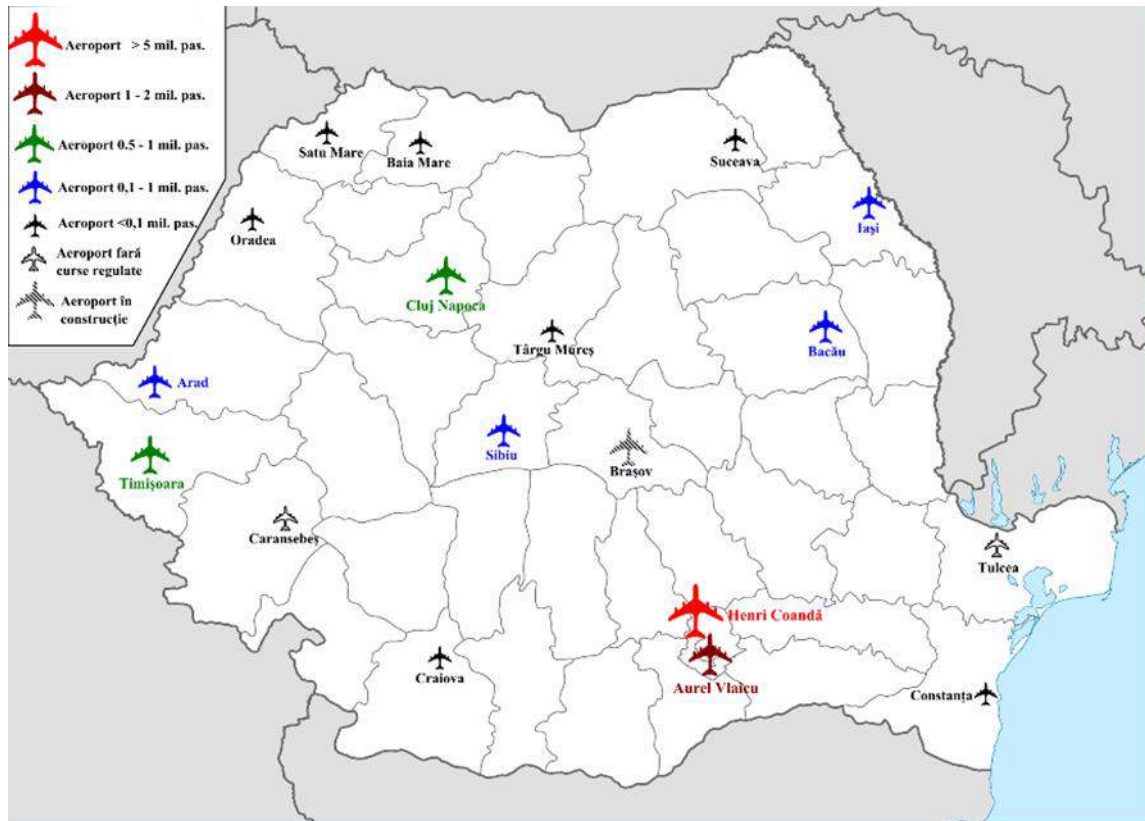


PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Orasul Gura Humorului nu are conectivitate directa la rețeaua TEN-T feroviara.

În ceea ce privește transportul aerian, accesul la rețeaua TEN-T se face prin două aeroporturi cuprinse în rețeaua TEN-T extinsă (comprehensive), anume Suceava (la 56 km) și Iași (la 160 km).

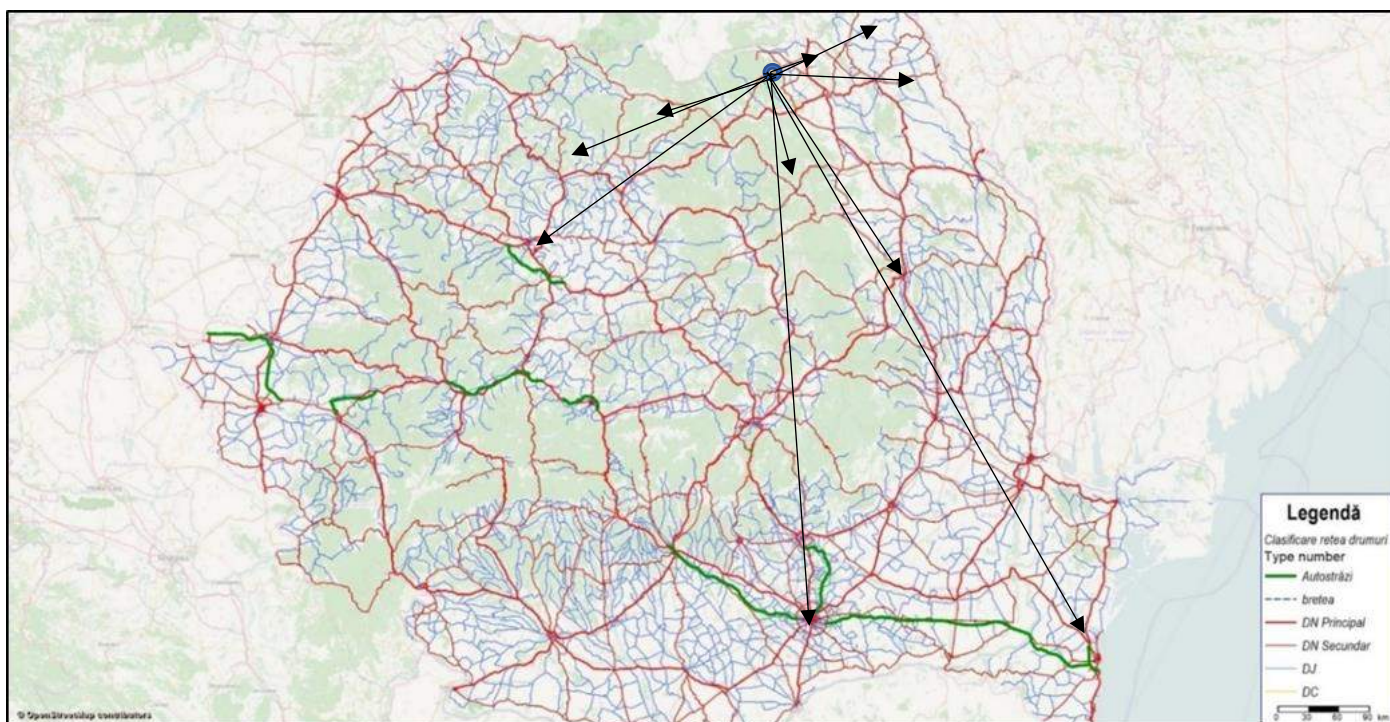




2.3 Transportul public

Sistemul de transport persoane la nivel regional, național și internațional

Serviciul de transport persoane este asigurat de mai mulți operatori regionali sau naționali de transport. Datorită poziției geografice, dar și de caracterul de stațiune turistică al orașului, Gura Humorului este tranzitată nu numai de traficul de scurtă sau medie distanță ci și de cel de lungă distanță. Astfel că, acesta are legături de transport cu orașe precum: Suceava, Iași, Bacău, Bistrița, etc.



Se observă o conectivitate foarte ridicată a orașului Gura Humorului la rețeaua regională de transport, având legături directe cu multe dintre localitățile din județele limitofe (Iași, Tg. Neamț, Botoșani), dar și o bună conectivitate națională - axele Bacău-Piatra Neamț-Suceava, Câmpulung Moldovenesc – Vatra Dornei - Bistrița-Cluj și Focșani-Râmnicu Sărat-Buzău-București.

Transportul interurban este asigurat de diferite companii private de profil și are punct de plecare – sosire Autogara Transporturi Auto Gura Humorului, situată în apropierea Gării CFR, pe str. Gării. (plecarile și sosirile din autogara Gura Humorului sunt prezentate în anexele prezentului studiu).

Astfel orașul Gura Humorului, este legat de alte localități, prin curse regulate, operate de societăți private.

Aceeași caracteristică de bună conectivitate a municipiului se remarcă și în ceea ce privește transportul internațional de pasageri, orașul Gura Humorului fiind conectat cu multe



localitati din Italia, Franta, Ungaria, Austria, Elvetia, Cehia, Anglia, Spania, Olanda, Belgia, Suedia, Danemarca, Germania, Irlanda, Portugalia, Slovacia si Slovenia.

Din datele colectate, se poate observa ca orasul Gura Humorului, prezinta o legatura foarte buna la nivel inter-urban si inter-județean la nivelul transportului de calatori, operat de catre transportatori privati, oferind legaturi complexe catre diferite județe si regiuni ale Romaniei.

Sistemul de transport in comun local

La ora actuala in orasul Gura Humorului nu exista serviciu de transport public local. Dupa cum reiese din analiza multicriteriala, un factor care determină mărimea și localizarea orașelor este reprezentat de accesul la transportul interurban. Transportul public este eficient dacă prin dezvoltarea urbană se asigură:

- o structură compactă a orașului;
- o concentrare ridicată a populației.

Dezvoltarea urbană este durabilă dacă prin transportul public sunt asigurate urmatoarele conditii:

- accesibilitatea populației/ evitarea segregării sociale – acest lucru se poate realiza doar deservind toate zonele cartierele unui oras, in mod egal si cu mijloace de transport in comun adecvate, care sa asigure un minim de confort si siguranta;
- Este limitată utilizarea autoturismelor personale/evitarea congestionării traficului și evitarea creșterii gradului de poluare – circulația urbană produce peste 40% din emisiile de CO₂, si lipsa unui serviciu de transport public local, duce in mod direct la cresterea acestui indice; Infiintare si operarea unui serviciu de transport public care sa deserveasca unirm zonele rezidentiale si conexiunea acestora cu punctele de interes economic, administrativ si social va duce treptat la reducerea folosirii transportului personal si cresterea utilizarii transportului public in comun;

Deasemenea prin limitarea folosirii automobilelor personale se reduce si riscul de producerii de accidente rutiere (conform statisticilor un accident mortal din trei are loc în zonele urbane, provocat de catre masinile personale, de catre conducatori grabiti);

Pentru fortificarea și interconectarea infrastructurilor și eficientizarea exploatării lor se impune realizarea unor linii de transport public pur urban pentru Orașul Gura Humorului, interconectarea tronsoanelor de trafic intens și măsuri de optimizare a traseelor și orarelor de circulație prin amplasarea de sisteme de monitorizare a frecventării tronsoanelor.

Accesibilitatea oferită de sistemul de transport ar trebui să fie disponibilă tuturor, astfel încât toate facilitățile publice urbane, inclusiv transportul public, să fie disponibile în regim nediscriminatoriu.



Conform datelor din teren, a studiului de trafic intocmit, si a rezultatelor din chestionarea populatiei, in orasul Gura Humorului rezulta existenta a doua axe principale de tranzit pe directia Sud-Nord si Est-Vest.

Din structura urbana si geografica a orasului Gura Humorului, aceste doua axe corespund principalelor puncte de penetratie in orasul Gura Humorului:

■ axa Est Vest-Nord – corespunde culoarului de tranzit principal format din E58/DN17 (care corespunde strazilor str. Stefan cel Mare si Blv. Bucovina pe teritoriul UAT Gura Humorului), si reprezinta principala axa de legatura a orasului cu judetul Suceava, si implicit legatura intre cele doua regiuni istorice Bucovina si Transilvania.

Aceasta axa de transport prezinta un dublu tip de trafic si anume:

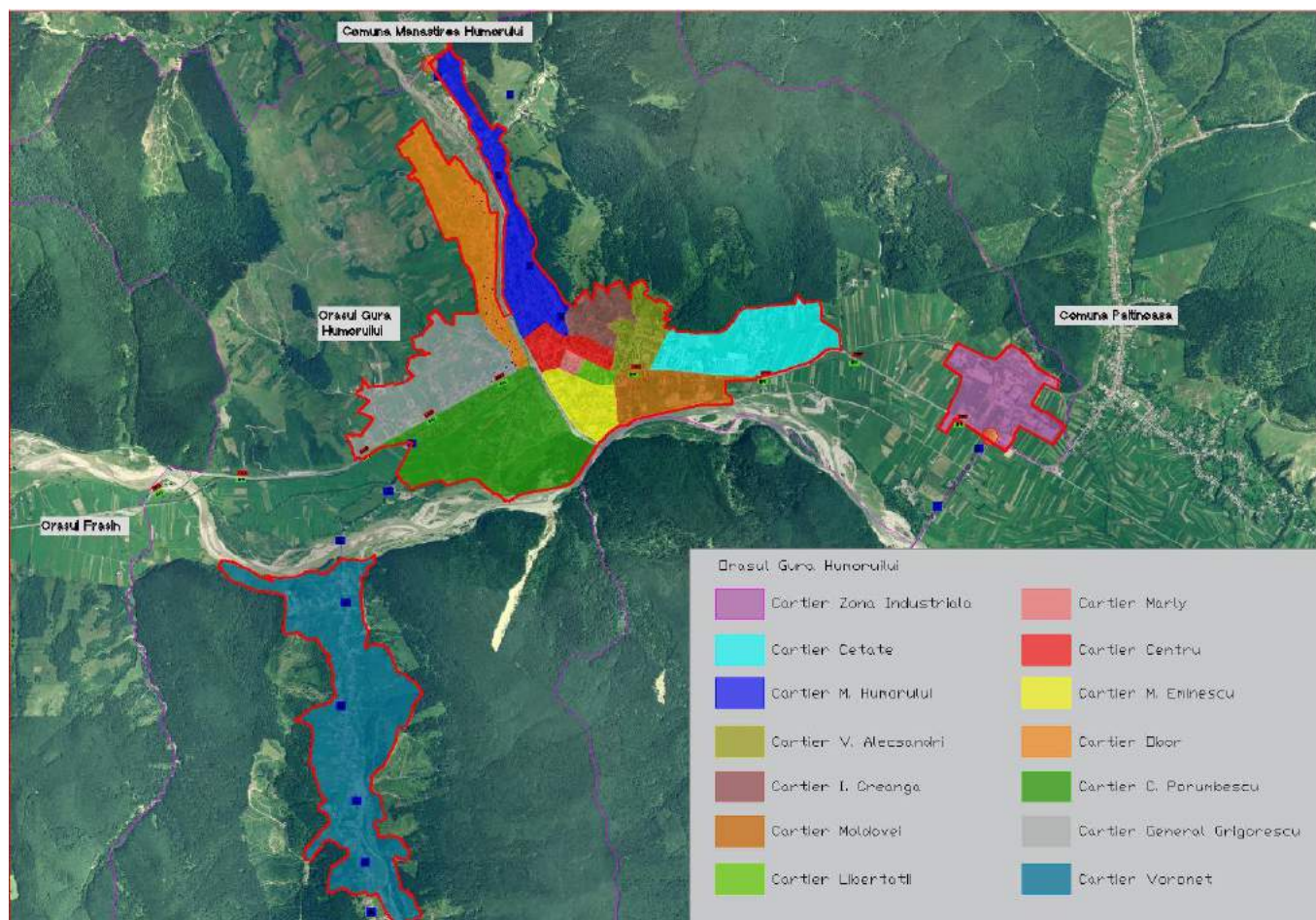
- Traficul de tranzit, cel care tranziteaza orasul catre si dinspre cele doua regiuni (Transilvania si Moldova);
- Traficul local, generat pe aceasta axa, ca si principala relatie economica a orasului Gura Humorului, cu zona industriala a orasului.

■ axa Nord-Sud – corespunde culoarului de tranzit secundar format din DJ177 si DJ177D, format din strazile, str. M Humorului, str. Voronet si str. Obor, si reprezinta legatura dintre zona centrala a orasului Gura Humorului si cartierele orasului sau: Obor, Voronet, M. Humorului, etc.

Aceasta axa de transport este responsabila pentru majoritatea traficului local, datorita faptului ca majoritatea traficului generat de cartierele de mai sus, are ca destinatie zona centrala si zona industriala sau zona Arinis.

Totodata aceasta axa leaga orasul Gura Humorului de comunele si orasele invecinate (com. M. Humorului, com. Paltinoas, or. Frasin), rezultand din aceste legaturi un trafic suplimentar catre centrul orasului Gura Humorului.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Culegerea datelor de trafic a fost realizată prin recensăminte de circulație și anchete origine-destinație pe rețeaua rutieră semnificativă și în punctele de penetrație în oras. Recensămintele de circulație rutieră și măsurătorile automate oferă informații exacte asupra volumului și componenței traficului rutier, dar nu oferă informații asupra traseelor parcurse de vehicule. De aici rezultă că în afara unor cazuri speciale, astfel de sisteme de prospecție nu pot da dinainte informații referitoare la natura și volumul traficului care va folosi rețeaua.

Pentru a se cunoaște caracteristicile curenților de circulație care vor utiliza rețeaua viitoare și pentru a determina cu precizie necesitățile de dezvoltare a rețelei într-o zonă de trafic dată, este indispensabil să se cunoască următoarele informații:

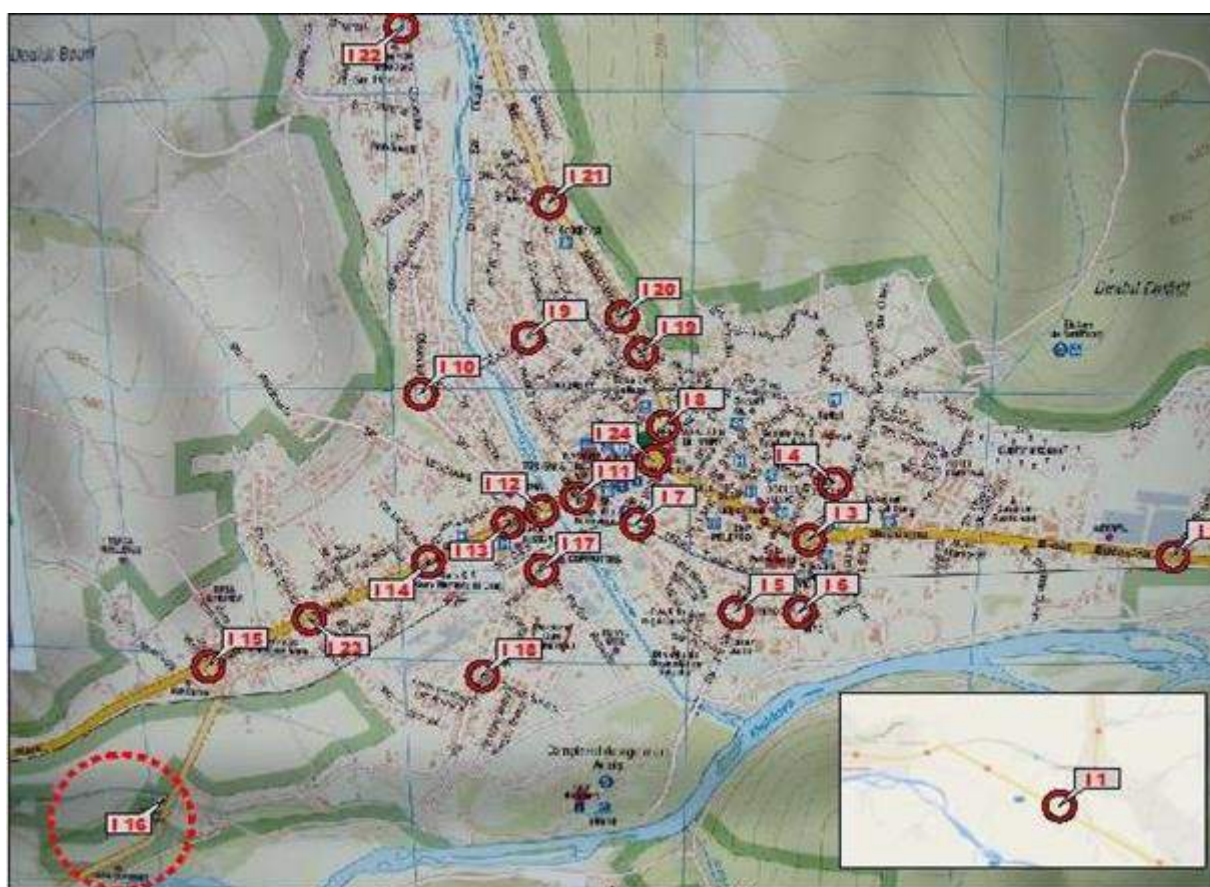
- curenții de trafic actuali;
- date privind dezvoltarea socio-economică a teritoriului;
- scopul deplasării;
- ruta de deplasare.

Plecând de la aceste elemente se vor putea trasa liniile de dorință (traseele ideale) pentru fluxurile de circulație viitoare, profilul ideal al traseelor viitoare, al legăturilor cu rețeaua existentă.



Deasemenea conform datelor din teren si a Studiului de trafic aferent, au fost luate in considerare si supuse analizei intersectiile si zonele de penetratie ca fiind nodurile de circulatie care atrag principalele fluxuri rutiere si reprezinta zonele cu volume maxime de trafic in orele de varf. Analiza a fost realizata pe o durata de 24 de ore, la intervale prestabilite, in 3 zile de referinta, pentru toate intersectiile mentionate in PMUD Gura Humorului.

Datele de trafic obtinute au fost prelucrate pentru a se putea obtine o concluzie asupra evolutiei volumelor de trafic pe durata zilei.



Amplasarea posturilor de recenzare a traficului

Intersectiile evaluate au fost:

- Intersectia I1: DN17 – Str. Carierei;
- Intersectia I2: DN17 - Str. Bogdaneasa;
- Intersectia I3: Bd. Bucovina - Str. Vasile Alecsandri – Str. Parcului;
- Intersectia I4: Str. Vasile Alecsandri - Str. Sfantul Mihail;
- Intersectia I5: Str. Mihai Eminescu - Str. Primaverii;
- Intersectia I6: Str. Mihai Eminescu - Str. Moldovei – Str. Parcului;



- Intersectia I7: Str. Mihai Eminescu – Str. Mihail Kogalniceanu;
- Intersectia I8: Str. Sfantul Mihail - Str. Manastirea Humorului – Str. Sfantul Gavril;
- Intersectia I9: Str. Sfantul Gavril – Str. Victoriei – Str. Sfanta Maria – Str. Preot S. Cobilanschi – Str. Podului;
- Intersectia I10: Str. Podului - Str. Oborului;
- Intersectia I11: Bd. Bucovina - Str. Mihail Kogalniceanu;
- Intersectia I12: Str. Stefan cel Mare – Str. Ciprian Porumbescu;
- Intersectia I13: Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului;
- Intersectia I14: Str. Stefan cel Mare – Bd. Castanilor – Str. Ana Ipatescu;
- Intersectia I15: Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet;
- Intersectia I16: Str. Voronet – 4 intersectii adiacente, fara a fi precizate (I16a; I16b; I16c; I16d)
- Intersectia I17: Str. Ciprian Porumbescu – Str. Paraul Repede;
- Intersectia I18: Str. Ciprian Porumbescu - Str. George Enescu;
- Intersectia I19: Str. Manastirea Humorului – Str. Mihai Viteazul;
- Intersectia I20: Str. Manastirea Humorului – Str. Unirii;
- Intersectia I21: Str. Manastirea Humorului – Str. Victoriei;
- Intersectia I22: Str. Oborului – Str. Boureni;
- Intersectia I23: Str. Stefan cel Mare – Str. General Grigorescu – Str. Luceafarului;
- Intersectia I24: Str. Piata Republicii – Bd. Bucovina – Str. Manastirea Humorului.

Valorile au fost folosite la calibrarea si validarea Modelului de Transport , din care extragem ca si concluzii urmatoarele aspecte:

- Intersectiile studiate sunt relevante pentru traficul inter-urban, pe raza U.A.T Gura Humorului, intre centrul Orasului Gura Humorului, zona industriala, zona Arinis si cartierele urbane periferice.
- Se observa un model al deplasarilor urbane, de penetrare a zonei centrale, a zonelor economice (magazine, supermarket-uri, societati comerciale), a zonelor administrative si educationale (institutii publice, bancare si scoli), situate in zona centrala, si catre zona industriala si zona Arinis ca punct de desfasurare a activitatilor comerciale.
- Dupa cum se observa din studiul de trafic, aproximativ 80% din traficul rutier analizat in aceste intersectii este constituit de autoturisme si microbuze cu o capacitate cuprinsa intre 8+1 locuri si 19+1 locuri.
- Intervalele orare de maxima penetrare coincid cu intervalul orar de desfasurare a activitatilor economice, sociale si administrative.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Astfel bazandu-ne pe aceste date, se poate contura foarte usor modelul de transport in comun, aferent orasului Gura Humorului, dar si intervalul orar de circulatie optima a mijloacelor de transport. **Astfel s-a ajuns la concluzia ca nevoile de transport ale locuitorilor sai, sunt necesare un numar de 3 trasee care sa deserveasca orasul Gura Humorului, atat la ora actuala, dar sa vina si in sprijinul directiilor de dezvoltare economice si sociale preconizate in Strategia de Dezvoltare Durabila a Orasului Gura Humorului.**

Traseele sunt dupa cum urmeaza:

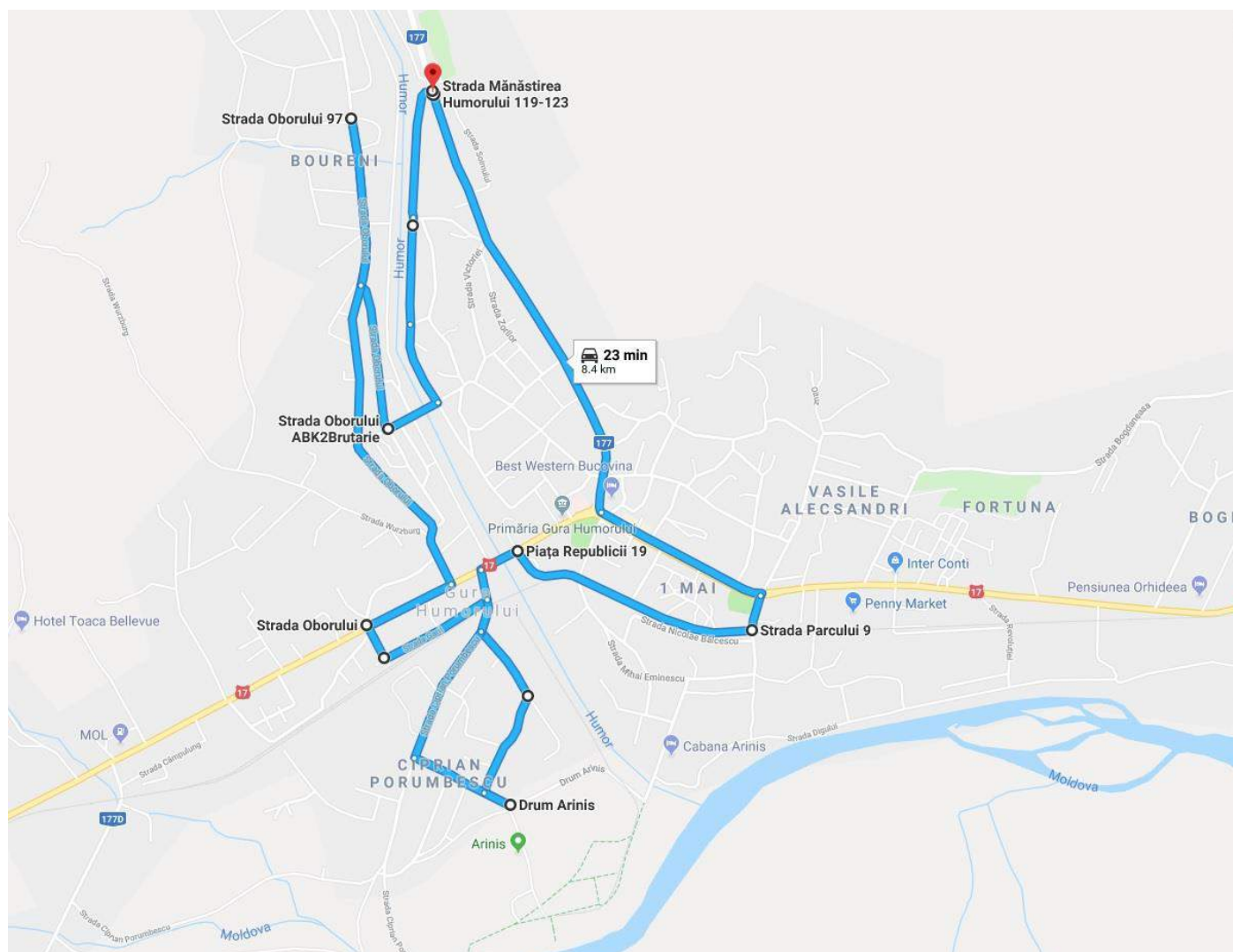
Nr. Crt.	Linie	Traseu	Lungime	Durata
1.	Linia 1	Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	8,4 km	23 min.
2.	Linia 2	P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis	11,7 km	23 min.
3.	Linia 3	P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis	15,3 km	33 min.

Avand in vedere repartitia populatiei Orasului Gura Humorului si necesitatea asigurarii unei alternative de transport pentru cat mai multi locuitori, centrele importante din punct de vedere economic si/sau social dar si efectuarea serviciului de transport in conditiile obtinerii unui profit minim, rezonabil de catre cei ce le efectueaza, s-a impus asigurarea serviciului de transport public local de persoane pe urmatoarele trasee:

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Linia 1: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL



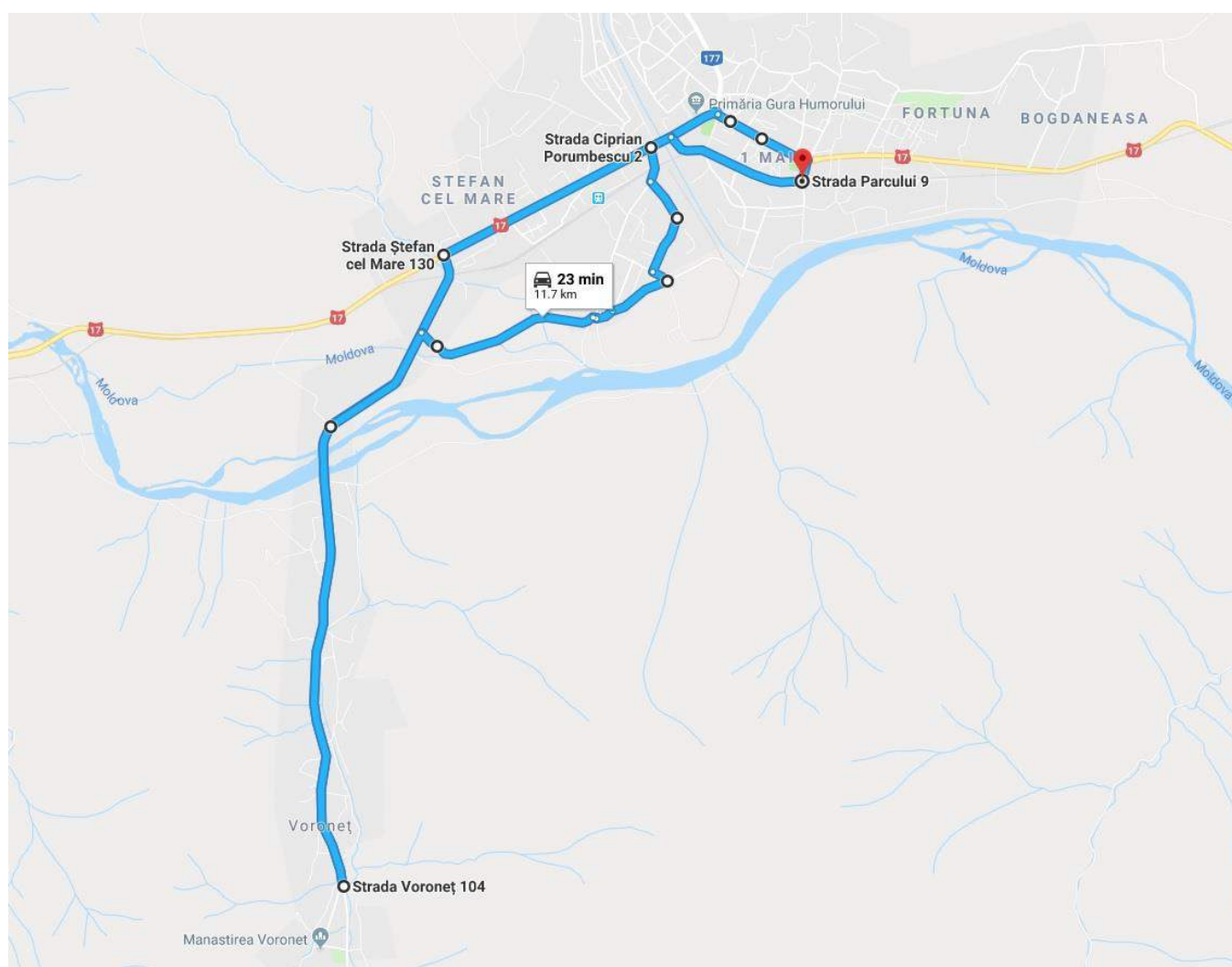
Graficul de prestare a serviciului de transport in comun se va desfasoara dupa urmatorul program:

	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sambata	Duminica	Interval de succedare:
Linia 1	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	● 30 de minute in intervalul 06 -- 19 ● 60 de minute in intervalul 19 -- 24

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Linia 2: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis



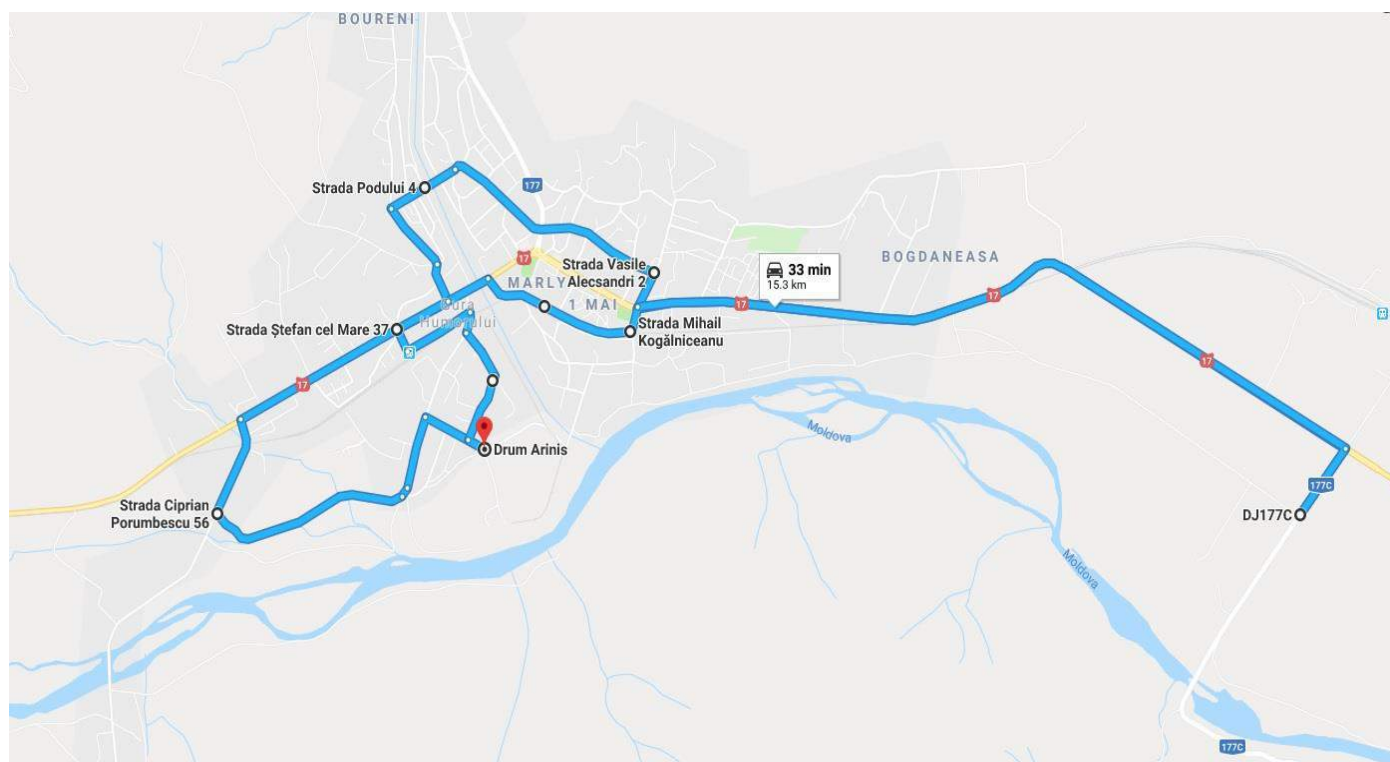
Graficul de prestare a serviciului de transport in comun se va desfasoara dupa urmatorul program:

	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sambata	Duminica	Interval de succedare:
Linia 2	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	• 30 de minute in intervalul 06 -- 19 • 60 de minute in intervalul 19 -- 24

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Linia 3: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis



Graficul de prestare a serviciului de transport in comun se va desfasoara dupa urmatorul program:

	Luni	Marti	Miercuri	Joi	Vineri	Sambata	Duminica	Interval de succedare:
Linia 3	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	06 -- 24	• 30 de minute in intervalul 06 -- 19 • 60 de minute in intervalul 19 -- 24



Capacitatea de circulație și capacitatea de transport a liniilor de transport public

Capacitate de circulație (N) a unei linii de transport poate fi definită ca numărul maxim de vehicule de transport public care pot circula într-un sens de circulație, într-un interval de timp (de exemplu, o oră). Pentru liniile de transport urbane, prevăzute cu stații stabilite pentru urcarea și coborârea călătorilor, capacitatea de circulație a unei linii de transport (N) se determină astfel:

$$N = \frac{3600}{T}$$

unde **T** reprezintă intervalul mediu dintre două vehicule consecutive, exprimat în secunde.

Capacitatea de transport (C) a unei linii este definită prin numărul maxim de călători care pot fi transportați, într-un interval de timp, pe un singur sens de circulație, ținând cont de capacitatea vehiculelor din parcul activ utilizat:

$$C = p * N$$

în care **p** reprezintă capacitatea de transport a vehiculului (locuri în picioare și locuri pe scaune).

Pentru situația unui operator de transport public, ce acționează pe o piață deschisă concurenței, se consideră că cererea pe un sens de traseu, de-a lungul unei interstații, într-o oră, este redată prin relația de mai jos (valorile introduse suplimentar la numărător sunt necesare pentru transpunerea elementelor disponibile din grupa solicitatoare la nivelul orei de maximă activitate :

Similar: cadenta orară de acționare a unui element al grupeii **Y** asupra grupeii **X** este numeric egală cu oferta iar probabilitatea blocării ține de completarea medie a vehiculelor, dar și de cota parte din timpul în care vehiculele, deși sunt în exploatare, efectuează parcurșuri neproductive, probabilitate reprezentată de un coeficient, astfel:

$$C_{ul} = \frac{\sum km. parcurs. productiv}{\sum km. parcurs. productiv + \sum km. zero}$$

(această cota parte caracterizează gradul de folosire a vehiculului cu "încărcatura" din totalul parcurșului efectuat în exploatare), deci:

$$P_y = C_{us} + C_{ul}$$

Cu aceste relații și pentru condiția de echilibru menționată de relațiile lui Lanchester, astfel încât acțiunea reciprocă să poată continua fără dificultăți în exploatare, se obține modalitatea de calcul a numărului de locuri ale vehiculelor (dimensiunea recomandată):

$$S = \frac{L * M * \varphi_l * \varphi_z * \varphi_h * C_{neun} * C_{imp}}{365 * 2 * D * N_{lim} * N_{int} * F * \sqrt[3]{C_{ul}}}$$



unde:

- o Cneun este coeficientul neuniformității pe cele două sensuri ale cursei
- o Cimp coeficientul de importanță a liniei
- o L populația;
- o M mobilitatea – numărul de călătorii pe an și persoană -estimat ($394.200 / 17.077 = 23$)
- o Nlin numărul de linii deservite pe rețea;
- o Nint numărul mediu de interstații pe trasee;
- o $\psi...$ coeficienții de neuniformitate lunară, zilnică și orară.
- o D durata zilei de exploatare
- o F este frecvența de trecere printr-un punct al rețelei
- o Cul caracterizează gradul de folosire a vehiculului cu “încărcătură” din totalul parcursului efectuat în exploatare

- relatie care reprezinta o relatie de legatura importanta in exploatare: marimea vehiculelor este direct proportionala cu marimea cererii si invers proportionala cu numarul de linii exploatare, numarul interstatiilor si respectiv frecventa de circulatie. Acesti din urma parametri sunt cei care trebuie modificati de catre operatorul de transport, atunci cand unii dintre ceilalti parametri (independent de vointa sau dorinta transportatorului) se schimba, astfel incat activitatea sa, sa fie pastrata, totusi, in limite acceptabile.

Se dovedeste astfel ca este posibil sa se desfasoare un proces rational, chiar si atunci cand unii din factorii care au stat la baza constituirii sistemului de transport sunt, vremelnice, neconfirmati de mediu.

In cazul orasului Gura Humorului, frecventa de circulatie care să asigure preluarea in conditii calitative a cererii de transport va fi aleasa conform estimarilor folosite ca referinta in PMUD. Ca urmare, relația utilizată conduce la un numar mediu de locuri capacitate nominala de:

$$S = \frac{17077 * 23 * 1.5 * 2 * 3.5 * 1.5 * 3}{365 * 2 * 1.5 * 3 * 12 * 18 * 0.9} = 30 \text{ locuri}$$

In consecinta, raspunsul la aceasta problema este:

- ◆ Vehicule de minim 24 locuri
- ◆ Vehicule de maxim 36 locuri

O combinație de astfel de autobuze acordă operatorului de transport o mare flexibilitate în exploatare.



Avand in vedere punctele enumerate mai sus, se observa necesitatea unui transport public local. Dar infiintarea acestui sistem public local, este o procedura complexa, acest sistem necesitand mult mai multe componente dupa cum urmeaza:

- Infiintarea unui operator de transport public, sau concesiunea serviciului catre un operator privat care sa opereze acest serviciu;
- Infiintarea de statii de transport public, dotate corespunzator;
- Infiintarea unei autogari centrale, care sa coordoneze fluxul de calatori extra-urban cu cel intra-urban. De preferat aceasta autogara sa fie amplasata inafara ariei centrale a orasului Gura Humorului.
- Achizitia de mijloace de transport ecologice care sa asigure un transport public eficient atat din punct de vedere al fluiditatii traficului, al poluarii dar si eficiente din punct de vedere economic;
- Infiintarea unor rute de transport public in comun care sa deserveasca in mod real populatia din orasul Gura Humorului, si sa duca la eliminarea sau cel putin reducerea traficului cauzat de lipsa transportului public pentru deplasarile locale. Deasemenea si orarul de functionare al acestor mijloace trebuie sa fie unul care sa deserveasca nevoile de transport si sa fie coordonat cu transportul extern, pentru a crea legaturi utile populatiei.

Astfel analizand situatia actuala la nivelul orasului Gura Humorului remarcam:

- trama stradala permite infiintarea traseelor de transport public, propus dar suprafata carosabila pe unele portiuni trebuie reabilitata si modernizata;
- este necesara infiintarea si dotarea statiilor de autobuz aferente transportului public (dotarea statiilor cu mobilier urban specific acestei utilizari);
- inexistentia unor zone pietonale;
- lipsa unor spații de parcare special amenajate pentru autoturisme sau a unor centre de tipul Park&Ride sau Kiss&Ride pentru a facilita folosirea rețelei de transport public de calatori;
- lipsa infrastructurii velo (inclusiv lipsa zonelor de parcare pentru biciclete sau a unor centre de inchiriere sau a unor structuri de tipul Bike&Ride);

În ceea ce privește aspectul transportului derulat in situatia actuala pe raza orasului Gura Humorului, se poate observa din analiza in teren si din chestionarele efectuate, ca acesta se bazează pe fenomenul de tip car-sharing aparut in orasul Gura Humorului, derulat atat prin vehicule de firmă, cat si prin vehicule particulare. Fenomenul este identificabil în special la orele de vârf de dimineață sau de dupa terminarea programului de lucru sau a programului scolar cand se observa o intensificare a traficului inspre/dinspre centrul orasului Gura Humorului, unde sunt amplasate majoritatea obiectivelor economice, sociale si educationale.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



În acest context este de avut în vedere :

- inițierea unui perimetru în cartierul Central unde accesul vehiculelor de mic litraj să se facă numai pe bază de taxare sau parcare în această zonă să fie suprataxată;
- inițierea lunară a unei zile fără autoturisme pe întreg teritoriul;
- asigurarea unor zone de bike sharing care să stimuleze deplasarea folosind acest mijloc de transport;
- instituirea unei zone libere pietonale în centrul orașului.



2.4 Transport de marfă

Traficul de marfa de tranzit

Din matricele origine – destinație, efectuate pe rețeaua adiacentă orasului Gura Humorului, dar și din măsurătorile de trafic, au rezultat distribuții mai uniforme ale traficului de mărfuri decât cel de pasageri. Astfel că, tranzitul vehiculelor comerciale se face, în mare măsură, pe axa est-vest, pe direcția drumului național DN17.



Principalele rute ale transportului de marfa sunt reprezentate de strazile:

◆ DN 17 (E58) – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – DN 17 (E58);

O soluție evidentă ar fi crearea unei sosele de centura, care să ocolească zona urbană a orasului Gura Humorului. Acest lucru este analizat în strategia de dezvoltare a CNAIR dar nu este identificată la ora actuală o soluție aleasă.

Analizând acest trafic trebuie avut în vedere:

- implementarea unui sistem de fluidizare a traficului în intersecția dintre Blv. Bucovina – Str. V. Alecsandri - Str. Parcului ;
- modernizarea strazilor M. Eminescu, C. Porumbescu, Garla Morii pentru a permite dirijarea traficului mic auto pe o rută ocolitoare;



Traficul de marfa generat de Orasul Gura Humorului

La nivelul Orasului Gura Humorului sunt localizate entitati economice, individuale sau grupate in zone compacte.

Principalii generatori de transport de marfa in orasul Gura Humorului sunt reprezentati de

- agentii economici situati in zona Garii (SC CASA-DESIGN SRL); ①
- agentii economici situati in zona Pietii (cartierul Central); ②
- SC NOVAFIL SA; ③
- S.C CONCRET CONSTRUCT AG SRL; ④
- SC OSBORN INTERNATIONAL SRL; ⑤
- S.C DOXAR GROUP SRL; ⑥
- S.C DANILEVICI CARN-PROD SRL; ⑦
- S.C ALCAROM SRL; ⑧

Transportul produselor se face doar folosind transportul rutier.

Traficul de marfa rutier generat de Orasul Gura Humorului este dirijat pe artere paralele cu zona centrala, neafectand traficul intern al zonei urbane, dar afectand in mod serios traficul de penetratie din zonele periurbane ale orasului.





2.5 Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă)

Infrastructura velo si sisteme de inchiriere biciclete

Atat în Planul Urbanistic General al orașului Gura Humorului, cât și în urma analizei în teren și a chestionarii populației, se observă ca punct slab lipsa infrastructurilor dedicate deplasărilor nemotorizate utilizând bicicleta.

În prezent s-a încercat amplasarea pe anumite artere ale orașului a pistelor de biciclete, dar numai pe trotuar, neluându-se în calcul și amplasarea pistelor pe carosabil.

Arterele pe care există deja piste de biciclete sau este posibilă amenajarea acestora sunt: Blv. Bucovina, str. C. Porumbescu, etc. Pistele sunt amplasate, în principiu, pe trotuare late, alcatuite din pavele de beton vibropresate astfel încât să permită continuitatea și deplasarea în siguranță cu bicicleta.

Din păcate, această zonă este una limitată și reprezintă practic doar zona centrală a orașului Gura Humorului.

În ceea ce privește centrele de închiriere a bicicletelor, în prezent acestea nu există și nu este cunoscut nici numărul de utilizatori.

Deplasările pietonale

Mersul pe jos este forma cea mai fundamentală a mobilității. Este ieftin, fără emisii, folosește puterea omenească mai degrabă decât combustibilii fosili, oferă beneficii importante pentru sănătate, este la fel de accesibil pentru toți indiferent de venituri, iar pentru mulți cetățeni este o sursă de mare plăcere.

Ameliorarea calității spațiilor pietonale este una din strategiile ce atinge mobilitatea durabilă. Există două categorii de facilități pentru pietoni: întrerupte (trecurile pentru pietoni) și neîntrerupte (alei). Aceasta din urmă pot fi clasificate ca atare: holuri, alei, curți, trotuare, drumuri publice și trasee, străzi pietonale și piețe (Litman, 2002).

Următoarele principii de proiectare reprezintă un set de idealuri, care ar trebui să fie încorporat în fiecare îmbunătățire pietonală. Ele sunt ordonate aproximativ în ceea ce privește importanța relativă.

1. Mediul pietonilor ar trebui să fie unul sigur. Trotuarele, aleile de trecere trebuie să fie proiectate și construite pentru a fi libere de pericole și pentru a minimiza conflictele cu factorii externi, cum ar fi zgomotul, traficul de vehicule și proeminențele elementelor arhitecturale.

2. Rețeaua pietonilor ar trebui să fie accesibilă tuturor. Trotuarele, aleile și trecurile ar trebui să asigure mobilitatea tuturor utilizatorilor prin satisfacerea nevoilor tuturor persoanelor indiferent de vârstă sau abilitate.



3. Rețeaua pietonilor ar trebui să se conecteze la locurile de interes. Rețeaua pietonală ar trebui să ofere rute directe și conexiuni convenabile între destinații, inclusiv între case, școli, zone comerciale, servicii publice, oportunități și tranzitul de recreere.
4. Mediul spațiului pietonal ar trebui să fie ușor de utilizat. Trotuarele , rutele trebuie să fie proiectate astfel încât oamenii să poată găsi cu ușurință o cale directă către o destinație întârzierile fiind reduse la minimum.
5. Mediul spațiului pietonal ar trebui să ofere spații atractive. Designul bun ar trebui să consolideze aspectul și calitatea mediului pietonal. Mediul pietonal include spații deschise, cum ar fi piete, grădini , scuaruri precum și fațadele construcțiilor care dau forma spațiului pietonal. Dotări cum ar fi mobilier stradal, bannere, arta stradală, plantații de aliniament și vegetație și pavajul special, împreună cu elemente istorice și culturale de referință, ar trebui să promoveze un sentiment de spațiu consolidat.
6. Spațiul pietonal ar trebui folosit pentru mai multe activități. Pietonalul ar trebui să fie un loc unde activitățile publice sunt încurajate. Activități comerciale, cum ar fi terase, locuri de intalire pot fi permise atunci când nu interferează cu siguranța și accesibilitatea.
7. Îmbunătățirile pietonalului ar trebui să fie profitabil economic. Îmbunătățirile pietonale ar trebui să fie concepute pentru a atinge beneficii maxime pentru costul investițiilor, inclusiv costul inițial și costurile de întreținere, precum și reducerea dependenței pentru diferite moduri costisitoare de transport. În cazul în care este posibil, ameliorarea infrastructurii pietonale ar trebui să stimuleze investiții private cum ar fi noi activități economice sau restaurarea / renovarea fondului clădit.

Clasificarea tipurilor de pietonal

Un trotuar tipic este definit de trei zone:

- „Zona construită” – de acces la parterul clădirilor care limitează trotuarul și unde pot fi amplate terase
- Centrul trotuarului, numit și culoarul principal de deplasare sau „lățimea efectivă”
- Zona bordurii – folosită pentru amplasarea dotarilor sau a elementelor de mobilier

De exemplu pentru un trotuar de 3.00m, culoarul de deplasare ar trebui să aibă minim 1.80m. Așa cum pentru determinarea capacității părții carosabile există un raport între viteza de deplasare – volumul de trafic – dimenionare (lățime benzi, raze de curbă, etc.) numit și nivel de deservire a traficului, similar, pentru trotuare se definește o capacitate pe baza raportului dintre nr. de pietoni pe mp/pe o perioada de timp dată – viteza și direcția lor de deplasare – lățimea trotuarului, numit și nivel de deservire pietonal. Se definesc astfel diferite nivele de deservire pietonală de la: mișcare complet liberă, neinconcomodată (tortuar lejer), până la mișcare complet obstrucționată (congestie totală) – trotuar impracticabil/inaccesibil.



Identificarea nivelului de deservire pietonală este un element de bază în determinarea numărului și tipului de dotări pietonale/elemente mobilier care pot fi amplasate confortabil în spațiul trotuarului.

Cele patru principii care stau la baza proiectării unor spații pietonale adecvate și atractive sunt:

- Spațiile pietonale trebuie să fie sigure și să ofere sentimentul de siguranță .
- Străzi accesibile pentru a sprijini toate tipurile de pietoni.
- Rute pietonale directe pentru a satisface dorința de trasee liniare și de a promova mai mult mersul pe jos.
- Străzi atractive și spații pentru a face mersul pe jos o experiență plăcută.

Standarde de proiectare a trotuarelor

Lațime

- 2 metri - minim preferat pentru două scaune cu roțile pentru a trece unul pe altul
- 1,5 metri - minim acceptabil pentru un utilizator scaun cu roțile și muncă în măsură pietonal pentru a trece unul pe altul
- 1 metru - minim absolut, <distanță de 6 metri în cazul în care fluxul de pietoni este scăzută și spațiu este grav constrâns sau un obstacol este prezent.

Suprafață

- 2-5 mm - lățime recomandată între dale de trotuar pentru a reduce pericolul călătoriei
- 6-10 mm - lățime recomandată între plăcile trotuarului pentru un mortar compactat
- 13 mm - recomandare maximă a deschiderii (capace și grătare)

Borduri

- 125 mm - marginea de bordură Standard - 140 mm la stațiile de autobuz
- 50mm - minim de rebord preferată de pietonii cu deficiențe de vedere
- 25 mm – min de margine pentru suprafețe de nivel pentru a delimitarea spațiului
- Bordură de picătură nu mai mare de 6 mm - de la partea carosabilă la trecerea desemnată la canalul de evacuare a apei.

În urma analizei spațiilor pietonale putem constata un număr însemnat de străzi care nu dețin amenajări pentru pietoni. Acestea se află preponderent în zonele periferice.



În zona Arinis, sau în zona Voronet, pe str. Garla Morii, C. Porumbescu (partial), Paraul Repede, Str. Voronet nu sunt amenajate trotuare, făcând dificilă deplasarea pietonală, mai ales în contextul în care aceste zone sunt principalele zone de relaxare atât pentru populație dar și pentru turiști.

Pe străzile Voronet (partial), M. Humorului, Obor, Pajistei nu sunt amenajate trotuare sau piste de bicicliști, traficul pietonal desfășurându-se pe carosabil, în condiții de totală nesiguranță atât pentru pietoni, cât și pentru conducătorii auto.

Se impune realizarea de trotuare și piste de bicicliști, precum și implementarea unui sistem de sens unic pe acest tronson. În stânga – biciclist pe carosabil, în conflict cu autoturismele și traficul greu potențial.



2.6 Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, structuri de management existente la nivelul autorității planificatoare)

Situația actuală privind elementele solicitate la acest capitol:

Traficul staționar (parcarile):

Situația actuală a parcarilor:

Există parcare amenajare, fără plată la nivelul zonei centrale a orașului, în special în zonele rezidențiale din cartierele V. Alecsandri, I Creanga, Marly, M. Eminescu, C. Porumbescu.

Totodată există și un nr. de aprox. 150 de locuri de parcare la nivelul zonei centrale, accesibile din strazile M. Kogalniceanu și blv. Bucovina, amenajate ca parcare (fără a ocupa o bandă de trafic), acestea fiind parcuri cu plată (tariful pentru o oră fiind de 2 lei).



Amplasarea parcarilor cu plată în orașul Gura Humorului

Aspectul dat de numărul mare de mașini parcate în zona centrală este unul inestetic, acest fapt conducând la scăderea atractivității orașului (mai ales în cazul nostru, acesta fiind și stațiune turistică) și la scăderea confortului și calității vieții în oraș.



2.7 Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate (zone centrale protejate, zone logistice, poli ocazionali de atracție/generare de trafic, zone intermodale-gări, aerogări, etc).

Din modelul de transport este evaluat necesarul de transport public și privat în raport cu specificul fiecărei zone (rezidențială, industrială, comercială, spații verzi etc.).

Zonele rezidențiale sunt cele care generează cele mai multe deplasări, cu o plajă de variație foarte mare, între 800 și 200 deplasări/zi, în funcție de densitatea populației din zona respective.

Zonele cu numărul cel mai mare de deplasări le constituie cele mixte, educaționale, industrial și cele verzi (de agrement).

Zone pietonale și de agrement

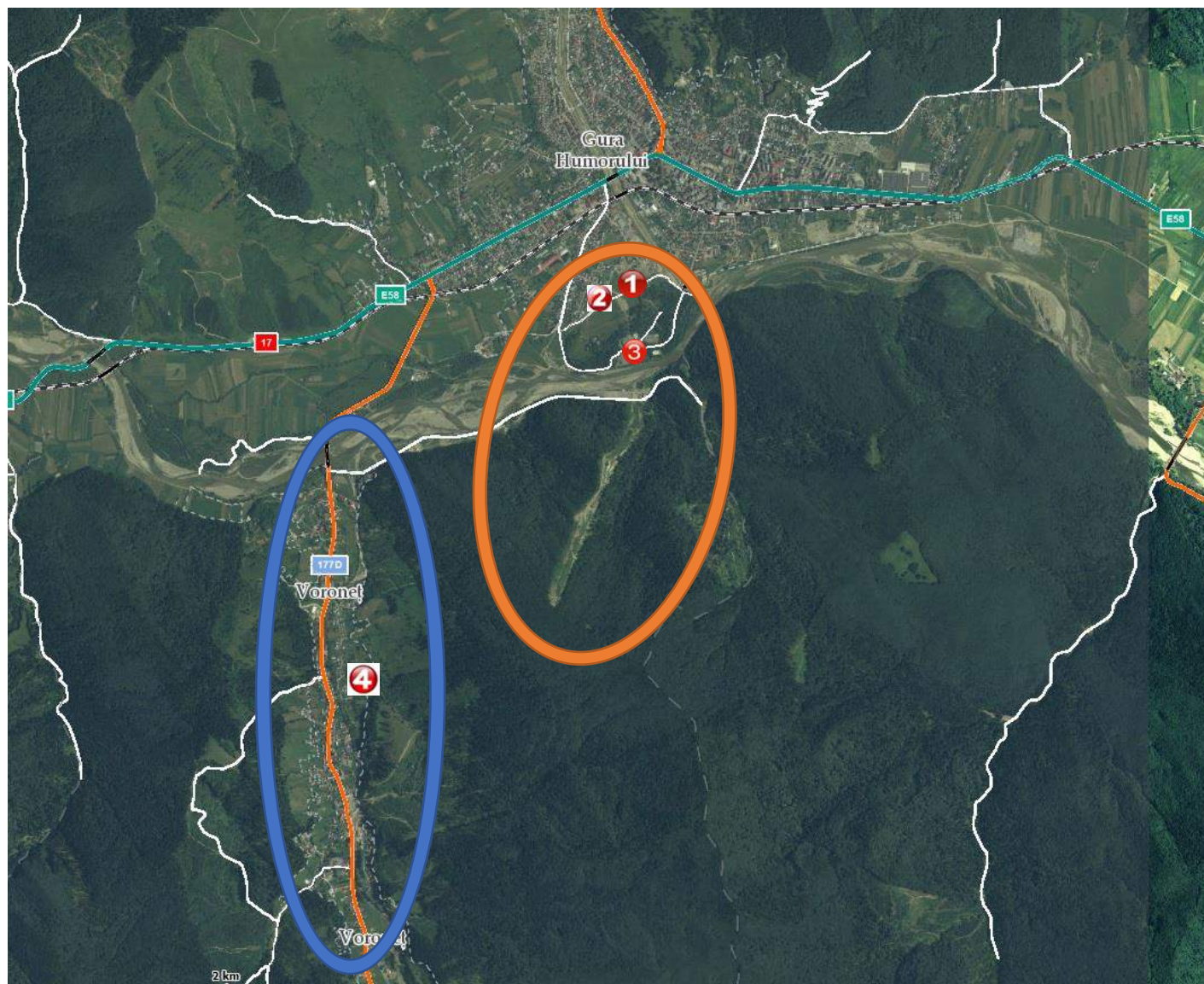
La nivelul anului 2017, orasul Gura Humorului are prevazute zone pietonale doar in zona centrala si in unele zone din cartierele adiacente zonei centrale (str. C. Porumbescu – partial, str. M. Kogalniceanu – partial, str. C. Porumbescu – partial, str. Stefan cel Mare, str. V. Alecsandri, str. Sf. Mihail, str. M. Humorului - partial).

Zonele de agrement, organizate de autoritatea locala:

- O. A. Z. A. GURA HUMORULUI - ORAS ACTIV CU ZONE VERZI AMENAJATE GURA HUMORULUI (obiectiv finantat in cadrul POR 2014-2020 Prioritatea de investitii 5.2); ❶
- T.U.R.I.S.T (TERITORIU URBAN REVITALIZAT CU INFRASTRUCTURA PENTRU SPRIJINIREA TURISMULUI) GURA HUMORULUI (obiectiv finantat in cadrul POR 2014-2020 Prioritatea de investitii 7.1); ❷
- Zona turistica Arinis; ❸ 
- Zona turistica si de cult Voronet; ❹ 

Liniile de transport public propuse in cadrul studiului de oportunitate si care fac parte din investitiile propuse la nivelul U.A.T Gura Humorului vor deservi aceste spații de agrement, mai mult, in zona Arinis si Voronet se va studia oportunitatea de amplasare a unor zone de tipul Park&Ride si/sau Bike&Ride.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Amplasarea zonelor de agrement/turistice in orasul Gura Humorului



Evaluarea proiectelor pentru construirea de stații de autobuz, parări, terminale intermodale, benzi dedicate

În aceasta evaluare, se va ține cont în mod deosebit de caracterul orașului Gura Humorului (stațiune turistică de interes național).

Amenajările de pe liniile de transport public pentru călători trebuie orientate către atragerea locuitorilor orașului în folosirea acestui tip de transport în detrimentul autovehiculelor. În documentele ce conțin orientări strategice privind dezvoltarea orașului nu sunt incluse proiecte care să urmărească în mod direct aspectele ce țin de ameliorarea acestor aspecte din transportul public.

Construirea unui terminal intermodal nu se regăsește în proiectele propuse până în prezent de către autoritățile locale din orașul Gura Humorului. Amplasamentul acestuia ar putea fi în vecinătatea zonei de agrement Arinis, locație care coincide ca proximitate atât cu punctul de principal de atracție al orașului, dar se poate analiza și amplasarea unui astfel de amplasament în vecinătatea zonei industriale Gura Humorului.

Amenajarea de benzi dedicate transportului public este improprie. Majoritatea arterelor de circulație au o singură bandă pe sens, iar lărgirea acestora este imposibilă din cauza distanței mici până la limita zonei construite care mărginește partea carosabilă. Două benzi pe sens există doar pe mici porțiuni din centrul orașului, însă ameliorarea congestiei traficului în perioadele de vârf din această zonă se poate efectua cu măsuri mai puțin costisitoare (sisteme de dirijare a circulației) sau ca efect al creșterii calității serviciilor actuale de transport public sub aspectul frecvenței și al regularității în circulație.



3. MODELUL DE TRANSPORT

3.1 Prezentare generală și definirea domeniului

Planul integrat de mobilitate urbană se va baza pe Modelul de Transport și va cuprinde prioritizarea măsurilor aferente optimizării sistemului de transport urban. Prioritizarea intervențiilor identificate va face obiectul testării cu ajutorul Modelului de Transport și a efectuării Analizei Cost-Beneficiu.

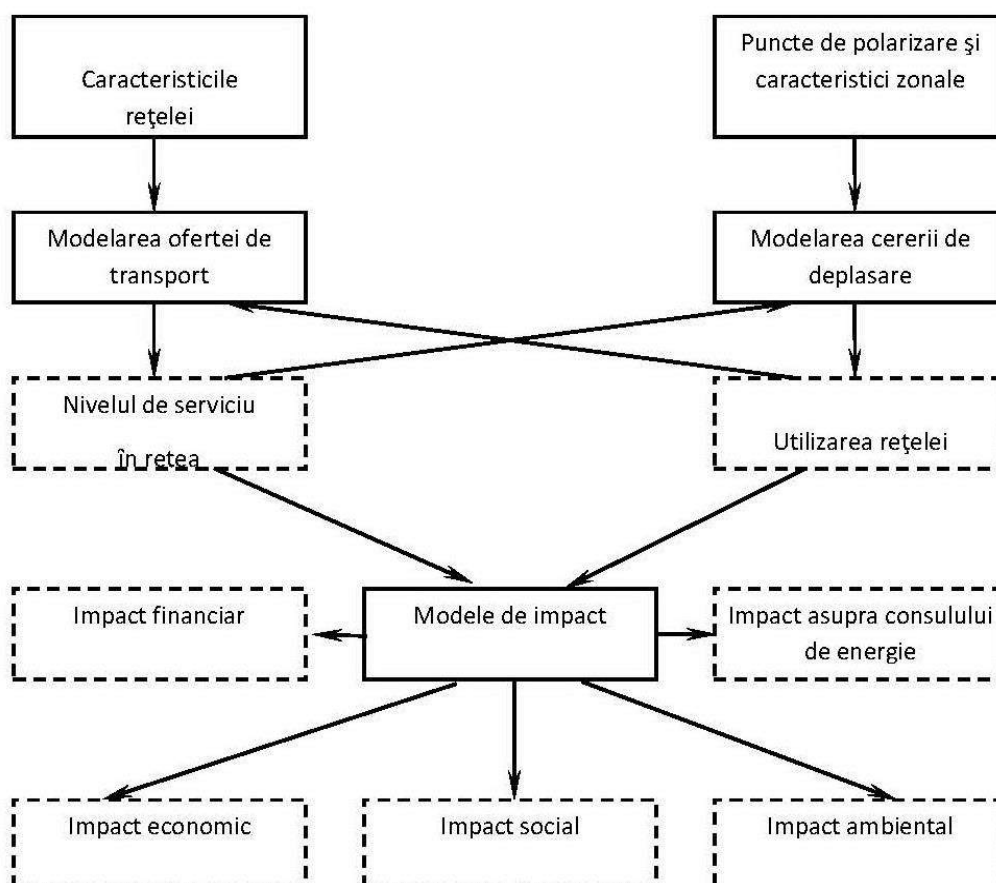
Modelul de Transport a fost dezvoltat pe baza analizelor situației existente cu privire la tiparele de călătorie existente și va fi utilizat la evaluarea proiectelor individuale propuse, cât și pentru evaluarea întregului plan general de mobilitate.

Structura modelului de macrosimulare

În vederea evaluării planului de asigurare a mobilității durabile, după caracterizarea situației existente (etapă deja parcursă), este necesară dezvoltarea unui model de transport. Cu ajutorul acestuia se vor putea evalua propuneri pentru:

- măsuri și proiecte singulare;
- evaluarea la nivel integrat a măsurilor și proiectelor propuse pentru asigurarea mobilității durabile.

Modelele de deplasare colectivă în marile aglomerații umane permit estimări ale efectelor modificărilor variabilelor din sistemul de transport urban, modificări ce pot fi făcute fără a schimba sistemul. Se pot menționa trei tipuri de modele integrate pentru estimarea efectelor măsurilor preconizate să fie aplicate sistemelor de transport urban de călători: modele de cerere, modele de ofertă și modele de impact. Cele trei modele pot fi înlănțuite ca în figura de mai jos. Ele constituie instrumente cu ajutorul cărora vor fi făcute comparații între efectele estimate ale diferitelor scenarii de planificare și organizare a sistemului de transport în orașul Gura Humorului.



Modelul de transport este realizat în cadrul Planului de Mobilitate Urbană a orasului Gura Humorului cu scopul de reflecta cât mai real situația traficului existentă în momentul realizării studiului, în arealul analizat. Modelul de transport realizat trebuie de asemenea să permită evaluarea impactului asupra traficului în cadrul scenariilor propuse prin Planul de Mobilitate Urbană pentru anul 2030 conform temei de cercetare.

Modelul de transport este dezvoltat pe următoare structură:

- Zone de trafic-derivate din structura zonală a orasului Gura Humorului conform PUG, adaptate nevoilor de modelare a traficului;
- Rețea de transport-construită pentru infrastructura rutieră a orasului Gura Humorului și a zonelor adiacente, conectată la rețeaua națională de transport;
- Moduri de transport-ierarhizate pe moduri de transport public și moduri de transport privat. Sunt avute în vedere deplasarea cu bicicleta, precum și deplasarea pietonală;
- Modelarea și identificarea matricelor O-D pentru fiecare mod de transport în parte;
- Alocarea pe itinerarii;



- Calibrarea și validarea modelului-pentru fiecare etapă în parte a modelului de transport utilizând datele culese în orasul Gura Humorului de echipa proiectului, precum și recensămintele naționale de trafic;

Pentru evaluarea diferitelor scenarii datele de intrare din model sunt modificate corespunzător scenariului și anului pentru care este prognozat.

Dezvoltarea modelului în patru etape

Modelarea traficului în orasul Gura Humorului conține două părți. O modelare macroscopică pentru care a fost luată în considerare traficul în perioada 6:00-22:00 (considerată perioada activă a orașului) și o modelare microscopică în perioadele de vârf de dimineață (AM) și vârf de după amiază (PM) în cele mai importante intersecții din oraș.

Modelarea traficului la nivel macroscopic a avut la bază modelul standard în patru etape, calibrat și validat la standardele internaționale acceptate. Un model (funcție) de cerere poate fi definit ca o relație matematică care constă din asocierea datelor sistemului de activități economice și sociale cu cele ale ofertei de transport unei valori medii a cererii, cu cele mai relevante caracteristici, într-o perioadă determinată de timp.

Formal se poate scrie:

$$d_{od}(C_1, C_2, \dots) = f(SA, ST)$$

unde fluxul mediu de deplasări între zona o și d, d_{od} , având caracteristicile $C_1, C_2, \dots$, este exprimat ca o funcție de vectorul SA al variabilelor sociale și economice (cum este exemplul numărul de familii rezidente sau numărul de locuri de muncă din diferite sectoare ale unei zone de studiu) și de vectorul ST al variabilelor ofertei sistemului de transport (de exemplu, durate de transport, costuri monetare, distanțe de parcurs etc. sau costuri generalizate).

Fiecare transport este rezultatul unei serii de alegeri realizate pentru a utiliza serviciul de transport din partea călătorului, în cazul deplasărilor de persoane sau din partea operatorului (producători, comercianți, expeditori) pentru transportul de marfă. Alegerile care determină cererea de transport, cu specificitățile sale, sunt multiple. În cazul utilizatorului individual, cererea este determinată de “alegerea de a face o deplasare pentru un anumit motiv, pe un anumit itinerariu și într-o anumită perioadă a zilei” în situația când este dependent de automobil, iar pentru cel care nu posedă automobil, această alegere va conține și etapa opțiunii pentru un anumit mod de transport.

În general, alegerea referitoare la localizarea reședinței sau activității și/sau a locului de muncă, a parcului propriu de vehicule (pentru gestionarii de vehicule de transport) etc., poate fi considerată ca aparținând unui nivel diferit de alegere și ierarhic superior față de “alegerea de realizare a deplasării”, în care a fost implicat un cost al transformărilor structurale și care, prin acesta, prezintă o stabilitate mai mare în timp. Modelele de cerere formalizează alegerile utilizatorului referitoare la efectuarea unui transport sau unei deplasări pentru un anumit motiv sau scop, (s), a destinației, (d), a modului de transport, (m) și a itinerariului, (k), într-un interval de timp de referință predeterminat, h.



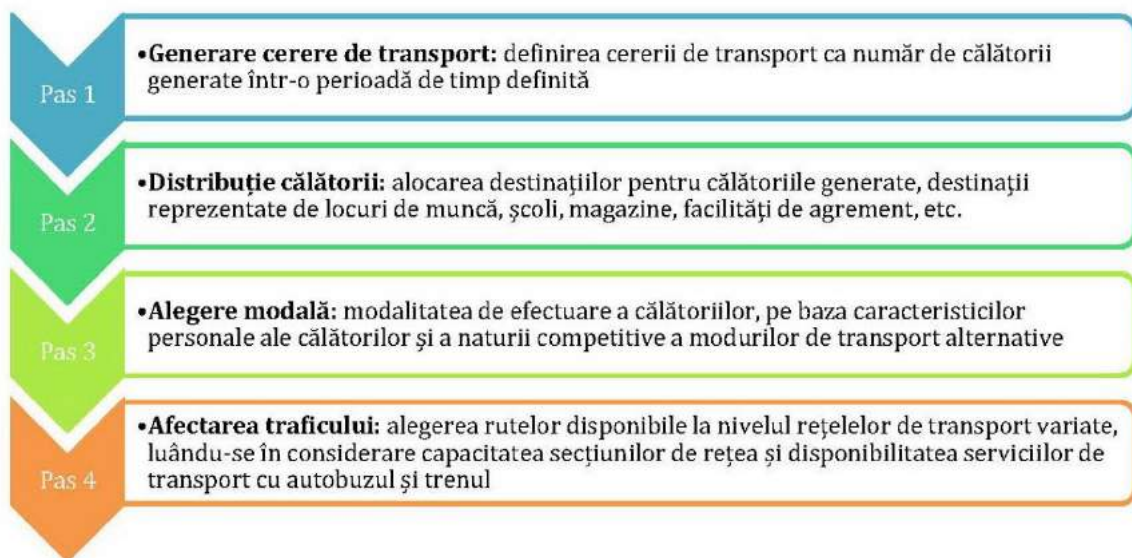
Deși alegerile amintite sunt interdependente, ele având loc simultan, din considerații de tratare analitică și statistică se adoptă separarea funcției de cerere globală în submodele interconectate, fiecare model preferindu-se la un anumit nivel de alegere. Secvența de submodele cea mai utilizată este următoarea:

$$d_{sodmkh} = d_{soh} [SA, ST] \cdot P_{soh}(d) [SA, ST] \cdot P_{sodh}(m) [SA, ST] \cdot P_{sodmh}(k) [SA, ST]$$

În această secvență se poate utiliza o notație simplificată care presupune ca implicate argumentele $[SA, ST]$ dar și h , intervalul de referință.

În relația precedentă fluxul cerere este exprimat ca produsul dintre numărul de deplasări generat pentru un anumit scop s , în zona de origine o , în perioada considerată $-dso$ și probabilitățile de alegere: a unei anumite destinații d , pentru motivul considerat, $s - P_{so}(d)$, a unui anumit mod de transport, m pentru a atinge destinația d și scopul $s - P_{sod}(m)$, a itinerariului k relativ la modul m , pentru destinația d și scopul $s - P_{sodm}(k)$.

Modelul cu această structură este cunoscut sub denumirea de “modelul de alegere parțială sau modelul în patru etape”.



Formularea sau specificarea modelului corespunde unei ipoteze de pre-ordine în care alegerile legate de fiecare dimensiune conduc la utilizarea efectivă, moment în care se și influențează reciproc.

Modelul de transport este un model de macrosimulare în patru etape, calibrat și validat la standardele internaționale acceptate.

Primele două etape ale determinării cererii de transport mai sunt considerate și modele de interacțiune între sistemul de activități și sistemul de transport și prezintă un nivel ridicat de agregare a variabilelor economice utilizate în modelare.



Sunt avute în vedere patru grupe demografice după cum urmează: copii de grădiniță, elevi gimnaziu, elevi liceu, salariați și pensionari. Sunt avute în vedere o serie de activități: educaționale, serviciu, cumpărături, altele (recreere, necesități de sănătate, etc.). Cererea de transport este modelată pe mai multe straturi de cerere constituite din combinația dintre grupurile demografice modelate și clasele de activități avute în vedere.

- Generarea deplasărilor - modelul de cerere globală sau de generare furnizează numărul mediu de deplasări efectuate din zona generică, o, pentru un motiv, s, în intervalul de referință dat. Este realizată în raport cu ratele de mobilitate obținute din sondajele realizate de echipa proiectului. Au fost luate în considerare date privind populația rezidentă în zonele analizate repartizate pe grupuri demografice și activitățile modelate (educaționale, serviciu, cumpărături, altele);
- Repartiția pe destinații - s-a utilizat un model gravitațional cu o funcție de utilitatea de tip Kirchhoff calibrată în raport cu datele obținute în sondaj. Modelele gravitaționale sunt modelele cele mai utilizate în practică. Originea lor se datorează încercărilor de a formaliza schimburile de bunuri dintre două orașe, pentru care s-a folosit o relație inspirată din legea gravitației universale. Principiul acestor modele constă în a considera fluxul tij, între două sectoare ale i și j ale unei zone de studiu, proporțional cu populația (sau alt element generator de deplasări - numit în cele ce urmează „generare”) zonei de origine i, gi și numărul de locuri de muncă (sau alt element care să atragă deplasări - numit mai departe "atrageră") din sectorul de destinație j, aj și descrește cu distanța dintre cele două sectoare, dij. În general, modelul gravitațional se poate scrie :

$$t_{ij} = g_i \cdot a_j f(d_{ij})$$

unde:

$$g_i = \sum_j t_{ij} \text{ reprezintă „generarea” cererii din zona } i,$$

$$a_j = \sum_i t_{ij} \text{ - „atrageră” cererii în zona } j,$$

$$f(d_{ij}) \text{ - funcția dificultăților întâmpinate la efectuarea deplasărilor între}$$

sectoarele i și j (numită și „rezistență la deplasare” sau „impedanță a deplasării). Pentru funcția de „rezistență la deplasare” cea mai bună exprimare este în funcție de costul generalizat. În model au fost obținute rezultate în raport cu fiecare strat de cerere modelat (Ex: Grup demografic-elevi: Scop-educational);

- Alocarea modală - s-a utilizat un model de tip Logit, pe baza costurilor generalizate calculate în model. Parametrii modelului sunt determinați prin calibrarea rezultatelor obținute cu ajutorul date culese de echipa de realizare a proiectului. Prin intermediul modelelor de alegere modală se obține proporția din totalul deplasărilor care, provenind dintr-o zonă de origine, o, se efectuează către o zonă de destinație, d, pentru un motiv, s,

când se utilizează modul de transport, m , $P_{sod}(m)$. În general se consideră modul de transport și nu mijlocul de transport, astfel că de exemplu, pentru sistemul urban de transport



mersul pe jos poate fi considerat ca un mod de deplasare. Modurile de transport modelate sunt expuse anterior;

● Distribuția pe itinerarii - afectarea cererii pe itinerare reprezintă ultima etapă în modelul de determinarea cererii de transport „în patru etape“. Obiectivele etapei, pe lângă estimarea rutelor utilizate pentru fiecare relație din „matricea modală O-D“ sunt:

- analiza perechilor O-D care solicită un anumit arc;
- evaluarea unor indicatori de utilizare a rețelei modale;
- estimarea costurilor generalizate pentru fiecare pereche O-D, când cererea are un anumit nivel;
- identificarea celor mai solicitate arce.

Datele de intrare necesare modelului de afectare pe itinerare sunt:

- rețeaua de transport, codificată cu noduri și arce, cu atributele setate pentru fiecare în parte,
- matricea cererii modale O-D, pentru intervalul de timp de referință considerat (ea conține rezultatele celor trei etape anterioare ale determinării cererii de transport),
- principiile de selectare a rutelor, considerate relevante pentru problema în studiu.

Factorii care influențează alegerea rutei sunt, în general, aceiași cu cei care influențează alegerea modului, cu conotații psihologice și sociale mult mai reduse și cu pondere mare a factorilor care descriu oferta modală a rețelei: durată, distanță, cost monetar, durate de așteptare, durate pentru manevre necesare, tipul legăturii asigurate în noduri, tehnici de reglementare a accesului la serviciu etc. Cea mai utilizată aproximare a factorilor care influențează alegerea rutei este o combinație care ține cont doar de durata de parcurgere a rutei și de costul monetar implicat. În funcție de metoda de constituire a acestui cost generalizat au fost dezvoltate mai multe modele de afectare pe itinerare.

În model au fost distribuiți pe itinerarii separat utilizatorii infrastructurii rutiere cu ajutorul metodei echilibrului cu ponderi 10% pentru fiecare pas în parte. Pentru transportul public alocarea a fost realizată luând în considerare programul de circulație la transportul public.

Modelul reprezintă structura deplasărilor pe Origine, Destinație și scopuri de deplasare în anul de bază 2017 și pentru anii de perspectivă 2020 și 2030 și a fost dezvoltat utilizând o platformă software de macrosimulare a traficului.

Prezentare generală a programului utilizat în macrosimulare

■ Descriere: VISUM este un program pentru calculator proiectat pentru utilizarea în analizarea și proiectarea sistemelor de transporturi. Un sistem de transport este văzut prin prisma producătorilor programului ca fiind format din oferta de transport (public, privată) și



cererea de transport. Acest software standard este utilizat cu precădere, fiind accept la nivel internațional, în simularea traficului pe infrastructura de transport a orașelor, dar și nu numai. Conține o interfață GIS utilă în modelarea spațială a infrastructurilor transport și zonificarea teritoriului în raport cu principalele activități ce au loc în spațiul analizat. Conectarea cu modulul VISSIM de microsimulare a traficului permite realizarea de modele de transport integrat.

■ **Standardizare:** Pachetul software VISUM utilizat în modelare respectă standardele propuse prin Ghidul JASPER (februarie 2015 - traducere AM POR) privind elaborarea modelelor de transport.

■ **Baze de date utilizate în VISUM:** Un model de transport este format în VISUM din date privind oferta de transport, respectiv din date legate de cererea de transport. Baza de date generată de oferta de transport este asociată unui model de formalizare a rețelei de transport. Aceasta poate conține unul din următoarele obiecte, a căror modificare poate fi realizată într-un mod interactiv:

- **noduri:** de obicei reprezentări ale intersecțiilor stradale;
- **puncte de oprire pentru transportul public;**
- **legături (arce):** cu caracteristici precum viteză și capacitate în cazul transportului privat, respectiv timp pentru transportul public;
- **viraje:** caracterizează permisiunea, respectiv penalitatea virajelor pentru transportul privat, respectiv puncte și zone de capăt pentru transportul public;
- **zone:** originea și destinația cererii de transport;
- **linii:** specifice sistemelor de transport public.

Mai pot fi incluse și alte părți specifice rețelelor de transport, cum ar fi: puncte de măsurare a traficului, puncte de interes (scoli, muzee, spitale, etc.), date de control pentru calibrarea modelelor de alocare a traficului cu ajutorul datelor măsurate.

■ **Modele de impact disponibile:** VISUM include diferite modele ce pot fi utilizate în determinarea impactului indus de apariția unor modificări în structura rețelei existente de transport:

- diferite proceduri de alocare permit repartizarea cererii actuale sau prognozate pe arcele rețelei existente sau proiectate;
- calitatea conexiunilor în rețea poate fi descrisă cu ajutorul unui set de indicatori exprimați sub forma de matrice (matricea dificultăților de deplasare) atât pentru transportul public, cât și pentru cel privat;
- modelele ambientale permit identificarea nivelului de zgomot, cât și a emisiilor poluante pentru rețeaua de transport existentă sau proiectată;



■ Modele de analiză a rețelelor de transport: Infrastructurile de transport pot fi analizate și evaluate în raport cu diferite criterii cum ar fi:

- diferite atribute specifice rețelei de transport identificate pentru două sau mai multe versiuni ale acesteia;
- evaluarea volumelor de trafic în raport cu atributele fluxurilor de trafic (noduri de origine, noduri de destinație, noduri intermediare, etc.)
- volumul virajelor ca reprezentări ale fluxurilor de trafic ce virează în intersecții
- izocrone, utile în clasificarea obiectelor rețelelor în funcție de disponibilitatea de a ajunge la acestea pentru utilizatorilor rețelelor de transport.

■ Aplicații pentru transportul public:

- Planificarea și analiza liniilor de transport public;
- Proiectarea și analiza programului de lucru;
- Analize cost-beneficiu;
- Evaluarea și afișarea principalelor indicatori pentru transportul public în raport cu sistemul de transport, legături, puncte de oprire, etc;
- Generarea de subrețele în raport cu matricea O-D parțială.

■ Aplicații pentru transportul privat:

- Impactul avut de introducerea de taxe pentru accesul pe infrastructura rețelei;
- Separarea analizei pe diferite sisteme de transport (autoturisme, vehicule marfă, biciclete, etc.);
- Compararea matricelor O-D cu datele obținute în urma măsurătorilor de trafic;
- Determinarea emisiilor poluante și a nivelului de zgomot;
- Generarea de sub-rețele în raport cu matricea O-D parțială.

La construcția modelului s-au utilizat informațiile disponibile având ca sursă Master Planul General de Transport al României, Ministerul Transportului (MT) gestionează în prezent acest proiect care prevede elaborarea unui master plan general de transport la nivel național, care presupune și dezvoltarea unui model național de transport.

Informațiile disponibile din Master Planul Național de Transport sunt: date și proiecții demografice/economice (ex, proiecții referitoare la PIB, populație, gospodărie, ocuparea forței de muncă și deținerea de autoturisme la nivel zonal al modelului național) și cererea de mobilitate pentru anul de bază și cei de prognoza sub forma de matrice Origine - Destinație pentru toate modurile de transport pentru anul de bază și anii previzionați.



Relatia cu Modelul National de Transport

Pentru determinarea traficului de traversare a zonei urbane Gura Humorului au fost utilizate rezultatele Modelului National de Transport, de care Consultantul dispune.

In anul 2005, CESTRIN – CNADNR a desfasurat Recensamantul National de Circulatie programat pentru acest an. Acesta a adus cateva schimbari majore, comparativ cu recensamantul national anterior, cum sunt:

- in ceea ce priveste locatiile de recensamant, pentru reseaua de drumuri nationale, numarul de sectiuni a crescut de la 776, in anul 2000 la 858 in anul 2005;
- numarul posturilor de ancheta O-D s-a dublat, de la 106 la 224;

CESTRIN a reconsiderat zonificarea la nivel national, aplicand un sistem de impartire a teritoriului avand la baza entitatea administrativa “comuna” sau UAT; astfel, numarul zonelor elementare de atractie-generare a traficului a crescut de la 216 (la nivelul anului 2000) la 3.139 in anul 2005.

Se creeaza, astfel, premisele elaborarii de studii de trafic comprehensive, avand un grad mai mare de relevanta. Densitatea mai mare a locatiilor de recensamant si anchete O-D, precum si detalieria zonelor de trafic face posibila evidentierea tuturor tipurilor de fluxuri de trafic (interzonal, intrazonal, de scurta, lunga si medie distanta). Avand la dispozitie instrumente software de inalta performanta se pot construi modele de afectare a traficului care sa evidentieze cu mare acuratete conditiile locale de desfasurare a traficului rutier, specifice fiecarui proiect in parte. In functie de aceste conditii locale specifice, se poate agrega zonificarea elementara si se pot construi matrice origine-destinatie, de intrare in modelul de trafic, care sa permita o calibrare a retelei avand un grad maxim de relevanta.

Anchetele O-D din anul 2010 utilizeaza un numar de 3.139 zone elementare de trafic; o situatie ideala este construirea unor matrice O-D, de dimensiunea 3.139 x 3.139, care ar minimiza traficul intrazonal, la nivel national; o astfel de matrice s-ar suprapune cu mare acuratete pentru reseaua de drumuri iar procesul de calibrare ar fi imbunatatit. Din pacate, limitarile de software nu ne permit, inca, modelarea de matrice de astfel de dimensiuni. Prin urmare, Studiul de Trafic a considerat aceleasi zone elementare de trafic, ca si in anul 2000, prin agregarea celor 3.139 UAT-uri la nivelul celor 216 zone interioare si exterioare (PCTF-uri).

Zonificarea din anul 2000 are la baza entitatea administrativa judet. In cadrul acestei zonificari judetele au fost impartite in zone mai mici dupa criteriul administrativ, fiecare judet fiind in general impartit in 4 sau 5 zone. Fiecare punct de trecere a frontierei a fost definit ca o zona distincta, exterioara. Zonificarea CESTRIN folosita in desfasurarea recensamantului din 2000 a considerat 216 zone, din care 190 zone interioare si 26 zone exterioare (puncte de trecere a frontierei).

Zonificarea detaliata a CESTRIN este prezentata in plansa urmatoare:

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Astfel, matricea CESTRIN din anul 2010, obținuta la nivel național, este redimensionata pentru studiul curent la 216x216 (O-D) si este de forma următoare:

Zones			100100	100200	100300	100400	100500	100600	100700	100800	100900	101000	101100	101200
	Name	2666939.892	1. PCTF Siret	2. PCTF Albita	3. PCTF Co...	4. PCTF Va...	5. PCTF Ne...	6. PCTF Ost...	7. PCTF Giu...	8. Calafat P...	9. PCTF Por...	10. PF1 PC...	11. Naidas...	12. Moravi...
	2666939.892	Sums	4896.218	1301.685	0.000	6376.679	1928.082	3869.210	3220.817	3453.502	0.000	1811.156	0.000	1490.19
100100	1. PCTF Siret	4653.721	0.000	4.866	0.000	3.510	0.000	0.000	2.444	0.000	0.000	2.416	0.000	9.917
100200	2. PCTF Albita	1270.617	5.051	0.000	0.000	2.388	0.000	0.000	2.427	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100300	3. PCTF Co...	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100400	4. PCTF Va...	6049.284	3.360	2.072	0.000	0.000	0.000	0.000	2.446	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100500	5. PCTF Ne...	1823.269	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100600	6. PCTF Ost...	3639.738	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100700	7. PCTF Giu...	3138.937	2.528	2.418	0.000	2.541	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100800	8. Calafat P...	3253.947	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100900	9. PCTF Por...	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101000	10. PF1 PC...	1738.870	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.189	0.000	0.000
101100	11. Naidas...	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101200	12. Moravia...	1416.070	2.533	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101300	13. Jimbolia...	744.293	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101400	14. Nadlac...	6995.222	7.642	9.744	0.000	0.000	0.000	0.000	7.341	0.000	0.000	29.023	0.000	2.482
101500	15. Varsand...	3294.876	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.447	0.000	0.000	0.000	0.000	4.964
101600	16. Bors PC...	10731.991	106.546	4.853	0.000	0.000	0.000	0.000	2.437	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101700	17. Petesa P...	10333.526	220.005	7.257	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101800	18. Halmeu ...	4588.669	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
101900	19. PCTF S...	1766.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.435	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102000	20. PCTF O...	722.036	0.000	0.000	0.000	2.395	7.184	11.177	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102100	21. PCTF Gi...	3016.852	0.000	0.000	0.000	16.763	47.894	22.353	10.683	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102200	22. PCTF Gi...	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102300	23. PCTF Gi...	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102400	24. PCTF B...	1769.106	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102500	25. Turnu P...	2342.549	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102600	26. PCTF SI...	925.937	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
102700	Alba Iulia	30527.112	7.560	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.422	0.000	0.000	0.000	0.000	2.456
102800	Abrud	13064.620	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<														

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI

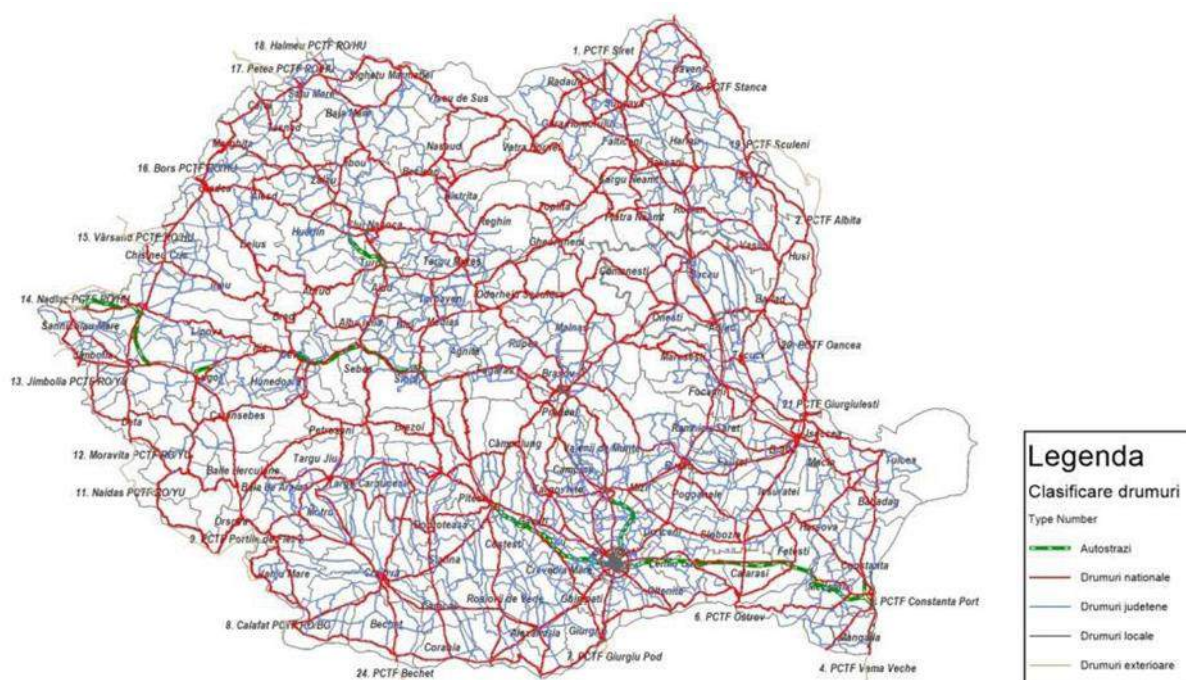


Modelul de trafic cuprinde toate drumurile nationale si autostrazile existente in Romania, drumurile judetene relevante (cele cu trafic important, precum si drumurile locale care asigura conectivitatea retelei per ansamblu), precum si proiectele de perspectiva. Drumurile de perspectiva vor fi identificate si „activate” conform strategiei de implementare definite in cadrul Master Plan.

La nivelul anului 2017, autostrazile considerate in model au o lungime de 748 km, iar drumurile nationale au o lungime de 17.606 km (au fost considerate toate drumurile promovate recent la rang de drum national).

Reteaua este introdusa in modelul de trafic sub forma a 26.444 segmente de 6 tipuri diferite (autostrazi, drumuri expres, drumuri nationale, judetene, comunale si locale). Fiecare segment prezinta caracteristici specifice relevante pentru modelul de afectare a traficului, cum sunt: numarul de benzi, capacitatea fiecarui segment, lungimea, viteza libera si functia debit-viteza. Capacitatea specifica a segmentului tine cont de curbura orizontala, latimea drumului, gradientul si alte atribute conform Highway Capacity Manual (HCM).

Urmatoarea plansa prezinta reseaua de drumuri a Romaniei implementata in modelul de transport, reseaua folosita ca punct de plecare in constructia modelului de trafic.



Zonificarea din anul 2000 are la baza entitatea administrativa județ. În cadrul acestei zonificări județele au fost împărțite în zone mai mici după criteriul administrativ, fiecare județ fiind în general împărțit în 4 sau 5 zone. Fiecare punct de trecere a frontierei a fost definit ca o zona distincta, exterioară.

Zonificarea CESTRIN, folosită în desfășurarea recensământului din 2000, a considerat 216 zone, din care 190 zone interioare și 26 zone exterioare (puncte de trecere a frontierei). Zonificarea detaliată a CESTRIN este prezentata în plansa următoare:

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI

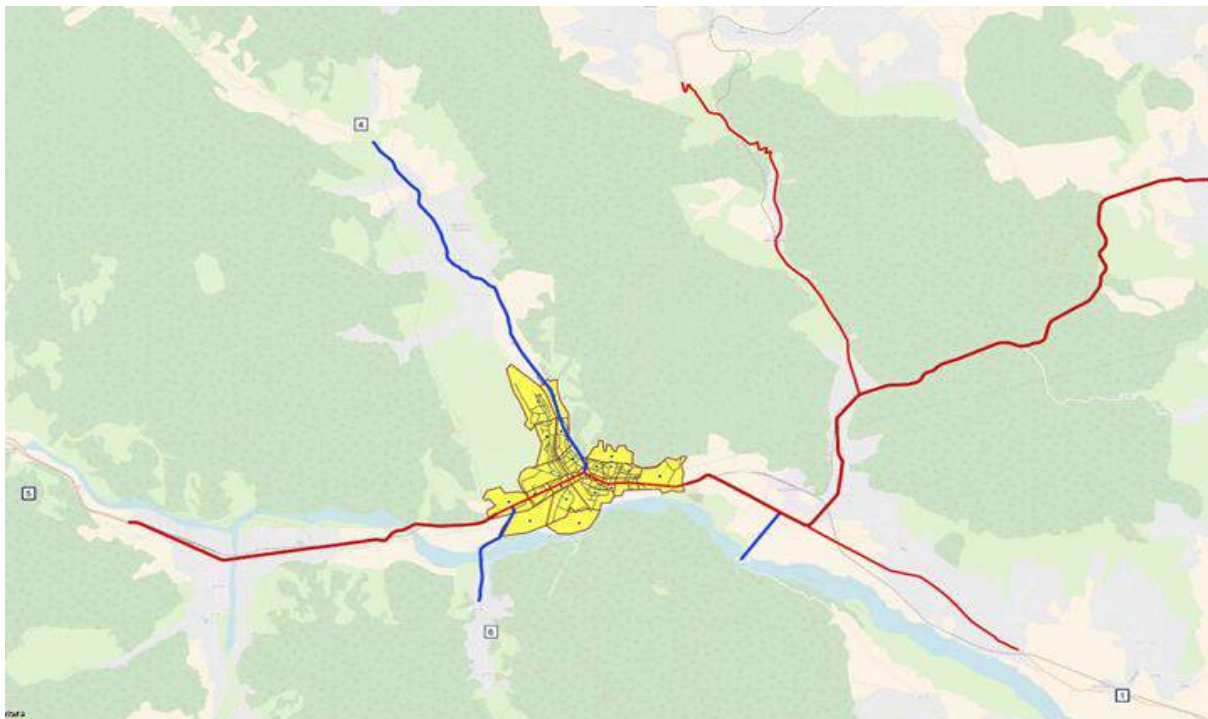


Zonificarea teritoriului de analiză

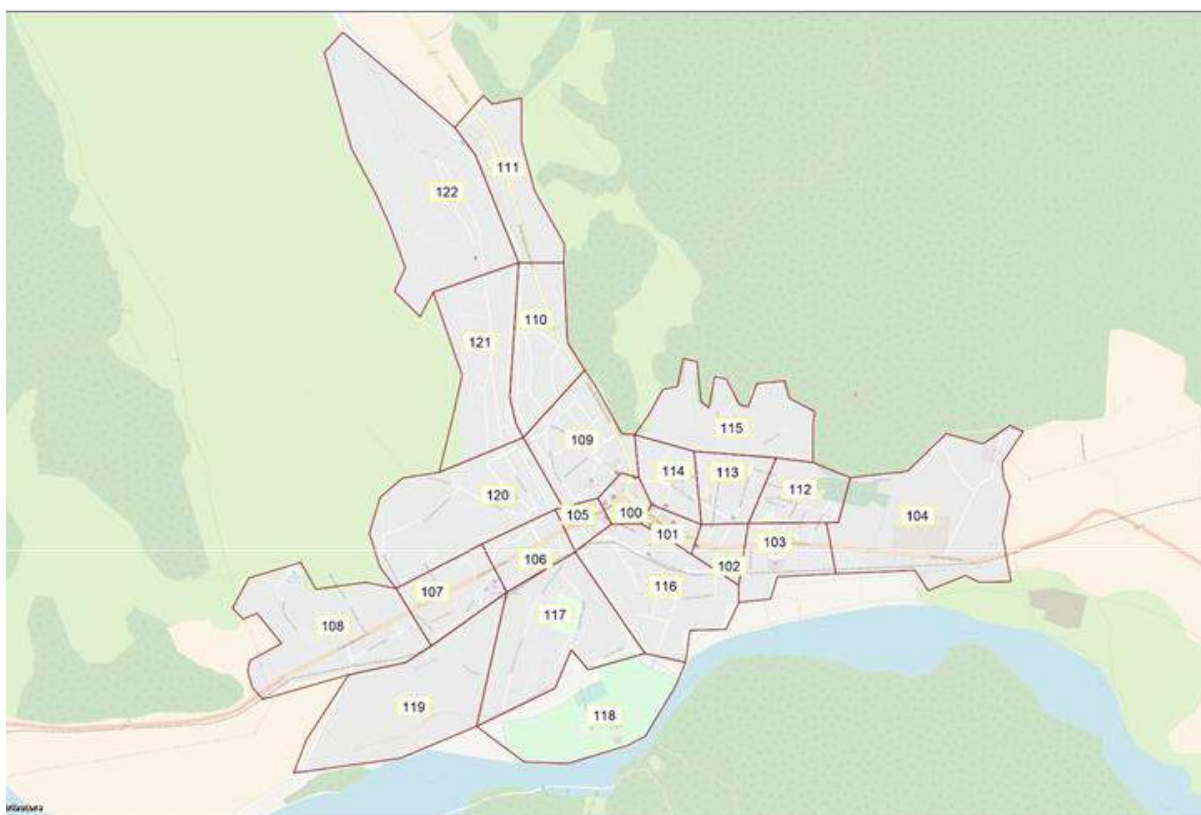
Determinarea categoriilor de zone funcționale pe teritoriul orasului Gura Humorului trebuie analizată pe baza principiilor de centralitate și coeziune. Ele trebuie să caracterizeze particularitățile teritoriale, fenomenele socio-economice atât din punct de vedere cantitativ, cât și în funcție de caracterul dinamic, deci calitativ, în ordinea taxonomiei regionale și naționale.

Conform principiilor menționate anterior, teritoriul analizat asociat Orasului Gura Humorului este împărțit pentru a putea dezvolta un model de evaluare a cererii într-un număr de 23 de zone, în raport cu atributele specifice (populație, densitate, locuri de muncă, etc.). Pentru fiecare zonă în parte, au fost colectate și completate date socio-economice la nivel de stradă de la autoritățile locale, ministerul de finanțe, agenți economici, PUG etc.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru orașul Gura Humorului



Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru orașul Gura Humorului:
detaliu zone interne



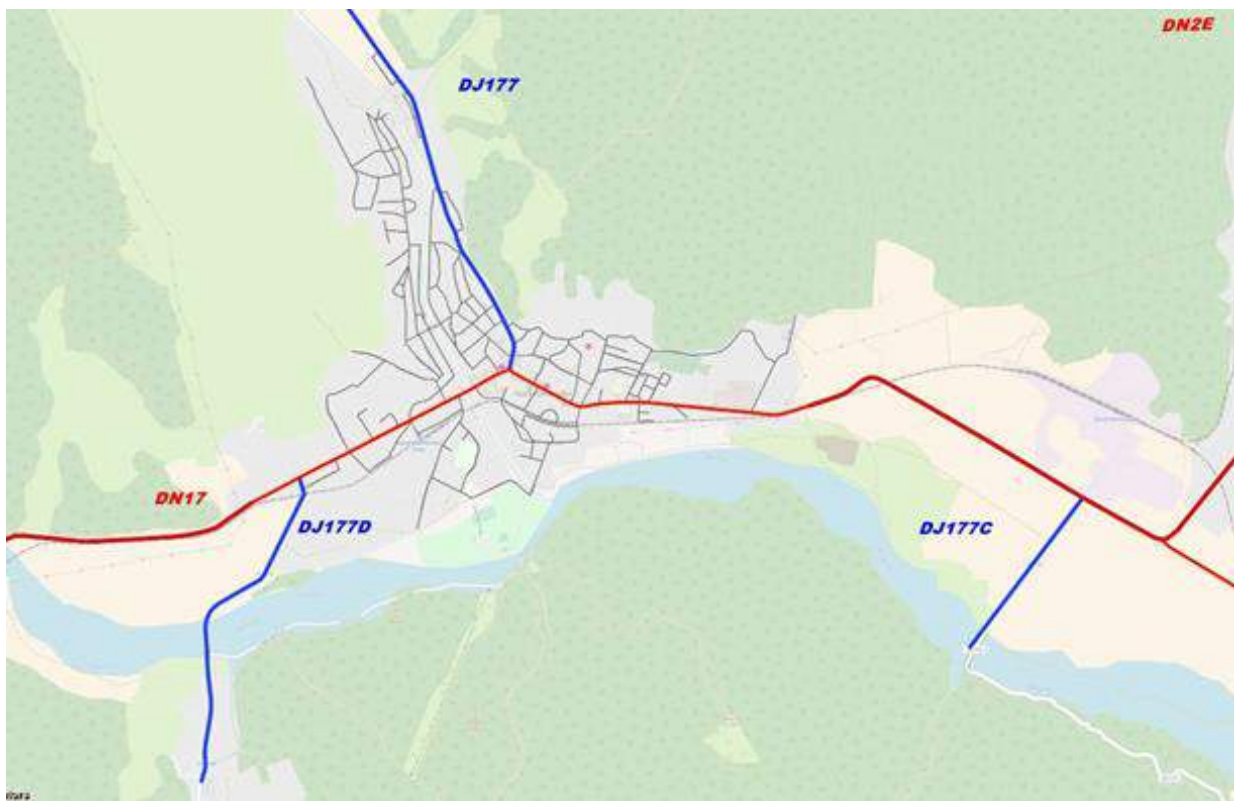
Modelarea rețelei stradale

În urma prelucrării datelor corespunzătoare repartizării populației orașului Gura Humorului și a caracteristicilor arterelor existente în fiecare cartier (lățimi, declivități, raze de curbura etc.), s-a ajuns la un model macroscopic al rețelei de străzi din aria de studiu, utilizat în modelul de transport.

Astfel, modelul de transport conține, în anul de bază 2017:

- 205 noduri
- 542 segmente (linkuri)
- 29 de zone, din care 23 zone interioare, 6 zone exterioare
- 3 linii de transport public (scenariu propus)

Prin suprapunerea modelului macroscopic al rețelei stradale și reprezentarea sistemului teritorial al cartierelor orașului, am obținut modelul ariei de studiu, la nivel macroscopic.



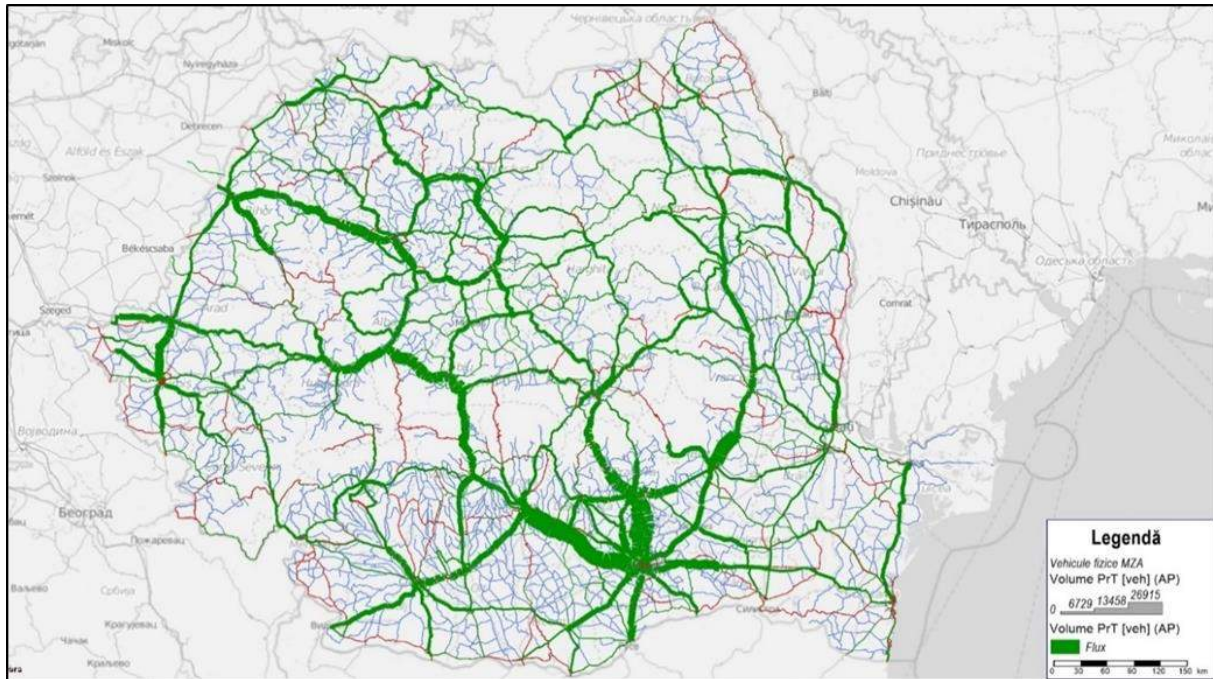
Proiectul analizat se adresează unei cereri de transport stabile, nefiind influențat de alte proiecte concurente, de tipul celor de transport fluvial, feroviar sau aerian.

Matricele O-D au fost distribuite pe graful rețea prin intermediul algoritmului de afectare a traficului, pentru cele patru categorii de vehicule considerate în cadrul modelului: autoturisme, LT (trafic ușor, ex. camioane 2 osii), MT (trafic mediu, ex. camioane 3-4 osii), HT (trafic greu, ex. camioane >4 osii) și BUS (autobuze / autocare).

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Pentru stabilirea vitezelor efective in VISUM au fost considerate functiile viteza - densitate standard din VISUM, iar categoriile de vehicule au fost transformate automat in programul de calcul in PCU – „Passenger Car Units” conform instructiunilor din normativul AND 584-2012.



Afectarea traficului calibrat – anul de baza 2010 (total vehicule fizice – MZA)



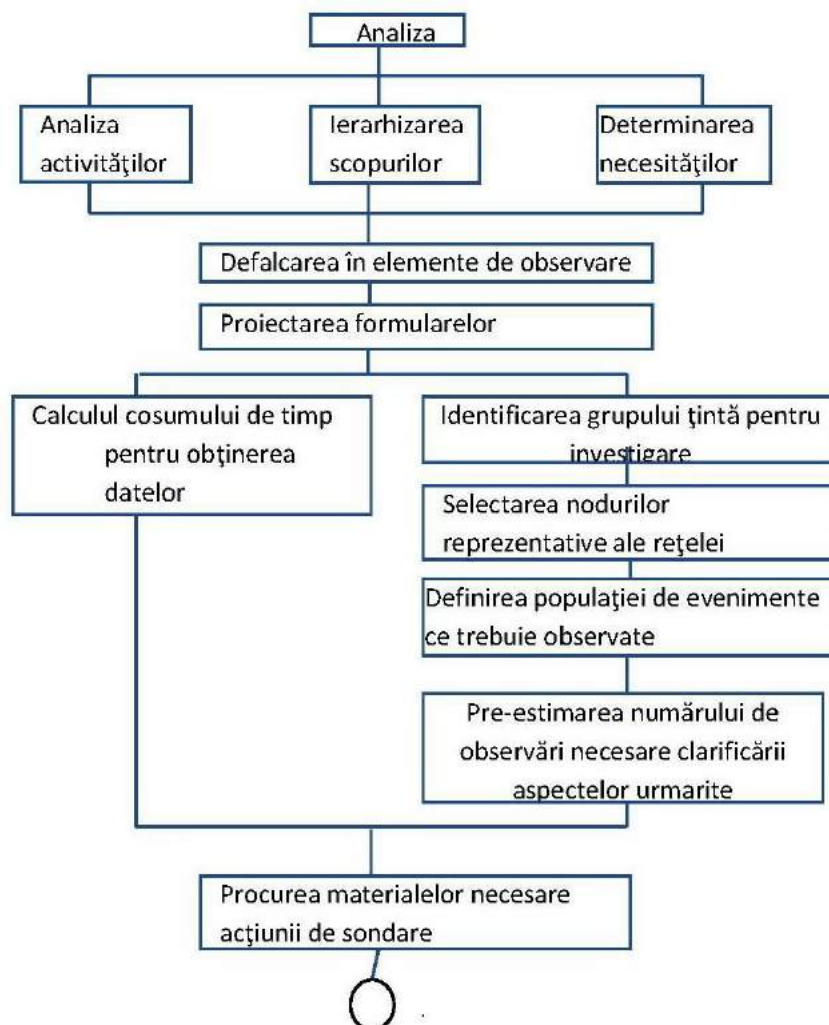
3.2 Colectarea de date

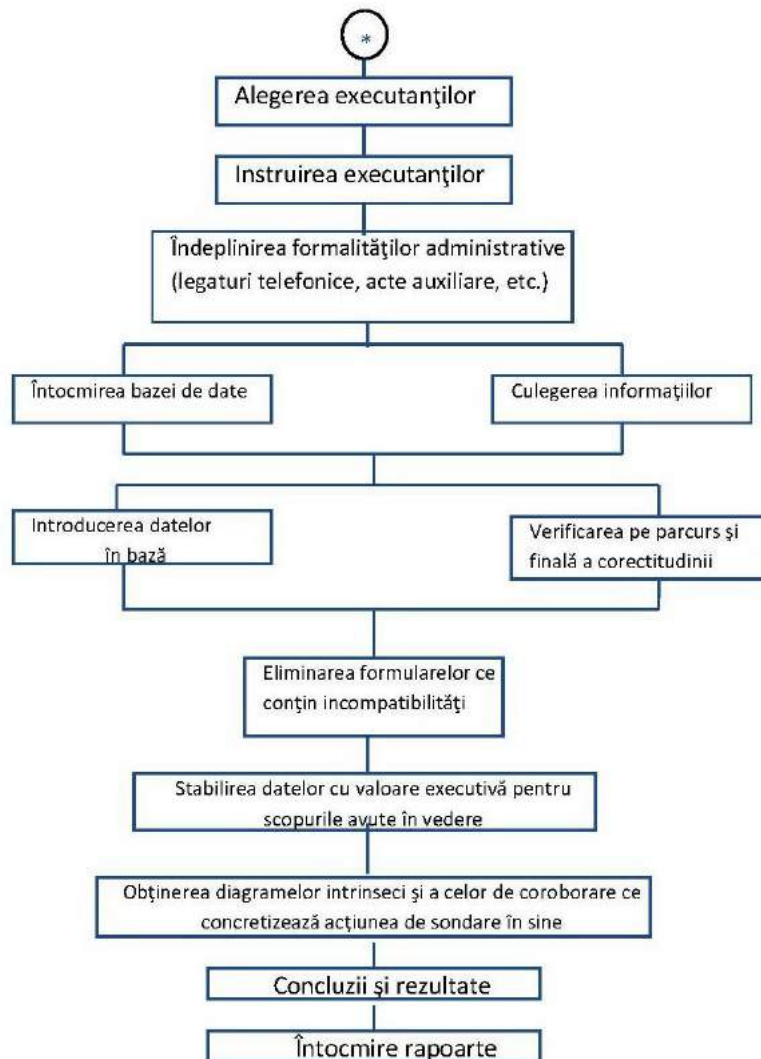
Proceduri de colectare a datelor prin anchete

Colectarea datelor necesare elaborării planului de mobilitate integrată pentru orasul Gura Humorului s-a realizat prin următoarele tipuri de anchete:

- ancheta la domiciliu - pentru colectarea datelor privind gospodariile (număr membri, număr autovehicule, venit lunar, informatii privind deplasările – zi, scop, origine, destinatie, mod de transport etc.);
- ancheta origine-destinație – pentru stabilirea centrelor de generare și atragere a vehiculelor, prin interceptarea unuia din 5 vehicule care vor sosi-pleca prin cele 2 artere importante care fac legatura între orasul Gura Humorului și celelalte localități;
- ancheta de trafic – pentru determinări ale volumului traficului în cel puțin 15 secțiuni ale rețelei rutiere locale din orasul Gura Humorului.

Urmărind procedura sintetizată mai jos, s-au intocmit 2 tipuri de chestionare (anexate prezentei documentatii, unul în format scris si unul online), ale căror utilizare și prelucrare sunt prezentate în continuare.





Anchete la domiciliu

Anchetele la domiciliu furnizează informații cu privire la caracteristicile gospodăriilor și obiceiurile privind deplasările membrilor acestora. Cei intervievați vor fi rugați să furnizeze următoarele tipuri de informații:

- Informații generale privind mărimea gospodăriei, incluzând număr de persoane, autovehicule disponibile, mărimea veniturilor etc.
- Informații caracteristice despre fiecare membru al gospodăriei, cum ar fi: vârsta, sexul, ocupația, deținerea unui carnet de conducere auto, locul de munca sau de studiu etc.;
- Informații caracteristice privind deplasările efectuate de către fiecare membru al gospodăriei, în ziua precedentă, într-o perioadă de 24 de ore. Informațiile obținute pentru fiecare deplasare vor include originea, destinația, ora de plecare și de sosire, modul de transport, scopul, etc.



Anchetele la domiciliul reprezintă una din seriile de anchete realizate pentru a contura condițiile de călătorie prezente. Rezultatele acestei anchete vor fi utilizate ca bază pentru modelele de transport. Astfel, anchetele la domiciliu reprezintă o componentă esențială pentru realizarea studiului de mobilitate.

Anchete origine-destinație

Pentru a dispune de o imagine de ansamblu asupra traficului din zona de influență a Orasului Gura Humorului se vor analiza datele de trafic obținute din chestionarul de circulație origine – destinație, pentru punctele de penetrație a drumurilor naționale dispuse în vecinătatea zonei urbane. Pentru colectarea datelor, șoferii vor fi opriți de polițiști, iar recenzorii îi vor ruga să răspundă la întrebări privind destinația cursei sau călătoriei, scopul, numărul de pasageri sau tipul mărfii transportate.

Matricele origine-destinație au fost obținute:

- Pe baza rezultatelor chestionarelor și a numărărilor manuale de circulație (cererea de transport observată) ; și
- Considerând potențialele de generare a călătoriilor la nivel de zone elementare (cererea de transport sintetică), date de populația rezidentă și numărul de locuri de muncă.

Fiecare răspuns obținut în urma interviurilor cu șoferii, reprezintă intersecția dintre linia “i” și coloana “j” din matricea O-D. Linia “i” determină originea călătoriei, iar coloana “j” determină locul de destinație a acesteia. Mulțimea răspunsurilor a fost introdusă într-o bază de date, iar fiecare “Origine” și “Destinație” au fost alocate conform codificării de la punctul anterior, obținându-se astfel tabelul anchetelor O-D. Prin aplicarea funcției “Pivot Table”, șirul de date se transformă într-un tablou bidimensional, denumit matrice O-D. La această etapă, matricea conține valorile brute, obținute direct, în urma interviurilor.

Matricele obținute sunt de forma 80 x 80 (linii x coloane). Liniile și coloanele corespund numărului de zone aferent modelului (69 zone interioare, 10 zone exterioare). Capetele de linii semnifică călătoriile generate, iar capetele de coloane reprezintă călătoriile atrase.

Considerând clasificarea zonelor de trafic, deplasările care utilizează rețeaua stradală a municipiului se pot clasifica după cum urmează:

- Trafic generat sau atras de or. Gura Humorului;
- Trafic de traversare a zonei urbane Gura Humorului.

Procedura de afectare pe itinerarii denumită “Equilibrium-Lohse” a fost dezvoltată de Dieter Lohse și este descrisă în Schnabel și Lohse (1997). Această procedură modelează procesul învățării al utilizatorilor care solicită o rețea rutieră. Bazat pe afectarea “totul sau nimic”, conducătorii de autovehicule apelează la experiențele anterioare în alegerea de noi rute.

Pentru a realiza aceasta, fluxul total de trafic este afectat celor mai scurte rute găsite la fiecare pas al iterației. În primul pas al iterației, sunt luate în seamă numai impedențele din rețeaua liberă.

Calcularea impedenței în fiecare din pașii următori ai iterației se face cu ajutorul impedențelor medii calculate până în prezent și cu impedențele care rezulta din volumul curent, exemplu: impedența la fiecare pas n al iterației se bazează pe impedența calculată la pasul $n-1$.



Atribuirea matricei OD rețelei corespunde numărului de câte ori ruta a fost găsită (memorată de VISUM).

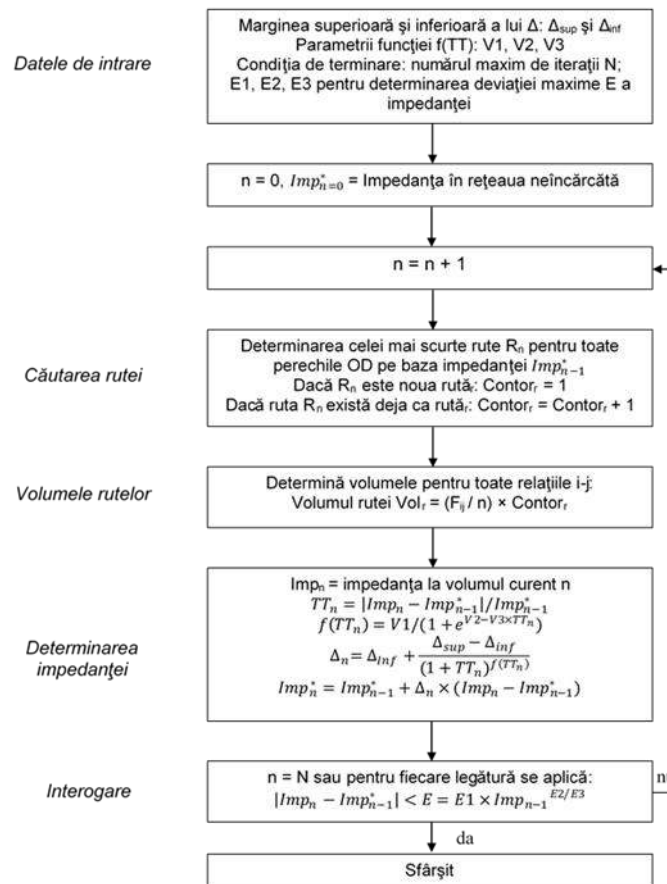
Atribuirea matricei OD rețelei corespunde numărului de câte ori ruta a fost găsită (memorată de VISUM).

Procedura se termină când timpii estimați care stau la baza alegerii rutei și timpii efectivi de parcurgere a acestor rute coincid până la un anumit grad; există o probabilitate ridicată că această stare stabilă a rețelei de trafic să corespundă comportamentului utilizatorilor de alegere a rutelor.

Pentru a estima timpul de parcurgere pentru fiecare legătură din următorul pas, $n+1$, al iterației, timpul estimat de deplasare pentru n este adăugat diferenței dintre timpul curent calculat pentru parcurgerea lui n și timpul estimat pentru parcurgerea lui n . Această diferență este multiplicată apoi cu o valoare $\Delta(0,15...0,5)$, unde Δ reprezintă un factor de învățare.

Procedura se termină în momentul în care este îndeplinită condiția că timpii de parcurs estimați pentru pașii iterației n și $n-1$ și timpul calculat de parcurgere la pasul n , corespund suficient de mult unii cu alții.

Schema logică a procesului de afectare (distribuire) pe rețea a entităților de trafic este redată în figura alăturată.





Matricele O-D au fost distribuite pe graful rețea prin intermediul algoritmului de afectare a traficului, pentru cele trei categorii de vehicule considerate în cadrul modelului: autoturisme, vehicule de transport mărfuri și autobuze/autocare.

Pentru stabilirea vitezelor efective în VISUM au fost considerate funcțiile viteză - densitate standard din VISUM, iar categoriile de vehicule au fost transformate automat în programul de calcul în PCU – „Passenger Car Units” conform instrucțiunilor din normativul AND 584-2012.

Segmentele modelate sunt caracterizate de parametri geometrici și tehnici, precum: denumire, lungime segment, stare tehnică, numărul de benzi de circulație, felul circulației (unidirecțională / bidirecțională), capacitate de circulație, viteză maximă legală, rang, moduri de transport permise și alte atribute stabilite de către utilizator.

Capacitatea maximă de circulație reprezintă un parametru calculat în funcție de viteza de circulație, numărul de benzi, lățimea drumului și caracteristicile zonei traversate. Metodologia de calcul pentru determinarea capacității de circulație a drumurilor naționale corespunde normativului AND, PD 189-2012. Acest normativ are la bază metodologia descrisă în Highway Capacity Manual.

Recensământul circulației rutiere

Efectuarea recensământului circulației rutiere pe rețeaua de drumuri publice a orașului Gura Humorului a fost realizată prin înregistrări manuale, pe formulare și are drept scop determinarea repartiției și evoluției în timp a traficului de vehicule de marfă și persoane pe rețeaua de drumuri și stabilirea gradului de solicitare din trafic a acestora.

Astfel, în cadrul acestui proces vor fi monitorizate următoarele 10 categorii de vehicule:

- biciclete, motociclete;
- autoturisme;
- microbuze (categoria include autobuzele mici de până la 18 locuri folosite pentru transportul inter-urban sau internațional);
- furgonete;
- autocamioane și derivate cu 2 osii (categoria include camioanele cu un total de două osii, inclusiv osia din față, vehiculele de transport cu 2 osii și alte vehicule asemănătoare, cum ar fi camionetele, vehiculele pentru bunuri usoare folosite pentru transportul pasagerilor);
- autocamioane și derivate cu 3 sau 4 osii;
- autovehicule articulate (cu 5 sau mai multe osii);
- autobuze;
- tractoare cu sau fără remorcă, alte vehicule speciale;
- autocamioane cu 2,3 sau 4 osii cu remorcă (trenuri rutiere).



Pentru o corelare cat mai buna a datelor din teren, s-au folosit aceleasi puncte de masurare, cu punctele folosite la chestionarele O-D.

Colectarea datelor a fost efectuată cu obiectivul de a asigura compatabilitatea cu datele de trafic existente la nivelul CESTRIN, cu privire la cele mai importante aspecte si condiționalități, și anume:

Clasificarea vehiculelor, conform AND 557-2015, Anexa 1;

Calendarul de timp pentru înregistrarea circulației rutiere, conform AND 602-2012, art. 22 (4), Tabelul 1b

Măsuri de siguranță și securitatea muncii, conform DD 506-2015, Cap. 5

Anexa 1 include datele primare colectate.

Metodologia de estimare a valorilor MZA (medii zilnice anuale) a urmărit prevederile AND 602-2012, Art. 25, după cum urmează:

Art. 25. Pe drumurile de interes local, județene, comunale și vicinale, pentru care nu se detin date de trafic, sau pentru actualizarea traficului între recensăminte, intensitatea medie zilnică anuală a traficului se poate determina prin efectuarea unui recensământ de scurtă durată și ajustarea datelor la nivel de MZA folosind relația:

$$[MZA]_{k=1/n \sum_{i=1}^n} [q_{ki} c_{kz} c_{kl} c_{ka}]$$

în care:

n = numărul de zile de recensământ;

q_{ki} = intensitatea traficului pentru grupa „K” de vehicule pe durata recensământului efectuat în ziua „i”;

c_{kz} = coeficient de ajustare la nivel de 24 de ore;

c_{kl} = coeficient de ajustare la nivel de MZL;

c_{ka} = coeficient de ajustare la nivel anual.

Coeficienții de ajustare se determină pe baza înregistrărilor automate sau înregistrărilor manuale (recensământ) din posturile de pe drumuri similare.

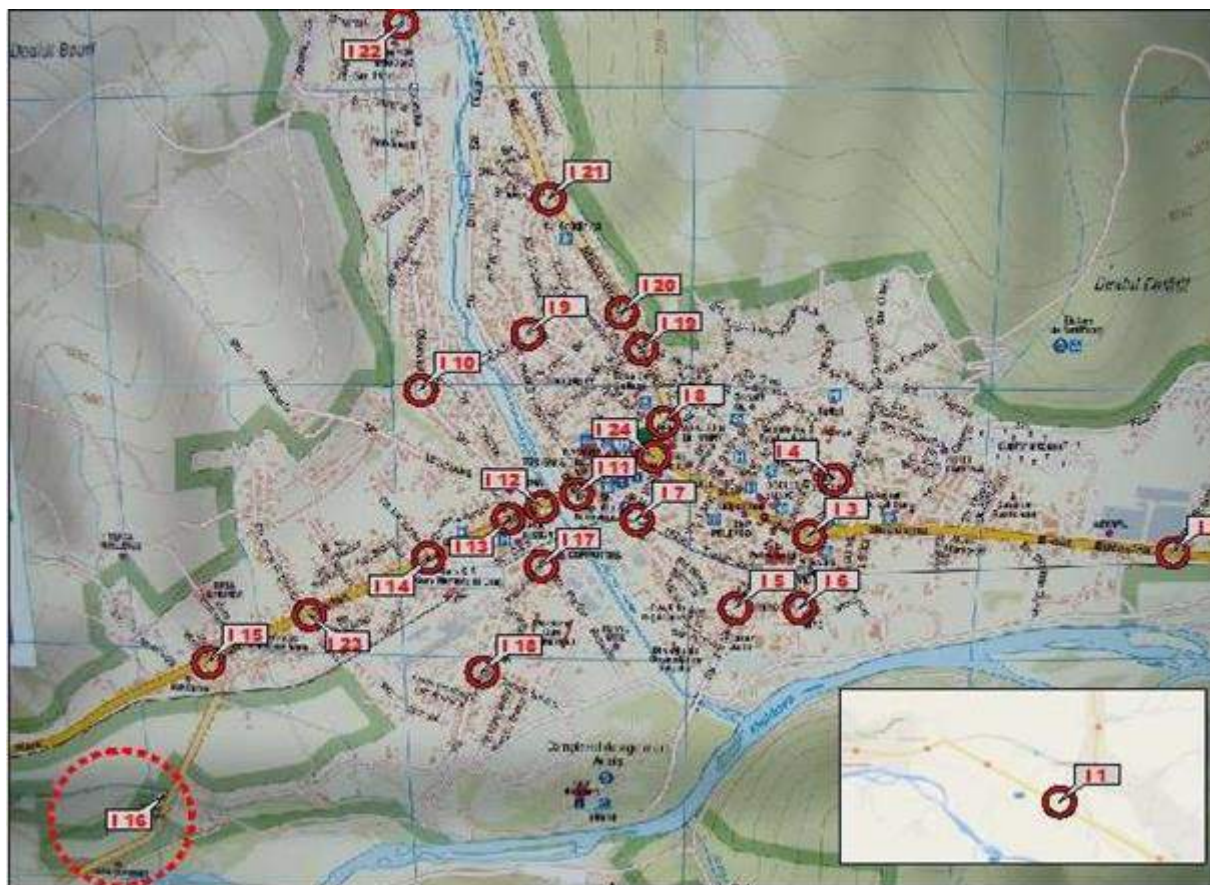
Durata zilnică a recensământului de scurtă durată se adoptă între 4 și 24 ore, recomandabil de 8 ore (8-12 și 14-18), care să includă varfurile de trafic de dimineață și după amiaza.

Prin urmare, datele colectate au fost prelucrate după cum urmează:

- Etapa 1. Extinderea eșantionului la valori orare de-a lungul întregii zile (24 ore), folosind distribuții orare specifice zonelor urbane dense;

- Etapa 2. Determinarea mediilor zilnice săptămânale, pe baza variațiilor zilnice caracteristice;

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Amplasarea posturilor de recenzare a traficului



3.3 Dezvoltarea rețelei de transport

Descrierea modelului extins de transport

Principalul obiectiv al studiului de trafic a fost acela de a estima fluxurile de trafic pe rețeaua actuală și pe cea de perspectivă de la anul de baza al analizei (2017).

Modelul de trafic are ca an de baza anul 2017 și a fost construit pornind de la următoarele date disponibile:

- volumele de trafic recenzate cu ocazia Recensământului general de circulație efectuat în anul 2015;
- volume de trafic înregistrate de CNAIR prin intermediul contorilor de trafic de tip ISAF (MCSD) amplasați în arealul de studiu;
- parametrii socio – economici ai zonelor de trafic la nivelul anului 2017;
- parametrii rețelei actuale de drumuri (capacități de circulație, viteze de circulație, costuri de parcurgere a segmentelor etc.);
- anchetele O/D efectuate de către Consultant, precum și rezultatele numărărilor proprii de circulație.

Suplimentar, au fost utilizate date de tip ancheta O/D și parametrii socio-economici din Master Planul General de Transport, disponibilizate de către Ministerul Transporturilor.

Din punct de vedere metodologic, pentru anul de bază 2017, s-a elaborat un model clasic de trafic în 4 pași și anume:

- model de generare a cererii de călătorii;
- model de distribuție a călătoriilor între zonele de trafic;
- model de repartiție modală;
- model de afectare a cererii de călătorie pe rețeaua de drumuri.

Figura următoare prezintă principalele statistici ale modelului anului de bază 2017.

Network statistics							
Base network (PuT network)							
Number: 19	Filter	Total	Filtered	Selected	Active	Passive	
Nodes	Not specified	205	205	205	205	0	
Links	Not specified	542	542	542	542	0	
Turns	Not specified	1570	1570	1570	1570	0	
Zones	Not specified	29	29	29	29	0	
Connectors	Not specified	182	182	182	182	0	
Main nodes	Not specified	0	0	0	0	0	
Main turns	Not specified	0	0	0	0	0	
Main zones	Active	3185	1	3185	1	3185	
Territories	Not specified	0	0	0	0	0	
OD pairs	Not specified	841	841	841	841	0	
Main OD pairs	Not specified	10150596	10150596	10150596	10150596	0	
Paths	Not specified	0	0	0	0	0	
Sharing Stations	Not specified	0	0	0	0	0	
Points of interest	Not specified	0	0	0	0	0	
GIS objects	Not specified	0	0	0	0	0	
Screenlines	Not specified	0	0	0	0	0	
Count locations	Not specified	0	0	0	0	0	
Detectors	Not specified	0	0	0	0	0	
Toll systems	Not specified	0	0	0	0	0	



Astfel, modelul de transport conține, în anul de bază 2017:

- 205 noduri
- 542 segmente (linkuri)
- 29 de zone, din care 6 exterioare

Descrierea modelului extins de transport

Rețeaua modelului de transport a fost definită astfel încât, din punct de vedere spațial, să depășească limitele unității administrative ale UAT Gura Humorului. Conform recomandărilor din Ghidul Jaspers Pentru Folosirea Modelelor de Transport în Planificarea Transporturilor și Evaluarea Proiectelor, rețeaua de transport modelată trebuie să se întindă cel puțin pe teritoriul în care sunt preconizate să apară efectele implementării proiectului.

Modelul de transport elaborat pentru orașul Gura Humorului, respectă recomandările Jaspers în acest sens, neexistând proiecte care să genereze efecte în afara rețelei acestuia.

Structura rețelei de transport privat / public și intersecțiile

O rețea de transport este compusă din următoarele obiecte:

- Zone
- Arce (asociate drumurilor, străzilor, etc.)

Pentru a îndeplini obiectivele studiului, s-a elaborat un model de transport ce consideră o rețea de drumuri (arce) suficient de detaliată pentru a satisface nevoile de modelare a unei rețele urbane, în conformitate cu recomandările din domeniu.

Modelul de trafic cuprinde toate drumurile naționale, județene, comunale și străzile din zona de influență a proiectului.

La nivelul anului de bază 2017, rețeaua modelată pentru Planul de Mobilitate al orașului Gura Humorului are o lungime aproximativă de 170 km și include, pe lângă străzi, unele căi pietonale. Rețeaua include și segmente cuprinse în afara zonei urbane Gura Humorului.

Rețeaua de bază (fără proiectele de perspectivă) este introdusă în modelul de trafic sub forma a 1.286 segmente (arce) de 6 tipuri diferite. Fiecare segment prezintă caracteristici specifice relevante pentru modelul de afectare a traficului, cum sunt: categoria / importanța drumului, numărul de benzi, capacitatea fiecărui segment, lungimea, viteza liberă și funcția debit-viteză, Capacitatea specifică a segmentului ține cont de curbura orizontală, lățimea drumului, gradientul și alte atribute conform Highway Capacity Manual (HCM).

Rețeaua rutieră / stradală a fost construită pornind de la informațiile primare, extrase din baza de date OpenStreetMap, completată apoi cu informațiile culese în timpul vizitelor pe teren și prin intermediul meniului “Street view” oferit de Google Maps în anumite zone ale orașului Gura Humorului și în afara acestuia.



Setul de informații include atât date geografice, cât și date necesare modelării precum: tipurile de drum, limitele de viteză și restricțiile de circulație

Cod	Categorie segment	Număr benzi/sens	Capacitate maximă / sens / 24h	V ₀ [km/h]
13	DN 2B - 7/9	1	21000	90
13	DN 2B - 7/9	1	19600	80
13	DN 2B - 7/9	1	18200	70
13	DN 2B - 7/9	1	16800	60
14	DJ	1	19800	90
14	DJ	1	18200	75
15	DC	1	18200	70
41	Str. 4B cu mediană	2	28000	40
41	Str. 4B cu mediană	2	25200	30
42	Str. 4B	2	26600	40
42	Str. 4B	2	25200	30
43	Str. 2B cu mediană	1	12600	40
43	Str. 2B cu mediană	1	11200	30
44	Str. 2B (sens unic)	2	23800	30
45	Str. 2B	1	9800	30

Metodologie de calcul a capacității de circulație

Conform STAS 10144/5-89 („Calculul Capacității de Circulație a Străzilor”), capacitatea de circulație se definește că fiind numărul maxim de vehicule care se pot deplasa într-o ora, în mod fluent și în condiții de siguranță a circulației printr-o secțiune data. Aceasta, poate fi influențată de următorii factori:

- Caracterul circulației (fluxuri continue, discontinue)
- Caracteristicile traficului (intensitatea și frecvența sosirilor de vehicule, viteza medie de circulație, compoziția traficului)
- Structura rețelei principale de străzi (elemente geometrice, distanțele între intersecții și treceri intermediare pentru pietoni, amenajarea și echiparea acestora)
- Caracteristicile suprafețelor de rulare (planeitate, rugozitate)
- Organizarea circulației (reglementarea acceselor și staționarilor, sisteme de semnalizare și echipare tehnică)
- Caracteristicile psihologice și fiziologice ale conducătorilor auto (timpii de percepție-reacție), etc.

Principalele relații între parametrii de calcul:

Înterspațiul de succesiune „i” între vehiculele care se succed pe o banda de circulație:

$$i = (1000 \cdot v \cdot e) / 3600 \quad [\text{m}]$$



în care

v - este viteza de circulație, exprimată în km/h.

e - este intervalul de succesiune, exprimat în secunde.

Înterspațiul minim de succesiune „imin” corespunzător distanței necesare opririi vehiculului în palier:

$$i_{\min} = v / (26 * g * f) + v / 3.6 * t + S \quad [\text{m}]$$

în care

g - este accelerația gravitațională (9.81 m/s²)

f - coeficient de frecare la frânare

S - spațiul de siguranță, exprimat în metri

t - timpul de percepție-reacție, exprimat în secunde

Densitatea traficului D :

$$D = 1000 / i \quad [(\text{nr.vehicule})/\text{km}]$$

Capacitatea maximă de circulație pentru o bandă carosabilă:

În cazul fluxului continuu, N_c

$$N^c = 1000 * v / i_{\min} = (1000 * v) / (v / (26 * g * f) + v / 3.6 * t + S) \quad [(\text{nr.vehicule})/\text{ora}]$$

În cazul fluxului discontinuu, N

$$N = N^c * K$$

$$K = (A/v) / (A/v + v/2 * (1/w_a + 1/w_i) + T_r) = T_c / T < 1$$

în care

A - este distanța între intersecții, inclusiv trecerile pentru pietoni, situate la același nivel, exprimată în metri;

v - este viteza de circulație, exprimată în m/s;

w_a, w_i - accelerația, respectiv decelerația, exprimată în m/s²;

T, T_c - durata deplasării pe distanța A , în cazul circulației discontinue, respectiv continue, exprimată în secunde;

T_r - durata așteptării semnalului de intrare în intersecția prevăzută cu semafoare, respectiv timpul de roșu + galben, exprimat în secunde;

Noduri (asociate de regulă intersecțiilor de drumuri)



În cadrul modelului elaborat, nodurile delimitează capetele arcelor. Parametrii nodurilor sunt utilizați pentru definirea tipului de dirijare a circulației dintr-o intersecție sau amenajarea acesteia, precum: intersecții semaforizate, girații, etc.

Stațiile și liniile aferente transportului public

Dezvoltarea componentei de transport public pornește de la rețeaua rutieră, peste care se adaugă succesiv stațiile de transport public, liniile de transport și graficele de circulație aferente fiecărei linii.

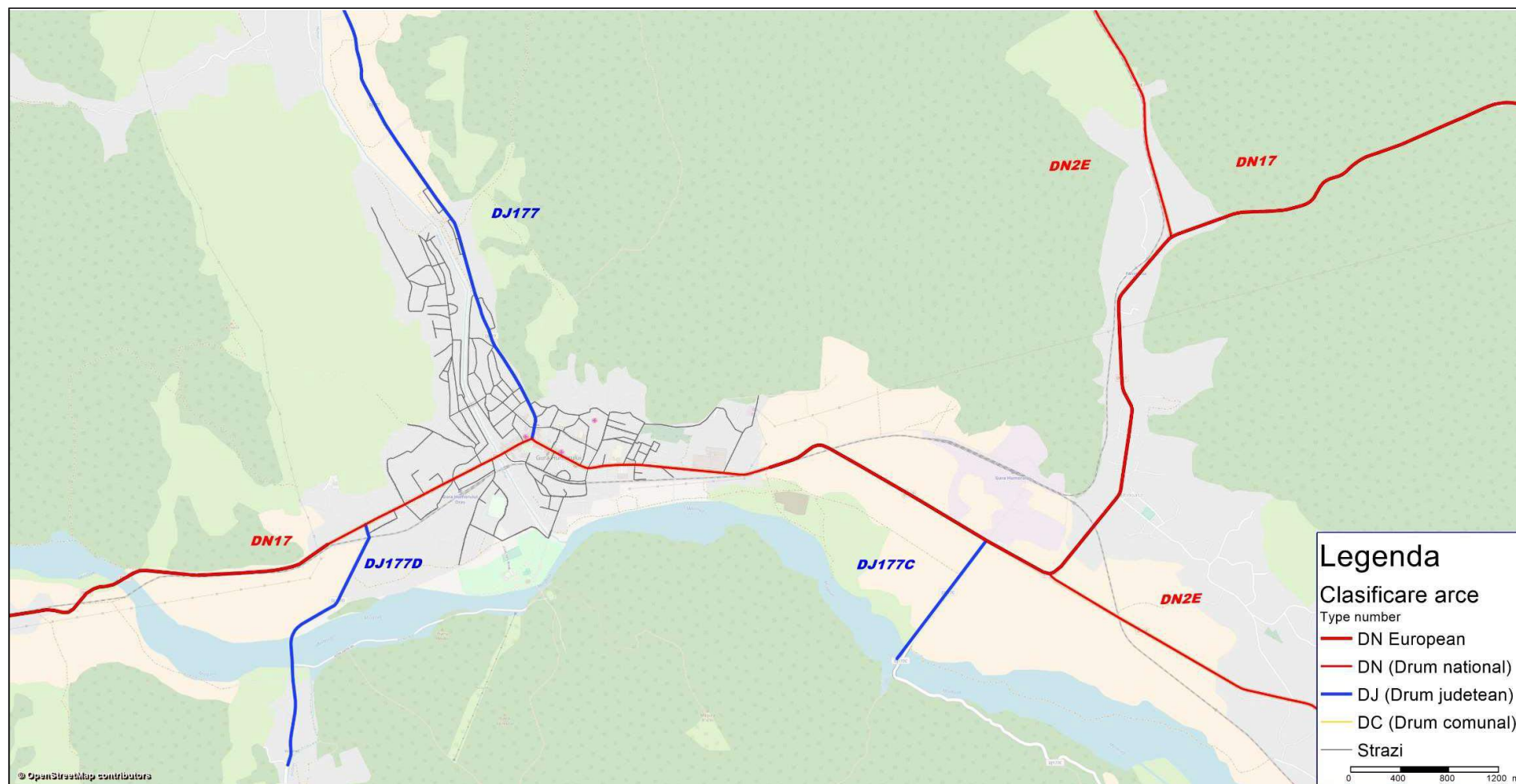
- Noduri (asociate de regulă intersecțiilor de drumuri)

În cadrul modelului elaborat, nodurile delimitează capetele arcelor. Parametrii nodurilor sunt utilizați pentru definirea tipului de dirijare a circulației dintr-o intersecție sau amenajarea acesteia, precum: intersecții semaforizate, girații, etc.

- Stațiile și liniile aferente transportului public

Dezvoltarea componentei de transport public pornește de la rețeaua rutieră, peste care se adaugă succesiv stațiile de transport public, liniile de transport și graficele de circulație aferente fiecărei linii.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Structura rețelei folosite în cadrul modelului de trafic pentru zona urbană – Gura Humorului



Particularități ale modelării mai multor moduri de transport

Modelul permite modelarea mai multor moduri de transport grupate în două clase. Prima este transportul public pentru care au fost luate în considerații previziunile și scenariile din scenariul de oportunitate privind numărul de linii, programul, stații de autobuz, capacitatea mijloacelor de transport, etc. Tot în această direcție accesul utilizatorilor la transportul public este modelat având în vedere particularitățile deplasării pietonale (viteză, acces pe conectori, etc.).

Intermodalitatea este necesar a fi analizată pentru cazul orașului Gura Humorului, dat fiind existența garii CFR Gura Humorului de asemenea un mod de transport public (în speță autobuzul va fi considerat prioritar folosit). Totuși în model utilizatorii pot folosi mai multe linii de transport public în situația în care este necesar, duratele de transfer fiind corelate cu programul liniilor de transport public. Informațiile necesare modelării transportului public au fost obținute de la autoritatea publică locală, bazate pe studiul de oportunitate.

A doua grupă este reprezentată de așa-numitul transport privat. Astfel este modelată deplasarea pe infrastructura rutieră a orașului cu ajutorul bicicletelor, respectiv a mopedelor, cu autovehiculul personal sau cu taxiul. În acest ultim caz, lipsa unui program fix pentru deplasarea autovehiculelor nu permite o modelare a deplasării acestora pe infrastructura rutieră decât ca un mod de transport de tip privat ce apare ca apartine în alegerea modală pe care o realizează locuitorii orașului în momentul alegerii mijlocului de transport cu care se vor deplasa din zona de origine spre cea de destinație.

Transportul de marfă este reprezentat de vehicule de tip furgonete, autocamioane și derivate cu două osii, autocamioane și derivate cu trei sau patru osii, autocamioane și derivate cu cinci osii sau mai multe osii, autocamioane cu 2,3 sau 4 osii cu remorca pentru care au fost culese date furnizate din recensămintele de trafic naționale de circulație din 2010 și din recensămintele de circulație pentru 8 ore pe zi în punctele de recensământ ale rețelei rutiere a orașului Gura Humorului realizate de echipa proiectului. Pentru realizarea macrosimulării traficului pe infrastructura rutieră pentru fiecare din mijloacele de transport enumerate anterior a fost stabilit un coeficient de echivalare standardizat cu autovehiculele de tip personal.

Deplasarea pietonală este modelată separat, prin introducerea acestui tip de alegere în cadrul alegerii modale. Viteza de deplasare în acest caz nu mai depinde de limita de viteză de pe fiecare segment de drum în parte, ea fiind stabilită de echipa de realizare a proiectului la o limită de 5 km/h considerată a fi acceptabilă ca viteză medie de deplasare. De asemenea deplasarea pietonală nu solicită infrastructura rutieră modelată.



3.4 Cererea de transport

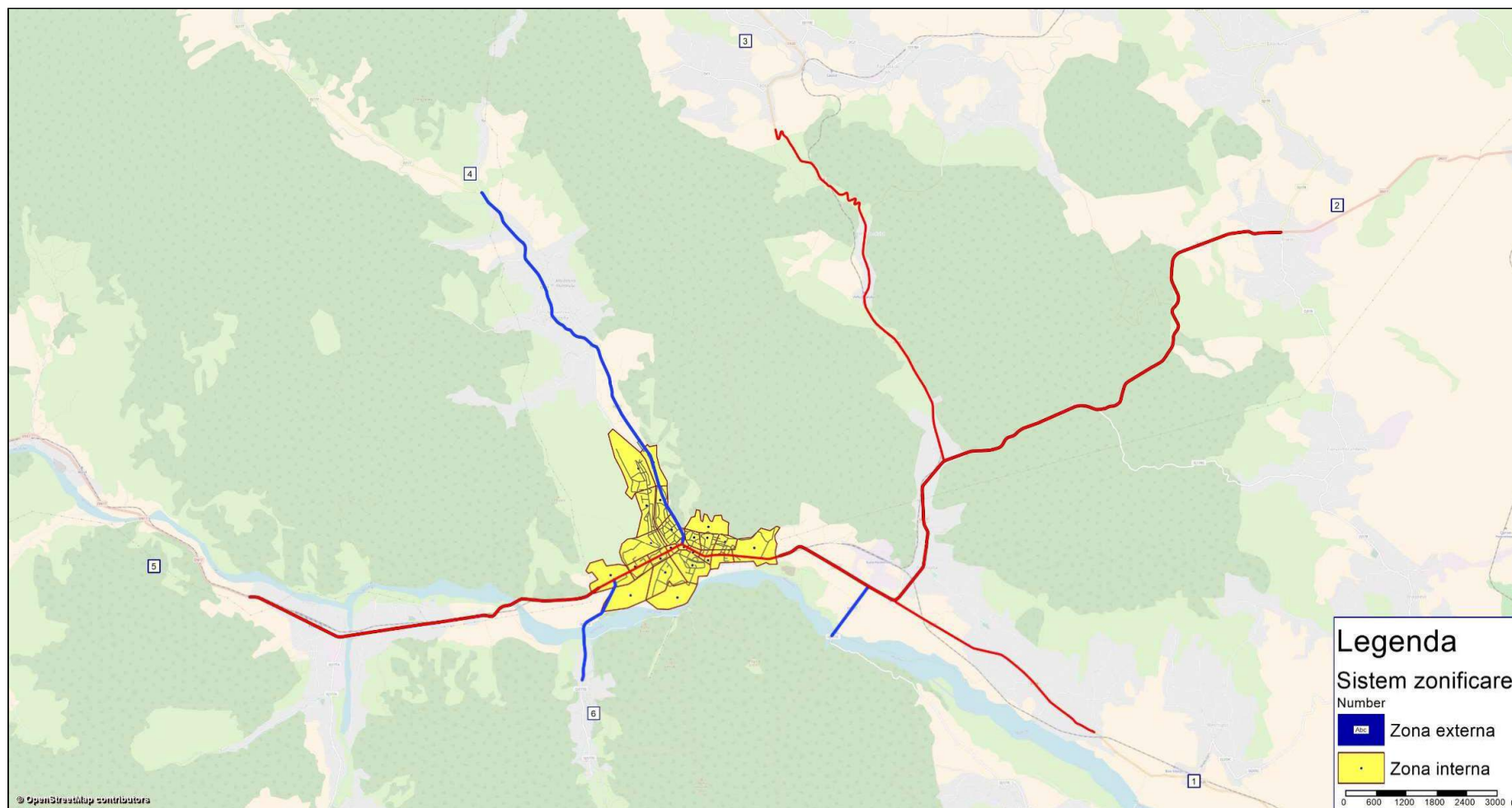
Pentru Modelul de Transport al orașului Gura Humorului, a fost considerat un număr total de 29 de zone de generare și atracție a călătoriilor. Suprafața orașului a fost divizată în 23 de zone interioare, iar limitele exterioare ale rețelei au fost conectate la 6 zone exterioare (externe).

Tabelul următor prezintă clasificarea zonelor de trafic considerate în cadrul sistemului de zonificare al Modelului de Transport.

Lista zonelor de atracție-generare a călătoriilor

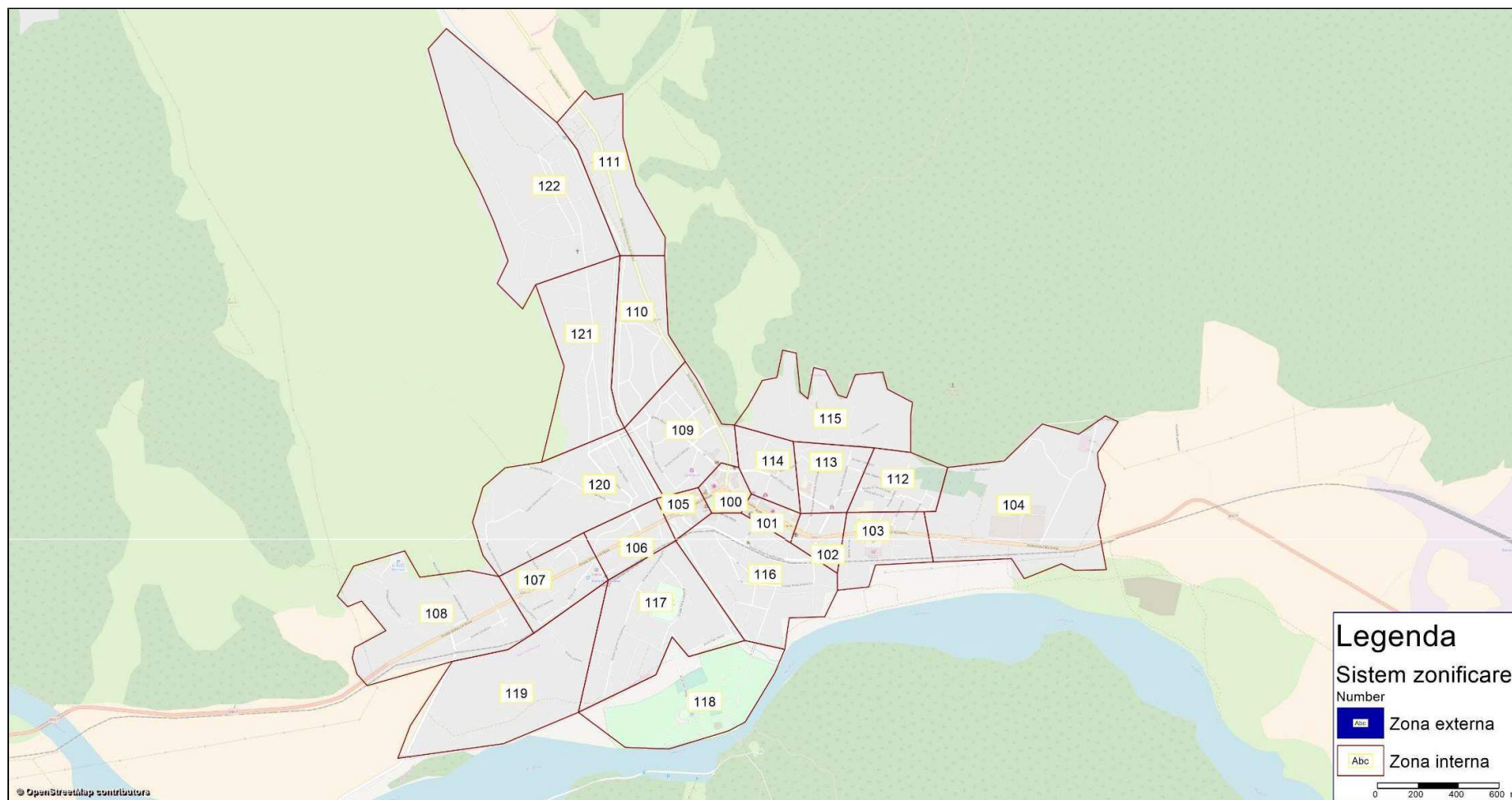
Numar	Tip zona	Denumire
1	Externa	Falticeni
2	Externa	Suceava
3	Externa	Caica
4	Externa	Manastirea Humorului
5	Externa	Bistrita
6	Externa	Voronet
100	Interna	Centru
101	Interna	Judecatorie
102	Interna	Parc
103	Interna	Penny
104	Interna	Bogdaneasa
105	Interna	Catedrala
106	Interna	Gara
107	Interna	Liliacului
108	Interna	Toaca
109	Interna	Unirii
110	Interna	Orizont
111	Interna	Soimului
112	Interna	Fortuna
113	Interna	Spitalul de copii
114	Interna	Ion Creanga
115	Interna	Oituz
116	Interna	Primaverii
117	Interna	Stadion
118	Interna	Arinis
119	Interna	Vadului
120	Interna	Wurzburg
121	Interna	Oborului
122	Interna	Oborului nord

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru orașul Gura Humorului

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru orașul Gura Humorului: detaliu zone interne



3.5 Calibrarea si validarea datelor

Modulul de calibrare compară volumele de trafic generate de matricele O-D valorile reale de trafic rezultate din efectuarea investigațiilor de circulație, din anul 2017.

Calibrarea modelului de trafic se realizează prin comparare între traficul afectat și traficul recenizat în secțiune, excluzând valorile traficului întrazonal.

Posturile de recensământ (23 posturi în intersecții) considerate pentru calibrarea matricelor O-D detaliate - aria de studiu Gura Humorului, sunt următoarele:

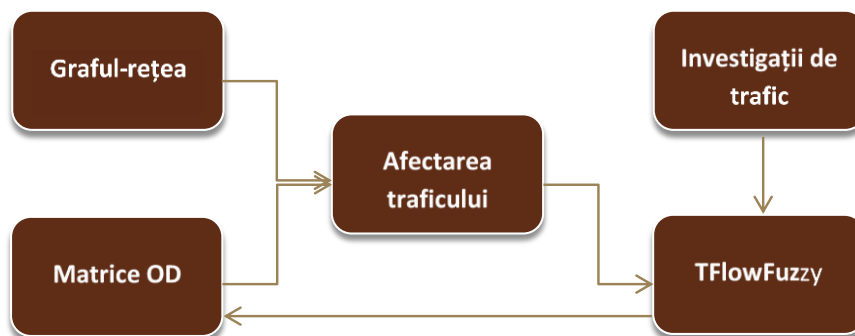
Lista punctelor folosite in cadrul procesului de calibrare:

Numar	Intersecție
1	DN 17 – Str. Carierei
2	DN 17 (Bd. Bucovina) – Str. Bogdanesa
3	Bd. Bucovina - Str. Vasile Alecsandri – Str. Parcului
4	Str. Vasile Alecsandri - Str. Sfantul Mihail
6	Str. Mihai Eminescu - Str. Moldovei – Str. Parcului
7	Str. Mihai Eminescu – Str. Mihail Kogalniceanu
8	Str. Sfantul Mihail – Str. Manastirea Humorului – Str. Sfantul Gavril
9	Str. Sfantul Gavril – Str. Victoriei – Str. Digului – Str. Podului
10	Str. Podului - Str. Oborului
11	Bd. Bucovina (Piata Republicii) (DN17) – Str. Mihail Kogalniceanu
12	Str. Stefan cel Mare (DN17) – Str. Ciprian Porumbescu
13	Str. Stefan cel Mare (DN17) – Str. Oborului
14	Str. Stefan cel Mare (DN17) – Bd. Castanilor – Str. Ana Ipatescu
15	Str. Stefan cel Mare (DN17) – Str. Voronet (DJ 177D)
16	Str. Voronet (DJ 177D) – adiacente
17	Str. Ciprian Porumbescu – Str. Paraul Repede
18	Str. Ciprian Porumbescu – Str. George Enescu
19	Str. Manastirea Humorului – Str. Mihai Viteazul
20	Str. Manastirea Humorului – Str. Unirii
21	Str. Manastirea Humorului – Str. Victoriei
22	Str. Obor – Str. Boureni
23	Str. Stefan cel Mare (DN17) – Str. General Grigorescu – Str. Luceafarului
24	Piata Republicii – Bd. Bucovina - Str. Manastirea Humorului

Software-ul pentru planificare în transporturi utilizat, VISUM, oferă diverse metodologii de corecție a matricelor pentru procedura de calibrare. Procedurile de corecție a matricelor corectează relațiile matriciale (adică deplasarea autovehiculelor între zona de origine și cea de destinație) în așa fel încât valorile de trafic înregistrate în diferite locații, în secțiune de drum indică diferențe minime față de valorile de trafic bazate pe matricele O-D afectate printr-un model de trafic rețelei de drumuri. Principalele dezavantaje ale acestor proceduri clasice de corectare este acela că exista mai mult de o singura soluție matriciala posibila care se potrivește valorilor înregistrate și aceste valori înregistrate sunt considerate că



“valori fixe” fără nici un dubiu. Procedurile moderne compensează aceste dezavantaje prin introducerea unor improbabilități în cadrul valorilor înregistrate. Se pune în aplicare așa numita teorie Fuzzy Set. Metodologia atribuie funcții specifice de probabilitate valorilor înregistrate. Aceasta metoda permite estimarea “cele mai probabile” matrice origine-destinație. S-a dovedit că aceasta metoda furnizează rezultate calitativ mai bune decât metodele clasice. În cadrul programului utilizat aceasta procedura este denumita “TFlowFuzzy”.



Schemă a logică a procesului de calibrare utilizat

În vederea validării modelului de trafic, literatura de specialitate recomandă următoarele:

- compararea valorilor fluxurilor de trafic măsurate cu cele din cadrul modelului de trafic pentru ora de vârf. Se va folosi parametrul GEH, recomandat de “Manualul pentru Proiectarea Drumurilor și Podurilor” (DMRB, Volumul 12, Secțiunea 2 - Marea Britanie) precum și de “Ghidul statului Wisconsin (SUA) pentru modelele de macro/microsimulare”, GEH are următoarea formulă de calcul:

$$GEH = \sqrt{\frac{(M - C)^2}{(M + C)/2}}$$

- unde M- reprezintă valorile din modelul de trafic, iar C- valorile măsurate.

Se considera că pentru valori ale GEH mai mici decât 5 în mai mult de 85% din cazuri, modelul se validează.

Rezultatele calibrării arată că valorile GEH pentru autoturisme se plasează în cel puțin 90% din cazuri sub pragul de 5 în vreme ce pentru vehiculele de transport marfă în 95% din secțiuni valoarea statisticii GEH este mai mică de 5.

Așadar, calibrarea modelului se validează din punctul de vedere al traficului recenat conform normelor internaționale. Calibrarea respectă recomandările ca în cel puțin 85% din cazurile comparate (vehicule afectate pe rețea vs vehicule înregistrate prin contorizările de trafic) diferența GEH să aibă valoarea situată sub pragul de 5.



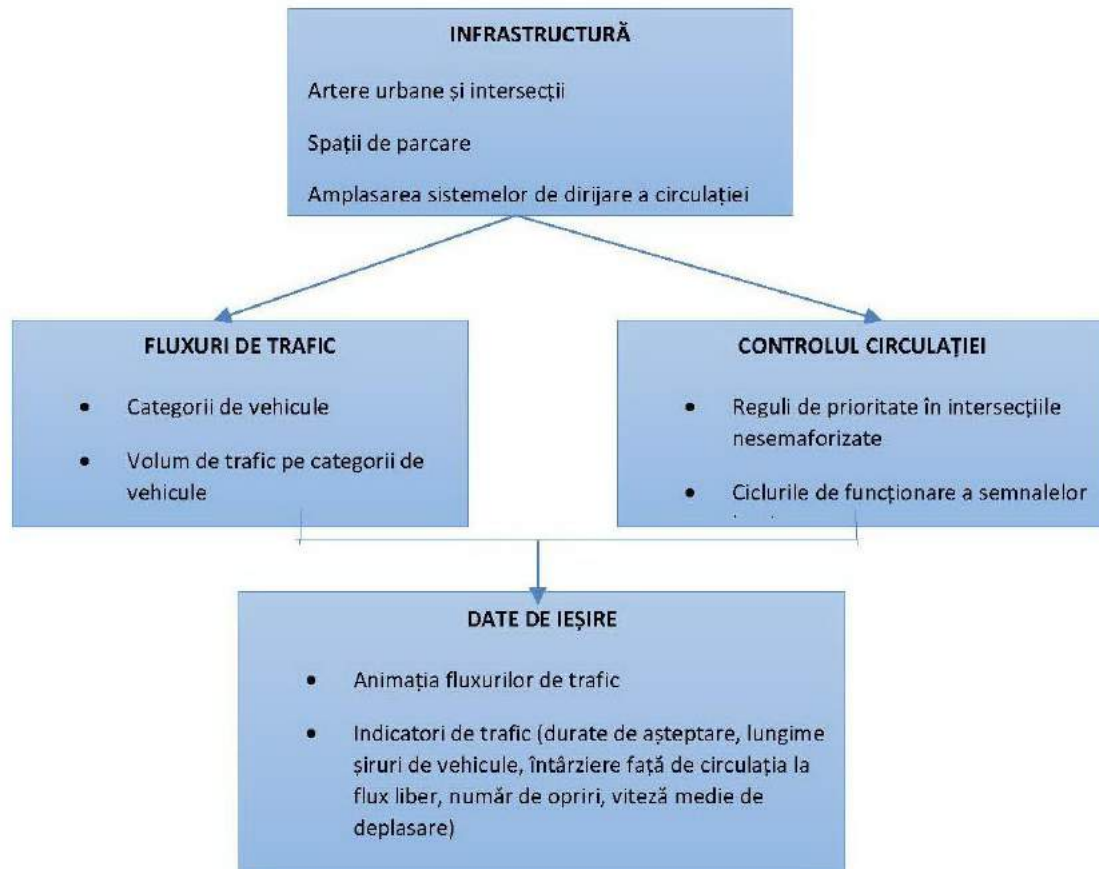
De asemenea, pentru validarea calibrării modelului s-au comparat vitezele curente de circulație, simulate în cadrul modelului, cu vitezele înregistrate de un vehicul inserat în rețea și dotat cu dispozitiv GPS Tracker de tip Garmin. Rezultatele comparative între vitezele măsurate pe traseu și cele simulate au arătat diferențe reduse ($\pm 10\%$ abatere față înregistrările efectuate cu GPS), ceea ce înseamnă că modelul de trafic se apropie de condițiile reale de circulație, deci poate fi considerat calibrat și validat, în condițiile în care recomandările internaționale sugerează ca în minim 85% diferența relativă dintre viteza modelată și viteza observată să fie de cel mult 15%.



3.6 Prognoze

Caracteristici de control al principalelor intersecții semaforizate – modelul de microsimulare

Modelele de micro-simulare a traficului în principalele puncte de interes au fost elaborate utilizând software-ul VISSIM. Procesul de modelare conține patru pași.



Elementele infrastructurii urbane au fost modelate pe baza hărților GIS ale orasului Gura Humorului. Pe acestea au fost adăugate amplasamentele sistemelor de dirijare a circulației și zonele cu limitare de viteză (inclusiv la viraje).

Fluxurile de trafic au fost determinate pe baza măsurătorilor efectuate în teren în punctele de recenzie a traficului. Determinările s-au făcut în orele de vârf (7-9, 15-18), dar și în perioade care pot fi considerate în afara acestor ore de vârf (9-10, 13-15). Volumele fluxurilor de trafic au fost măsurate pe categorii de vehicule (autoturisme, furgonete, autocamioane, microbuze, autobuze, motociclete, biciclete), în intervalele orare specificate. De asemenea, s-au înregistrat opțiunile de rutare ale vehiculelor în intersecții (virajele la stânga/dreapta, mers înainte, ieșirile din sensurile giratorii).



Pentru elaborarea modelului de trafic de prognoză este necesară construirea unor matrice de prognoză la diverse orizonturi de timp pornindu-se de la matricele O/D calibrate pentru anul de bază (2017).

Potențialele zonelor (totalul plecărilor din și sosirilor în acea zonă) din matricele de prognoză (la nivelul anilor 2017, 2020 și 2030) au fost generate pe baza parametrilor socio-economici de perspectivă în mod distinct pentru autoturisme și autobuze și pentru vehiculele de transport marfă.

Pentru potențialele matricelor de autoturisme s-au avut în vedere:

- prognoza indicelui de motorizare (autoturisme/1000 locuitori) la nivel național;
- prognoza numărului de autoturisme înmatriculate la nivelul orașului;
- prognoza PIB real la nivel național și regional; și
- prognoza parcursului mediu pentru autoturisme.

Pentru potențialele matricelor de vehicule comerciale s-au avut în vedere:

- prognoza parcului național de vehicule comerciale;
- prognoza PIB real; și
- prognoza parcursului mediu pentru vehiculele comerciale.

În afară de prevederile diverselor documentații de amenajarea teritoriului, de urbanism sau a diverselor strategii la nivel, european, județean etc., estimarea nivelului mobilității la nivel intra-urban este importantă din perspectivă socio-economică, acolo unde previziunile se împart în două direcții diferite:

- Un scenariu pesimist, care în principiu se înscrie în tendința recentă de scădere a populației a ultimilor două decenii.
- Un scenariu optimist care se înscrie într-o tendință ușoară de creștere de ~5% a populației

În ambele scenarii au fost folosite date statistice furnizate de Institutul de Statistică și mai ales măsurători efectuate cu ocazia elaborării planului urbanistic general. Au fost astfel posibile determinări empirice la nivel de cvartal (insulă) atât a populației cât și a numărului de locuri de muncă la nivelul anului 2016.

Mergând pe cele două scenarii enunțate au fost făcute estimări de scădere/creștere bazate pe tendințele naturale recente și, concomitent, cu propunerile de dezvoltare ale planului urbanistic general, mizând pe zonele indicate ca fiind de creștere naturală sau de creștere coordonată în scopul unei eficientizări a utilizării terenului la nivel urban.



Estimarea tendinței de evoluție a gradului de motorizare

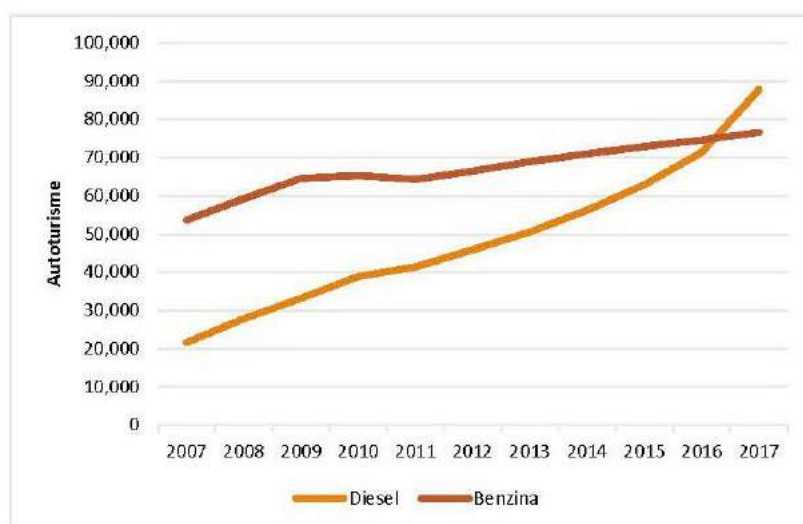
Conform Directiei Regim Permise de Conducere si Inmatriculare a Vehiculelor (DRPCIV) au fost extrase urmatoarele date referitoare la situatia parcului de vehicule înmatriculate în județul Suceava.

Evoluția parcului auto pe categorii de vehicule si tip de combustibil utilizat – județul Suceava:

Categorii autovehicule	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Motociclete, scutere, moped	661	853	1,024	1,148	1,293	1,450	1,685	1,912	2,086	2,259	2,469
Autoturisme	77,538	89,345	100,000	106,215	107,680	114,352	121,439	129,113	137,668	147,823	166,329
Autorulote	13	12	11	10	11	10	10	10	10	10	10
Autoutilitare	9,548	11,281	12,113	13,194	15,293	17,480	20,132	22,642	25,076	27,800	30,379
Microbuze	335	436	454	485	508	545	561	580	638	674	698
Autobuze	265	270	258	264	280	315	324	342	391	425	478
Remorci, semiremorci	4,929	5,443	5,827	6,368	7,006	7,682	8,512	9,385	10,352	11,637	12,664
Tractoare agricole, utilaje	1,268	1,152	1,074	1,008	966	950	923	895	881	870	857
Autotractoare	1,067	1,035	1,010	981	927	893	867	836	804	786	765
Autospecializate	1,881	1,837	1,744	1,656	1,584	1,555	1,500	1,446	1,432	1,387	1,348
Altele	314	373	417	456	487	536	561	602	657	718	799
Total	97,819	112,037	123,932	131,785	136,035	145,768	156,514	167,763	179,995	194,389	216,796
Autoturisme (tip combustibil)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Diesel	21,597	27,877	33,203	38,853	41,386	45,896	50,571	56,251	62,924	71,395	87,843
Benzina	53,685	59,233	64,607	65,245	64,258	66,467	68,949	70,931	72,843	74,556	76,594
SV	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Populatie	709,452	709,452	709,452	709,452	709,452	708,764	708,745	741,314	741,749	743,645	743,645
Autoturisme	77,538	89,345	100,000	106,215	107,680	114,352	121,439	129,113	137,668	147,823	166,329
Grad de motorizare (veh/1.000 loc)	109	126	141	150	152	161	171	174	186	199	224

În valori absolute (luând în considerație și vehiculele radiate din circulație ca urmare a programului “Rabla”) un numar de aproximativ 118.977 vehicule erau înregistrate în plus, la sfârșitul anului 2017, față de anul de referință – 2007. Prin urmare, față de momentul de referință, anul 2007, parcul de vehicule este cu aproximativ 121% mai ridicat.

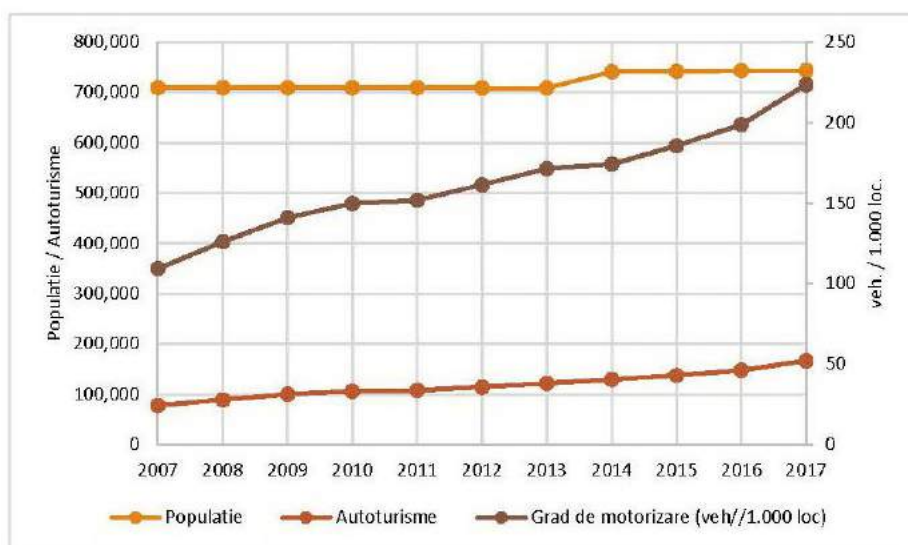
Evoluția numărului de autoturisme înregistrate în circulație, la nivel județean, pe tip de combustibil utilizat:





Analiza asupra compoziției parcului de autovehicule înregistrate la nivel de județ, relevă faptul că aproximativ 77% din totalul vehiculelor înmatriculate sunt autoturisme, iar dintre acestea 53% folosesc combustibil de tip diesel. Comparativ cu situația înregistrată cu 10 ani în urmă, raportul dintre autoturismele ce folosesc benzină și cele care folosesc diesel s-a diminuat de la 2,5 la doar 0,9. Politica permisivă față de mijloacele de transport individuale a condus în ultimii ani la creșterea semnificativă a numărului de autoturisme.

Evoluția gradului de motorizare județean în raport cu populația:





3.7 Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

- ◆ Modelul de transport este principalul instrument de analiza a interventiilor identificate.
- ◆ Interventiile au fost modelate iar modelul a fost rulat la nivelul anilor de perspectiva 2020 si 2030.
- ◆ Pentru fiecare an de perspectiva considerat, urmare a rulării Modelului de Transport se obțin următorii indicatori de rezultat:

- Parcursul vehiculelor: total vehicule-km;
- Durata totală a deplasărilor: total vehicule-km.

Acești indicatori vor constitui date de intrare în analiza cost-beneficiu, ce va fi elaborată cu scopul evaluării eficienței economice a investiției.

Proгноza Scenariului „A nu face nimic”

De asemenea, Modelul de Transport a fost rulat la nivelul anilor de perspectivă (2017, 2020 și 2030) și pentru scenariul Do-Nothing („A nu face nimic”), reprezentând situația viitoare care cuprinde doar sistemul de transport existent (și nicio altă infrastructură nouă sau schimbări în operarea existentă a transportului), dar care include o creștere preconizată în cererea de transport.

- ◆ Pentru exemplificare, în continuare sunt prezentate rezultatele testării implementării sistemului de transport public local și intervenției asupra infrastructurii rutiere aferente acestui coridor, dezvoltarea infrastructurii destinate deplasărilor nemotorizate și crearea de infrastructuri de conexiune către transportul public de călători atât pentru populația locală, dar și pentru cei care au ca destinație economică, socială sau turistică orașul Gura Humorului.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Categorie	Indicator	Primul an de implementare a proiectului (anul de bază 2017)	Primul an de după finalizarea implementării proiectului - anul 2023	Ultimul an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare - anul 2027
Scenariul "fără proiect"				
Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele				
Transport nemotorizat	Număr bicicliști în aria de influență, valoare medie pe ora de vârf PM	6	6	6
Transport nemotorizat	Număr pietoni în aria de influență, valoare medie pe ora de vârf PM	320	320	320
Transport public	Număr mediu de călători pe zi, la nivelul ariei de influență	0	0	0
Transport privat	Total mil veh*km (autoturisme), pe an, la nivelul ariei de influență	59.825	68.281	71.688
Efectele asupra mediului	Emisii GES, tone pe an, la nivelul ariei de influență	18,399.8	19,094.5	19,094.7
Scenariul "cu proiect"				
Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele				
Transport nemotorizat	Număr bicicliști în aria de influență, valoare medie pe ora de vârf PM	6	8	9
Transport nemotorizat	Număr pietoni în aria de influență, valoare medie pe ora de vârf PM	320	380	400
Transport public	Număr mediu de călători pe zi, la nivelul ariei de influență	0	2,150	2,300
Transport privat	Total mil veh*km (autoturisme), pe an, la nivelul ariei de influență	59.825	63.316	66.083
Efectele asupra mediului	Emisii GES, tone pe an, la nivelul ariei de influență	18,399.8	18,475.1	18,506.8
Variație Fără Proiect - Cu Proiect				
Persoane care utilizează transportul public, modurile nemotorizate și autoturismele				
Transport nemotorizat	Număr bicicliști în aria de influență, valoare medie pe ora de vârf PM		33.3%	50.0%
Transport nemotorizat	Număr pietoni în aria de influență, valoare medie pe ora de vârf PM		18.8%	25.0%
Transport public	Număr mediu de călători pe zi, la nivelul ariei de influență		100.0%	100.0%
Transport privat	Total veh*km (autoturisme), pe an, la nivelul ariei de influență		-7.3%	-7.8%
Efectele asupra mediului	Emisii GES, tone pe an, la nivelul ariei de influență		-3.2%	-3.1%



4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII URBANE

4.1 Eficienta economica

Pe baza modelului PM peak al anului de bază 2017 au fost determinați principalii parametri privind performanța ofertei de transport, pentru rețeaua urbană Gura Humorului, sub forma următorilor indicatori:

- Parcursul total al vehiculelor;
- Timpul de călătorie al pasagerilor;
- Viteza medie de parcurs;
- Numărul de călătorii generate în ora de vârf PM;
- Parcursul mediu al vehiculelor;
- Durata medie de călătorie;
- Cantitatea de gaze cu efect de seră CO₂; și
- Cantitatea de emisii poluante.

Suplimentar, vor fi elaborate analize calitative cu privire la:

- Fluența circulației; și
- Nivelul de serviciu

Performanța rețelei va fi re-evaluată pentru anii de prognoza și pentru ambele scenarii analizate, respectiv DoMinimum și Do-Something (pentru fiecare proiect testat și pentru strategia de dezvoltare a transportului urban).

Rezultatele rulării Modelului de Transport (pentru fiecare scenariu și pentru fiecare an de perspectivă) au fost importate într-un program de calcul tabelar (MS Excel).

Așa cum este prezentat în schița următoare:

- Pentru zona de influență a proiectului a fost determinat parcursul total al vehiculelor, prin însumarea produselor {intensitate orară a traficului*distanță de parcurs}
- Parcursul total al vehiculelor, la nivelul ariei de analiză și pe clase de vehicule, reprezintă date de intrare în instrumentul de calcul GES, metoda agregată

Conform analizelor incluse în Studiul de Trafic, este de așteptat ca implementarea proiectului să conducă la:

- Creșterea numărului de bicicliști cu 33,3% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu 50% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (2027);



- Creșterea numărului de deplasări pietonale cu 18,8% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu 25% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (2027);
- La nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), se estimează număr zilnic de utilizatori ai sistemului de transport public de 2.150 călători pe zi, acesta urmând să crească la 2.300 călători pe zi la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (2027);
- Reducerea traficului de autoturisme personale cu -7,3% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu -7,8% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (2027);
- Reducerea cantității de emisii echivalent CO₂ cu -3,2% la nivelul primului an de după finalizarea implementării proiectului (2023), respectiv cu -3,1% la nivelul ultimului an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare (2027).

Analiza datelor incluse în studiul de trafic a ilustrat faptul că reducerea de emisii echivalent CO₂ de la nivelul ariei de studiu a proiectului se bazează inclusiv pe o creștere a cotei modale a transportului public de călători, dar și a modurilor nemotorizate (velo și pietonal). Conform rezultatelor, activitățile proiectului nu generează o creștere a emisiilor de echivalent CO₂ din transport în afara ariei de studiu.



4.2 Impactul asupra mediului

Emisii poluante

Rezultatele Modelului de Transport au fost utilizate pentru estimarea cantității totale de emisii poluante generate de transportul rutier.

Transportul reprezintă și el un sector cu implicații semnificative asupra calității aerului, iar la nivelul județului Suceava s-a evidențiat în ultima perioadă un trend de creștere a emisiilor poluante rezultate din trafic în totalul emisiilor. Traficul auto reprezintă principala sursă de emisii poluante pentru amoniac, pulberi în suspensie, și emisii de metale grele.

Dezvoltarea societății s-a realizat în cea mai mare măsură pe baza interacțiunii dintre oameni, a comunicărilor interumane și pe baza transportului (de mărfuri și de persoane). Prin comunicare oamenii și-au împărtășit descoperirile, ceea ce a ajutat la dezvoltarea și modernizarea civilizației. Oamenii trebuie să se deplaseze pe ruta acasă-serviciu și înapoi (criteriul Origine – Destinație).

Un plan sustenabil de mobilitate urbană este un concept care contribuie la atingerea țintelor europene de schimbare climatică și eficiența energetică stabilite de liderii UE. A fost promovat extensiv de Comisia Europeană, spre exemplu prin Planul de acțiune pentru mobilitate urbană (2009) și Cartea albă a transporturilor (2011) că un nou concept de planificare capabil să se adreseze provocărilor și schimbărilor legate de transport din zonele urbane într-un mod mai sustenabil și integrativ. Este de așteptat că planurile sustenabile de mobilitate urbană să rămână pe agenda politică a Comisiei Europene și a statelor membre.

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 diferitele niveluri de autoritate și între autoritățile învecinate. Planurile sustenabile de mobilitate urbană necesită o viziune pe termen lung și sustenabilă pentru o zonă urbană și care să țină cont de costurile și beneficiile societale mai extinse, cu scopul de a “internaliza costurile” și a sublinia importanța evaluării.

Recunoscând rolul important pe care planurile de mobilitate urbană sustenabilă îl pot juca, Comisia Europeană a propus în al său Plan de Acțiune asupra Mobilității Urbane din 2009 să accelereze dezvoltarea planurilor de mobilitate urbană sustenabilă în Europa prin oferirea de materiale orientative, promovarea schimburilor de bune practici și sprijinirea activităților educaționale pentru specialiștii de mobilitate urbană. În iunie 2010, Consiliul Uniunii Europene și-a declarat sprijinul pentru “dezvoltarea planurilor de mobilitate urbană sustenabilă pentru orașe și arii metropolitane [...] și incurajează dezvoltarea de stimulente, precum asistenta de specialitate și schimbul de informații, pentru crearea unor asemenea planuri”.

Acest document de orientări asupra “Dezvoltării și implementării unui plan de mobilitate urbană sustenabilă” prezintă principalii pași pentru definirea politicilor de mobilitate în contextul unei viziuni clare și obiectivele măsurabile pentru rezolvarea provocărilor pe termen



lung ale mobilității urbane. Procesul dorește să asigure implicarea actorilor din domeniu în etapele corespunzătoare și colaborarea dintre domeniile relevante de politici și autorități.

Mobilitatea urbană sustenabilă poate fi obținută printr-o abordare a planificării integrate care are în vedere toate modalitățile de transport din orașe și din zonele limitrofe.

Din punct de vedere al influenței transporturilor asupra mediului și în corelare cu Planul de Mobilitate Urbană s-au efectuat o serie de analize documentare care s-au concretizat în dezvoltarea analizei punctuale la nivelul orașului Gura Humorului.

Analiza stării actuale a mediului a avut ca principal scop evidențierea influenței sectorului de transporturi actual asupra calității mediului înconjurător.

S-au identificat efectele produse de sectorul transporturi asupra următoarelor componente de mediu: aer, schimbări climatice, apă, sol, deșeuri, biodiversitate, populație și sănătate umană, zgomot, peisaj natural, patrimoniu cultural, transport durabil, eficiența energetică, conservare/utilizare resurse regenerabile naturale, gradul de conștientizare asupra problemelor de mediu provenite din transporturi.

Indicatorii relevanți pentru evaluarea impactului asupra mediului, urmare a desfășurării transporturilor, sunt:

- Cantitatea totală de emisii (pulberi), în tone pe an.
- Cantitatea totală de gaze cu efect de seră (tone echivalent CO₂ pe an)
- Zgomot (db)
- Consumul energetic (kj pe calatorie)

Pentru calcul cantităților de gaze cu efect de seră în anul de bază 2017 a fost utilizat Instrument JASPERS de calculare a emisiilor GESul, Anexa 3.2.4.a.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2017 – Anul de baza

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 18,400

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2017

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	9,354	0	9,046	0	0	0	0	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2017

Date de intrare

Anul evaluării 2017

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	59,825,186		14,257,497					

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2023 – Scenariul Do Minimum

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 19,095

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2023

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	8,768	0	10,326	0	0	0	0	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2023

Date de intrare

Anul evaluării 2023

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	68,280,805		16,276,547					

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2027 – Scenariul Do Minimum

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 19,095

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2027

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	8,257	0	10,838	0	0	0	0	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2027

Date de intrare

Anul evaluării 2027

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	71,687,675		17,082,087					

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2023 – Scenariul Do Something

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 18,475

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2023

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	8,130	0	10,287	0	0	0	57	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2023

Date de intrare

Anul evaluării 2023

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	63,316,024		16,214,583				75,000	

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2027 – Scenariul Do Something

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 18,507

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2027

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	7,612	0	10,838	0	0	0	57	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2027

Date de intrare

Anul evaluării 2027

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	66,083,308		17,082,302				75,000	

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10



4.3 Accesibilitate

Accesibilitatea, se referă la ușurința de a intra în posesia anumitor bunuri, servicii, activități și destinații, care împreună sunt denumite oportunități. Poate fi definită ca potențialul dintre interacțiune și schimb (Hansen 1959; Engwicht 1993). Accesibilitatea poate fi definită în termeni de potențial (oportunitățile care ar putea fi atinse) sau în termeni de activitate (oportunități care sunt atinse). Chiar și persoanele care nu folosesc în mod curent o formă particulară de acces, ar putea să aprecieze disponibilitatea accesibilității, pentru uzul acesteia în viitor, denumită valoarea opțiunii. Spre exemplu, automobilistii, ar putea să aprecieze disponibilitatea serviciilor de transport public, în condițiile în care aceștia nu ar mai putea să conducă în viitor. Accesul reprezintă scopul de bază al celor mai multe activități de transport, excepție face o mică parte a călătoriilor, pentru care mobilitatea reprezintă un punct terminus în sine (de exemplu: sporturile / alergare, călătoriile recreaționale cu trenul, etc.).

În anul de bază 2017, fluența circulației pe ansamblul rețelei de străzi principale este redusă, lucru care se datorează în primul rând stării tehnice a drumurilor, a staționării vehiculelor pe prima banda de circulație și a valorilor ridicate de trafic de tranzit. La momentul prezent nu există o variantă ocolitoare care să preia traficul greu din interiorul orașului, astfel vehiculele comerciale sunt nevoite să utilizeze trama strada a orașului și prin centrul acestuia. De asemenea, fluența traficului este afectată de numărul mare de vehicule locale aflate în mers sau staționate în vecinătatea centrului istoric și a pieței.

Estimarea gradului de accesibilitate pentru deplasările individuale și pentru rețeaua de transport public

Planificarea unui sistem de transport care să asigure nevoile de mobilitate ale populației trebuie să se bazeze pe evaluarea accesibilității rețelei fizice de transport și a rețelei de servicii. Accesibilitatea poate fi analizată sub trei aspecte:

- Din punct de vedere al accesului la un serviciu de transport (al posibilității de a avea acces la o linie de transport);
- Din punctul de vedere al distanțelor pe jos până la o stație 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.

Accesibilitatea spațială poate fi exprimată sub diferite forme, în funcție de distanță. Locurile care au o accesibilitate mai redusă sunt cele mai depărtate în spațiu, față de un anumit punct de referință. În sistemele teritoriale există diferite căi de a depăși restricțiile date de distanțe, în funcție de dezvoltarea zonelor și de existența rețelelor de transport. Într-o societate modernă, conform cerințelor dezvoltării durabile, sistemul de transport public trebuie să asigure indivizilor oportunități egale, în termeni de accesibilitate spațială. Deoarece cele mai importante componente care acționează asupra accesibilității 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.



Accesibilitatea poate fi cuantificată în diferite moduri. În general, pentru determinarea accesibilității, rețeaua este reprezentată printr-un graf neorientat, compus din noduri și arce sau este reprezentată de o matrice adiacență simetrică M cu dimensiunea egală cu numărul de noduri n , compusă din 0 și 1.

Accesibilitatea nodală se determină pe baza sumei unei serii de matrici:

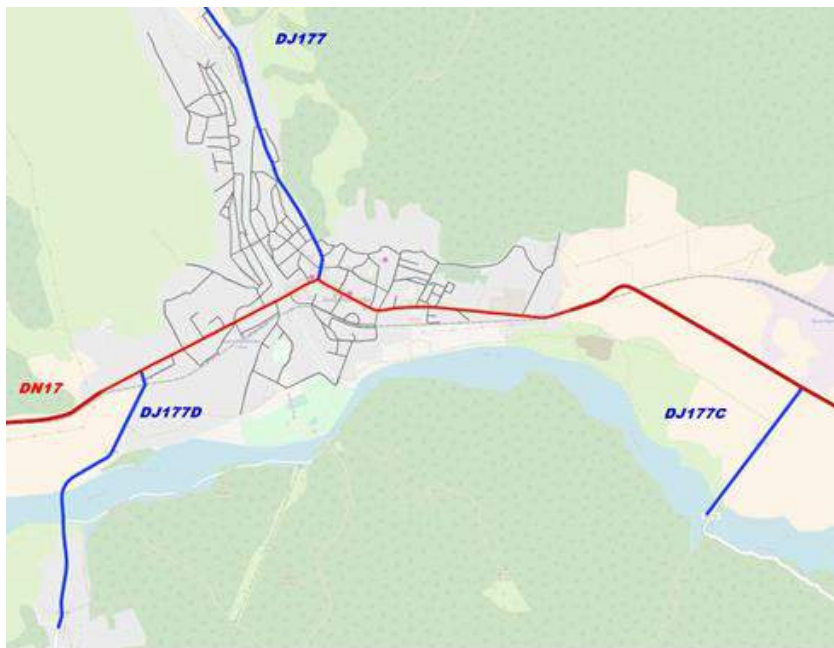
$$T = M + M^2 + \dots + M^r,$$

unde M este matricea de adiacență simetrică, corespunzătoare grafului asociat rețelei. În aceste condiții, accesibilitatea unui nodului k este definită drept:

$$D_k = \sum_{j=1}^n t_{kj}, \quad k=1..n$$

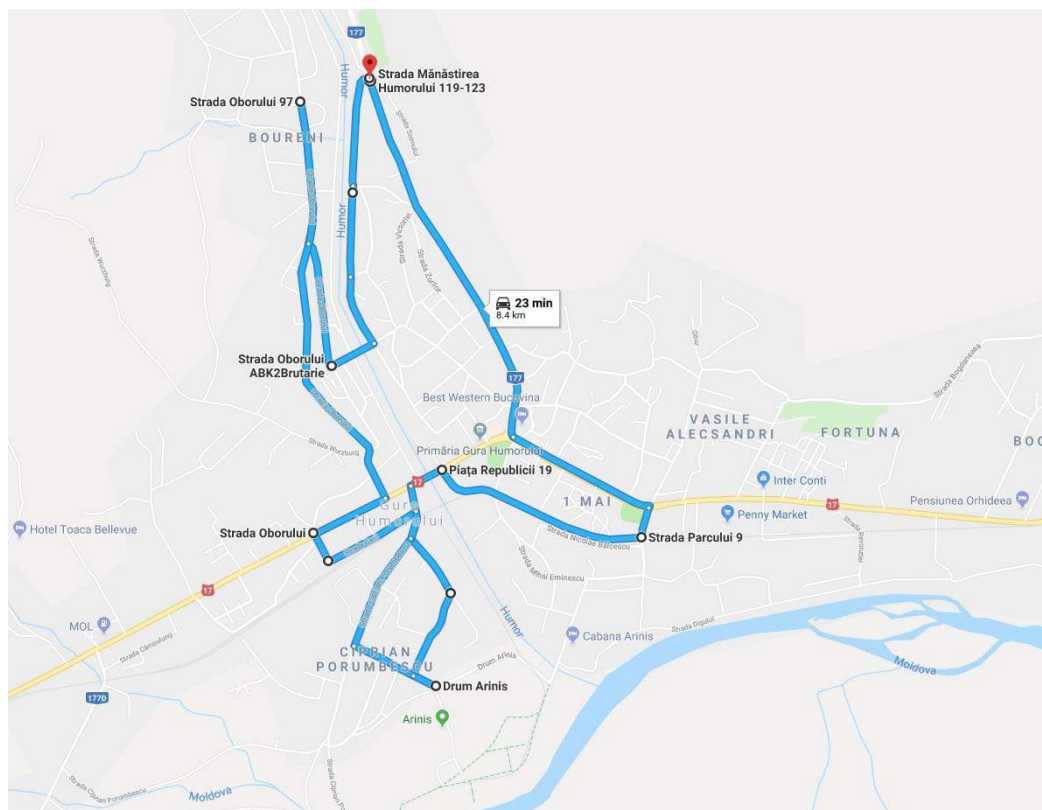
Determinând valorile numerice ale accesibilității pentru oricare dintre noduri, se pot ierarhiza nodurile, de la cel mai puțin accesibil până la cel cu accesibilitatea cea mai bună. Nodul cu cea mai mică valoare, $D_{\min} = \min_{k=1..n} D_k$ este cel mai greu accesibil, iar nodul cu cea mai mare valoare, $D_{\max} = \max_{k=1..n} D_k$ este cel mai accesibil. Valorile accesibilității pentru nodurile grafului sunt cuprinse în intervalul $[D_{\min}, D_{\max}]$.

Pentru aceasta s-a analizat soluția propusă în studiul de oportunitate, pentru înființarea celor trei trasee de transport public de călători și suprapunerea acestora cu nodurile și conexiunile din rețeaua formalizată a orașului Gura Humorului utilizată în calcul:



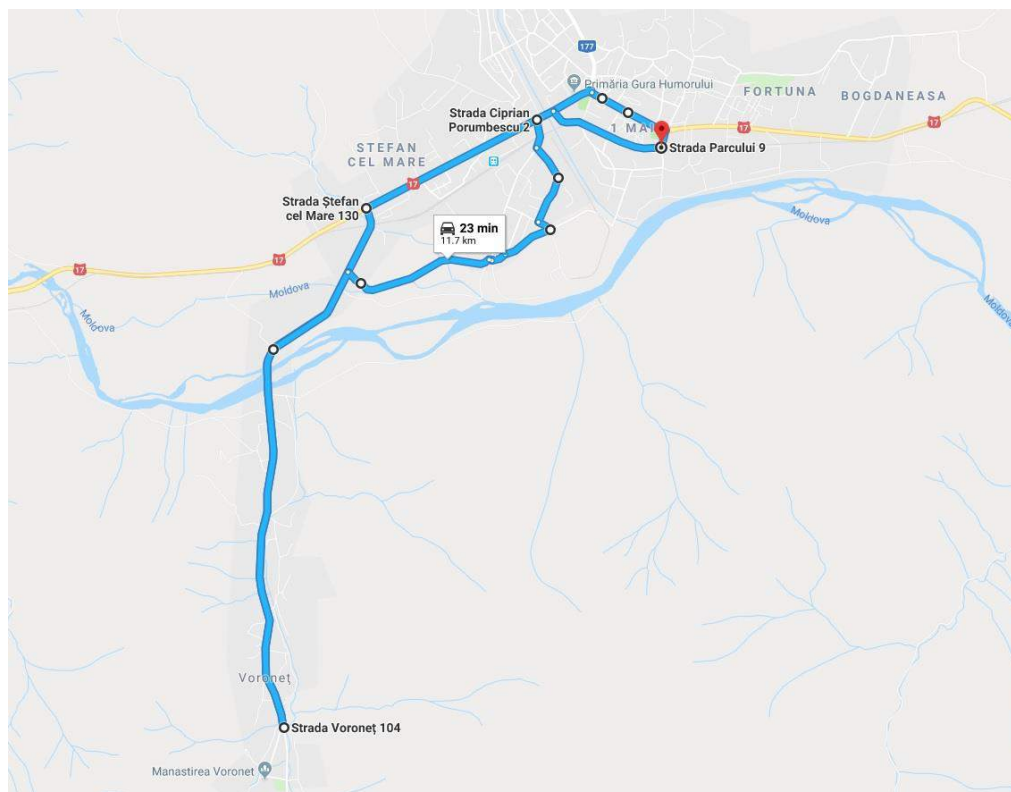
Structura rețelei folosite în cadrul modelului de trafic pentru zona urbană – Gura Humorului

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Traseu 1 al

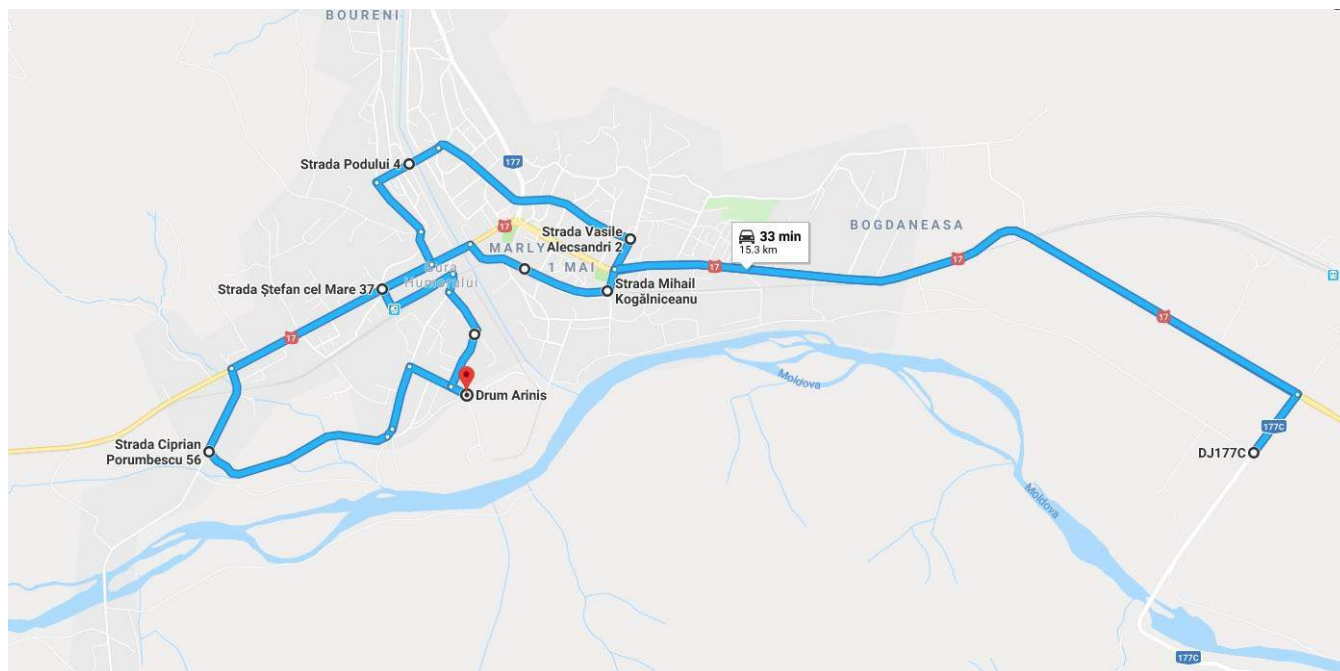
TPL Gura Humorului



Traseu 2 al

TPL Gura Humorului

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Traseu 3 al TPL Gura Humorului

Dupa cum se poate observa majoritatea nodurilor sunt cuprinse pe rețeaua de transport public propusa. De aici putem presupune ca gradul de accesibilitate al rețelei de transport va fi unul ridicat, reducand discrepantele la nivel de dezvoltare a cartierelor.



4.4 Siguranță

România se confruntă cu o problemă semnificativă în ceea ce privește numărul de accidente rutiere, prin comparație cu alte țări din cadrul Uniunii Europene (UE). Comisia Europeană utilizează trei indicatori distincți pentru măsurarea gradului de siguranță rutieră, după cum urmează:

- Număr decese la un milion de locuitori;
- Număr decese la 10 miliarde de pasageri-kilometri; și
- Număr decese la un milion de autoturisme.

În această ordine, clasamentul și poziția României sunt următoarele:

- Pe locul 24 din 28 – 94 față de media UE de 60;
- Pe locul 28 din 28 – 259 față de media UE de 61; și
- Pe locul 28 din 28 – 466 față de media UE de 126.

Conform acestor date se poate concluziona că România are cea mai mare rată a accidentelor mortale din Europa. În perioada 2007-2015 s-a înregistrat un număr de 13.500 decese doar pe rețeaua de drumuri naționale. Aceasta echivalează cu un număr mediu de 1.400 decese pe an, urmare a accidentelor înregistrate pe rețeaua de drumuri naționale, ceea ce deține o pondere de 20% din rețeaua națională.

Tabelul următor prezintă o defalcare a accidentelor din cadrul bazei de date, în funcție de tipul de drum pe care acestea au loc. Această defalcare are rolul de a evidenția contribuția accidentelor ce au loc pe rețeaua națională la totalul general.

Statistica accidentelor rutiere la nivel național:

Categorie drum	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Media 2007-2015	
Autostrada	120	139	101	115	107	131	136	129	175	128	0.48%
Național	7,092	8,628	8,195	7,483	7,119	7,192	6,686	6,746	7,630	7,419	27.61%
Județean	3,262	4,318	4,295	3,841	3,924	3,929	3,440	3,553	4,035	3,844	14.31%
Altele	14,188	16,776	16,021	14,557	15,498	15,676	14,565	14,927	17,104	15,479	57.61%
Total	24,662	29,861	28,612	25,996	26,648	26,928	24,827	25,355	28,944	26,870	-

Aproximativ 30% din totalul accidentelor corespund rețelei de autostrăzi și drumuri naționale, în contextul în care aceste categorii de drumuri dețin mai puțin de 20% din ansamblul rețelei rutiere naționale. Impactul economic al acestor accidente este estimat la 1,2 miliarde de euro pe an.

Drumurile cu o singură bandă pe sens sunt recunoscute că fiind cele mai periculoase după cum rezultă din studiile recente efectuate de EuroRAP, unde se concluzionează că în Europa riscul de incidenta a accidentelor pentru un drum cu o singură bandă pe sens este de patru ori



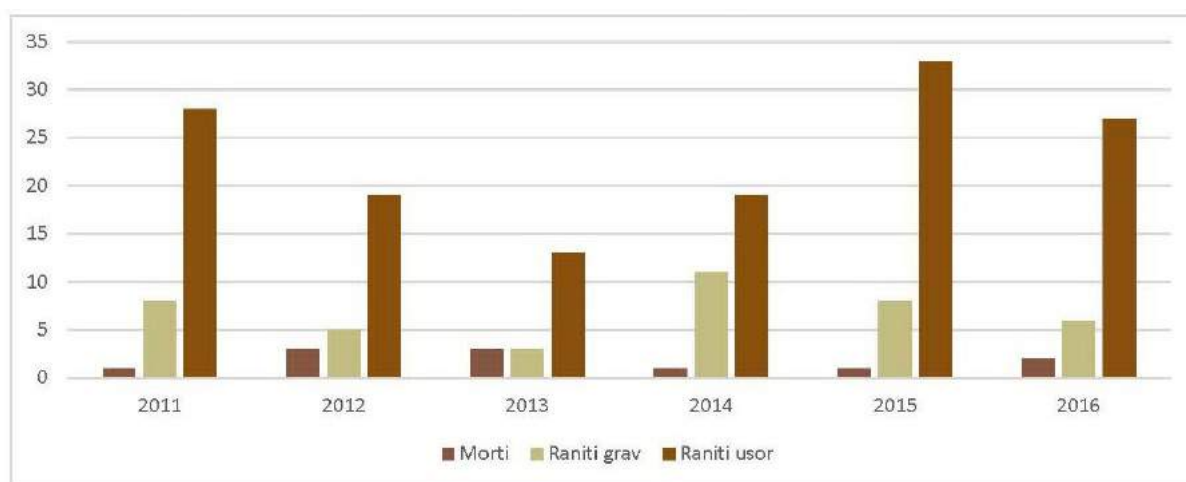
mai mare decât pentru autostrăzi. De asemenea, acest lucru reiese și din statisticile locale, care reflectă un risc semnificativ mai mare pentru drumurile cu o singură bandă pe sens: în cazul drumurilor naționale există un risc de peste șase ori mai mare decât pentru autostrăzi și de peste trei ori mai mare în cazul în care se iau în calcul doar drumurile naționale din zonele interurbane. În prezent, un procent de aproximativ 90% din rețeaua națională este reprezentat de drumurile cu o singură bandă, ceea ce fără îndoială contribuie la statisticile defavorabile precum și la costuri economice semnificative asociate accidentelor rutiere.

Pentru evaluarea gradului de siguranță a circulației urbane din orașul Gura Humorului au fost analizate datele incluse în Baza de date a accidentelor administrată de către Poliția Rutieră, pentru intervalul 2011-2016.

Baza de date privind accidentele rutiere arată o dinamică crescătoare a numărului de accidente înregistrate pe rețeaua stradală a orașului, cu o medie de 26 accidente grave pe an, numărul de victime variind între 19 și un maxim de 42 (în anul 2015), din care majoritatea reprezintă răniți ușor (139, în total). Este de remarcat numărul important al răniților grav (41, în intervalul analizat), dar și faptul că în intervalul analizat s-au înregistrat 11 decese urmare a accidentelor rutiere.

Statistica accidentelor rutiere grave la nivelul orașului Gura Humorului:

An	Nr accidente	Morti	Raniti grav	Raniti usor	Total victime
2011	31	1	8	28	37
2012	24	3	5	19	27
2013	16	3	3	13	19
2014	23	1	11	19	31
2015	34	1	8	33	42
2016	27	2	6	27	35
Total	155	11	41	139	191

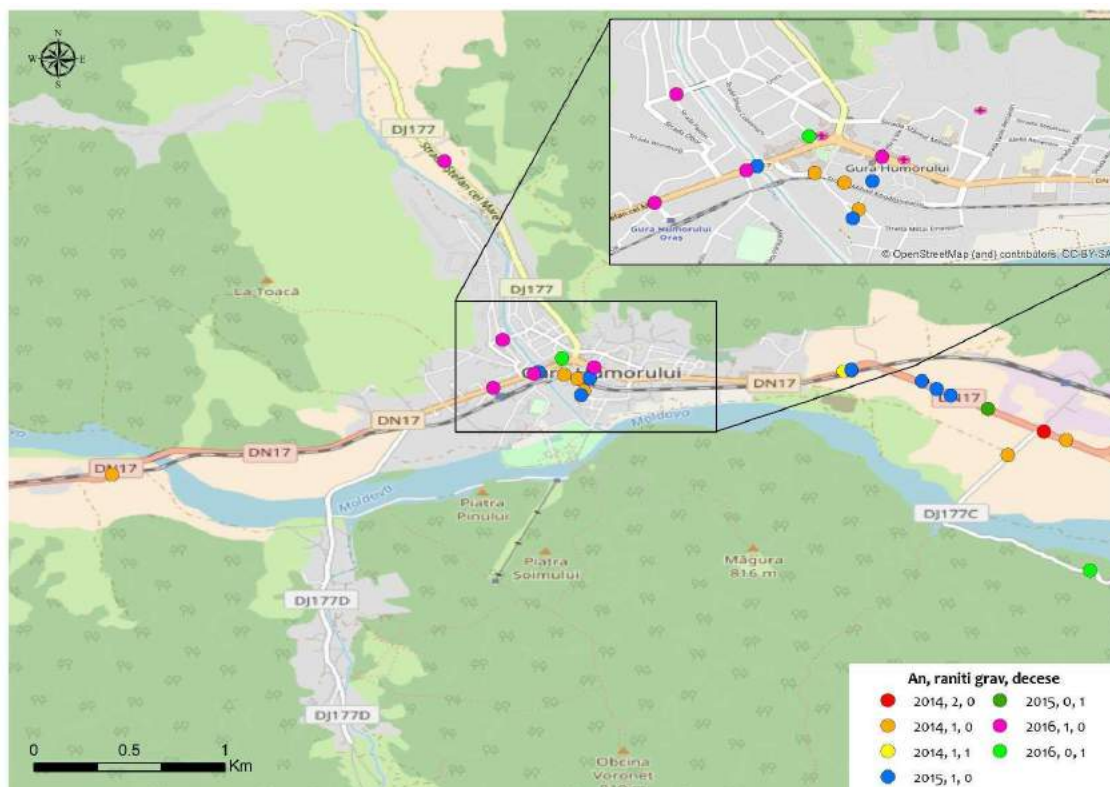


PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Numărul accidentelor soldate doar cu pagube materiale sunt de circa patru ori mai numeroase decât numărul accidentelor grave, conform datelor existente.

Accidentele sunt localizate, în mare parte, de-a lungul traseului de traversare a drumului național DN17 (Strada Ștefan cel Mare, Pța Republicii și Bld Bucovina).



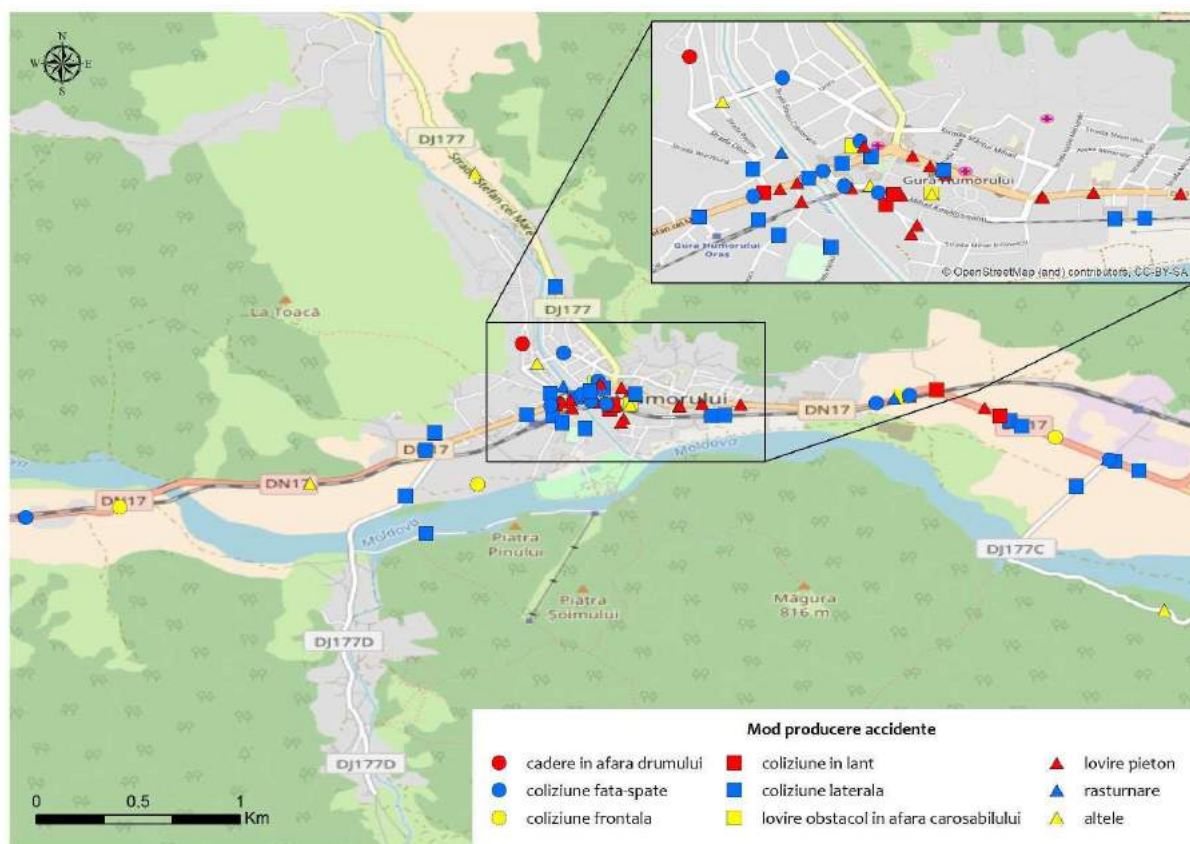
Localizarea accidentelor grave de circulație

O analiză a cauzelor de producere a accidentelor arată că din cele 155 accidente grave aferente perioadei 2011- 2016 aproape jumătate (61) au implicat pietonii.

Modurile de producere a accidentelor rutiere pe rețeaua stradală a orașului Gura Humorului în intervalul 2011-2016:

Mod de producere	Nr	%
lovire pieton	61	39.4%
coliziune laterala	38	24.5%
coliziune fata-spate	15	9.7%
altele	9	5.8%
rasturnare	8	5.2%
coliziune frontala	7	4.5%
lovire obstacol in afara carosabilului	7	4.5%
coliziune in lant	6	3.9%
cadere din vehicul	2	1.3%
acrosare	1	0.6%
cadere in afara drumului	1	0.6%

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Principalele moduri de producere a accidentelor grave de circulație

Cauza principală a producerii accidentelor este neacordarea de prioritate pietonilor (14,2%), urmată de nerespectarea distanțelor între vehicule (12,9%) și de abateri ale biciclistilor (12,3%).

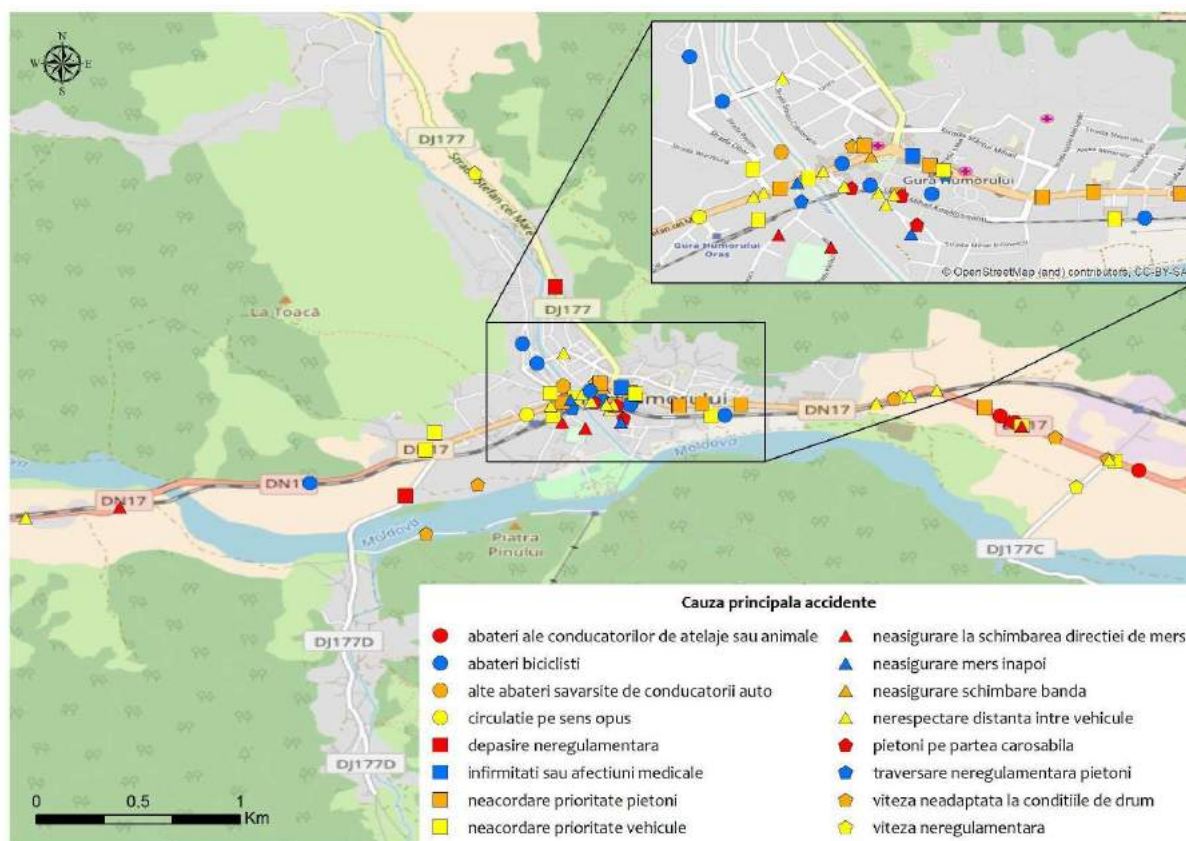
Cauzele principale ale producerii accidentelor rutiere pe rețeaua stradală a orașului Gura Humorului în intervalul 2011-2016:

Cauze principale	Nr	%
neacordare prioritate pietoni	22	14.2%
nerespectare distanta între vehicule	20	12.9%
abateri biciclisti	19	12.3%
traversare neregulamentara pietoni	17	11.0%
neacordare prioritate vehicule	13	8.4%
viteza neadaptata la conditiile de drum	13	8.4%
pietoni pe partea carosabila	9	5.8%
neasigurare la schimbarea directiei de mers	8	5.2%
neasigurare mers inapoi	8	5.2%
abateri ale conducatorilor de atelaje sau animale	7	4.5%
(!) conducere imprudenta	3	1.9%
circulație pe sens opus	3	1.9%
depasire neregulamentara	3	1.9%

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



viteza neregulamentara	3	1.9%
alte abateri savarsite de conducatorii auto	2	1.3%
(!) experienta redusa in conducere	1	0.6%
adormire la volan	1	0.6%
infirmitati sau afectiuni medicale	1	0.6%
neasigurare schimbare banda	1	0.6%
nerespectare semnalizare semafor	1	0.6%



Cauza principală a accidentelor grave de circulație

Avand in vedere numarul mare de accidente care au implicat pietonii și bicicliștii (aproape jumătate din numarul total de accidente rutiere) este necesar ca prin implementarea politicii și viziunii PMUD Gura Humorului să fie propuse măsuri și investiții care să contribuie la reducerea sau chiar eliminarea acestor accidente.

Astfel, se vor propune în cadrul proiectelor investitoriale, măsuri privind semnalizarea suplimentară a trecerilor de pietoni, implementarea de elemente de siguranță pentru delimitarea spațiului pietonal de carosabil (în special în zonele cu unități de învățământ), lucrări de amenajare a trecerilor de pietoni la nivel cu trotuarul, pentru obligarea șoferilor la reducerea vitezei în apropierea acestor treceri de pietoni. Având în vedere că principala cauză a accidentării pietonilor este traversarea neregulamentară a acestora sau neacordarea de prioritate, se impune necesitatea implementării elementelor de delimitare a spațiului pietonal

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



de carosabil, astfel incat acestia sa nu poata patrunde pe carosabil decat in apropierea intersectiilor.



4.5 Calitatea vieții

Circa 75% din populația UE trăiește în zone urbane. Impactul urbanizării se extinde însă dincolo de limitele orașelor. Europeanii au adoptat stiluri de viață urbane și folosesc facilități urbane precum servicii culturale, educaționale sau medicale. Deși orașele sunt motoarele economiei europene și generatoarele bunăstării Europei, ele depind în mare măsură de resursele regiunilor exterioare pentru a putea face față cererilor de energie, apă, alimente și pentru a putea gestiona deșeurile și emisiile poluante.

Urbanizarea în Europa este un fenomen continuu, atât din punct de vedere al expansiunii terenului urban, cât și din punct de vedere al creșterii procentului de populație urbană. Într-un context în care dezvoltarea urbană adoptă numeroase forme în diferite părți ale Europei, linia de demarcație dintre urban și rural este din ce în ce mai estompată. În prezent, zonele periurbane se extind mult mai rapid decât centrele tradiționale ale orașelor.

Provocările de mediu și oportunitățile de urbanizare sunt strâns legate. Numeroase orașe depun eforturi uriașe pentru a putea face față problemelor sociale, economice și de mediu rezultate în urma presiunilor precum suprapopularea sau declinul populației, inegalitățile sociale, poluarea și traficul. Pe de altă parte, proximitatea oamenilor, afacerilor și serviciilor oferă oportunități de creare a unei Europe mai eficiente din punct de vedere al utilizării resurselor. Densitatea populației din orașe înseamnă deja trasee mai scurte între casă, locul de muncă și diverși prestatori de servicii, precum și mersul mai frecvent pe jos, cu bicicleta sau cu mijloacele de transport în comun, în timp ce apartamentele organizate în case multifamiliale sau în blocuri de locuințe necesită mai puțină încălzire și mai puțin spațiu la sol pe persoană. Prin urmare, populația din mediul urban consumă în medie mai puțină energie și ocupă mai puțin teren pe cap de locuitor decât populația rurală.

Principala provocare pentru zonele urbane ale Europei este găsirea unui echilibru între densitate și compactitate, pe de o parte, și, pe de altă parte, calitatea vieții într-un mediu urban sănătos.

Integrarea politicilor între nivelul european și cel local, precum și formele noi de guvernare sunt esențiale pentru obținerea celor mai bune rezultate în ceea ce privește urbanizarea. Inițiative ale Comisiei Europene precum premiul „Capitala europeană verde” sau „Convenția primarilor”, în care orașele cooperează în mod voluntar cu UE, marchează noua orientare politică. Acestea pun în aplicare Strategia tematică pentru mediul urban și completează acele politici ale UE care vizează orașele în mod direct, de exemplu directivele privind calitatea aerului, zgomotul ambiental și apele urbane uzate, sau, în mod indirect, precum Directiva privind inundațiile.

Aceste politici constituie așa-numita „Agendă urbană europeană”, care cuprinde și politici urbane ale UE în alte domenii, precum Carta de la Leipzig pentru orașe europene durabile, dimensiunea urbană în politica de coeziune sau Planul de acțiune privind mobilitatea urbană.



AEM elaborează sau deține seturi de date urbane la nivel european precum Urban Atlas, AirBase și NOISE (Noise Observation and Information Service for Europe - Serviciul de observare și de informare cu privire la zgomot în Europa). Acestea sunt catalogate împreună cu seturi de date urbane ale altor organizații europene în cadrul platformei web Integrated Urban Monitoring in Europe (IUME), unde AEM cooperează cu alte părți interesate din Europa în vederea îmbunătățirii bazei de date urbane.

În evaluările sale, AEM se află în prezent într-o fază de tranziție de la evaluarea de componente urbane unice, precum utilizarea terenurilor urbane sau calitatea aerului, către un concept mai cuprinzător, și anume metabolismul urban. Acest concept ia în considerare descrierea funcționalităților zonelor urbane și evaluarea impactului pe care îl au asupra mediului tiparele urbane și procesele de urbanizare continuă. Astfel de evaluări sunt cruciale pentru factorii de decizie care își propun să exploateze la maximum potențialul pe care îl reprezintă utilizarea eficientă a resurselor din zonele urbane pentru Europa.

Prin intervențiile ce vor fi propuse în cadrul PMUD Gura Humorului calitatea vieții și a mediului urban se vor îmbunătăți prin:

- Promovarea transporturilor sustenabile (nepoluante) ;
- Reducerea semnificativă a impacturilor generate induse de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele comerciale (zgomot, emisii, trepidații) ;
- Reducerea congestiei în puncte cheie.



5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

5.1 Viziunea prezentată pentru trei scenarii alternative

Dezvoltarea integrată și durabilă a unui sistem de transport eficient, inclusiv și sigur în aria urbană și periurbană a orasului Gura Humorului pentru a răspunde nevoilor de mobilitate a locuitorilor și a susține creșterea economico-socială sustenabilă în perioada 2017-2035.

Corespunzător acestei viziuni se stabilește:

Obiectivul strategic general

Creșterea calității vieții la nivelul comunității orasului Gura Humorului și ariei sale periurbane prin creșterea accesibilității bunurilor și persoanelor și conectarea mai strânsă a acestora printr-un sistem de transport durabil, inclusiv, sigur și prietenos cu mediul.

din care se desprind:

Obiectivele specifice

- asigurarea accesibilității persoanelor în manieră inclusivă, echitabilă și echilibrată la servicii publice de sănătate, educație și alte facilități de interes general, concentrate în aria urbană și periurbană;
- asigurarea nevoilor de mobilitate prin servicii de transport cu efecte externe negative reduse (consum de spațiu, consum de energie, poluare a aerului și a solului, poluare fonică, efect de seră);
- optimizarea transportului de persoane și bunuri prin îmbunătățirea utilizării resurselor și prin integrare modală adecvată;
- îmbunătățirea siguranței traficului și securității transporturilor pentru toate modurile de transport din aria vizată;
- asigurarea nevoilor de mobilitate prin servicii de transport eficace și eficiente, economic și financiar;
- îmbunătățirea amenajării spațiilor urbane;
- dezvoltarea transportului nemotorizat.

Domeniile de intervenție pentru a răspunde obiectivului strategic general și obiectivelor specifice sunt:

- ◆ Infrastructura (rutieră, de transport public, de transport nemotorizat),
- ◆ Vehicule ale transportului public,
- ◆ Atractivitatea transportului public urban
- ◆ Organizarea circulației stradale,
- ◆ Acțiuni pentru mobilitate durabilă.



Viziunea asupra mobilitatii in orasul Gura Humorului 2017-2020-2030

În anul 2030 orasul Gura Humorului reprezintă un important pol turistic, logistic și economic al regiunii Nord- Est mizând pe o conectivitate ridicată datorată unui grad bun de accesibilitate. Orasul Gura Humorului va fi, la nivelul anului 2030, o destinatie turistica si economica importanta a Judetului Suceava datorita dezvoltarii zonei Industriale Gura Humorului si a valorificarii caracterului de oras statiune (cu o importanta ridicata acordata zonei Arinis pentru dezvoltarea mai multor zone de asgrement), o comunitate urbana moderna, dinamica și durabila, care sa ofere locuitorilor sai un nivel ridicat al calitatii vietii, cu o economie competitiva și cu emisii reduse de carbon, deschisa catre investitori, cu o administratie publica orientata catre cetatean și o viata civica intensa.

Dezvoltarea transportului urban în orasul Gura Humorului se va baza pe următoarele direcții de acțiune:

1. Gura Humorului – un oras verde, fara poluare, cu mobilitate crescuta pietonala si velo si accesibilitate ridicata a tuturor zonelor urbane;
2. In zona centrala – accentul pus pe mobilitate pietonala si velo, cu asigurarea conexiunilor intre principalele obiective publice si spatiile verzi ale orasului: zona Arinis si noua zona pietonala Voronet.
3. Constientizarea utilizarii transportului public, cresterea ariei de acoperire si atractivitatea acestui serviciu prin investitii integrate atat in infrastructura, cat si in material rulant modern si ecologic si servicii specifice;
4. Asigurarea conectivitatii si accesibilitatii zonelor periferice cu caracter rural la zona centrala prin imbunatatirea conexiunilor rutiere.
5. Asigurarea accesibilitatii rutiere in orasul Gura Humorului, prin modernizarea si reabilitarea infrastructurilor existente, dar si amenajarea in viitor a unor infrastructuri alternative.
6. Cresterea sigurantei pietonilor si a participantilor la trafic, prin realizarea de investitii specifice si implementarea unui sistem de monitorizare video a retelei stradale principale.

Orasul Gura Humorului este în continuare o locație atractivă pentru turiști și investitori datorită legăturii directe către cele doua zone geografice (Transilvania si Moldova), avand o pozitie strategica intre asezari urbane mari, centre ale regiunii Nord-Est, anume Suceava, Botosani. Drumul național DN17 facilitează o bună distribuție a mărfurilor către principalele zone industriale. Un sistem de transport public atractiv, accesibil și ecologic oferă o mobilitate ridicată a forței de muncă reușind să satisfacă astfel cererea angajatorilor.

Accesibilitatea internă este asigurată de circulații "verzi" care leagă principalele zone rezidențiale cu majoritatea funcțiunilor de interes public. Circulațiile "verzi" reprezintă străzi care pe lângă suprafața carosabilă includ piste pentru bicicliști, vegetație de aliniament și spații generoase și sigure pentru deplasări pietonale.

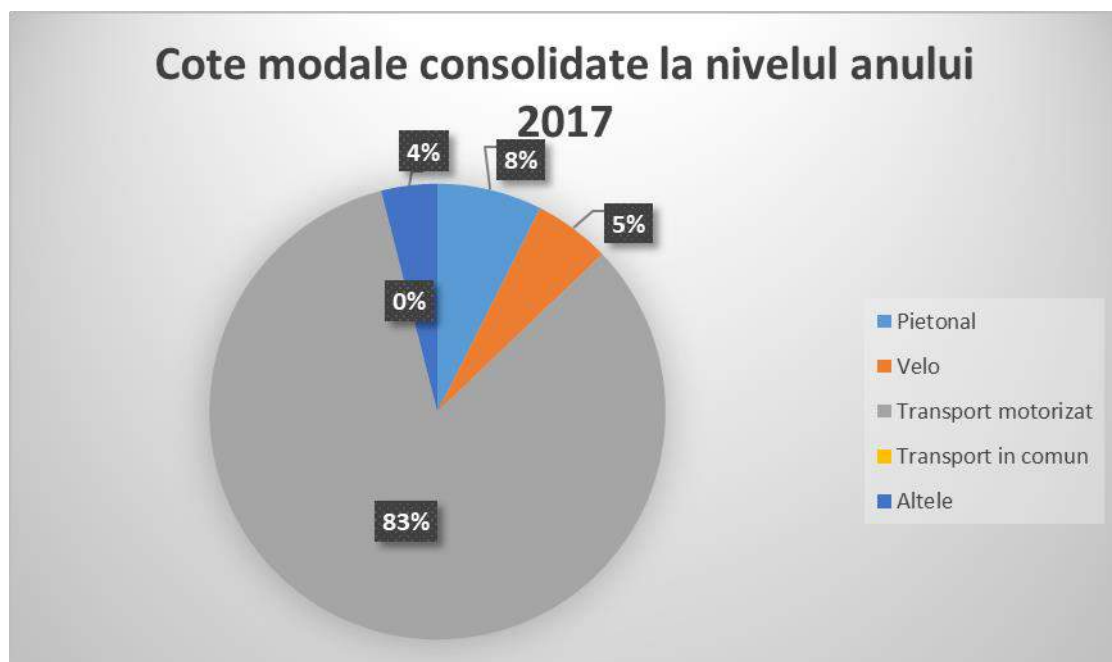
Latura culturală si turistică a orasului Gura Humorului este susținută de obiectivele din zona centrală, amenajata ca zona preponderent pietonală, cu o varietate mare de spații publice amenajate pentru locuitori dar și turiști si sustinuta prin masuri administrative si de



reglementare a circulației (sensuri unice, interzicerea parcarilor în aliniament), care au ca obiectiv încurajarea celorlalte moduri de transport: transportul public, transportul pietonal și velo, dar mai ales de zonele Arinis și Voronet, care vor fi principalele zone de atracție pentru turiști ca zone de agrement și culturale.

În concluzie, în anul 2030 un locuitor obișnuit din orașul Gura Humorului se deplasează zilnic preponderent pe jos sau folosind transportul în comun și rareori autovehiculul personal sau alt autovehicul (taxi). Distribuția modală a deplasărilor va fi echilibrată între deplasările motorizate și cele efectuate cu bicicleta și pietonal.

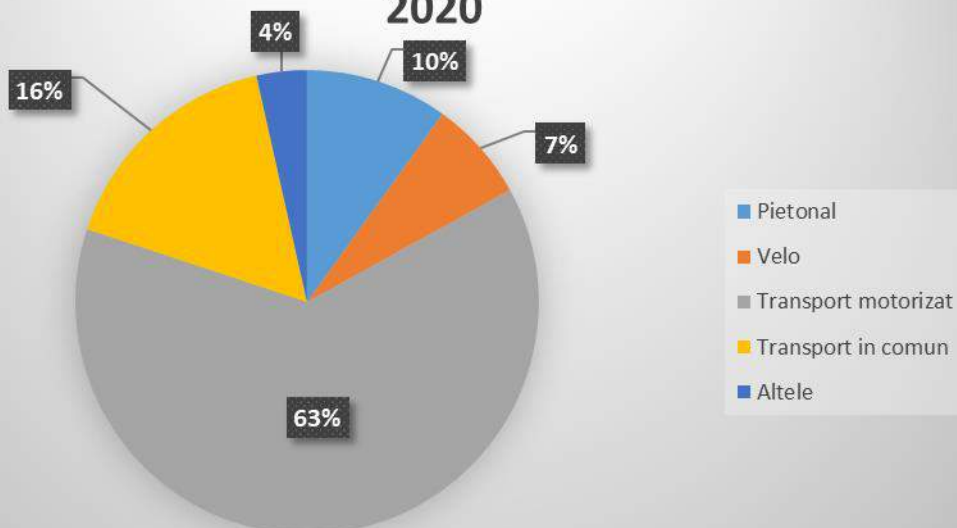
Transportul pietonal va crește până în 2030, față de cota modală a anului de bază, însă nu se va putea impune ca o modalitate principală de transport, în special datorită reliefului orașului, cu diferențe mari de nivel între diferite zone. Cu toate acestea, infrastructura velo creată până în 2030 va susține posibilitatea dezvoltării acestui mod de transport, susținând atât transportul velo către zonele verzi ale orașului, zona centrală, unitățile de interes public, cât și zona industrială, dar și zonele de agrement Arinis și Voronet.





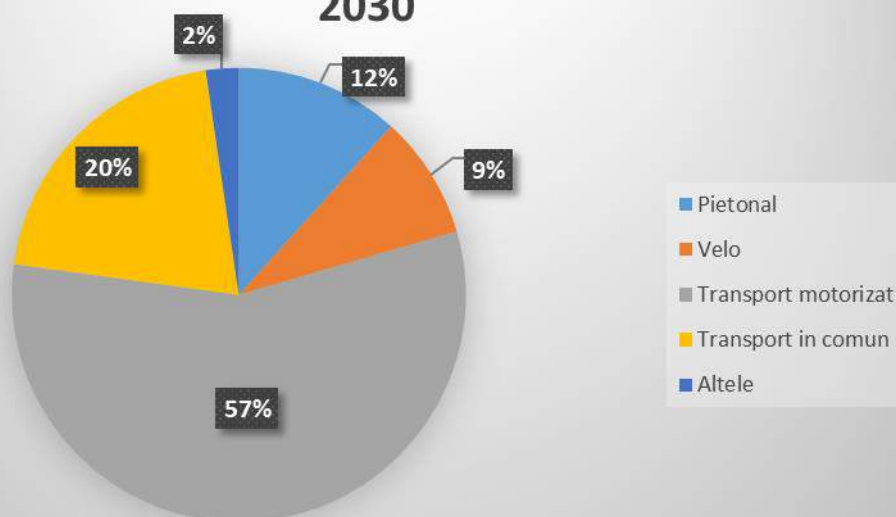
Cote modale consolidate la nivelul anului

2020



Cote modale consolidate la nivelul anului

2030



În urma investițiilor propuse, modelul de transport la nivelul orașului Gura Humorului se va modifica în favoarea modurilor de deplasare durabile și nepoluante.

Mobilitatea pietonală va fi încurajată în urma realizării unor investiții în amenajarea și modernizarea de alei pietonale și trotuare între diferitele cartiere ale zonei urbane, astfel încât deplasarea pietonilor să poată fi realizată în primul rând prin această facilități de bază pentru



un areal urban (existanta trotuarelor). Astfel, mobilitatea pietonala ramane si isi consolideaza cota modala.

Transportul in comun va deveni a doua modalitate predilecta de deplasare a cetatenilor. In urma investitiilor integrate, se va furniza un serviciu public de calitate, modern, durabil si ecologic, care va sustine accesibilitatea si mobilitatea locuitorilor intre zonele orasului, inclusiv zonele cu caracter rural care sunt detasate de centrul urban, catre locurile de munca si cartierele de rezidenta, catre zona centrala, unde sunt grupate majoritatea institutiilor de interes public (administratie, educatie, sanatate) si a zonelor verzi si de agrement.

Transportul motorizat se va diminua ca pondere, datorita urmatoarelor rationamente: pe de-o parte asigurarea infrastructurii alternative (pietonale si a transportului public modern), infiintarea unui serviciu de transport public de calatori atractiv si eficient, astfel incat, pe distante interne, mici, posesorii de autoturisme vor prefera sa foloseasca aceste moduri alternative de transport (durata de deplasare redusa, calitatea si confortul deplasarii, costul mai redus cu un astfel de mod de deplasare fata de deplasarea cu autoturismul), iar pe de alta parte, datorita unor masuri administrative, care sa incurajeze schimbarea modala: parcare cu plata in zona centrala, reducerea numarului de parcare pe carosabil in zona centrala, introducerea unei politici de monitorizare si sanctionare a parcarilor neregulate in zona centrala.

Transportul velo va creste si el semnificativ in orizontul de timp analizat in PMUD, insa cota modala va fi una mica pe ansamblul mobilitatii urbane.

Aceasta viziune corespunde Scenariului Optim dezvoltat la nivelul PMUD Gura Humorului, care va fi prezentat dupa cele 3 scenarii alternative.

Au fost identificate 3 scenarii de dezvoltare, bazate pe orientarea investitionala si institutionala principala. Astfel, a fost dezvoltat un scenariu alternativ axat pe dezvoltarea transportului in comun, un scenariu alternativ axat pe dezvoltarea transportului rutier si a infrastructurii rutiere si un al treilea scenariu, bazat pe dezvoltarea infrastructurii pietonale si velo.

Dezvoltarea scenariilor alternative s-a realizat tinand cont si de capacitatea de absorbtie si de finantare a portofoliului de proiecte, in special din sursele atrase in cadrul POR 2014-2020, Axa 3.2 si Axei 13.1. In acest context, au fost stabilite doua scenarii de finantare, un scenariu pesimist, in care vor putea fi contractate de catre orasul Gura Humorului proiecte in valoare de aproximativ 7.5 mil euro si un scenariu optimist, in care orasul Gura Humorului va putea finanta proiecte de aproximativ 10 mil euro.

Stabilirea limitelor de finantare pe cele doua variante, pesimist-optimist, s-a facut tinand cont de urmatoarele considerente:

- Bugetul alocat al Axei 3.2 POR pentru Regiunea Nord-Est este de aproximativ 56 milioane euro.
- Concurenta la nivel regional pentru Orasul Gura Humorului in atragerea acestor finantari este reprezentata de celelalte localitati urbane (municipii si orase), care la nivelul Regiunii NE sunt in numar de 38 de localitati: 11 municipii si 24 de orase.



Principalele avantaje „concurentiale” pentru orasul Gura Humorului fata de celelalte localitati urbane din regiune sunt:

- Gura Humorului reprezinta un oras care este si statiune turistica de importanta nationala, ceea ce reprezinta relevanta crescuta in atingerea obiectivelor si indicatorilor de program;

Principalele avantaje „concurentiale” pentru Gura Humorului fata de celelalte localitati urbane din regiune sunt:

- orasul Gura Humorului reprezinta un important nod rutier al judetului Suceava, el asigurand legatura dintre doua regiuni si anume Transilvania si Moldova, ceea ce reprezinta relevanta crescuta in atingerea obiectivelor si indicatorilor de program;
- Orasul Gura Humorului are o experienta destul de ampla in implementarea de proiecte europene, si echipa de specialitate din cadrul primariei orasului Gura Humorului, poate asigura o buna desfasurare necesara unui proiect de mobilitate la nivelul orasului.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Scenariul alternativ 1 – Transport in comun

Portofoliu de Proiecte PMUD Gura Humorului 2017-2030 – Scenariul 1 -TC					
Domeniu	Cod	Proiect	Valoare (mil euro)	Perioada	Tip proiect
Transport in comun	TC1	Infiintarea serviciului de transport public de calatori in orasul Gura Humorului	0,010	2017 – 2020	Institutional
Transport in comun	TC2	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 1 – achizitia a 5 autobuze	1.000	2018 – 2020	Investitional
Transport in comun	TC3	Construire autobaza TPL Gura Humorului	0.400	2018 -2020	Investitional
Transport in comun	TC4	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC5	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC6	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata	0	2018 -2020	Operational

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis			
Transport in comun	TC7	Amenajare statiilor de transport in comun pe raza UAT Gura Humorului pe cele 3 trasee propuse la infiintare	0.255	2018 -2020	Investitional
Transport in comun	TC8	Informatizarea sistemului de transport public	0.030	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC9	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 2 – achizitia a 4 autobuze	0.850	2020 - 2023	Investitional
Transport in comun	TC10	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis –Str. C. Porumbescu - Str. Stefan cel Mare – Frasin – Str. Stefan cel Mare – Str. C. Porumbescu – P&R Arinis	0	2020 -2023	Operational
Transport in comun	TC11	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis –Str. C. Porumbescu - Str. Stefan cel Mare – Blv. Bucovina – P&R Zona Ind – Paltinoasa – P&R Zona Ind – Blv. Bucovina – Str. Parcului – Str. M. Kogalniceanu - Str. Stefan cel Mare – Str. C. Porumbescu – P&R Arinis	0	2020 -2023	Operational
Transport in comun	TC12	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis –Str. C. Porumbescu - Str. Stefan cel Mare – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – M. Humorului – Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – STr. Ana Ipatescu - Str. Stefan cel Mare – Str. C. Porumbescu – P&R Arinis	0	2020 - 2023	Operational
Siguranta	S1	Reconfigurarea intersectiei Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu	0.300	2018 -2023	Investitional
Transport nemotorizat	TN1	Amenajarea zonei pietonale centrale	0.150	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN2	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet	1.000	2018 -2020	Investitional

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Transport nemotorizat	TN3	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Oborului, Str. Pajistei si Str. Podului	0.500	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR1	Reforma politicii de parcare in zona centrala	0.100	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR2	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	0.800	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR3	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	1.350	2018 -2020	Investitional
Intermodalitate	INT1	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023	Investitional
Intermodalitate	INT2	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Voronet pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2020	Investitional
Intermodalitate	INT3	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.650	2018 - 2020	Investitional

Viziunea aferenta scenariului de dezvoltare 1

Transportul in comun va deveni a doua modalitate predilecta de deplasare a cetatenilor. In urma investitiilor integrate, se va furniza un serviciu public de calitate, modern, durabil si ecologic, care va sustine accesibilitatea si mobilitatea locuitorilor intre zonele orasului, inclusiv zonele cu caracter rural care sunt detasate de centrul urban, catre locurile de munca si cartierele de rezidenta, catre zona centrala, unde sunt grupate majoritatea institutiilor de interes public (administratie, educatie, sanatate) si a zonelor verzi si de agrement. Transportul in comun este elementul principal investitional, iar aceste investitii vor fi realizate dupa indeplinirea anumitor actiuni institutionale, necesare pentru eficientizarea operabilitatii acestui serviciu, anume infiintarea acestui serviciu conform indicatiilor din studiul de oportunitate privind infiintarea si operarea serviciului de transport public persoane si organizarea programului si a rutelor de transport public, astfel incat aceasta sa deserveasca intreaga zona urbana.

In cadrul acestui scenariu, vor fi propuse si finantate investitii integrate: investitii in material rulant, achizitionarea in doua etape a cate 5, respectiv 4 autovehicule ecologice. Se va construi o autobaza, se va realiza un sistem informatizat pentru managementul transportului public si se

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



vor amenajaza statiile de transport calatori. Totodata, dupa derularea etapei a doua de achizitii de utilaje se va mari numarul de trasee operate astfel incat sa deserveasca un areal cat mai larg, conex orasului Gura Humorului.

Transportul nemotorizat se va concentra pe dezvoltarea zonelor pietonale si a facilitatilor pentru pietoni (trotuare), prin amenajarea zonei centrale, ca zona pietonala centrala si amenajarea de trotuare pe arterele cu caracter de drum national care nu sunt deservite de aceste facilitati. Se va crea o zona pietonala pe traseul Str. Voronet, dar si in zona Obor.

Siguranta - se va reamenaja principala intersectie a orasului Gura Humorului, si anume cea dintre str. Parcului – str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina, ca un sens giratoriu.

Infrastructura rutiera – principalul proiect care vizeaza modernizarea infrastructurii existente este cel privind reabilitarea si modernizarea complexului de strazi format din str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor si str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede. Acest proiect este considerat prioritar pentru Orasul Gura Humorului, fiind esential in dezvoltarea si eficientizarea transportului public local, astfel incat el va fi finantat in primul calup financiar. In cel de-al doilea calup financiar (varianta optimista de finantare) se vor finanta si alte lucrari de infrastructura rutiera.

Celelalte investitii propuse in portofoliul general PMUD Gura Humorului dar care nu se regasesc in scenariul prezentat, se vor finantata in perioada 2023-2030 sau din alte surse decat POR 2014-2020 Axa 3.2.

Trebuie mentionat ca anumite proiecte de modernizare a infrastructurii rutiere urbane nu vor putea fi eligibile pentru finantare in cadrul POR 3.2, astfel incat, pentru acestea se vor identifica alte surse de finantare: alte linii de finantare in cadrul P.O.R, buget local multianual, programe nationale – PNDL, surse rambursabile – credite IFI, credite bancare, alte programe de finantare nerambursabila sau chiar un mix al celor mentionate.

La finalul perioadelor 2020 si 2030, prin implementarea masurilor propuse prin PMUD, se vor obtine urmatoarele rezultate:

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Scenariul 1 - TC				
		Domeniu	Indicator	Valoare
2023	Scenariu pesimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	16
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	4,5 km
			Zona pietonala centrala	da
			Km piste de biciclete	0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	da
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	0 km
			Parcari	nu
			Statii de incarcare electrice	nu
			Statii P&R	nu
			Statii K&R	nu
			Statii B&R	nu
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	1
			Sistem de management de trafic	nu
	Scenariu optimist	Transport in comun	Autobuze noi	9
			Baza infiintata	1
			Statii infiintate	24
			Trasee noi infiintate	6
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	6.0 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	8,0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	2

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	5,0 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	6
			Statii P&R	3
			Statii K&R	0
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	1
			Sistem de management de trafic	da
	2030	Transport in comun	Autobuze noi	10
			Baza infiintata	da
			Statii infiintate	38
			Trasee noi infiintate	8
			Sistem informatic	da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	8 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	10 km
			Spatii de inchiriat biciclete	4
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	8 km
			Parcari	3
			Statii de incarcare electrice	8
			Statii P&R	4
			Statii K&R	1
			Statii B&R	2
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	2
			Sistem de management de trafic	da

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Scenariul alternativ 2 – Transport rutier

Portofoliu de Proiecte PMUD Gura Humorului 2017-2030 – Scenariul 2 -TR					
Domeniu	Cod	Proiect	Valoare (mil euro)	Perioada	Tip proiect
Transport in comun	TC1	Infiintarea serviciului de transport public de calatori in orasul Gura Humorului	0,010	2017 – 2020	Institutional
Transport in comun	TC2	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 1 – achizitia a 5 autobuze	1.000	2018 – 2020	Investitional
Transport in comun	TC4	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC5	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arini	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC6	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata	0	2018 -2020	Operational

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis			
Siguranta	S1	Reconfigurarea intersectiei Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu	0.300	2018 -2023	Investitional
Siguranta	S2	Reconfigurarea intersectiei Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu	0.150	2018 -2023	Investitional
Siguranta	S3	Amenajarea intersectiei dintre str. Stefan cel Mare si Str. Ciprian Porumbescu	0.025	2018 -2020	Investitional
Siguranta	S4	Amenajarea intersectiei dintre str. Stefan cel Mare si Str, Voronet	0.040	2018 -2020	Investitional
Siguranta	S5	Amenajarea intersectiei dintre str. M. Kogalniceanu si Piata Republicii	0.150	2018 -2020	Investitional
Siguranta	S6	Amenajarea intersectiei dintre str. Primaverii si Str. Garla Morii	1.200	2018 -2023	Investitional
Siguranta	S7	Implementarea unui sistem de management a traficului, in principalele intersectii din oras, si dezvoltarea unui centru de comanda si control	0.100	2018 -2023	Investitional
Transport nemotorizat	TN1	Amenajarea zonei pietonale centrale	0.150	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN2	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet	1.000	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR1	Reforma politicii de parcare in zona centrala	0.100	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR2	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	0.800	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR3	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	1.350	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR4	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Obor: str. Oborului (partial), str. Rapa Rosie, str. Paraul Repede, Str. Boureni	0.310	2018 - 2023	Investitional

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Transport rutier	TR 5	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul M. Eminescu: str. M. Eminescu, str. M. Kogalniceanu, str. Parcului, str. N. Balcescu	0.500	2018 - 2023	Investitional
Transport rutier	TR6	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Moldovei: str. Moldovei	0.150	2018 -2023	Investitional
Transport rutier	TR7	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul General Grigorescu: str. Ana Ipatescu, str. Izvorul Rece, str. General Grigorescu, str. Molidului, Aleea Stefan cel Mare	0.450	2018 -2023	Investitional
Transport rutier	TR8	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierele V. Alecsandri, I. Creanga, Centru si M. Humorului: str. Sf. Gavril, str. Sf. Mihail, str. V. Alecsandri, str. Sf. Maria, str. Victoriei	0.300	2018 -2023	Investitional
Intermodalitate	INT1	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023	Investitional
Intermodalitate	INT2	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Voronet pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2020	Investitional
Intermodalitate	INT3	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.600	2018 - 2020	Investitional
Intermodalitate	INT4	Amenajarea unui terminal de tipul Kiss&Ride in zona de intrare dinspre or. Frasin	0.065	2018 - 2020	Investitional
Transport rutier	TR9	Amenajarea unui nod logistic in zona Industrial Gura Humorului	0.400	2023 - 2030	Investitional
Transport rutier	TR10	Amenajarea a doua statii de incarcare pentru vehicule electrice in zona centrala a orasului	0.030	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR11	Amenajarea unor parcuri noi in zona centrala a orasului Gura Humorului	0.200	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR12	Reamenajarea si modernizarea parcarilor din zonele rezidentiale	0.400	2018 -2023	Investitional Institutional



Viziunea aferenta scenariului de dezvoltare 2

Transportul in comun va avea totusi o sustinere investitionala, realizata prin actiuni institutionale, de infiintare a serviciului pentru transportul public, inclusiv prin introducerea a 3 trasee, la care se adauga actiunea investitionala de achizitie a materialului rulant nou, nepoluant, cu 5 noi autobuze. Nu se vor finanta proiectele de suport pentru un sistem public de transport modern si atractiv, cum ar fi infiintarea unei autobaze noi, ci se va folosi o autobaza improvizata intr-un spatiu ce apartine primariei orasului Gura Humorului, localizat in cart. M. Humorului, si nu se vor amenaja statiile de transport public si si nu se va informatiza sistemului de transport in Orasul Gura Humorului.

Transportul nemotorizat se va concentra pe dezvoltarea zonelor pietonale si a facilitatilor pentru pietoni (trotuare), prin amenajarea zonei centrale, ca zona pietonala centrala si amenajarea de trotuare pe arterele cu caracter de drum judetean care nu sunt deservite de aceste facilitati (str. Voronet). In cadrul acestui scenariu, in varianta optimista de finantare, se vor realiza si alte lucrari pentru infrastructura de transport nemotorizat, care, in cazul pesimist de finantare, aceste investitii ar ramane de realizat in intervalul 2023-2030. Este vorba despre proiectele de realizare a pistelor de biciclete, pe majoritatea strazilor din or. Gura Humorului, egal repartizat pe cartier pe cat este posibil. Totodata, se va amenaja o structura de tipul B&R in zona Arinis.

Siguranta - se vor realiza toate proiectele propuse pentru cresterea sigurantei circulatiei si pietonilor, anume un care priveste realizarea unui sistem de monitorizare si management al traficului, in principalele intersectii ale orasului, reconfigurarea intersectiilor, la fel ca in Scenariul 1, in plus rezolvandu-se si majoritatea deficientelor din intersectiile majore ale orasului Gura Humorului.

Infrastructura rutiera – principalul proiect care vizeaza modernizarea infrastructurii existente este cel privind reabilitarea si modernizarea complexului de strazi care va deservi transportul public. Acest proiect este considerat prioritar pentru orasul Gura Humorului, fiind esential in dezvoltarea si eficientizarea transportului public local, astfel incat el va fi finantat in primul calup financiar. Totodata complementar acestui complex de strazi vor fi modernizate si majoritatea strazilor din cartierele orasului Gura Humorului. In plus, se va realiza reforma politicii de parcare si amenajarea parcarilor in zona centrala a or. Gura Humorului si vor fi instalata o serie de statii de incarcare pentru autovehicule electrice. Vor fi realizate si toate proiectele privind facilitatile de tip Bike&Ride, Kiss&Ride si Park&Ride, precum si nodul logistic in varianta optimista a scenariului.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Celelalte investitii propuse in portofoliul general PMUD Gura Humorului dar care nu se regasesc in scenariul prezentat, se vor finantata in perioada 2023-2030 sau din alte surse decat POR 2014-2020 Axa 3.2.

Similar scenariului 1, anumite proiecte de modernizare a infrastructurii rutiere urbane nu vor putea fi eligibile pentru finantare POR 3.2, astfel incat, pentru acestea se vor identifica alte surse de finantare: alte linii de finantare in cadrul P.O.R, buget local multianual, programe nationale – PNDL, surse rambursabile – credite IFI, credite bancare, alte programe de finantare nerambursabila sau chiar un mix al celor mentionate.

La finalul perioadelor 2020 si 2030, prin implementarea masurilor propuse prin PMUD Scenariul 2, se vor obtine urmatoarele rezultate:

Scenariul 2 - TR				
		Domeniu	Indicator	Valoare
2023	Scenariu pesimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Nu
			Statii infiintate	0
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Nu
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	2,0 km
			Zona pietonala centrala	da
			Km piste de biciclete	2,0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	Nu
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	8,0 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	Nu
			Statii P&R	1
			Statii K&R	nu
			Statii B&R	nu
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	2
			Sistem de management de trafic	nu

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	Scenariu optimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Nu
			Statii infiintate	Nu
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Nu
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	4.0 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	4,0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	1
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	12 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	2
			Statii P&R	3
			Statii K&R	1
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	6
			Sistem de management de trafic	da
2030		Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	16
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	8 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	8 km
			Spatii de inchiriat biciclete	3
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	15 km
			Parcari	5

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Statii de incarcare electrice	2
		Statii P&R	2
		Statii K&R	2
		Statii B&R	2
	Siguranta	Intersectii reconfigurate	8
		Sistem de management de trafic	Da

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Scenariul alternativ 3 – Transport nemotorizat

Portofoliu de Proiecte PMUD Gura Humorului 2017-2030 – Scenariul 3 -TN

Domeniu	Cod	Proiect	Valoare (mil euro)	Perioada	Tip proiect
Transport in comun	TC1	Infiintarea serviciului de transport public de calatori in orasul Gura Humorului	0,010	2017 – 2020	Institutional
Transport in comun	TC2	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 1 – achizitia a 5 autobuze	1.000	2018 – 2020	Investitional
Transport in comun	TC4	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC5	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arini	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC6	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata	0	2018 -2020	Operational

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis			
Transport in comun	TC7	Amenajare statiilor de transport in comun pe raza UAT Gura Humorului pe cele 3 trasee propuse la infiintare	0.255	2018 - 2020	Investitional
Siguranta	S1	Reconfigurarea intersectiei Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu	0.300	2018 -2023	Investitional
Siguranta	S2	Reconfigurarea intersectiei Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu	0.150	2018 -2023	Investitional
Siguranta	S3	Amenajarea intersectiei dintre str. Stefan cel Mare si Str. Ciprian Porumbescu	0.025	2018 -2023	Investitional
Transport nemotorizat	TN1	Amenajarea zonei pietonale centrale	0.150	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN2	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet	1.000	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN3	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Oborului, Str. Pajistei si Str. Podului	0.500	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN4	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul repede	0.400	2018 - 2023	Investitional
Transport nemotorizat	TN5	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strada Digului	0.500	2018 -2023	Investitional
Transport nemotorizat	TN6	Amplasarea unor structuri de inchiriere de biciclete in zona centrala, in zona Arinis si in zona Voronet	0.140	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN7	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare in cartierele I. Creanga si V. Alecsandri	0.250	2018 -2030	Investitional

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Transport nemotorizat	TN8	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare in cartierul Moldovei	0.400	2018 -2030	Investitional
Transport nemotorizat	TN9	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare in cartierul Cetatii	0.450	2018 -2030	Investitional
Transport nemotorizat	TN10	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare in cartierul M. Humorului	0.400	2018 -2030	Investitional
Transport rutier	TR1	Reforma politicii de parcare in zona centrala	0.100	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR2	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	0.800	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR3	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	1.350	2018 -2020	Investitional
Intermodalitate	INT1	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023	Investitional
Intermodalitate	INT2	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Voronet pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2020	Investitional
Intermodalitate	INT3	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.600	2018 - 2020	Investitional
Intermodalitate	INT4	Amenajarea unui terminal de tipul Kiss&Ride in zona de intrare dinspre or. Frasin	0.065	2018 - 2020	Investitional
Transport rutier	TR10	Amenajarea unor parcuri noi in zona centrala a orasului Gura Humorului	0.200	2018 -2020	Investitional



Viziunea aferenta scenariului de dezvoltare 3

Transportul in comun va avea totusi o sustinere investitionala peste scenariul 2, fata de care, suplimentar, se vor realiza chiar si in scenariul pesimist, amenajarea si modernizarea statiilor de transport public. In scenariul optimist de finantare, se va realiza inclusiv construirea autobazei.

Transportul nemotorizat va fi sustinut prin amenajarea tuturor zonelor pietonale si a facilitatilor pentru pietoni (trotuare) propuse prin PMUD, prin amenajarea zonei centrale, ca zona pietonala centrala si amenajarea de trotuare pe arterele cu caracter de drum judetean care nu sunt deservite de aceste facilitati (str. Voronet si partial str. M. Humorului). In cadrul acestui scenariu, in varianta optimista de finantare, se vor realiza si alte lucrari pentru infrastructura de transport nemotorizat, cum ar fi proiectele de dezvoltarea infrastructurii pietonale si velo in zonele cartierului Central, V. Alecsandri, M. Eminescu, C. Porumbescu, cetatii, Moldovei, Obore, M. Humorului, se vor monta 5 centre de inchiriere a bicicletelor in sistem bike sharing. Toate proiectele pentru infrastructura pietonala si velo propuse prin PMUD vor fi finantate in intervalul 2018-2023, chiar in cazul variantei pesimiste de finantare.

Siguranta - se vor realiza trei proiecte propuse pentru cresterea sigurantei circulatiei si pietonilor, si anume si anume cele care privesc, reconfigurarea intersectiilor principale care ar putea fi folosite si de transportul nemotorizat.

Infrastructura rutiera – principalul proiect care vizeaza modernizarea infrastructurii existente este cel privind reabilitarea si modernizarea strazilor care desevesc si traseele de transport public. Acest proiect este considerat prioritar pentru orasul Gura Humorului, astfel incat el va fi finantat in primul calup financiar. In plus, se va realiza reforma politicii de parcare si amenajarea parcarilor in zona centrala a orasului Gura Humorului si vor fi amenajate si reorganizate si parcarile din zonele rezidentiale.

Celelalte investitii propuse in portofoliul general PMUD Gura Humorului dar care nu se regasesc in scenariul prezentat, se vor finantata in perioada 2023-2030 sau din alte surse decat POR 2014-2020 Axa 3.2.

Similar scenariilor 1 si 2, anumite proiecte de modernizare a infrastructurii rutiere urbane nu vor putea fi eligibile pentru finantare POR 3.2, astfel incat, pentru acestea se vor identifica alte surse de finantare: alte linii de finantare in cadrul P.O.R, buget local multianual, programe nationale – PNDR, surse rambursabile – credite IFI, credite bancare, alte programe de finantare nerambursabila sau chiar un mix al celor mentionate.

La finalul perioadelor 2023 si 2030, prin implementarea masurilor propuse prin PMUD Scenariul 3, se vor obtine urmatoarele rezultate:

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Scenariul 3 - TN				
		Domeniu	Indicator	Valoare
2023	Scenariu pesimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Nu
			Statii infiintate	6
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Nu
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	7,0 km
			Zona pietonala centrala	da
			Km piste de biciclete	7,0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	Da
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	4,7 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	Nu
			Statii P&R	nu
			Statii K&R	nu
			Statii B&R	nu
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	2
			Sistem de management de trafic	nu
	Scenariu optimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Nu
			Statii infiintate	10
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Nu
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	12.0 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	12,0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	4

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	5 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	2
			Statii P&R	3
			Statii K&R	1
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	3
			Sistem de management de trafic	nu
	2030	Transport in comun	Autobuze noi	6
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	30
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Nu
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	14 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	14 km
			Spatii de inchiriat biciclete	4
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	6 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	2
			Statii P&R	3
			Statii K&R	1
			Statii B&R	2
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	3
			Sistem de management de trafic	Da

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Scenariul Optim – PMUD Gura Humorului 2017 – 2030

Portofoliu de Proiecte PMUD Gura Humorului 2017-2030 – Scenariul optim

Domeniu	Cod	Proiect	Valoare (mil euro)	Perioada	Tip proiect
Transport in comun	TC1	Infiintarea serviciului de transport public de calatori in orasul Gura Humorului	0,010	2017 – 2020	Institutional
Transport in comun	TC2	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 1 – achizitia a 5 autobuze	1.000	2018 – 2020	Investitional
Transport in comun	TC3	Construire autobaza TPL Gura Humorului	0.400	2018 -2020	Investitional
Transport in comun	TC4	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC5	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis	0	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC6	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata	0	2018 -2020	Operational

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis			
Transport in comun	TC7	Amenajare statiilor de transport in comun pe raza UAT Gura Humorului pe cele 3 trasee propuse la infiintare	0.255	2018 -2020	Investitional
Transport in comun	TC8	Informatizarea sistemului de transport public	0.030	2018 -2020	Operational
Transport in comun	TC9	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 2 – achizitia a 4 autobuze	0.850	2020 - 2023	Investitional
Siguranta	S1	Reconfigurarea intersectiei Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu	0.300	2018 -2023	Investitional
Siguranta	S2	Reconfigurarea intersectiei Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu	0.150	2018 -2023	Investitional
Siguranta	S7	Implementarea unui sistem de management a traficului, in principalele intersectii din oras, si dezvoltarea unui centru de comanda si control	0.100	2018 -2023	Investitional
Transport nemotorizat	TN1	Amenajarea zonei pietonale centrale	0.150	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN2	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet	1.000	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN3	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Oborului, Str. Pajistei si Str. Podului	0.500	2018 -2020	Investitional
Transport nemotorizat	TN4	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul Repede	0.400	2018 - 2023	Investitional
Transport nemotorizat	TN5	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strada Digului	0.500	2018 -2023	Investitional

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Transport nemotorizat	TN6	Amplasarea unor structuri de inchiriere de biciclete in zona centrala, in zona Arinis si in zona Voronet	0.140	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR1	Reforma politicii de parcare in zona centrala	0.100	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR2	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	0.800	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR3	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	1.350	2018 -2020	Investitional
Transport rutier	TR4	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Obor: str. Oborului (partial), str. Rapa Rosie, str. Paraul Repede, Str. Boureni	0.310	2018 - 2023	Investitional
Transport rutier	TR 5	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul M. Eminescu: str. M. Eminescu, str. M. Kogalniceanu, str. Parcului, str. N. Balcescu	0.500	2018 - 2023	Investitional
Transport rutier	TR6	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Moldovei: str. Moldovei	0.150	2018 -2023	Investitional
Transport rutier	TR7	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul General Grigorescu: str. Ana Ipatescu, str. Izvorul Rece, str. General Grigorescu, str. Molidului, Aleea Stefan cel Mare	0.450	2018 -2023	Investitional
Transport rutier	TR8	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierele V. Alecsandri, I. Creanga, Centru si M. Humorului: str. Sf. Gavril, str. Sf. Mihail, str. V. Alecsandri, str. Sf. Maria, str. Victoriei	0.300	2018 -2023	Investitional
Transport rutier	TR10	Amenajarea a doua statii de incarcare pentru vehicule electrice in zona centrala a orasului	0.030	2018 -2023	Investitional
Intermodalitate	INT1	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023	Investitional
Intermodalitate	INT2	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Voronet pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023	Investitional
Intermodalitate	INT3	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.080	2018 - 2020	Investitional

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Viziunea aferenta scenariului de optim de dezvoltare

În analiza și configurarea scenariului optim de dezvoltare, se urmărește combinarea optimă și echilibrată a investițiilor în toate modurile de transport, astfel încât să se obțină cote modale îmbunătățite pentru modurile de transport durabile, dar în același timp să se asigure infrastructura rutieră minimă, necesară unui transport de calitate în mediul urban.

Scenariul optim porneste de la premisa de a construi un model de transport urban durabil și eficient, înglobând toate modurile de transport, și îmbinându-le astfel încât abordarea să fie una integrată, care să asigure o interacțiune completă între toate tipurile de transport.

Astfel pornind de la cotele modale existente, se urmărește creșterea cotelor modale ale mijloacelor de transport ecologice și eficiente în detrimentul mijloacelor de transport poluante și care pot crea probleme în trafic (în special autovehiculele personale). După cum se poate observa accentul se va pune pe transportul în comun, accentuând beneficiile unui astfel de transport care au fost sesizate și la nivel global: un sistem de transport public reduce consumul de carburant la nivelul regiunii operate, reduce emisiile de noxe, reduce congestiile în trafic, oferă oportunități de mobilitate pentru toate categoriile de locuitori, reduce costurile de deplasare personale și nu în ultimul rând contribuie la creșterea economică a regiunii deservite.

Transportul în comun va avea o susținere investițională susținută și integrată, astfel încât să se asigure premisele dezvoltării durabile a unui sistem eficient și competitiv de transport public. În prima fază se vor realiza acțiuni instituționale, de înființare a serviciilor de transport, o analiză a frecvențelor de deservire, în special pentru orele de vârf AM și PM, și configurarea traseelor ce urmează a fi înființate. Ulterior acestor acțiuni instituționale se vor realiza investițiile pentru înființarea autobazei Gura Humorului, a achiziției de material rulant ecologic (5 autobuze) și de amenajare/modernizare a rețelei de stații de autobuz. În urma acestor acțiuni se va realiza și un proiect de informatizare a transportului public în or. Gura Humorului, pentru eficientizarea operării dar și pentru creșterea atractivității sistemului de transport public către cetățeni. Pentru perioada 2023-2030 se va opta pentru dezvoltarea flotei de material rulant, prin achiziția a altor 4 autobuze pentru transportul călătorilor în orasul Gura Humorului și eventualele legături conexe.

În urma investițiilor prin PMUD 2017-2030, rețeaua de transport în comun din or. Gura Humorului, precum și traseele externe, vor acoperi întreaga zonă urbană și peri-urbană.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Siguranța - se vor realiza proiectele propuse pentru creșterea siguranței circulației și pietonilor, și anume, un proiect care privește realizarea unui sistem de monitorizare și management al traficului, în principalele intersecții ale orașului, reconfigurarea intersecțiilor majore pentru eliminarea disfuncționalităților observate în trafic (în principal intersecțiile care vizează și drumurile cu caracter de drum național și drum județean).

Transportul nemotorizat va fi susținut prin dezvoltarea unei ample zone pietonale în centrul orașului, și amenajarea de trotuare și piste de bicicliști care să deservească principalele axe de transport ale orașului. O atenție deosebită va fi alocată amenajării unui culoar pietonal și velo spre Voronet, care va avea și un caracter arhitectural pentru a pune în valoare caracterul zonei. Astfel colaborarea între investițiile în crearea unor noi linii de transport public pe aceste străzi și crearea de infrastructură velo și pietonală vor crește atractivitatea acestora pentru transportul public și nemotorizat. În cazul variantei optimiste de finanțare, se vor monta 4 puncte de închiriere a bicicletelor în sistem bike-sharing.

Complementar proiectelor de infrastructură pietonală și velo se vor amplasa și două locații de kiss&ride, o locație bike&ride și trei locații park&ride care să deservească această infrastructură, concomitent cu infrastructura de transport în comun și cu cea rutieră.

Infrastructura rutieră – principalul proiect care vizează modernizarea infrastructurii existente este cel privind reabilitarea și modernizarea complexului de străzi care vor deserveți și două din cele trei noi trasee de transport public nou înființate, proiect prioritar care se regăsește în toate scenariile propuse. În varianta optimistă de finanțare, vor mai putea fi realizate și următoarele investiții până în 2023: modernizarea strazilor din cartierele M. Eminescu, Obor, V. Alecsandri, C. Porumbescu, I. Creanga și M. Humorului. În plus, se va realiza reforma politicii de parcare și amenajarea parcarilor în zona centrală a Or. Gura Humorului și vor fi instalate două stații de încărcare pentru autovehicule electrice în zona centrală, și câte două în fiecare locație de tipul P&R. După 2023 (sau din alte surse de finanțare anterior acestui termen) se vor finanta alte lucrări de infrastructură în zonele marginale ale or. Gura Humorului pentru completarea infrastructurii rutiere.

Celelalte investiții propuse în portofoliul general PMUD Gura Humorului dar care nu se regăsesc în scenariul prezentat, se vor finanta în perioada 2023-2030 sau din alte surse decât POR 2014-2020 Axa 3.2.

La finalul perioadelor 2023 și 2030, prin implementarea măsurilor propuse prin PMUD Scenariul Optim, se vor obține următoarele rezultate:

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Scenariul Optim				
		Domeniu	Indicator	Valoare
2023	Scenariu pesimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	16
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	6,5 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	6,5 km
			Spatii de inchiriat biciclete	Da
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	4,7 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	Da
			Statii P&R	3
			Statii K&R	0
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	3
			Sistem de management de trafic	Nu
	Scenariu optimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	20
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	10,0 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	10,0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	4

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI

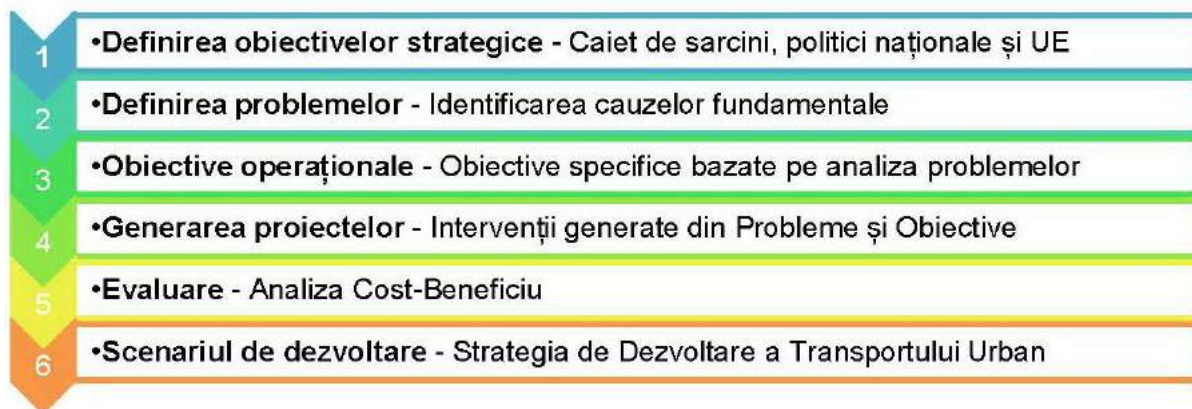


		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	8,0 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	5
			Statii P&R	3
			Statii K&R	1
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	3
			Sistem de management de trafic	Da
	2030	Transport in comun	Autobuze noi	9
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	30
			Trasee noi infiintate	6
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	16 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	16 km
			Spatii de inchiriat biciclete	4
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	14 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	8
			Statii P&R	3
			Statii K&R	1
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	6
			Sistem de management de trafic	Da



5.2 Cadrul/metodologia de selectare a proiectelor

Procesul general de selecție a proiectelor și de elaborare a Strategiei de Dezvoltare a Transportului Urban pentru Orasul Gura Humorului este prezentat în figura de mai jos:



Procesul general de elaborare a Strategiei PMUD Gura Humorului

♦ **Pasul 1: Obiectivele strategice** sunt acele obiective definite la nivel guvernamental sau ministerial și care se aplică în general, ca scopuri sau obiective generice ale Guvernului și Ministerului Transporturilor. Pentru PMUD Gura Humorului acestea au fost definite folosind obiectivele din Directivele și recomandările Comisiei Europene, strategii ale Ministerului Transporturilor precum și Ghidul JASPERS de realizare a PMUD.

♦ **Pasul 2: Definirea problemelor** reprezintă rezultatul unei analize diagnostic a sistemului de transport. Am identificat cauzele care stau la baza și sunt responsabile pentru manifestarea problemelor și am definit problemele la nivel spațial pentru a facilita identificarea obiectivelor specifice și a intervențiilor.

♦ **Pasul 3: Obiectivele operaționale:** acestea sunt obiectivele ce țin de problemele specifice identificate și care reprezintă un sub-set al Obiectivelor Strategice.

♦ **Pasul 4: Generarea proiectelor:** acestea reprezintă intervenții specifice care se adresează obiectivelor operaționale și problemelor.

♦ **Pasul 5: Evaluarea și Prioritizarea proiectelor:** 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. În acest scop a fost elaborată o Analiză Cost-Beneficiu (ACB) pentru fiecare proiect testat.

♦ **Pasul 6: Elaborarea Scenariului de Dezvoltare:** Intervențiile identificate vor forma Scenariul recomandat de dezvoltare a transportului urban pentru Orasul Gura Humorului.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Ghidul de realizare a SUMP, produs de JASPERS, recomanda dezvoltarea de strategii alternative de dezvoltarea a sistemelor de transport urban în funcție de mărimea zonei urbane analizate.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Populație >100,000 locuitori	Populație 40,000 - 100,000 locuitori	Populație <40,000 locuitori
Transport Public Rețea complexă cu trasee care se intersectează și mai multe moduri de transport (tramvai, autobuz, troleibuz, maxi-taxi)	Transport Public Rețea moderată de servicii de transport public care pot include mai multe moduri de transport și unele oportunități de schimb	Transport Public Foarte puține rute de transport public sau absența acestor servicii.
Trama stradală Rețea densă de drumuri cu o zonă urbană mare, numeroase opțiuni de rutare pentru mai multe călătorii, precum și congestionarea traficului care apare în perioadele tipice din zi.	Trama stradală Centru urban Compact alimentat de un număr definit de drumuri, și cu diferite opțiuni de rutare pentru traficul în / prin zona urbană.	Trama stradală Rețeaua de drumuri simplă, cuprinzând un număr mic de drumuri principale care trec prin zona, și cu posibilități limitate de a alege căi alternative

Nivelul 1	Nivelul 2	Nivelul 3
Screening, listarea scurtă și Evaluare preliminară	Screening și evaluare preliminară	Screening și evaluare preliminară
În mod curent se așteaptă 3 scenarii finale diferite agregate pentru a fi evaluate în momentul finalizării PMUD.	În mod curent se așteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat în momentul finalizării PMUD.	În mod curent se așteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat în momentul finalizării PMUD.

Orasul Gura Humorului se încadrează în aglomerările urbane de Nivel 3, conform topologiei sistemului de transport urban, precum și în funcție de populația totală rezidentă.

Asadar, se va elabora un singur scenariu de dezvoltare optim, ce va fi constituit din proiectele selectate urmare a efectuării analizelor cost-beneficiu.



Identificarea intervențiilor

Identificarea intervențiilor succede etapelor de definire a obiectivelor strategice, de analiză a situației existente și de definire a obiectivelor operaționale. Această procedură asigură faptul că există o conexiune clară și observabilă între obiectivele generale, problemele identificate, obiectivele operaționale corespondente precum și intervențiile în sine. Această abordare asigură și faptul că intervențiile se adresează unor probleme reale, legate de transport. Utilizarea Modelului de Transport determină existența unei baze cantitative pentru definirea problemelor, a obiectivelor și a intervențiilor.

Principala disfuncționalitate identificată urmare analizei problemelor existente se referă la deficiențele existente la nivelul derulării mobilității transportului public și pietonale și velo.

Analiza condițiilor existente și viitoare au evidențiat și o serie de deficiențe în ceea ce privește regimul de întreținere și reparații a infrastructurii de transport, dar și asupra facilităților ce pot fi puse la dispoziția transportului public. De asemenea, există deficiențe în ceea ce privește gradul de siguranță a circulației, iar strategia de dezvoltare a transportului urban prevede măsuri de reducere a numărului de accidente.

În prezent, nu există rute definite pentru traseele vehiculelor grele care tranzitează zona orasul, mobilitatea urbană fiind afectată într-o măsură mare de impactul negativ produs de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele de transport marfă.

Strategia generală include trei direcții de acțiune:

- Inițierea și dezvoltarea sistemului de transport în comun la nivelul orașului Gura Humorului, astfel încât acesta să devină alternativa preferată la nivelul mobilității urbane al orașului;
- Dezvoltarea serviciilor și facilităților aferente mobilității pietonale și velo, cu scopul atingerii obiectivelor de sustenabilitate la nivelul mobilității urbane;
- Investiții în creșterea calității și/sau stării tehnice a infrastructurii rutiere, care oferă cea mai bună valoare a banilor și care îndeplinesc obiectivele operaționale;

Au fost incluse și intervenții legate de creșterea gradului de siguranță, în special pentru sectoarele de străzi și intersecțiile pentru care s-a înregistrat un număr crescut de accidente în perioada de referință analizată precum și recomandări privind amenajarea de spații de parcare, acolo unde există o cerere semnificativă pentru acest tip de amenajări.

Ținând cont de sursa de finanțare pentru proiectele propuse prin PMUD, de concurența cu celelalte așezări urbane de la nivelul regional și luând în calcul atât bugetul Axei 3.2 POR 2014-2020 cât și cel al Axei 13.1 POR 2014-2020 pentru Regiunea Nord-Est, propunem o prioritarizare a proiectelor în funcție de anvelopa financiară pesimistă, ce presupune atragerea a maxim 7,5 milioane euro și o variantă în funcție de anvelopa financiară optimistă, ce presupune atragerea a maxim 10 milioane euro.

Tabelul următor prevede selecția proiectelor prioritizate la finanțare.

Întregul portofoliu de proiecte propuse prin PMUD Gura Humorului se regăsește detaliat în capitolul 6.



Portofoliu de Proiecte PMUD Gura Humorului 2017-2030 – Scenariul optim				
Domeniu	Cod	Proiect	Valoare (mil euro)	Perioada
Transport in comun	TC1	Infiintarea serviciului de transport public de calatori in orasul Gura Humorului	0,010	2017 – 2020
Transport in comun	TC2	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 1 – achizitia a 5 autobuze	1.000	2018 – 2020
Transport in comun	TC3	Construire autobaza TPL Gura Humorului	0.400	2018 -2020
Transport in comun	TC4	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	0	2018 -2020
Transport in comun	TC5	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis	0	2018 -2020
Transport in comun	TC6	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str.	0	2018 -2020



		V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis		
Transport in comun	TC7	Amenajare statiilor de transport in comun pe raza UAT Gura Humorului pe cele 3 trasee propuse la infiintare	0.255	2018 -2020
Transport in comun	TC8	Informatizarea sistemului de transport public	0.030	2018 -2020
Transport in comun	TC9	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 2 – achizitia a 4 autobuze	0.850	2020 - 2023
Siguranta	S1	Reconfigurarea intersectiei Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu	0.300	2018 -2023
Siguranta	S2	Reconfigurarea intersectiei Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu	0.150	2018 -2023
Siguranta	S7	Implementarea unui sistem de management a traficului, in principalele intersectii din oras, si dezvoltarea unui centru de comanda si control	0.100	2018 -2023
Transport nemotorizat	TN1	Amenajarea zonei pietonale centrale	0.150	2018 -2020
Transport nemotorizat	TN2	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet	1.000	2018 -2020
Transport nemotorizat	TN3	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Oborului, Str. Pajistei si Str. Podului	0.500	2018 -2020
Transport nemotorizat	TN4	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin	0.400	2018 - 2023

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul Repede		
Transport nemotorizat	TN5	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strada Digului	0.500	2018 -2023
Transport nemotorizat	TN6	Amplasarea unor structuri de inchiriere de biciclete in zona centrala, in zona Arinis si in zona Voronet	0.140	2018 -2020
Transport rutier	TR1	Reforma politicii de parcare in zona centrala	0.100	2018 -2020
Transport rutier	TR2	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	0.800	2018 -2020
Transport rutier	TR3	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	1.350	2018 -2020
Transport rutier	TR4	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Obor: str. Oborului (partial), str. Rapa Rosie, str. Paraul Repede, Str. Boureni	0.310	2018 -2023
Transport rutier	TR 5	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul M. Eminescu: str. M. Eminescu, str. M. Kogalniceanu, str. Parcului, str. N. Balcescu	0.500	2018 -2023
Transport rutier	TR6	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Moldovei: str. Moldovei	0.150	2018 -2023
Transport rutier	TR7	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul General Grigorescu: str. Ana Ipatescu, str. Izvorul Rece, str. General Grigorescu, str. Molidului, Aleea Stefan cel Mare	0.450	2018 -2023
Transport rutier	TR8	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierele V. Alecsandri, I. Creanga, Centru si M.	0.300	2018 -2023

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



		Humorului: str. Sf. Gavril, str. Sf. Mihail, str. V. Alecsandri, str. Sf. Maria, str. Victoriei		
Transport rutier	TR10	Amenajarea a doua statii de incarcare pentru vehicule electrice in zona centrala a orasului	0.030	2018 -2023
Intermodalitate	INT1	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023
Intermodalitate	INT2	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Voronet pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023
Intermodalitate	INT3	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.080	2018 - 2020



6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

6.1 Directii de actiune si proiecte pentru infrastructura de transport

Pentru dezvoltarea infrastructurii de transport, se propun urmatoarele directii de actiune si dezvoltare a infrastructurii:

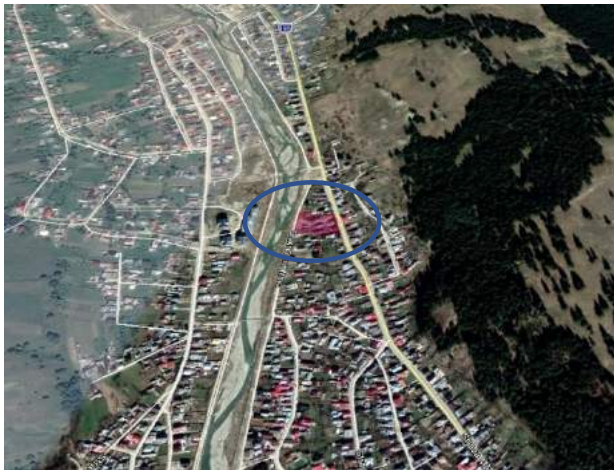
- Dezvoltarea transportului in comun, prin: infiintarea serviciului de transport public de persoane, achizitionarea de material rulant modern, ecologic, nepoluant, dezvoltarea de noi trasee pentru o mai buna acoperire si conectare a zonelor urbane, crearea infrastructurii operatorului de transport local (autobaza), achizitia si montarea mobilierului urban in statiile de autobuz;
- Dezvoltarea infrastructurii rutiere, cu accent prioritar pe infrastructura rutiera ce deserveste traseele de transport public de persoane;
- Dezvolarea infrastructurii pietonale, pentru asigurarea facilitatior elementare de mobilitate a cetatenilor din mediul urban, precum si pentru asigurarea sigurantei si integritatii fizice a pietonilor in timpul deplasarilor in oras.
- Dezvoltarea infrastructurii velo;
- Intermodalitate;
- Siguranta.

Proiecte ce vizeaza transportul in comun:

Fisa de proiect	COD	TC2
1. Titlul proiectului	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 1 – achizitia a 5 autobuze	
2. Localizarea proiectului	Orasul Gura Humorului	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT Gura Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon	



6. Situatia juridica a terenului	Nu este cazul
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea infiintarii unui parc auto eficient pentru operarea a unui serviciu de transport public de calatori si crearea unor noi trasee in zona urbana G. Humorului ◆ distantele relativ mari de deplasare intre zonele rezidentiale si zona centrala sau ceea industriala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului pe grupe de interes: ● populatie activa, pentru transportul de la/la domiciliu - locul de munca ● elevi/studenti - la unitatile de invatamant ● pensionari, cu mobilitate redusa - transportul si cresterea accesibilitatii in cadrul zonei urbane
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: studiu de oportunitate (tip combustibil), studiu de fezabilitate ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ achizitionarea de autobuze ecologice (5 unitati - lungime 9-12m)
10. Buget estimativ (mil. euro)	1,000
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	TC3
1. Titlul proiectului	Construire autobaza TPL G. Humorului	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	



3. Perioada de implementare	2018 – 2020
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea eficientei operatorului de transport public Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea capacitatii de intretinere si mentenanta a materialului rulant nou
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea asigurarii unei baze materiale moderne si eficiente pentru intretinerea materialului rulant nou achizitionat ◆ eficientizarea operarii serviciului de transport public de calatori
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Operatorul de transport public de calatori Angajatii operatorului de transport public de calatori
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ realizare expertiza tehnica si studii de teren ➤ realizare constructii/modernizari/reabilitari ➤ dotare cu echipamente/utilaje ➤ promovare Prin proiect se propun: demolarea constructiilor existente (in amplasament exista unele constructii care au fost folosite ca magazine) improprii desfasurarii activitati, constructia unui nou spatiu pentru garaj, ateliere, depozite si birouri;
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,400
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2



Fisa de proiect	COD	TC7
1. Titlul proiectului	Amenajare statiilor de transport in comun pe raza UAT G.Humorului pe cele 3 trasee propuse la infiintate	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Cresterea sigurantei cetatenilor Cresterea confortului utilizatorilor transportului public	
7. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
8. Justificarea necesitatii proiectului	◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea asigurarii sigurantei cetetenilor pe strada ◆ fluidizarea traficului si eliminarea blocajelor in dreptul statiilor de autobuz ◆ cresterea confortului utilizatorilor transportului public in comun prin amenajarea spatiilor de asteptare in statii	
9. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului	
10. Scurta descriere a activitatilor	➤ Intocmirea documentatiei tehnico-economice (SF/PT) ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrari pentru amenajarea si dotarea unui numar minim de 32 statii in Or. G. Humorului: alveole (unde permite trama stradala), refugii, mobilier urban, panouri de informare	
11.Buget estimativ (mil. euro)	0,255	
12. Surse posibile de finanatare	POR 2014-2020, Axa 3.2	



Fisa de proiect	COD	TC9
1. Titlul proiectului		Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 2 – achizitia a 4 autobuze
2. Localizarea proiectului		Orasul Gura Humorului
3. Perioada de implementare		2020 – 2023
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi		UAT Gura Humorului
5. Obiectivele proiectului		Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon
6. Situatiia juridica a terenului		Nu este cazul
7. Justificarea necesitatii proiectului		◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea infiintarii unui parc auto eficient pentru operarea a unui serviciu de transport public de calatori si crearea unor noi trasee in zona urbana G. Humorului ◆ distantele relativ mari de deplasare intre zonele rezidentiale si zona centrala sau ceea industriala
8. Grupul tinta al proiectului		Locuitorii or. G. Humorului pe grupe de interes: ● populatie activa, pentru transportul de la/la domiciliu - locul de munca ● elevi/studenti - la unitatile de invatamant ● pensionari, cu mobilitate redusa - transportul si cresterea accesibilitatii in cadrul zonei urbane
9. Scurta descriere a activitatilor		➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: studiu de oportunitate (tip combustibil), studiu de fezabilitate ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ achizitionarea de autobuze ecologice (4 unitati - lungime 9-12m)
10. Buget estimativ (mil. euro)		0,850
11. Surse posibile de finantare		POR 2014-2020, Axa 3.2



Proiecte destinate dezvoltării infrastructurii rutiere:

Fisa de proiect	COD	TR2
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate	
6. Situatia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere deservite de trasee de transport public ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



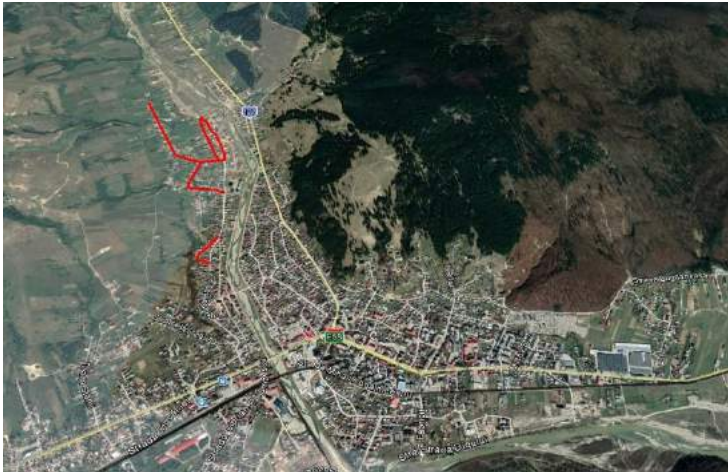
	◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,2 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,800
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	TR3
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	



5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea neceesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere deservite de trasee de transport public ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,3 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	1,350
11. Surse posibile de finanatre	POR 2014-2020, Axa 3.2



Fisa de proiect	COD	TR4
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Obor: str. Oborului (partial), str. Rapa Rosie, Str. Boureni	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate	
6. Situatia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



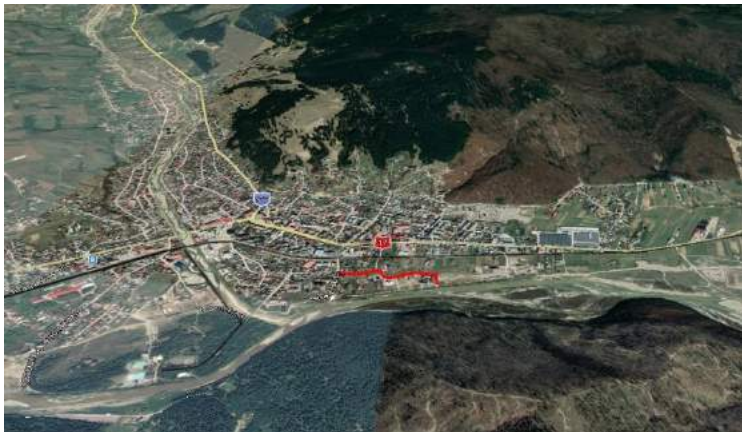
	♦ creșterea accesibilității și mobilității locuitorilor din zonele izolate către instituțiile publice și de interes din zona centrală
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activităților	➤ realizarea documentației tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achiziție publică ➤ lucrările de amenajare, modernizare și construcție; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,45 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,310
10. Surse posibile de finanțare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1

Fisa de proiect	COD	TR5
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierul M. Eminescu: str. M. Eminescu, str. M. Kogălniceanu, str. Parcului, str. N. Balcescu	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului	



	Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,22 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,500
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1



Fisa de proiect	COD	TR6
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Moldovei: str. Moldovei	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate	
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,11 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,150
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1

Fisa de proiect	COD	TR7
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul General Grigorescu: str. Ana Ipatescu, str. Izvorul Rece, str. General Grigorescu, str. Molidului, Aleea Stefan cel Mare	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane	



	mai indepartate Cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor catre zonele de agrement (Toaca)
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,1 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,450
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1

Fisa de proiect	COD	TR8
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierele V. Alecsandri, I. Creanga, Centru si M. Humorului: str. Sf. Gavril, str. Sf. Mihail, str. V. Alecsandri, str. Sf. Maria, str. Victoriei	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului
5. Obiectivele proiectului	Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune:



	- modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,64 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,300
11. Surse posibile de finanțare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1

Fisa de proiect	COD	TR10
1. Titlul proiectului	Amenajarea a doua statii de incarcare pentru vehicule electrice in zona centrala a orasului	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Incurajarea achizitionarii de autovehicule electrice Reducerea emisiilor de carbon Atragerea conducatorilor auto electrice din tranzit catre zona centrala a orasului	
6. Situatia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ dezvoltarea infrastructurii publice pentru sustinerea viitoarelor achizitii de autovehicule nepoluante ◆ volum mare de noxe datorita traficului	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Traficul de tranzit cu masini electrice	
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, constructie si dotare	



	Prin proiect se propune: - amplasarea a doua statii de incarcare pentru autovehicule electrice in zona centrala a orasului G. Humorului
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,030
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	TR1
1. Titlul proiectului	Reforma politicii de parcare in zona centrala	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in special datorita autovehiculelor parcate Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon	
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului	
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, constructie si dotare Prin proiect se propune: - reconfigurarea politicilor de parcare si disponibilizarea a minim 50 locuri de parcare pe arterele principale, in zona centrala, cu plata	
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,100	
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1	



Elemente ce tin de planificarea si organizarea parcarilor auto:

Construirea de noi spații de parcare în vecinătatea inelului central și în preajma punctului de interes economic, social si turistic (zona Arinis, zona Voronet, zona industrială) conduce la beneficii legate de:

- Îmbunătățirea condițiilor de circulație prin eliberarea primei benzi de autovehiculele parcate;
- Creșterea capacității de circulație a drumurilor și implicit a capacității de transport;
- Redarea trotuarelor în întregime pietonilor și posibilitatea de amenajare a pistelor pentru bicicliști;
- Reducerea duratei de deplasare, a congestiei și a emisiilor poluante prin reducerea parcursului necesar găsirii unui loc de parcare;
- Reducerea consumului de carburant pentru parcursul suplimentar realizat și cu viteze reduse;
- Reducerea uzurii autovehiculelor și a infrastructurilor prin reducerea parcursului și a duratei necesare găsirii unui loc de parcare;
- Confortului psihic la realizarea unei deplasări cu autoturismul prin reducerea stresului cauzat de lipsa unui loc sigur de parcare;
- Amenajarea parcărilor în spații mai îndepărtate de locuință poate încuraja folosirea altor moduri de transport mai prietenoase mediului (bicicletă sau transport public);
- Reducerea lungimii cozilor de așteptare la căutarea unui loc de parcare.

Parcărilor propuse dar și cele existente trebuie dotate cu sisteme automate de taxare iar primăria poate, în cooperare cu operatorii de telefonie mobilă, să se alinieze la sistemele de plată prin SMS.

Parcometrele stradale – On Street reprezintă soluția ideală pentru zonele aglomerate sau pentru străzile unde nu se accepta montarea unui sistem de taxare parcare mai complex.

Parcometrele stradale înlocuiesc celelalte sisteme de management pentru parcări fiind prevăzute cu aproape toate metodele de plată și taxare la îndemana clienților sau șoferilor.

Parcometrele stradale sunt aparate ce înregistrează și taxează staționarea autoturismelor în parcări.

Componente de baza pentru parcometre stradale:

- imprimantă;
- cititor de carduri;
- cititor de monezi;
- cititor de bancnote;
- cutii de bani;





- încălzitor;
- coolere de racire;
- panou solar (opțional).

Parcometrele stradale individuale sunt aparate ce înregistrează staționarea autovehiculelor în parcare și taxează timpul lor de staționare și reprezintă soluția ideală pentru străzile cu locuri de parcare auto.



De obicei parcometrele individuale se montează pe străzi cu locuri de parcare auto în dreptul fiecărei parări. Sunt concepute cu un sistem de recunoaștere a monezilor unele dintre ele fiind prevăzute și cu un sistem de recunoaștere pentru bancnote. Indiferent de sistemul de încasare folosit, acestea nu pot fi înșelate și sunt greu de avariat fiind sisteme confecționate din oțel inoxidabil de calitate superioară. Datorita construcției lor, parcometrele stradale individuale funcționează normal fără să fie influențate de temperaturile extreme sau schimbările de clima severe.

Tipuri de parcometre stradale individuale:

- Parcometre mecanice: simple sau duble, prevăzute cu casierie pentru monezi;
- Parcometre electronice: prevăzute cu afișare și ecran LCD și cu casierie pentru bancnote.

Parcometrele stradale de grup reprezintă soluția ideală pentru zonele aglomerate ce nu necesită sau nu permit sisteme de parcare avansate. Acestea sunt avansate ca tehnologie, simplu și ușor de manevrat, prevăzute cu indicații de folosire. Carcasele sunt realizate din oțel inoxidabil de calitate superioară, cu butoane integrate anti-vandal și au un design aspectuos.

Aceste tipuri de parcometre stradale sunt prevăzute cu cititoare pentru bancnote, monezi, carduri plus imprimantă ce eliberează tichete. Unui parcometru stradal de grup i se pot adăuga în administrare două sau mai multe locuri de parcare în funcție de necesități. Parcometrele mai sunt prevăzute cu un software pentru sincronizarea datelor și tranzacționarea plăților cu cardul. Funcționarea acestora la temperaturi extreme nu este afectată deoarece pot fi prevăzute cu sistem de încălzire sau cu coolere de răcire.



Sistemul de taxare parcare prin SMS reprezintă cea mai avansată metodă de administrare a parcărilor private sau cu trafic controlat ce oferă posibilitatea de a monitoriza în timp real ocuparea unui loc de parcare, trazaționarea tarifului făcându-se prin SMS direct de pe telefonul mobil.

Metoda de plata a parării cu SMS este o soluție completă, livrată prin intermediul internetului în regim de Software într-un mediu securizat ce poate fi accesat în orice moment cu ajutorul unui browser web de către operatorul sau administratorul parării.

Orice cetățean ce are un telefon mobil poate sa transmita un SMS fiind taxat cu contravaloarea taxei de parcare.

Modul de funcționare al sistemului de taxare a parării prin SMS:

În momentul ocupării locului de parcare sau în maxim 5 min. de la staționare, utilizatorul are obligatia de a achita contravaloarea timpului de staționare prestabilit prin trimiterea unui mesaj text (SMS) la numărul de telefon stabilit valabil în toate rețelele de telefonie mobila din țara.

Ca exemplu, pentru o oră de parcare se trimite un SMS cu indicativul zonei de parcare, urmat de numărul de înmatriculare a autoturismului (A IF 01 ABC – valabil pentru zona, A). Ulterior, beneficiarul va primi un SMS detaliat de confirmare a achitării tarifului, zona de tarifyare, ora si minutul expirării timpului de staționare în parcare.

Numarul de SMS-uri trimise consecutiv se cumuleaza însemnand durata valida de staționare în parcare. Înaintea expirării timpului de staționare în parcare beneficiarul va primi un mesaj de atenționare, valabilitatea staționarii putând fi prelungită trimitând un alt SMS. În cazul trimiterii unui SMS greșit sau cu un format greșit, utilizatorul va primi un SMS de atenționare și informare.

Sistemul de taxare parcare cu jetoane poate oferi avantaje semnificative. Jetoanele de parcare sunt mai sigure decât sistemele de parcare pe baza de numerar, deoarece angajații nu își asumă niciun risc în timpul colectării. În cazul colectării taxei de parcare, angajații transporta sume destul de importante de bani, ceea ce ii face o ținta atractivă pentru hoți.

Sistemele de taxare parcare cu tichete sunt sisteme gândite și destinate parării publice sau private, care necesită un control asupra taxării timpului petrecut în parcare.

Majoritatea sistemelor de parcare cu tichete (cu coduri de bara sau bandă magnetică), sunt compuse din:

- Unitate de intrare – eliberator de tichete
- Unitate de iesire – procesator de tichete
- Casier manual sau automat – validator de tichete

De asemenea, softul de gestionare al parării cu plata gestionează toate datele primite de la echipamente și înregistrează toate evenimentele, afișând în permanență operatorului statusul fiecărei componente a sistemului și permițându-i să acționeze asupra sa.

Funcții suplimentare ale sistemului de taxare parcare – cu tichete:



- antipassback - o cartela cu care s-a efectuat o intrare nu va mai fi acceptată de cititorul de intrare decât după o ieșire corespunzătoare;
- pot fi programate 30 de zile pe an în care accesul clienților ocazionali va fi interzis fără a perturba accesul abonaților;
- pot fi programate 30 de zile pe an în care accesul în parcare este liber;
- se poate bloca accesul în parcare pentru orice client;
- timpul în care trebuie efectuată ieșirea după taxare poate fi ajustat între 0 și 24 de ore;
- sistemul poate fi programat astfel încât, dacă un client intră în parcare cu cartela și într-un anumit interval de timp nu găsește un loc de parcare va putea ieși fără să plătească;
- sistemul poate fi extins până la patru intrări și patru ieșiri ajungând la o capacitate de 5600 clienți ocazionali și 2500 de abonați.

Tichetul de taxare parcare cu tichete sau abonamentul poate face dovada plății tarifului de parcare doar în cazul în care este expus în mod vizibil pe bordul mașinii. În cazul în care reprezentanții operatorului de parcare nu pot verifica (citi) informațiile înscrise pe tichet sau abonament vor considera parcare ilegală (neplătită) și vor acționa în consecință.

Sisteme de taxare parcare cu camere video

Sistemele de taxare parcare cu camere video sau sistemele de taxare parcare LPR (License Plate Recognition) prezintă sisteme inteligente de administrare și evidențiere a parcarilor auto cu trafic controlat.

Aceste sisteme de taxare parcare cu camere video funcționează pe baza recunoașterii numărului de înmatriculare a autoturismului fără a fi nevoie de deschiderea geamului pentru validarea tichetului. Rolul principal al camerei de supraveghere este de a poza și identifica numărul de înmatriculare a autovehiculului și tot odată de a permite accesul în parcare fie pentru abonați fie pentru utilizatorii de ocazie.

Un alt rol de bază pentru camerele video este acela de securizare și monitorizare a intrării în parcare și descurejează intențiile infracționale.

Principalele componente ale sistemului de taxare parcare cu camera video sunt:

- Bariere sau stalpi retractabili ce blochează intrarea și ieșirea din parcare;
- Unitate de casierie automata sau manuala cu operator uman;
- Camere de supraveghere video;

Accesorii semnalizatoare prevăzute cu semafoare sau panouri digitale ce afișează numărul de locuri libere și ocupate, plus tarifele parcarii.

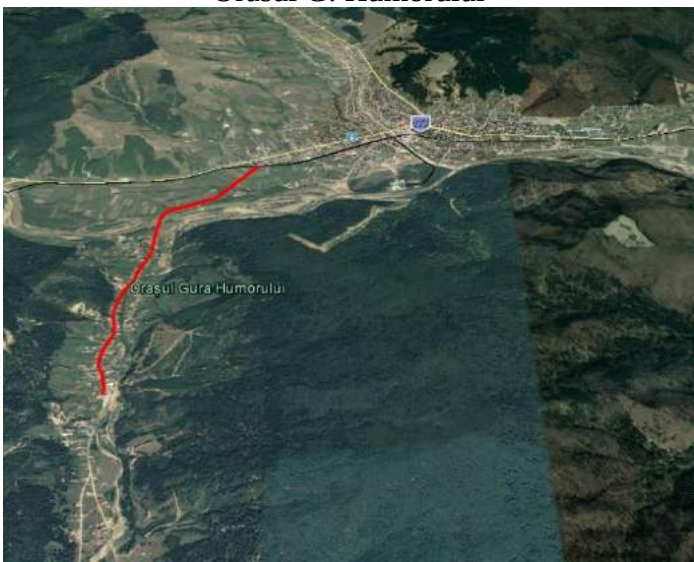


Proiecte ce vizeaza dezvoltarea infrastructurii pietonale si velo:

Fisa de proiect	COD	TN1
1. Titlul proiectului	Amenajarea zonei pietonale centrale	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea deplasarilor nemotorizate, pietonale si velo Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon	
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ punerea in valoare a centrului istoric al or. G. Humorului ◆ dezvoltarea unui areal pietonal considerabil in zona centrala pentru facilitarea transportului nemotorizat pietonal si velo ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turisti, mediu de afaceri or. G. Humorului	



9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: studiu de fezabilitate/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare si dotare a spatiului public Prin proiect se propun: • amenajarea unui spatiu pietonal si verde prin unirea Parcului Din fata Spitalului cu zona centrala si definirea zonei ca zona pietonala. • modernizarea infrastructurii pietonale din jurul pietei centrale; • dotari zona centrala: mobilier urban, iluminat public • refacerea spatiilor verzi din zona centrala, a aleilor pietonale si a pistelor de biciclete
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,150
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1

Fisa de proiect	COD	TN2
1. Titlul proiectului	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	



4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea deplasarilor nemotorizate, pietonale si velo Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ crearea de facilitati pentru sustinerea mobilitatii velo si pietonale ◆ incurajarea alternativelor de transport nepoluante ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane ◆ cresterea sigurantei pietonilor si biciclistilor in trafic
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turistii
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare si constructie Prin proiect se propun: - amenajarea de trotuare si piste de biciclisti pentru sustinerea deplasarilor pietonale de-a lungul str. Voronet – lungime 3,33 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	1,000
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

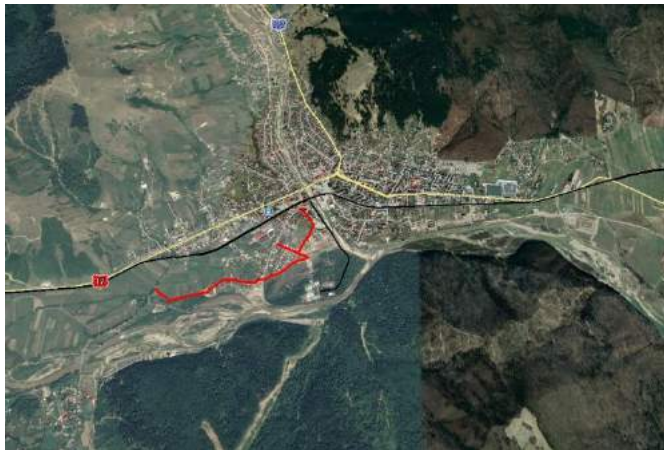


Fisa de proiect	COD	TN3
1. Titlul proiectului	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Oborului, Str. Pajistei si Str. Podului	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea deplasarilor nemotorizate, pietonale si velo Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon	
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea neceesitatii proiectului	◆ crearea de facilitati pentru sustinerea mobilitatii velo si pietonale ◆ incurajarea alternativelor de transport nepoluante ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane ◆ cresterea sigurantei pietonilor si biciclistilor in trafic	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turistii	
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	➤ lucrările de amenajare și construcție Prin proiect se propun: - amenajarea de trotuare și piste de bicicliști pentru susținerea deplasărilor pietonale de-a lungul strazilor Oborului, Pajistei și Podului – lungime 2,07 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,500
11. Surse posibile de finanțare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	TN4
1. Titlul proiectului	Dezvoltarea infrastructurii velo și pietonale prin construirea/asigurarea facilităților de deplasare pe strazile: C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul Repede	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea și încurajarea deplasărilor nemotorizate, pietonale și velo Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilității populației Reducerea emisiilor de carbon	
6. Situația juridică a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ crearea de facilitati pentru sustinerea mobilitatii velo si pietonale ◆ incurajarea alternativelor de transport nepoluante ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane ◆ cresterea sigurantei pietonilor si biciclistilor in trafic
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turistii
9. Scurta descriere a activitatilor	➢ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➢ derularea procedurii de achizitie publica ➢ lucrarile de amenajare si constructie Prin proiect se propun: - amenajarea de trotuare si piste de biciclisti pentru sustinerea deplasarilor pietonale de-a lungul strazilor C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul repede – lungime 2,22 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,400
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	TN6
1. Titlul proiectului	Amplasarea unor structuri de inchiriere de biciclete in zona centrala, in zona Arinis si in zona Voronet	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	



4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea deplasarilor nemotorizate, pietonale si velo Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ crearea de facilitati pentru sustinerea mobilitatii velo ◆ incurajarea alternativelor de transport nepoluante ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turistii
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare si constructie Prin proiect se propun: ● amenajarea a 5 puncte de inchiriere biciclete; ● achizitia de biciclete ce pot fi puse la dispozitia cetatenilor in sistem bike&ride si drop-off la alta parcare de biciclete; ● aceasta investitie se va coordona cu amplasarea zonelor de tip Bike&Ride, Kiss&ride si Park&Ride.
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,140
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Elemente de luat în calcul la proiectarea și realizarea infrastructurii pentru biciclete:

Rețeaua de piste, benzi și trasee propusă pentru orasul Gura Humorului este dezvoltată pornind de la resursele de spațiu disponibile în prezent (la nivel de profil stradal), luând în considerare normative și standarde folosite la nivelul orașelor europene.

Infrastructura velo propusă pentru orasul Gura Humorului pornește de la nevoia de a conecta principalele puncte de interes prin trasee care să fie:

- **Figure:** siguranța în trafic este una dintre cele mai importante caracteristici ale infrastructurii velo. Ea asigură garanția participanților la traficul nemotorizat că pot parcurge traseele, fără ca aceștia să intre în coliziune cu alți participanți la trafic. Utilizatorii



bicicletelor nu prezintă un pericol pentru autovehiculele motorizate, însă diferența de viteză și masă a acestora reprezintă un factor de risc.

- **Directe:** direcționarea traseelor pentru biciclete către punctele importante ale orașului este o altă caracteristică importantă, întrucât, principalul motiv al utilizării unui obiect de deplasare este scopul deplasării și destinația finală. Cu cât traseul este mai bine structurat și eficient, cu atât participanții la trafic vor dori să utilizeze traseul creat, întrucât legătura dintre puncte este esențial să fie raportată la timpul de parcurgere al acestora.

- **Coezive:** coeziunea este importantă pentru crearea unei rețele de trasee ciclabile coerente și continue. Prin crearea unui sistem coeziv, se oferă libertatea de deplasare și accesibilitate a tuturor facilităților unui oraș, fără obstacole și limite de orientare către obiective importante. Așadar, prin eliminarea barierelor și drumurilor necorespunzătoare, creștem gradul de încredere al participanților la traficul nemotorizat. Coeziunea se referă și la conexiunea cu celelalte tipuri de transport urban (autobuze).

- **Atractive și confortabile:** atractivitatea și confortul unui traseu sunt necesare pentru atragerea unui număr cât mai mare de utilizatori ai traficului nemotorizat. Este important pentru design-ul traseelor ca acestea să se încadreze în mediul înconjurător și să susțină caracterul local al zonei. De asemenea, prin utilizarea unor materiale calitative în crearea traseelor ciclabile, crește și gradul de confort al acestora, întrucât se dorește eliminarea eforturilor iregulare în parcurgerea unor rute. Atractivitatea unui traseu este importantă în special pentru rutele amenajate pentru activitățile de recreere și agrement, ele având rol estetic.

În timp ce toți bicicliștii trebuie să aibă trasee sigure, accesibile, nu toți bicicliștii sunt la fel. Prin identificarea unor tipuri de bicicliști care necesită diferite considerații de planificare bazate pe capacitatea, experiența și nivelul de confort, vom ști cum să răspundem fiecărei nevoi în parte, prin propunerea unor legături coerente cu destinațiile majore din oraș.

- **Utilizatorii cu experiență** sunt obișnuiți cu traficul autovehiculelor și doresc conexiuni directe, rapide și convenabile ca acces la destinații. Bicicliștii avansați, de obicei preferă pe benzile amenajate pe carosabil.

- **Utilizatorii de bază** sunt mai puțin încrezători decât bicicliștii avansați. De obicei, selectează rutele unde bicicliștii au desemnat un spațiu de operare, cum ar fi piste pentru biciclete, trasee utilizate în comun cu autovehiculele (sharedspaces), sau străzile de cartier cu volume redus de trafic și viteză.

- **Utilizatorii începători** sunt reprezentați de copii sau noii utilizatori ai transportului nemotorizat, beneficiind de rute care asigură accesul la destinații, cum ar fi școli, parcuri, și biblioteci. Bicicliști începători sunt cel mai bine amplasați pe căi de utilizare a străzilor comune și străzilor de cartier pe care se înregistrează viteze și volume de circulație reduse.

În funcție de gradul categoriilor de străzi și viteza regulamentară de deplasare a autovehiculelor pe acestea, se stabilesc 3 categorii de rute ciclabile: **piste ciclabile, benzi ciclabile și spații partajate.**

O pistă ciclabilă este o facilitate dedicată pentru cicliști separați fizic de traficul motorizat, fie printr- un spațiu, fie prin înălțarea față de carosabil cu min 0.4 cm. Legal, o pistă este o



parte a drumului public rezervat exclusiv pentru bicicliști fiind evidențiată cu un semn rutier corespunzător.

Pistele pentru bicicliști sunt prevăzute de-a lungul drumurilor de legătură aglomerate unde viteza de deplasare a traficului motorizat este prea mare (peste 50KM / h) pentru a se amesteca în condiții de siguranță cu bicicliștii. Pistele sunt cea mai sigură soluție (mai sigură decât benzile pentru bicicliști), datorită separării fizice. Pista pentru biciclete poate fi amplasată atât pe carosabil cât și pe spațiul pietonal. Dacă pista este amplasată pe carosabil, aceasta are nevoie de elemente de protecție / delimitare cum ar fi bolarzi, parapeti sau chiar după posibilitate, vegetație de aliniament. În cazul în care se optează pentru folosirea unei piste pentru bicicliști de tip dublu sens este obligatorie păstrarea unei zone destinate spațiilor pentru depasire.

Deși lățimea minimă este de 1.00 m (fără marcaje), este preferabil ca aceasta să fie mărită la 1.75m (daca trama stradala o permite), în special când bicicliștii se deplasează cu viteze mai mari astfel încât să fie posibilă depășirea în condiții de siguranță.

Principii de urmat în intersecțiile care au benzi și piste pentru biciclete:

- Reducerea vitezei traficului motorizat;
- Îmbunătățirea lizibilității intersecției;
- Îmbunătățirea vizibilității intersecției;

Pentru intersecțiile nesemaforizate:

- Menținerea pistei la același nivel (cu trecerea de pietoni și cu trotuarul) de-a lungul întregii intersecții;
- Transformarea pistei în bandă de preferință cu 20 de metri înaintea intersecției.
- Distanțarea sau separarea pistei de carosabil;

O bandă ciclabilă este un spațiu rezervat pentru bicicliști în spațiul carosabil, indicat prin marcaje rutiere și eventual de culoare sau cu simboluri corespunzătoare. Legal, un culoar ciclabil este o parte a drumului public rezervat exclusiv pentru bicicliști.

Benzile pentru cicliști sunt folosite de-a lungul drumurilor de legătură în cazul în care intensitatea traficului motorizat este destul de scăzută, dar viteza este încă prea mare pentru amestecarea bicicliști și mașini. Pistele sunt, de asemenea, utilizate și pe drumurile aglomerate urbane, unde spațiul lipsește pentru a construi benzi pentru bicicliști, deși acest lucru este mai puțin sigur.

Benzile sunt întotdeauna marcate cu o bandă dublă pe sens, întreruptă sau continuă în conformitate cu reglementările naționale. Pentru a face banda să iasă în evidență mai puternic, suprafața benzii este de multe ori într-o nuanță de culoare ușor de vizualizat, cum ar fi roșu , albastru sau verde.

Dezavantajele benzilor de biciclete se raportează la faptul că trebuie să fie ocrotite de obstacole, cum ar fi parcare mașinilor în dreptul benzilor, grătare de canalizare, gropi.



Benzile comune (“shared lanes”), bicicliștii împart fizic un culoar de trafic cu autovehiculele sau pietoni. Sunt două tipuri de spații partajate: unul care este mai mare decât o bandă de trafic normală, în cazul în care spațiul pentru biciclete și autovehicule nu este separat prin marcaje longitudinale și utilizatorii pot opera „cot la cot”; al doi-lea constă dintr-o bandă normală lățime de călătorie, în cazul în care autovehicule și bicicletele circulă concomitent.

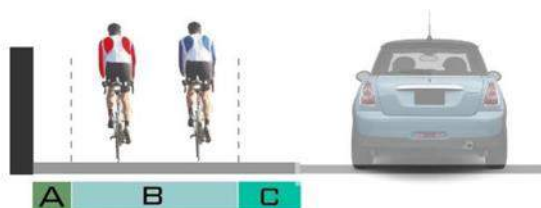
Pentru reglementările benzilor comune “side-by-side”(“cot-la-cot”), nu ar trebui să fie admisă viteză mai mare de 50 km / h și benzi cu lățime mai îngustă decât 4.0m.

Deoarece profilele stradale din orasul Gura Humorului variază ca și lățime este dificilă adoptarea unor dimensiuni standardizate pentru toate piste și benzile de bicicletă. Astfel pentru a defini dimensiunile specifice pentru fiecare pistă sau bandă de biciclete a fost utilizat tabelul de mai jos, parte esențială din manualul național al Irlandei pentru proiectarea infrastructurii pentru biciclete.

Prima etapă a implementării infrastructurii velo se axează pe stabilirea conexiunilor cu unitățile teritoriale învecinate, cu dotările importante ale orașului și promovarea unităților de agrement locale.

Această etapă este susținută de un obiectiv prioritar al infrastructurii velo, acela de a asigura siguranța participanților la traficul nemotorizat. Prin propunerea pistelor ciclabile pe arterele importante ale orașului se crează conexiuni stranse între zonele rezidențiale și principalele obiective de interes și se încurajează implicarea oamenilor în folosirea mijloacelor de transport nemotorizat. Pe langa piste ce parcurg arterele importante, se propun și benzi de legătură, ce asigură parcurgerea. Pentru a crea un sistem de rute pentru piste și benzile de biciclete, acestea au fost distribuite conform normelor și reglementărilor, pentru a nu îngreuna traficul din oraș. Astfel, pe strazile principale, au fost propuse piste ciclabile, deoarece acestea au avantajul de a asigura vizibilitatea biciclistului, siguranță în trafic și o mai bună conectivitatea cu zonele învecinate

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



A Margine interioară	B Suprafață ciclabilă	C Marginea exterioară	D Inserții adiționale
Bordură  0.25 M	O singură bandă  0.75 M	viteză max. 30km/h + 3.0m bandă  0.50 M	Movilă 0.25 M Benzi delimitatoare 0.25 M
Rigolă  0.25 M	O singură bandă + spațiu depășire  1.25 M	viteză max. 50km/h + 3.0m bandă  0.75 M	Zonă de staționare 0.50 M
Barieră fizică (garduri, ziduri)  0.65 M	Bandă cu două sensuri de mers  1.75 M	Barieră de percepție (diferențe de textură)  0.50 M	Spații dedicate zonelor cu obiective de interes 0.25 M
Stâlpi, bolarzi  0.50 M	Două sensuri de mers + spațiu de depășire  2.00 M	Barieră vegetală  0.50 M	Zonă de siguranță pentru spațiile de staționare auto 1.00 M
	Trasee ciclabile alăturate + spațiu de depășire  2.50 M		Zonă pentru schimbarea direcției de mers a bicicliștilor 0.50 M

Exemplu:

Pentru a determina suprafața dedicată traseelor de bicicletă trebuie selectată o situație din fiecare categorie (marginea interioară, suprafața ciclabilă, marginea exterioară și inserții adiționale) .

Rigolă  0.25 M	O singură bandă + spațiu depășire  1.25 M	viteză max. 50km/h + 3.0m bandă  0.75 M	Spații dedicate zonelor cu obiective de interes 0.25 M
--	---	---	--



Proiecte privind siguranta:

Fisa de proiect	COD	S1
1. Titlul proiectului	Reconfigurarea intersectiei Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Scaderea duratei de tranzi tare a orasului Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Reducerea volumelor de trafic auto in interiorul orasului	
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ prin neconfigurarea intersectiei se realizeaza blocaje in trafic, care reprezinta timp crescut de asteptare, viteza redusa de deplasare, generare volum mai mare de noxe ◆ reducerea volumului de trafic auto in zona centrala ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane ◆ numarul ridicat de evenimente rutiere in aceasta intersectie	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului	
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	➤ lucrarile de amenajare si constructie Prin proiect se propun: • prin amenajarea unui sens giratoriu intre Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,300
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1

Fisa de proiect	COD	S2
1. Titlul proiectului	Reconfigurarea intersectiei Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Reducerea volumelor de trafic auto in interiorul orasului	
6. Situatia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	



7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ prin neconfigurarea intersectiei se realizeaza blocaje in trafic, care reprezinta timp crescut de asteptare, viteza redusa de deplasare, generare volum mai mare de noxe ◆ reducerea volumului de trafic auto in zona centrala ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane ◆ numarul ridicat de evenimente rutiere in aceasta intersectie
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare si constructie Prin proiect se propun: ● prin amenajarea unui sens giratoriu intre Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,150
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2 POR 2014-2020, Axa 13.1

Fisa de proiect	COD	S7
1. Titlul proiectului	Implementarea unui sistem de management a traficului, in principalele intersectii din oras, si dezvoltarea unui centru de comanda si control	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	
3. Perioada de implementare	2018 – 2023	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Managementul eficient al mobilitatii in zona urbana	
6. Situatia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ siguranta cetatenilor, pietoni, biciclisti si alti participanti la trafic ◆ numarul ridicat de evenimente rutiere in zona urbana	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	♦ managementul eficient al mobilitatii
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, constructie si dotare Prin proiect se propune: - amenajarea unui centru de monitorizare si control - implementarea unui sistem de monitorizare a traficului (min. 12 puncte/intersectii)
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,100
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2



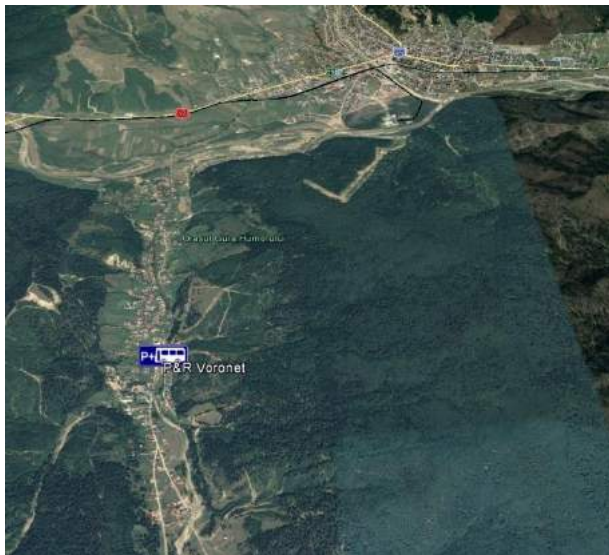
Proiecte privind intermodalitatea:

Fisa de proiect	COD	INT1
1. Titlul proiectului	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea deplasarilor nemotorizate, pietonale si velo Sustinerea si incurajarea transportului in comun Cresterea mobilitatii populatiei si marfurilor Reducerea emisiilor de carbon Reducerea volumelor de trafic auto in interiorul orasului	
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	♦ incurajarea utilizarii altor moduri de transport in interiorul orasului prin realizarea unei parcarei park&ride ♦ reducerea volumului de trafic auto in zona centrala ♦ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turistii Mediul de afaceri, persoane aflate in tranzit	
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare si constructie	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	Prin proiect se propun: • amenajarea unei parcare tip park&ride pentru traficul de tranzit; • amenajarea unui terminal pentru asigurarea transferului catre transport public in comun, si descurajarea transportului auto catre zona urbana a orasului G. Humorului
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,250
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	INT2
1. Titlul proiectului	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Voronet pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea deplasarilor nemotorizate, pietonale si velo Sustinerea si incurajarea transportului in comun Cresterea mobilitatii populatiei si marfurilor Reducerea emisiilor de carbon Reducerea volumelor de trafic auto in interiorul orasului	
6. Situatia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ incurajarea utilizarii altor moduri de transport in interiorul orasului prin realizarea unei parcarei park&ride ◆ reducerea volumului de trafic auto in zona centrala ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turistii Mediul de afaceri, persoane aflate in tranzit
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare si constructie Prin proiect se propun: ● amenajarea unei parcarei tip park&ride pentru traficul de tranzit; ● amenajarea unui terminal pentru asigurarea transferului catre transport public in comun, si descurajarea transportului auto catre zona urbana a orasului G. Humorului
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,250
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	INT3
1. Titlul proiectului	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	
		
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	



4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea deplasarilor nemotorizate, pietonale si velo Sustinerea si incurajarea transportului in comun Cresterea mobilitatii populatiei si marfurilor Reducerea emisiilor de carbon Reducerea volumelor de trafic auto in interiorul orasului
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ incurajarea utilizarii altor moduri de transport in interiorul orasului prin realizarea unei parcarei park&ride ◆ reducerea volumului de trafic auto in zona centrala ◆ reducerea noxelor si a dioxidului de carbon in centrul zonei urbane
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului Turistii Mediul de afaceri, persoane aflate in tranzit
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare si constructie Prin proiect se propun: ● amenajarea unei parcarei tip park&ride pentru traficul de tranzit; ● amenajarea unui terminal pentru asigurarea transferului catre transport public in comun, si descurajarea transportului auto catre zona urbana a orasului G. Humorului
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,600
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2



6.2 Directii de actiune si proiecte operationale

Pentru dezvoltarea infrastructurii de transport, se propun urmatoarele directii de actiune si proiecte operationale:

- Dezvoltarea transportului in comun, prin implementarea de sisteme care sa imbunatateasca performantele operatorului: sistem e-ticketing, sistem de monitorizare GPS a autobuzelor, sistem de comunicare a optiunilor de calatorie si timpilor de asteptare catre pasageri;
- Dezvoltarea infrastructurii rutiere.

Proiecte ce vizeaza transportul in comun:

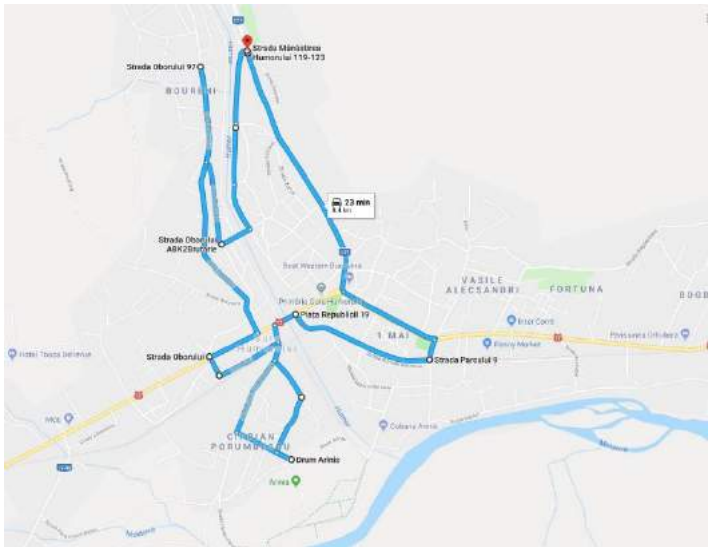
Fisa de proiect	COD	TC8
1. Titlul proiectului	Informatizarea sistemului de transport public	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon Cresterea eficientei operatorului de transport public	
6. Situatiia juridica a terenului	Nu este cazul	
7. Justificarea necesitatii proiectului	♦ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ♦ oferirea de facilitati utilizatorilor sistemului de transport public in comun in achizitionarea mai facila a biletelor de calatorie ♦ cresterea incasarilor operatorului de transport public si eficientizarea operarii acestuia ♦ incurajarea transportului public ca mijloc de deplasare pentru turisti	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului pe grupe de interes:	



	● populatie activa, pentru transportul de la/la domiciliu - locul de munca ● elevi/studenti - la unitatile de invatamant ● pensionari, cu mobilitate redusa - transportul si cresterea accesibilitatii in cadrul zonei urbane
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: studiu de oportunitate (tip combustibil), studiu de fezabilitate ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ achizitionarea sistemului ➤ implementare, testare sistem ➤ promovarea implementarii sistemului Proiectul propune dezvoltarea unui sistem informatic integrat, bazat pe sistem de tarificare e-ticketing, inclusiv introducerea de noi facilitati de plata bazate pe distanta parcursa sau pe unitate de timp, sistem de informare in timp real asupra timpilor de asteptare, gestionarea eficienta a mijloacelor de transport prin monitorizarea GPS instalata pe acestea, realizarea si dotarea unui centru de monitorizare si control, amplasat in autobaza propusa si implementarea componentei de "bilet turistic"
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,030
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Fisa de proiect	COD	TC4
1. Titlul proiectului	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon	
6. Situatiia juridica a terenului	Nu este cazul	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea conectarii si cresterea accesibilitatii locuitorilor din zona centrala catre zona Arinis si zona Industriala	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	◆ creșterea accesibilității zonei industriale și zonei centrale și satisfacerea necesarului de transport generat de traficul de frontieră pietonal ◆ încurajarea transportului public ca mijloc de deplasare pentru turiști
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului pe grupe de interes: ● populație activă, pentru transportul de la/la domiciliu - locul de muncă ● elevi/studenți - la unitățile de învățământ ● pensionari, cu mobilitate redusă - transportul și creșterea accesibilității în cadrul zonei urbane ● populația aflată în tranzit
9. Scurta descriere a activităților	➢ elaborare raport de hotărâre de consiliu local ➢ aprobare hotărâre de consiliu local
10. Buget estimativ (mil. euro)	Nu este cazul
11. Surse posibile de finanțare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	TC5
1. Titlul proiectului	Inițierea unui traseu de transport public în comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Ștefan cel mare – Str. M. Kogălniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piața Republicii – Str. Ștefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	



3. Perioada de implementare	2018 – 2020
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon
6. Situatiia juridica a terenului	Nu este cazul
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea conectarii si cresterea accesibilitatii locuitorilor din zona centrala catre zona Arinis si zona Industriala ◆ cresterea accesibilitatii zonei industriale si zonei centrale si satisfacerea necesarului de transport generat de traficul de frontiera pietonal ◆ incurajarea transportului public ca mijloc de deplasare pentru turisti
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului pe grupe de interes: ● populatie activa, pentru transportul de la/la domiciliu - locul de munca ● elevi/studenti - la unitatile de invatamant ● pensionari, cu mobilitate redusa - transportul si cresterea accesibilitatii in cadrul zonei urbane ● populatia aflata in tranzit
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ elaborare raport de hotarare de consiliu local ➤ aprobare hotarare de consiliu local
10. Buget estimativ (mil. euro)	Nu este cazul
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2



Fisa de proiect	COD	TC6
1. Titlul proiectului	Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea gradului de accesibilitate Cresterea mobilitatii populatiei Reducerea emisiilor de carbon	
6. Situatiia juridica a terenului	Nu este cazul	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea conectarii si cresterea accesibilitatii locuitorilor din zona centrala catre zona Arinis si zona Industriala ◆ cresterea accesibilitatii zonei industriale si zonei centrale si satisfacerea necesarului de transport generat de traficul de frontiera pietonal	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	◆ incurajarea transportului public ca mijloc de deplasare pentru turisti
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului pe grupe de interes: ● populatie activa, pentru transportul de la/la domiciliu - locul de munca ● elevi/studenti - la unitatile de invatamant ● pensionari, cu mobilitate redusa - transportul si cresterea accesibilitatii in cadrul zonei urbane ● populatia aflata in tranzit
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ elaborare raport de hotarare de consiliu local ➤ aprobare hotarare de consiliu local
10. Buget estimativ (mil. euro)	Nu este cazul
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2



Proiecte ce vizeaza infrastructura rutiere:

Fisa de proiect	COD	TR2
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate	
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere deservite de trasee de transport public ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,2 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,800
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2

Fisa de proiect	COD	TR3
1. Titlul proiectului	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului 	
3. Perioada de implementare	2018 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	



5. Obiectivele proiectului	Sustinerea si incurajarea utilizarii transportului public in comun Cresterea vitezei de tranzitare a orasului Reducerea blocajelor in trafic in interiorul orasului Scaderea duratei de tranzitare a orasului Cresterea sigurantei circulatiei in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon Imbunatatirea infrastructurii rutiere Cresterea accesibilitatii locuitorilor la/din zone urbane mai indepartate
6. Situatiia juridica a terenului	Proprietate UAT G. Humorului
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ necesitatea imbunatatirii infrastructurii rutiere deservite de trasee de transport public ◆ vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate ◆ siguranta redusa a participantilor la trafic ◆ aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusa ◆ volum mare de noxe datorita traficului ◆ cresterea accesibilitatii si mobilitatii locuitorilor din zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT ➤ derularea procedurii de achizitie publica ➤ lucrarile de amenajare, modernizare si constructie; Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere pe 2,3 km
10. Buget estimativ (mil. euro)	1,350
11. Surse posibile de finantare	POR 2014-2020, Axa 3.2



6.3 Directii de actiune si proiecte organizationale

Pentru dezvoltarea infrastructurii de transport, se propun urmatoarele directii de actiune si proiecte organizationale:

- Infiintarea transportului in comun, prin: (1) infiintarea unui operator de transport aflat in subordinea UAT Gura Humorului sau prin incheierea unui contract de delegare a gestiunii catre un agent economic privat si (2) Configurarea si Optimizarea retelei de transport, prin configurarea orarului de deplasari, pentru facilitarea deplasarilor la locul de munca si viabilizarea interconectarilor intre rute, atat interne cat si externe si configurarea statiilor de transport public in comun, pe intreaga retea urbana, pentru asigurarea unei densitati mai mari a ariei de captare pe kilometru;
- Dezvoltarea infrastructurii rutiere, in special prin realizarea unei reforme in domeniul managementului parcarilor (traficul stationar).

Proiecte pentru dezvoltarea transportului in comun:

Fisa de proiect	COD	TC1
1. Titlul proiectului	Infiintarea serviciului de transport public de calatori in orasul Gura Humorului	
2. Localizarea proiectului	Orasul G. Humorului	
3. Perioada de implementare	2017 – 2020	
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT G. Humorului	
5. Obiectivele proiectului	Infiintarea serviciului de transport public de calatori la nivelul orasului Gura Humorului si selectarea modului de operare al acestui serviciu	
6. Situatiia juridica a terenului	Nu este cazul	
7. Justificarea necesitatii proiectului	◆ Cota modala a transportului public in or. G. Humorului este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat (transportul public este operat de catre operatorii transregionali) ◆ necesitatea infiintarii si operarii la nivel de zona urbana a unui serviciu de transport public de calatori si crearea unor noi trasee in zona urbana G. Humorului ◆ distantele relativ mari de deplasare intre zonele rezidentiale si zona centrala sau ceea industriala	
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii or. G. Humorului pe grupe de interes:	

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



	● populatie activa, pentru transportul de la/la domiciliu - locul de munca ● elevi/studenti - la unitatile de invatamant ● pensionari, cu mobilitate redusa - transportul si cresterea accesibilitatii in cadrul zonei urbane
9. Scurta descriere a activitatilor	➤ realizarea documentatiei tehnico-economice: studiu de oportunitate ➤ derularea procedurii de infiintare/delegare a operatorului ➤ desfasurarea de actiuni de publicitate privind infiintarea serviciului de transport public de calatori
10. Buget estimativ (mil. euro)	0,010
11. Surse posibile de finantare	Bugetul local



6.4 Directii de actiune si proiecte partajate pe nivele teritoriale

6.4.1. la scară periurbană/metropolitană

Obiectivele Planului de Mobilitate la scară periurbană țin de:

- Asigurarea mobilității populației, în legătură cu localitățile adiacente, atât prin mijloace motorizate cât și nemotorizate;
- Creșterea gradului de securitate și siguranță;
- Îmbunătățirea calității vieții populației prin reducerea de emisii poluante generate de traficul rutier.

La nivelul zonei de influență, în conformitate și cu viziunea de dezvoltare a mobilității și sistemului de transport, cele mai relevante proiecte sunt proiectele strategice de infrastructură.

Intermodalitate	INT1	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Arinis pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL	0.250	2018 - 2023
Intermodalitate	INT2	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Voronet pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL	0.250	2018 - 2023
Intermodalitate	INT3	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona industrială pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL	0.080	2018 - 2020

6.4.2. la scara localităților de referință

La nivelul aglomerației urbane Gura Humorului, Planului de Mobilitate Urbană Durabilă are ca obiective strategice:

- Asigurarea unui management eficient al transportului și al mobilității;
- O bună distribuție a bunurilor și servicii de logistică performante;
- Restricționarea accesului auto în anumite zone ale orașului;
- Promovarea transportului în comun;
- Promovarea unor mijloace de transport alternative;
- Înlocuirea autoturismelor personale în favoarea transportului în comun, mersului pe jos, mersului cu bicicleta, cu motocicletă sau cu scuterul;



- Asigurarea unor spații de parcare suficiente și a unor piste de bicicliști.

Astfel, principiile aplicate vor ține cont de:

- Accesibilitate
- Sustenabilitate
- Siguranță.

Tipurile de intervenții caracteristice la nivelul întregii localități de referință sunt următoarele:

- Achiziția de material rulant nou
- Modernizarea stațiilor de așteptare pentru transportul public
- Inițierea serviciului de transport public de călători.
- Informatizarea transportului public
- Construirea și dotarea autobazei/depoului aferent transportului public local
- Modernizarea infrastructurii rutiere și a circulațiilor pietonale pe principalele axe de intrare/ieșire din oraș, inclusiv asigurarea siguranței în utilizarea podurilor de pe traseele propuse spre înființare;
- Modernizarea infrastructurii rutiere pe traseele deservite de transportul public local
- Creșterea siguranței în trafic
- Implementarea politicii de parcare în zona centrală

Transport în comun	TC1	Inițierea serviciului de transport public de călători în orașul Gura Humorului	0,010	2017 – 2020
Transport în comun	TC2	Achiziționarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizării transportului public în comun – ETAPA 1 – achiziția a 5 autobuze	1.000	2018 – 2020
Transport în comun	TC3	Construire autobaza TPL Gura Humorului	0.400	2018 -2020
Transport în comun	TC4	Inițierea unui traseu de transport public în comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Gării – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian	0	2018 -2020



		Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL		
Transport in comun	TC5	Iniintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis	0	2018 -2020
Transport in comun	TC6	Iniintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis	0	2018 -2020
Transport in comun	TC7	Amenajare statiilor de transport in comun pe raza UAT Gura Humorului pe cele 3 trasee propuse la iniintare	0.255	2018 -2020
Transport in comun	TC8	Informatizarea sistemului de transport public	0.030	2018 -2020
Transport in comun	TC9	Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 2 – achizitia a 4 autobuze	0.850	2020 - 2023
Siguranta	S1	Reconfigurarea intersectiei Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu	0.300	2018 -2023

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Siguranta	S2	Reconfigurarea intersectiei Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu	0.150	2018 -2023
Siguranta	S7	Implementarea unui sistem de management a traficului, in principalele intersectii din oras, si dezvoltarea unui centru de comanda si control	0.100	2018 -2023
Transport nemotorizat	TN1	Amenajarea zonei pietonale centrale	0.150	2018 -2020
Transport nemotorizat	TN2	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet	1.000	2018 -2020
Transport nemotorizat	TN3	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Oborului, Str. Pajistei si Str. Podului	0.500	2018 -2020
Transport nemotorizat	TN4	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul Repede	0.400	2018 -2023
Transport nemotorizat	TN5	Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strada Digului	0.500	2018 -2023
Transport nemotorizat	TN6	Amplasarea unor structuri de inchiriere de biciclete in zona centrala, in zona Arinis si in zona Voronet	0.140	2018 -2020
Transport rutier	TR1	Reforma politicii de parcare in zona centrala	0.100	2018 -2020
Transport rutier	TR2	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor	0.800	2018 -2020
Transport rutier	TR3	Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede	1.350	2018 -2020

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Transport rutier	TR4	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Obor: str. Oborului (partial), str. Rapa Rosie, str. Paraul Repede, Str. Boureni	0.310	2018 - 2023
Transport rutier	TR 5	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul M. Eminescu: str. M. Eminescu, str. M. Kogalniceanu, str. Parcului, str. N. Balcescu	0.500	2018 - 2023
Transport rutier	TR6	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul Moldovei: str. Moldovei	0.150	2018 -2023
Transport rutier	TR7	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierul General Grigorescu: str. Ana Ipatescu, str. Izvorul Rece, str. General Grigorescu, str. Molidului, Aleea Stefan cel Mare	0.450	2018 -2023
Transport rutier	TR8	Modernizarea infrastructurii rutiere in cartierele V. Alecsandri, I. Creanga, Centru si M. Humorului: str. Sf. Gavril, str. Sf. Mihail, str. V. Alecsandri, str. Sf. Maria, str. Victoriei	0.300	2018 -2023
Transport rutier	TR10	Amenajarea a doua statii de incarcare pentru vehicule electrice in zona centrala a orasului	0.030	2018 -2023
Intermodalitate	INT1	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023
Intermodalitate	INT2	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Voronet pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.250	2018 -2023
Intermodalitate	INT3	Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL	0.080	2018 - 2020



6.4.3. la nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate

La nivelul cartierelor și zonelor cu nivel ridicat de complexitate, Planul are ca obiective asigurarea mobilității populației, creșterea gradului de accesibilitate și devierea traficului greu care are un impact negativ asupra populației rezidente.

Beneficiile așteptate ale implementării Planului sunt:

- O imagine îmbunătățită a orașului;
- Accesibilitate, conectivitate și mobilitate îmbunătățite;
- O mai bună calitate a vieții;
- Beneficii pentru mediu și sănătate.
- Zona centrală

Propunerile pentru zona centrală a orașului Gura Humorului se axează pe valorificarea țesutului construit și a monumentelor istorice și de arhitectură, propunând măsuri de reducere a traficului cu autoturismul personal și de susținere a transportului public. Prin proiectul propus se va urmări reconfigurarea spațiului urban central al orașului Gura Humorului, cu scopul pietonizării zonei centrale (pe cât este posibil) și dezvoltarea unui spațiu pietonal amplu în zona centrală, reconfigurarea strazilor adiacente acestui spațiu prin redimensionarea acestora și largirea trotuarelor, unificând astfel prin trasee pietonale principalele piețe urbane din zona centrală. Reconfigurarea carosabilului (crearea unor benzi exclusive pentru transportul public), largirea trotuarelor și amenajarea corespunzătoare a acestor elemente de infrastructură vor conduce la îmbunătățirea mediului urban, la scăderea utilizării autoturismului personal în zona centrală, creșterea atractivității spațiului urban prin utilizarea unor materiale de construcții de calitate și a unui design modern, dar adaptabile spațiului urban cu arhitectura specifică.

Proiectul va include și implementarea unui sistem de închiriere automata a bicicletelor („bike-sharing”), amplasarea de mobilier urban „inteligent” – IoT, amenajarea stațiilor de transport în comun aferente traseelor de transport public din zona centrală, reconfigurarea sau eliminarea spațiilor de parcare a autoturismelor, concomitent cu implementarea unei politici de parcare pentru zona centrală.

Prin implementarea PMUD și înființarea traseelor de transport public se dorește introducerea de noi trasee care să deservească în mod direct zona centrală a orașului, dar și zonele economice și turistice de interes, astfel oferind o bună conexiune între zona centrală, zonele rezidențiale și zonele industriale ale orașului Gura Humorului.

Transportul nemotorizat va fi încurajat în zona centrală prin construirea unei rețele de piste de biciclete separate de fluxurile rutier și pietonale, care să conecteze noul spațiu pietonal de zonele de relaxare importante (zona Arinis, cart. Voronet).



MODALITATEA SI SELECTIA IN IMPLEMENTAREA PROIECTELOR

În selecția și implementarea proiectelor din anvelopa studiată se vor urmări trend-urile care influențează mobilitatea urbană, cum ar fi:

◆ **Mobilitatea comună (ride-sharing):** servicii de acest gen, care combină mai mulți utilizatori în jurul unui mijloc de transport în comun, au crescut în ultima perioadă (ultimii 3 ani) și concurează cu serviciile tradiționale și cele de transport în comun. Astfel se vor urmări măsuri de descurajare a acestor tipuri de servicii, prin furnizarea unor alternative mult mai atractive prin grad de acoperire confort și cu un cost mai scăzut;

◆ **Apariția și creșterea numărului de vehicule electrice:** Vânzările globale de autovehicule electrice au crescut rapid, de la 50.000 în 2011 la aproape 750.000 în 2017. Subvențiile pentru achiziții, costurile scăzute ale bateriilor, reglementările privind economia de combustibil și îmbunătățirile produselor au contribuit la creșterea acestora. Bloomberg New Energy Finance estimează că, costurile bateriei vor scădea sub 100 USD pe kilowatt-oră în următorul deceniu. Dacă se întâmplă acest lucru, aceste vehicule vor deveni mai competitive decât cele convenționale. De aceea se va lua în calcul acest lucru și se vor îndeplini pașii necesari pentru pregătirea unei infrastructuri care să stimuleze acest sector.

Totodată se va pune accent ca transportul în comun să folosească aceste mijloace de transport.

◆ **Conectivitatea și Internet-ul:** Difuzarea aplicațiilor de tip IoT în vehicule și infrastructură va genera date cu o varietate de utilizări. Pentru locuitorii orașului, sistemele software pot facilita planificarea călătoriilor și ghidarea pe baza condițiilor în timp real. Persoanele care tranzitează orașul ar putea utiliza aceleași date pentru a analiza mișcarea persoanelor și a vehiculelor, pentru a identifica blocajele, a ajusta serviciile și pentru a face planuri de tranzit pe termen lung.

◆ **Transportul public:** Orașele din întreaga lume se extind și își îmbunătățesc rețelele de transport public. Adăugarea de funcții autonome la vehiculele de tranzit poate reduce costurile de exploatare, în timp ce noile modele de implementare, cum ar fi flotele de vehicule electrice, dotate cu servicii conexe (internet, date despre oras, ghid turistic, etc.) pot face tranzitul mai flexibil și mai accesibil. Folosirea datelor din infrastructura IoT permite călătorilor să adauge capacități și să îmbunătățească fiabilitatea, astfel încât tranzitul în masă să rămână competitiv cu vehiculele private și serviciile de mobilitate.

◆ **Infrastructura:** se estimează că populația urbană a lumii va crește cu mai mult de două treimi până în 2050. Un astfel de aflus de oameni ar putea pune mai multă presiune asupra drumurilor, podurilor și strazilor care se luptă deja să țină pasul cu creșterea numărului de vehicule. Însă modernizările de infrastructură care favorizează transportul public și mijloacele alternative de deplasare (bicicliștii sau pietonii) ar putea consolida o trecere de folosirea preponderentă a mijloacelor auto personale, la cele alternative. Totodată, pentru a stimula acest lucru, în prima fază ar trebui implementate unele măsuri instituționale care să limiteze folosirea mijloacelor auto personale.

Pentru a veni în întâmpinarea acestor tendințe privind mobilitatea urbană se va urmări gruparea proiectelor din anvelopa de proiecte, în proiecte integrate din următoarele motive:



- ◆ In cazul realizarii mai multor tipuri de proiecte complementare, care sunt axate pe diferite tipuri de actiuni privind mobilitatea urbana, dar acopera acelasi areal fizic, costul de implementare va fi unul mai mic, astfel putandu-se implementa un numar mai ridicat de proiecte;
- ◆ In cazul realizarii mai multor tipuri de proiecte complementare, care sunt axate pe diferite tipuri de actiuni privind mobilitatea urbana, impactul la nivelul cotelor modale si a indicatorilor de succes ai investitiei vor putea fi mai usor atinsi;
- ◆ In cazul implementarii unor proiecte integrate se vor acoperi cat mai multe arii de influenta ale mobilitatii urbane, evitand favorizarea unor investitii in detrimentul altora;
- ◆ Prin realizarea unor proiecte integrate se pun bazele dezvoltarii urbane prin marirea gradului de mobilitate care la randul sau va mari gradul de atractivitate al orasului pentru populatie si investitori, punand bazele unei dezvoltari durabile atat la nivel de mobilitate urbana dar si la nivel economic si social.



7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITATII IN CAZUL CELOR 3 SCENARII

7.1 Eficiență economică

Estimarea impactului prin simularea variantei Scenariului Optim

Transport individual cu autoturisme

Impactul pe care îl are implementarea variantei optime este analizat integrat prin introducerea în macromodelul de simulare a schimbărilor rețelei stradale și de drumuri, inclusiv reabilitări rețelei de drumuri, a introducerii rețelei de transport public, și a serviciilor asigurate cu un parc modernizat și de delimitarea unei arii pietonale și de biciclete.

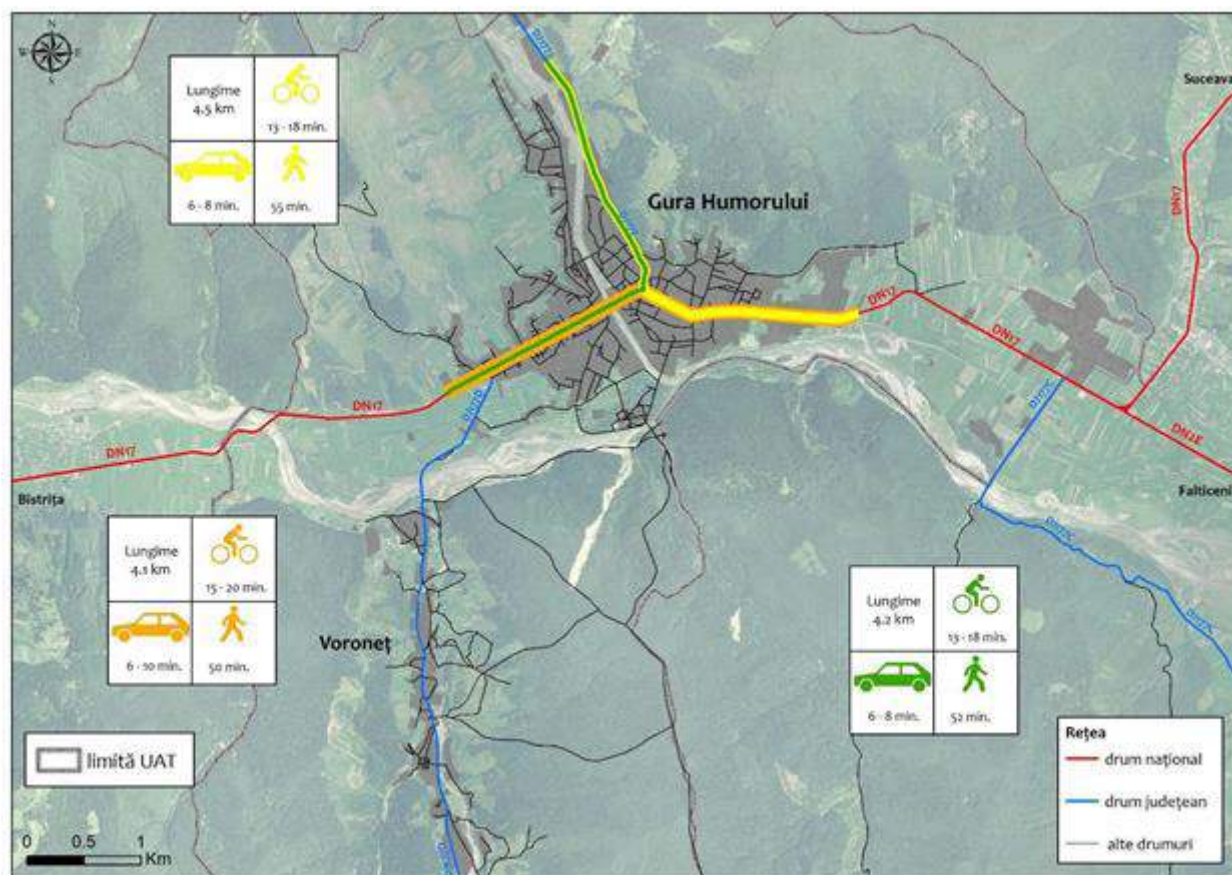
Din punctul de vedere al deplasărilor private cu autoturismul, comparația dintre situația de referință și varianta 2025 scoate în evidență:

- reducere a duratelor de deplasare la flux liber (fără congestie), atât ca durată totală (la nivelul rețelei, cât și ca durată medie a unei deplasări, datorită unei creșteri în vitezei medii în rețea (rezultat al investițiilor în infrastructura rutieră),
- reducerea duratelor de deplasare, în condiții de congestie, din nou atât ca durată totală (la nivelul rețelei, cât și ca durată medie a unei deplasări, datorită unei creșteri în vitezei medii în rețea,
- reducerea întârzierii în cazul deplasărilor în condiții de congestie,
- creșterea distanței totale parcursă într-o zi, în rețeaua stradală extinsă,
- creșterea modestă a lungimii medii a unei deplasări.

Din punctul de vedere al accesibilității spațiale, se poate observa că destinații depărtate pot fi atinse în mai puțin de 20 minute în varianta 2025, în timp ce pentru același buget de timp destinațiile sunt mai apropiate de zona centrală, accesibilitatea cu automobilul cunoscând o îmbunătățire semnificativă.

Așa cum era de așteptat, însă, volumul total de autoturisme, utilizate în aria municipiului și în aria centrală, crește, iar acesta este efectul creșterii ratei motorizării. Acesta este motivul pentru care se impune ca în varianta optima să se alăture inițiative integrate de reglementare (cu spații, pietonale, restricții pentru accesul automobilelor, taxări pentru locuri de parcare etc.).

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Parcursul măsurat rețeaua rutieră a orașului

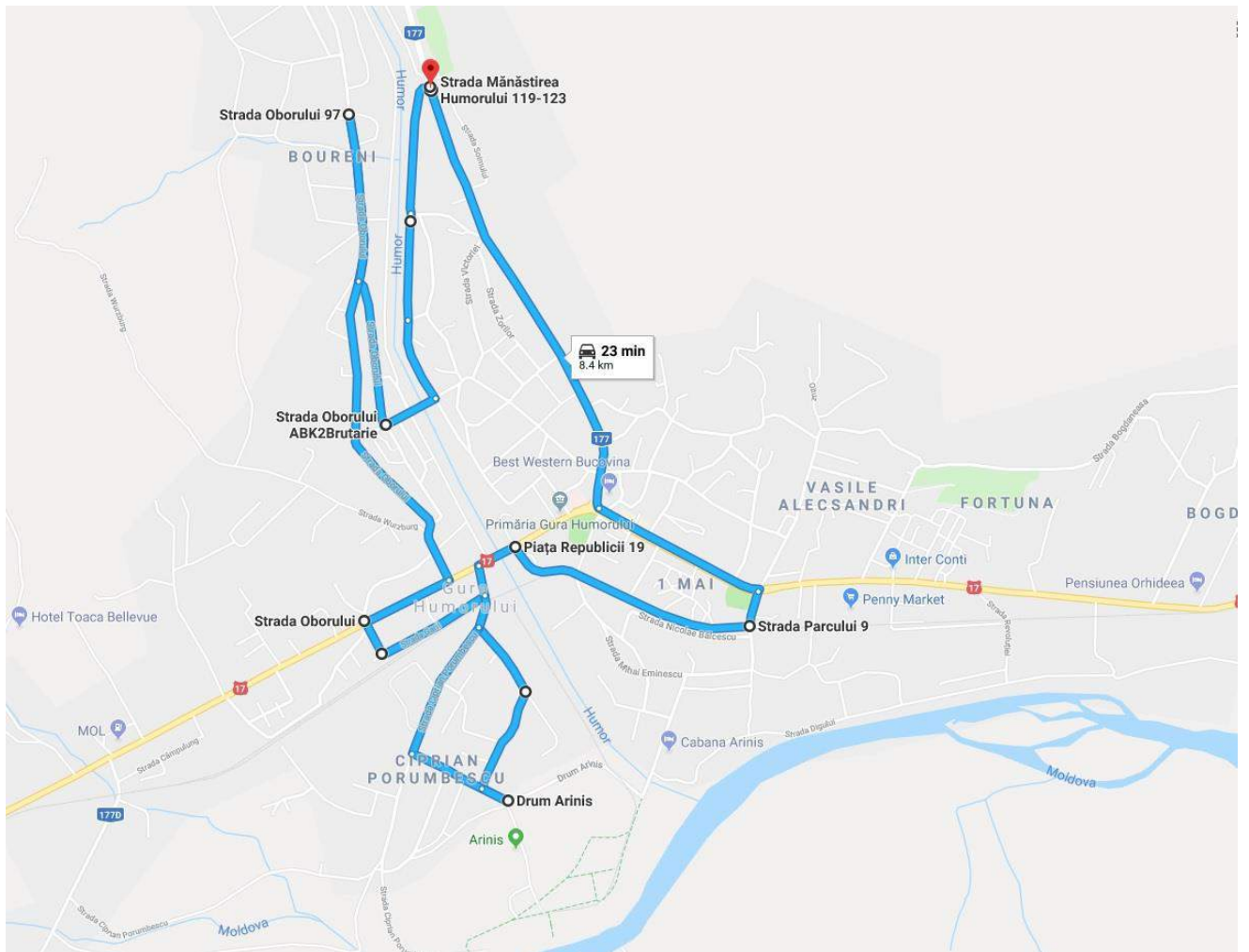
Transport public urban

În cazul transportului public, ansamblul intervențiilor vizate în versiunea optimă se estimează în aceeași manieră, prin comparație cu situația de referință, cu cererea prognozată pentru orizontul 2025.

Diferența majoră este că în scenariul optim, se va introduce serviciul de transport public de călători, impactul fiind evident față de neintroducerea unui astfel de sistem.

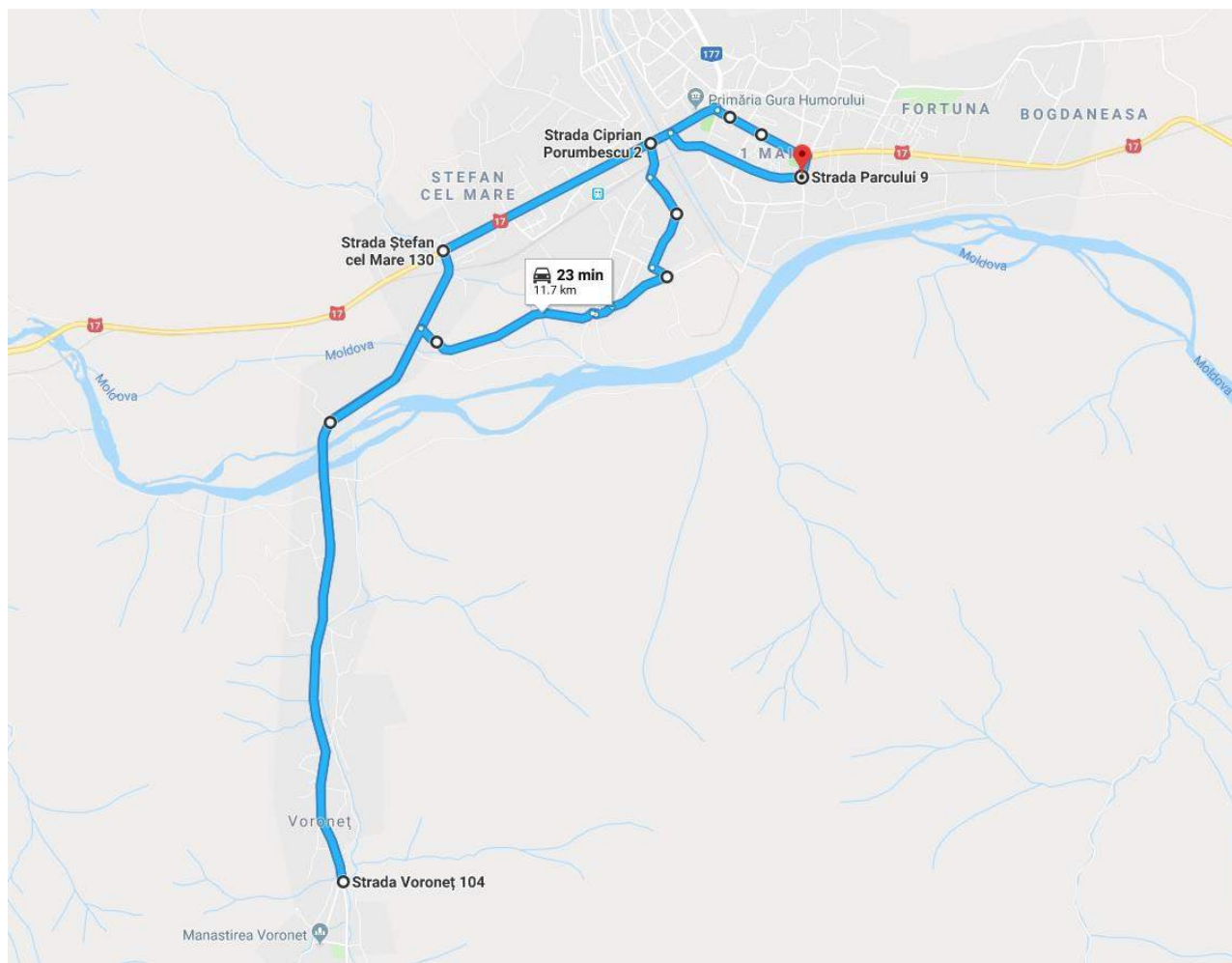
Atât înființarea rețelei de transport public cât și achiziția de mijloace de transport public moderne și ecologice, produc, așa cum era de așteptat efecte pozitive asupra călătoriilor cu transportul public. Astfel:

➤ Prestația totală oferită (măsurată prin volumul total de călători/km) crește semnificativ, similar capacității de transport (măsurată în locuri pe scaune) puse la dispoziția călătorilor. Din punctul de vedere al accesibilității spațiale, menționăm că aproximativ aceeași arie este acoperită în varianta de planificare 2025, într-un interval total de doar 10 min, față de situația de referință de 30-40 min.



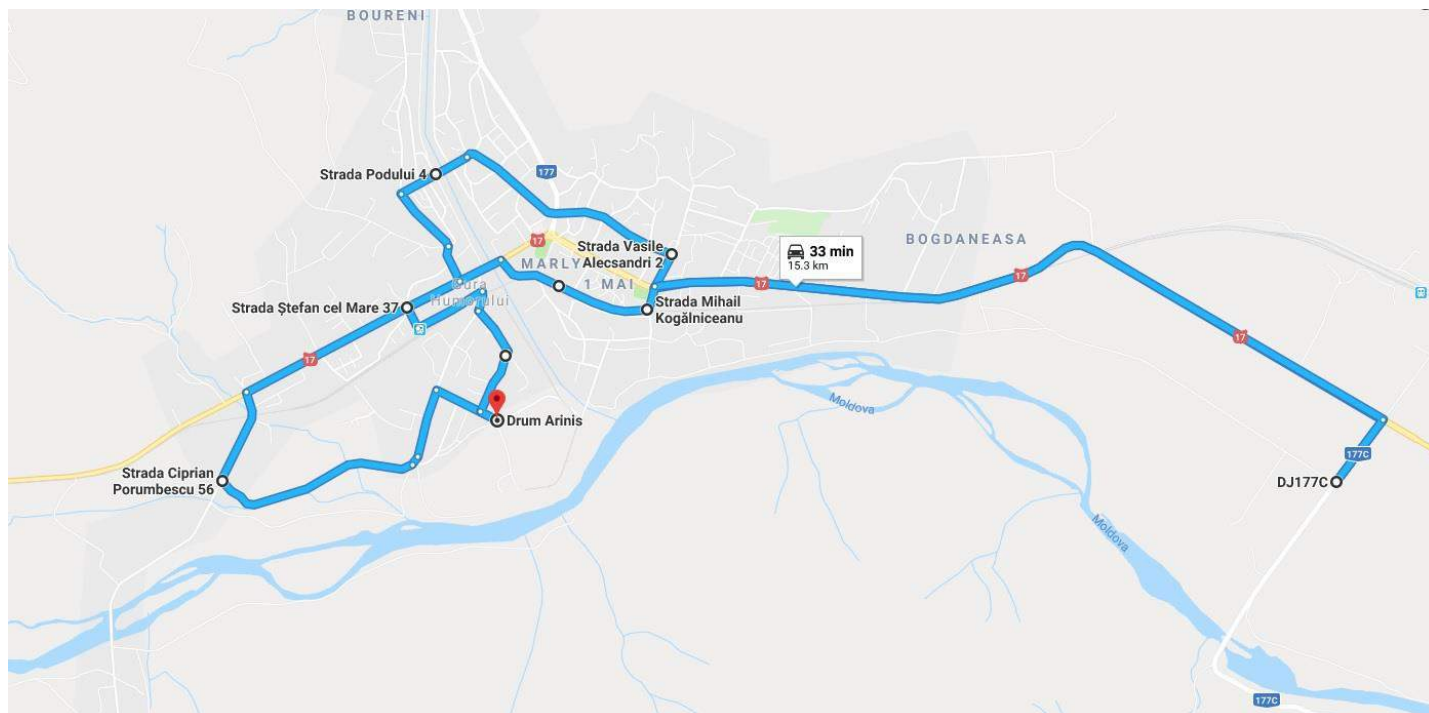
266

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Durata medie de deplasare a mijloacelor de transport in comun pe traseul 2 propus

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Durata medie de deplasare a mijloacelor de transport în comun pe traseul 3 propus

Din punctul de vedere al transportului public urban, volumul total de călători crește cu 100%, datorită introducerii acestuia și prin implementarea măsurilor de creștere a atractivității transportului public, care vor fi realizate prin implementarea măsurilor și proiectelor vizate (mijloacele de transport moderne, facilități de intermodalitate, măsuri restrictive asupra autoturismelor personale).

Din punctul de vedere al transportului cu bicicleta, acesta crește semnificativ prin implementarea rețelei de biciclete propuse. Acoperirea oferită de rețeaua extinsă de piste velo și pietonale care este complementară rețelei de transport public prezintă un avantaj în oferirea de alternative de transport față de deplasările cu autoturismul personal.

Proiectele identificate pentru care rezultatele testării sunt favorabile formează strategia de dezvoltare a transportului urban în Orasul Gura Humorului.

Pentru evaluarea strategiei Modelul de Transport asociat PMUD al Orasului Gura Humorului a fost rulat ulterior, a fost realizată și o Analiză Cost-Beneficiu. Implementarea strategiei de dezvoltare a transportului urban, ca parte a planului de mobilitate urbană integrată, produce următoarele efecte principale (la nivelul anului 2030), din perspectivă eficienței economice:

◆ Indicatorii de eficiență economică sunt favorabili, Rata Internă de Rentabilitate Economică fiind superioară ratei de actualizare de 5%, având o valoare de 15,1%.



7.2 Impactul asupra mediului

Sectorul transporturi are o contribuție semnificativă la emisiile de gaze cu efect de seră (GES). Din analiza informațiilor furnizate de ultimul inventar național transmis de către România în anul 2013 se constată că se menține ridicată contribuția la emisiile de gaze cu efect de seră a sectorului energetic - 69.98% (cel mai ridicat procent) din totalul emisiilor de GES din care subsectorul industria energetică reprezintă 42.43% și transporturile 16.89%.

Transportul reprezintă în jur de o treime din totalul consumului final de energie în țările membre UE și mai mult de o cincime din emisiile de gaze cu efect de seră. De asemenea, acesta este responsabil de o mare parte a poluării aerului în mediul urban, precum și de poluarea fonică. Volumul de transport este în creștere: anual cu 1,9% pentru pasageri și cu 2,7% pentru transportul de mărfuri. Această creștere depășește îmbunătățirile realizate în eficiența energetică a diverselor mijloace de transport.

În ciuda creșterii transportului, emisiile asociate de substanțe nocive precum monoxidul de carbon, hidrocarburile nearse, particulele și oxizii de azot sunt în scădere deoarece sunt impuse norme mai stricte de emisii pentru autovehicule și camioane.

Pachetul de măsuri propuse are ca obiect strategic major reducerea poluării pe trama stradală majoră prin:

- Reducerea congestiei în puncte cheie;
- Reducerea cotei modale a deplasărilor cu autoturismul, în favoarea transportului public, a utilizării bicicletei și a mersului pe jos;
- Utilizarea mijloacelor de transport în comun ecologice;

Transportul public urban este pe punctul de a deveni mai sustenabil. Tehnologiile inovatoare ale autobuzelor electrice cu diferite soluții de infrastructură de încărcare sunt pe cale de a transforma flotele de autobuze ale orașelor europene în următorii ani, îmbunătățind calitatea aerului și nivelul de zgomot.

Transportul electric ar însemna că autobuzele nu emite practic poluanți atmosferici sau gaze cu efect de seră. (Centralele electrice în care se generează electricitate ar putea genera totuși acești poluanți, dar chiar dacă este alimentat de la centralele de cărbune, un autobuz electric înseamnă o poluare mult mai mică decât un autobuz diesel).

Ca combustibil, electricitatea este mult mai ieftină decât motorina sau gazele naturale, iar autobuzele sunt utilizate de patru ori mai mult decât vehiculul mediu, aceste economii se adaugă. Și pentru că vehiculele electrice de toate tipurile sunt mai simple și au mai puține parti, costurile de întreținere sunt mai mici.

În cele din urmă, autobuzele electrice ofera o experiență mult mai frumoasă – nivel mai mic fata de sol, mai spațioase (motoarele diesel ocupă o mulțime de spațiu), nu prezinta miros de combustibil in perioada de exploatare și sunt mult mai silențioase.

Pentru toate intervențiile considerate, emisiile de gaze cu efect de seră și emisiile poluante generate de transport se reduc cu 3,1% pe perioada de perspectivă 2017-2030.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2017 – Anul de baza

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 18,400

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2017

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	9,354	0	9,046	0	0	0	0	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2017

Date de intrare

Anul evaluării 2017

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	59,825,186		14,257,497					

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2023 – Scenariul Do Minimum

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 19,095

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2023

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	8,768	0	10,326	0	0	0	0	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2023

Date de intrare

Anul evaluării 2023

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	68,280,805		16,276,547					

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2027 – Scenariul Do Minimum

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 19,095

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2027

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	8,257	0	10,838	0	0	0	0	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2027

Date de intrare

Anul evaluării 2027

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	71,687,675		17,082,087					

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2023 – Scenariul Do Something

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 18,475

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2023

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	8,130	0	10,287	0	0	0	57	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2023

Date de intrare

Anul evaluării 2023

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	63,316,024		16,214,583				75,000	

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Anul de analiză 2027 – Scenariul Do Something

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO₂e) 18,507

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2027

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	7,612	0	10,838	0	0	0	57	

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2027

Date de intrare

Anul evaluării 2027

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

Numărul total de km parcurși de fiecare clasă de vehicule în anul evaluării

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Kilometri parcurși de vehicule	66,083,308		17,082,302				75,000	

Viteze medii

Vitezele medii definite de utilizatori pentru patru categorii de drumuri, în care vor fi împărțiți kilometrii parcurși de vehicule

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
80	Rurală
130	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

Împărțirea numărului total de kilometri parcurși de vehicule în funcție de categoriile de viteze medii

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	100%	100%	100%	100%	100%			
Suburbană	0%	0%	0%	0%	0%			
Rurală	0%	0%	0%	0%	0%			
Autostradă	0%	0%	0%	0%	0%			
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	10



7.3 Accesibilitate

Implementarea strategiei va conduce la creșterea vitezei medii de circulație precum și la sporirea gradului de accesibilitate către toate zonele deservite. Figurile următoare prezintă variațiile volumelor de trafic pe perioada de prognoză, precum și evoluția nivelului de serviciu și a gradului de fluență a circulației.

Scenariul contrafactual “cu proiect” (“A face ceva”) reprezintă situația viitoare care are la baza scenariul “fără proiect” descrisă anterior, dar care include și opțiunea de realizare a proiectului.

Implementarea proiectului va conduce la:

- Creșterea numărului de utilizatori ai transportului public, simultan cu reducerea gradului de utilizare a autoturismelor personale
- Îmbunătățirea gradului de fluență a circulației, urmare a reducerii intensității de traficului
- Reducerea numărului de accidente, urmare a implementării măsurilor de siguranță rutieră
- Reducerea emisiilor de CO₂

Utilizând scenariul de creștere aplicat în cadrul PMUD, au fost obținute rezultatele la nivelul anilor de perspectivă (2017, 2020, 2023, 2027 și 2030) și pentru scenariul Do-Something („A face ceva”), reprezentând situația viitoare care cuprinde implementarea măsurilor prevăzute în proiect.

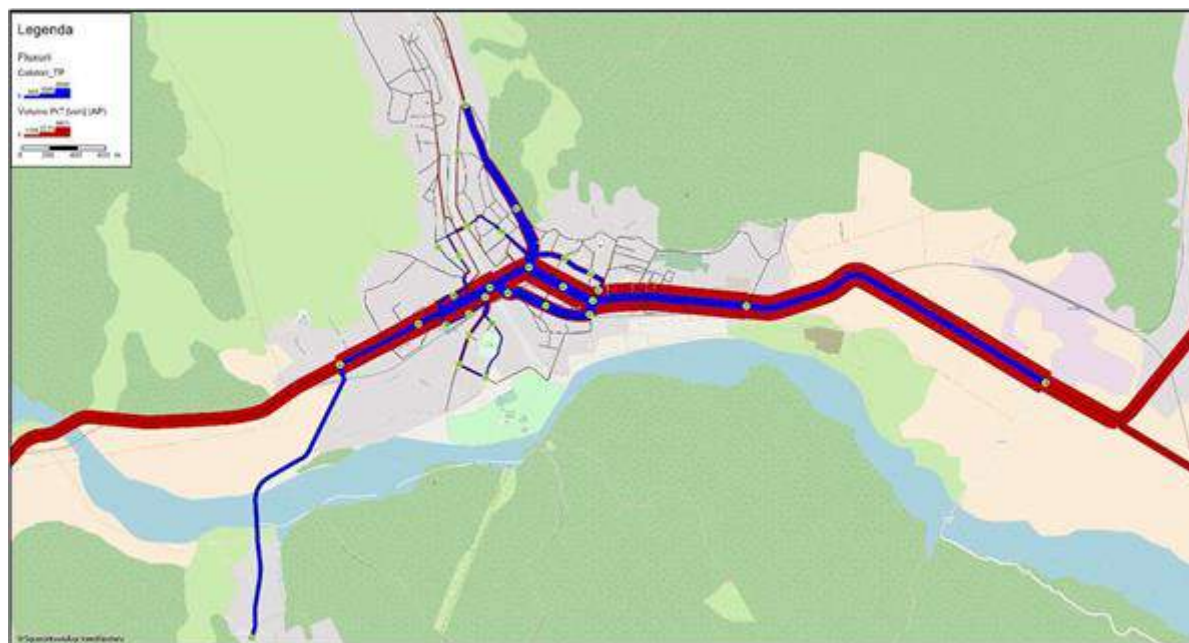
Indicatori	2017	2023	2027
Parcursul autoturismelor, la nivelul ariei de influență (milioane veh*km pe an)	59.825	63.316	66.083
Timpul vehiculelor - la nivelul ariei de influență (milioane veh*ore, pe an)	1.119	1.189	1.340
Viteza medie liberă de circulație (km/h)	36.8	36.8	36.8
Viteza medie curentă de circulație autoturisme, la nivelul ariei de influență (km/h)	34.1	34.1	33.5
Parcursul mediu zilnic al autoturismelor (km)	12.30	12.30	12.30
Durata medie de călătorie, în condiții ideale (minute)	20.05	20.05	20.05
Durata medie a unei călătorii (minute)	21.62	21.64	22.01
Întârzierea medie pe călătorie (minute)	1.57	1.58	1.95
Numarul mediu zilnic de călătorii generate la nivelul ariei de influență - autoturisme	13,328	35,589	38,909
Număr mediu de călători transport public, pe zi, la nivelul ariei de influență	0	2,150	2,300
Total întârzieri, la nivelul ariei de influență (ore/an)	1,270,332	3,427,685	4,624,277
Emisii echivalent CO ₂ (tone pe an)	18,399.8	18,475.1	18,506.8

Rezultatele studiului de trafic: indicatorii de rezultat pentru Scenariul A face ceva

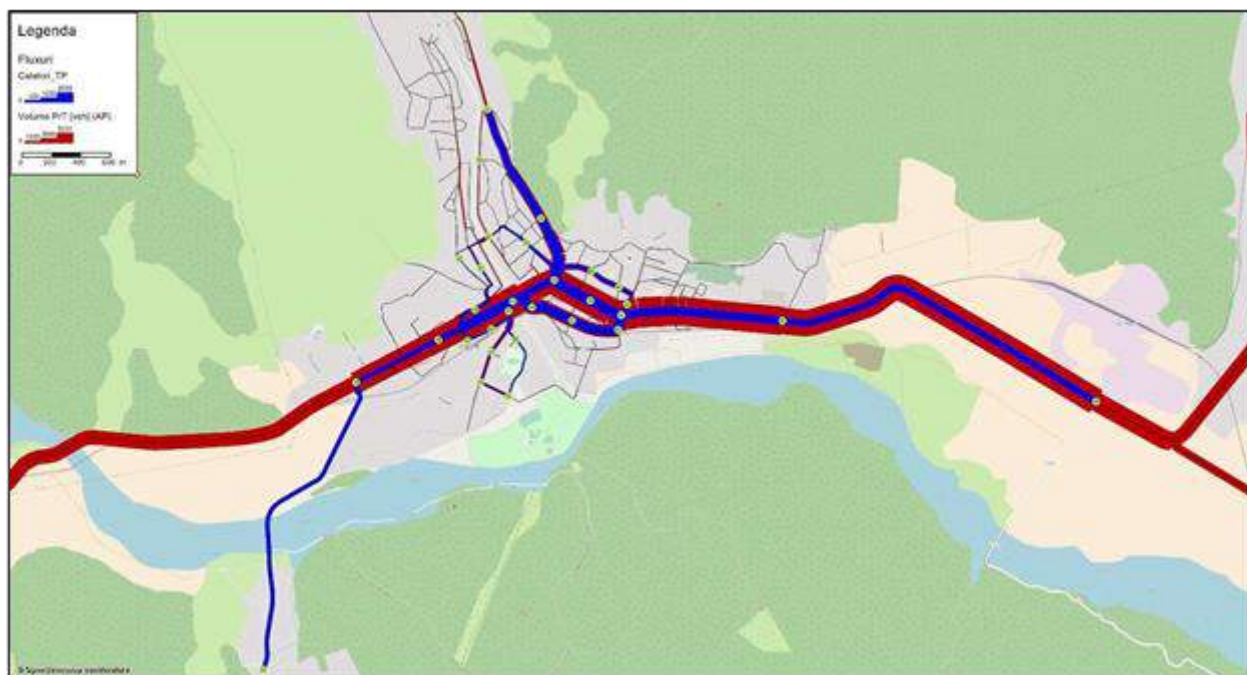
PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Potrivit rezultatelor implementării planului de acțiune prevăzut în PMUD, precum și urmare a rezultatelor interviurilor cu populația rezidentă, se așteaptă ca cca. 2.150 persoane să utilizeze transportul public, în medie, pe zi în orașul Gura Humorului, la nivelul anului de perspectivă 2023.



Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2020



Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2030



7.4 Siguranță

Siguranța rutieră depinde într-o mare măsură de factori instituționali, de calitatea culegerii datelor privind accidentele rutiere și de cât de bine sunt utilizate acestea pentru a examina cauzele riscurilor rutiere, de calitatea cooperării dintre instituții la elaborarea programelor de sporire a siguranței rutiere, de cât de bine își organizează poliția programele de aplicare a legii etc. Aceste aspecte sunt abordate în PMUD.

La nivelul performanței rețelei, un bun indicator al impactului alternativelor asupra siguranței rutiere este numărul de kilometri-vehicul produși în rețea. Accidentele rutiere sunt, în general, proporționale cu numărul de kilometri-vehicul. Din analiza rezultatelor reiese clar că fiecare alternativă are un efect de reducere a numărului de kilometri-vehicul. Prin urmare, concluzionăm că reducerea numărului total de vehicule-km în rețea va duce la creșterea siguranței rețelei.

Numărul de accidente pe diverse categorii de severitate se vor reduce în Scenariul Do Something cu 3,5% la nivelul anului 2020, respectiv cu 11,5% la nivelul anului 2030, beneficiile din creșterea gradului de siguranță a circulației având o pondere importantă din total beneficii actualizate.



7.5 Calitatea vieții

Urmare a implementării Strategiei, mediul urban beneficiază de creșterea gradului de sustenabilitate, prin promovarea mijloacele alternative de mobilitate.

- Prin intervențiile ce vor fi propuse în cadrul PMUD Gura Humorului calitatea vieții și a mediului urban se va îmbunătăți prin:

- Promovarea transporturilor sustenabile (nepoluante) ;
- Spații publice de calitate și accesibilizate;
- O imagine urbană mai bună
- Reducerea semnificativă a impacturilor generate induse de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele comerciale (zgomot, emisii, trepidații) ;
- Reducerea congestiei în puncte cheie.

În scenariul Do Something, valoarea indicatorului selectat pentru a reflecta obiectivul legat de calitatea vieții este, mp spațiu pietonal nou construit, care va crește cu 32.000 mp.

2. P.M.U. – componenta de nivel operational



1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

1.1 Cadrul de prioritzare

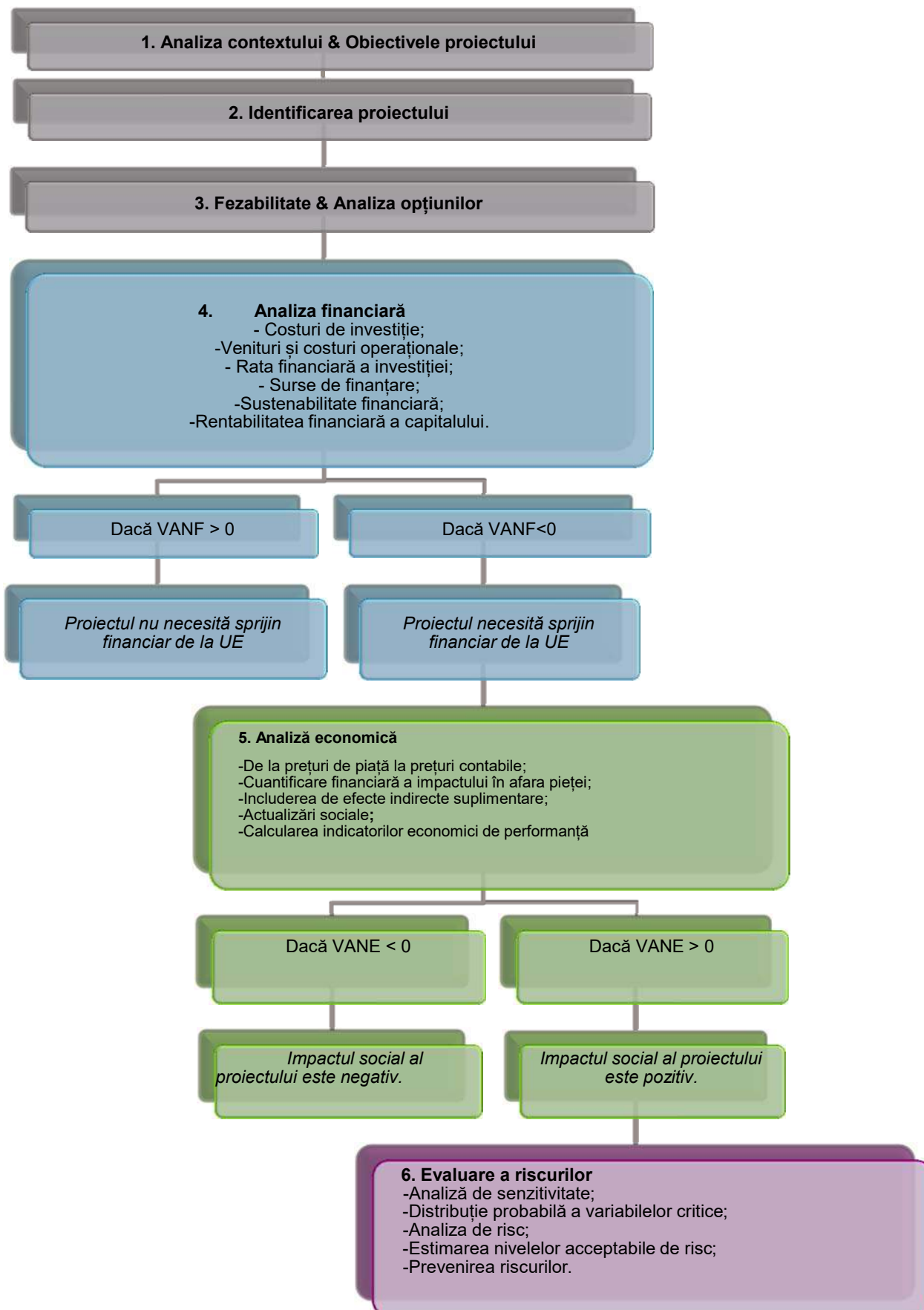
Testarea Proiectelor

Proiectele identificate fac obiectul testării cu ajutorul Modelului de Transport și a Analizei Cost- Beneficiu, cu scopul identificării acelor intervenții care merită să fie promovate și pentru elaborarea strategiei de prioritzare a proiectelor.

Metodologie

Analiza Cost-Beneficiu conține 3 etape principale: Analiza Economică, Analiza Financiară și Analiza de Risc. După cum se subliniază în cadrul Ghidului Național de Evaluare a Proiectelor din sectorul Transporturilor (MPGT), în etapa de elaborare a strategiilor este necesară doar analiza economică deoarece aceasta indică ce proiecte oferă societății cel mai bun beneficiu total în raport cu costul investiției. Analiza financiară și analiza riscurilor urmează în etapa mai detaliată a evaluării proiectelor.

Diagrama procesului de desfășurare a ACB este ilustrată mai jos (sursa: MPGT):





Prin analiza economică se urmărește estimarea impactului și a contribuției proiectului la creșterea economică la nivel regional și național.

Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăți (oras, regiune sau țară), nu numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

Analiza financiară este considerată drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. În vederea determinării indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustări pentru variabilele utilizate în cadrul analizei financiare.

Principiile și metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în concordanță cu:

- „Guide to Cost-benefit Analysis for Investment Projects” – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020, elaborat de DG Regio, Comisia Europeană, pentru perioadă de programare 2014-2020;
- HEATCO – „Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment” – proiect finanțat de Comisia Europeană în vederea armonizării analizei cost-beneficiu pentru proiectele din domeniul transporturilor. Proiectul de cercetare HEATCO a fost realizat în vederea unificării analizei cost-beneficiu pentru proiectele de transport de pe teritoriul Uniunii Europene. Obiectivul principal a fost alinierea metodologiilor folosite în proiectele transnaționale TEN-T, dar recomandările prezentate pot fi folosite și pentru analiza proiectelor naționale;
- „General Guidelines for Cost Benefit Analysis of Projects to be supported by the Structural Instruments” – ACIS, 2009;
- „Guidelines for Cost Benefit Analysis of Transport Projects” – elaborat de Jaspers.
- Master Plan General de Transport pentru România, Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Prioritizare a Proiectelor din cadrul Master Planului,
„Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, elaborat de AECOM pentru Ministerul Transporturilor în anul 2014.

Principalele recomandări privind analiza armonizată a proiectelor de transport se referă la următoarele elemente:

- Elemente generale: tehnici de evaluare, transferul beneficiilor, tratarea impactului necuantificabil, actualizare și transfer de capital, criterii de decizie, perioada de analiză a proiectelor, evaluarea riscului viitor și a sensibilității, costul marginal al fondurilor publice, surplusul de valoare a transportatorilor, tratarea efectelor socio-economice indirecte;
- Valoarea timpului și congestia de trafic (inclusiv traficul pasagerilor muncă, traficul pasagerilor non-muncă, economiile de trafic al bunurilor, tratarea congestiilor de trafic, întârzierile nejustificate);
- Valoarea schimbărilor în riscurile de accident;



- Costuri de mediu;
- Costurile și impactul indirect al investiției de capital (inclusiv costurile de capital pentru implementarea proiectului, costurile de întreținere, operare și administrare, valoarea reziduală). Rata de actualizare socială (SDR = social discount rate) pentru actualizarea costurilor și beneficiilor în timp este de 5%, în conformitate cu normele europene așa cum sunt descrise în "Guide to Cost-benefit Analysis for Investment Projects" – Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020' (pag. 44), editat de "Evaluation Unit - DG Regional Policy", Comisia Europeană. Rata de actualizare de 5% este valabilă pentru „țările de coeziune”, România încadrându-se în această categorie.

Anexa 2 include o notă metodologică în care sunt descrise ipotezele de calcul implicate la elaborarea analizelor cost-beneficiu pentru proiectele identificate în cadrul Strategiei de Dezvoltare.

Rezultate

Proiectele ce au putut fi modelate cu ajutorul Modelului de Transport au făcut obiectul analizelor cost-beneficiu, aplicându-se metodologia descrisă în Anexele prezentului studiu.



1.2 Prioritățile stabilite

Prin PMUD Gura Humorului se propune înființarea sistemului urban de transport, având în vedere nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială ale orașului, având următoarele priorități de acțiune::

- ➊ **Transportul în comun:** planul de mobilitate urbană durabilă va furniza o strategie de creștere a calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care să acopere infrastructura, materialul rulant și serviciile.
- ➋ **Transportul rutier** (în mișcare și staționar): În cazul rețelei rutiere și al transportului motorizat, planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să trateze subiectul traficului în mișcare și al celui staționar. Măsurile ar trebui să vizeze optimizarea infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației, atât în punctele sensibile, cât și la nivel general. Se va explora potențialul de realocare a spațiului rutier către alte moduri de transport sau funcții și utilizări publice care nu au legătură cu transportul
- ➌ **Transportul nemotorizat:** planul de mobilitate urbană durabilă va pune accentul pe acțiuni și investiții în **infrastructura pietonală**, cu scopul de a oferi cetățenilor minimele facilități pentru mobilitate și accesibilitate în zona urbană, în condiții de siguranță în trafic.
- ➍ **Siguranța rutieră urbană:** Plan de mobilitate urbană durabilă trebuie să prezinte acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor din acest domeniu și pe factorii de risc din zone urbane respective.
- ➎ **Transportul nemotorizat:** planul de mobilitate urbană durabilă va încorpora un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității **transportului pietonal și velo**. Infrastructura existentă trebuie evaluată și, după caz, îmbunătățită. Dezvoltarea noii infrastructuri ar trebui gândită nu numai din perspectiva itinerariilor de transport motorizat. Va fi avută în vedere o infrastructură care să fie dedicată pietonilor și bicicliștilor, separată de traficul greu motorizat și menită a reduce distanțele de deplasare în măsura posibilului. Măsurile care vizează infrastructura ar trebui completate de alte măsuri de ordin tehnic, politic și nelegislativ
- ➏ **Intermodalitate:** planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri și să identifice măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent



2. PLANUL DE ACȚIUNE

2.1 Intervenții majore asupra rețelei stradale

Transportul rutier (în mișcare și staționar): În cazul rețelei rutiere și al transportului motorizat, planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să trateze subiectul traficului în mișcare și al celui staționar. Măsurile ar trebui să vizeze optimizarea infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației, atât în punctele sensibile, cât și la nivel general. Se va explora potențialul de realocare a spațiului rutier către alte moduri de transport sau funcții și utilizări publice care nu au legătură cu transportul.

În acest sens, vor fi propuse următoarele proiecte:

- ◆ TR 1 Reforma politicii de parcare în zona centrală
- ◆ TR2 Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. Digului, str. Podului, str. Pajistei, str. Obor
- ◆ TR3 Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu (parțial), str. Garla Morii (parțial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede
- ◆ TR4 Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierul Obor: str. Oborului (parțial), str. Rapa Rosie, str. Paraul Repede, Str. Boureni.
- ◆ TR5 Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierul M. Eminescu: str. M. Eminescu, str. M. Kogalniceanu, str. Parcului, str. N. Balcescu
- ◆ TR6 Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierul Moldovei: str. Moldovei
- ◆ TR7 Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierul General Grigorescu: str. Ana Ipatescu, str. Izvorul Rece, str. General Grigorescu, str. Molidului, Alea Stefan cel Mare
- ◆ TR8 Modernizarea infrastructurii rutiere în cartierele V. Alecsandri, I. Creanga, Centru și M. Humorului: str. Sf. Gavril, str. Sf. Mihail, str. V. Alecsandri, str. Sf. Maria, str. Victoriei
- ◆ TR10 Amenajarea a două stații de încărcare pentru vehicule electrice în zona centrală a orașului
- ◆ S1 Reconfigurarea intersecției Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu
- ◆ S2 Reconfigurarea intersecției Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu
- ◆ S7 Implementarea unui sistem de management a traficului, în principalele intersecții din oraș, și dezvoltarea unui centru de comandă și control
- ◆ INT1 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Ariniș pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL
- ◆ INT2 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Voronet pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL
- ◆ INT3 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona industrială pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL

Investițiile identificate pornesc de la problemele de mobilitate, accesibilitate și siguranță identificate în prezent, precum și de la previziunile de dezvoltare a rețelei în perioada 2020- 2030 și sunt structurate după cum urmează:



- Creșterea siguranței rutiere prin reconfigurări de intersecții;
- Construcția de noi locuri de parcare;
- Reabilitarea străzilor nemodernizate care asigură accesibilitatea zonelor periferice către zona centrală și care deservește traseele de transport public nou înființate;

Proiectele majore de îmbunătățire a mobilității se axează pe investiții integrate în coridoare de mobilitate care să cuprindă pe același segment de stradă mai multe componente pentru îmbunătățirea mobilității la nivelul cartierelor respective și la nivelul orașului.

Un coridor de mobilitate cuprinde mai multe proiecte sectoriale separate care sunt realizate pe aceeași stradă, pentru a răspunde problemelor și nevoilor de mobilitate și de calitate a vieții a locuitorilor orașului Gura Humorului.

Pentru implementarea proiectelor care vizează rețeaua stradală, se recomandă realizarea unor proiecte de tip integrat, care, pe lângă infrastructura rutieră, să vizeze și modernizări ale infrastructurii pietonale (minim), dar și amenajarea de infrastructuri dedicate deplasării pe bicicletă.

În același timp, în funcție de disponibilitățile de finanțare, se recomandă realizarea complementară a proiectelor, pentru asigurarea unei funcționalități depline pe axele principale de mobilitate (est-vest, sud-nord).



2.2 Transport public

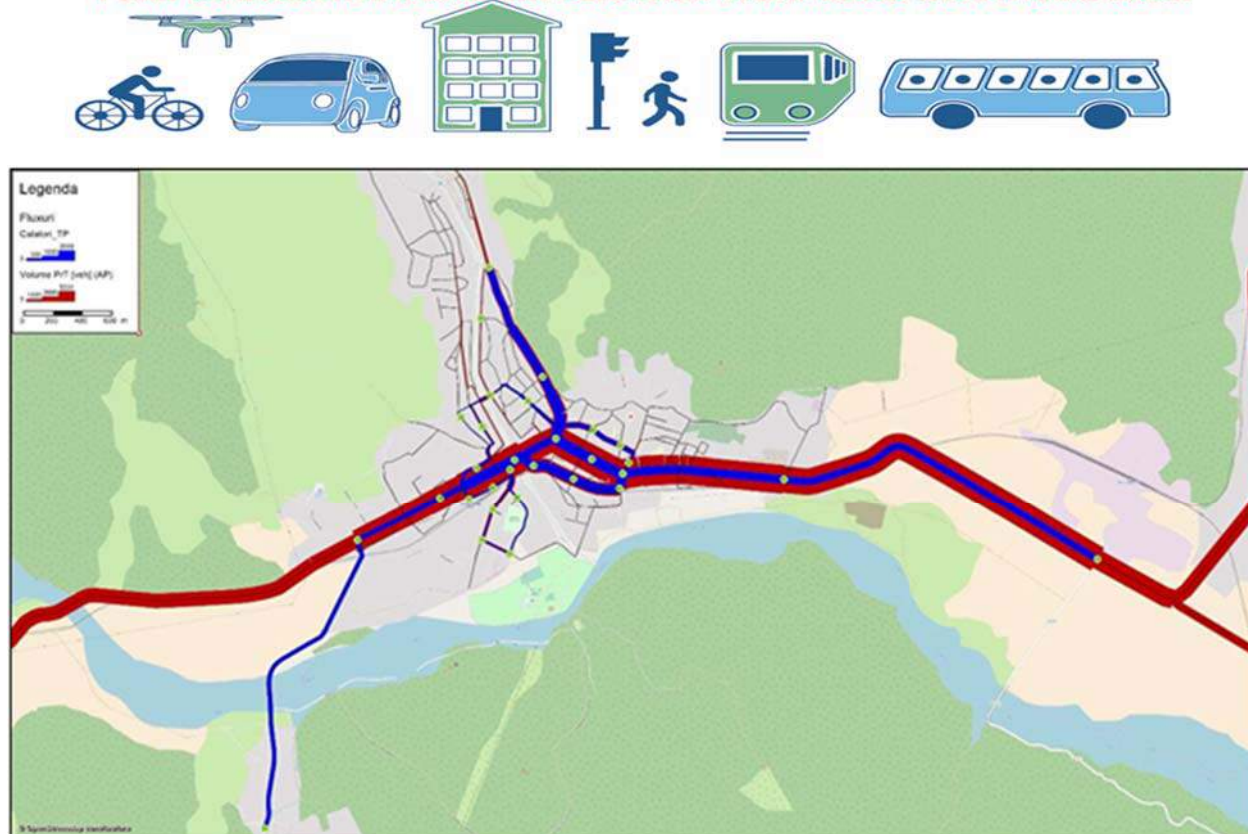
Transportul în comun: planul de mobilitate urbană durabilă va furniza o strategie de dezvoltare, creștere a calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care să acopere infrastructura, materialul rulant și serviciile.

În acest sens, vor fi propuse următoarele proiecte:

- ◆ TC1 Înființarea serviciului de transport public de călători în orașul Gura Humorului
- ◆ TC2 Achiziționarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizării transportului public în comun – ETAPA 1 – achiziția a 5 autobuze
- ◆ TC3 Construire autobaza TPL Gura Humorului
- ◆ TC4 Înființarea unui traseu de transport public în comun pe ruta:
Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL
- ◆ TC5 Înființarea unui traseu de transport public în comun pe ruta:
P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piața Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis
- ◆ TC6 Înființarea unui traseu de transport public în comun pe ruta:
P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piața Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis
- ◆ TC7 Amenajare stațiilor de transport în comun pe raza UAT Gura Humorului pe cele 3 trasee propuse la înființare
- ◆ TC8 Informatizarea sistemului de transport public
- ◆ TC9 Achiziționarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizării transportului public în comun – ETAPA 2 – achiziția a 4 autobuze

Analiza situației existente a evidențiat faptul că acoperirea teritoriului cu servicii de transport public este insuficientă și este necesară înființarea de trasee noi odată cu înființarea serviciului public de transport călători. În acest sens se propun trei trasee noi cu scopul de a crește accesibilității, încurajarea utilizării transportului în comun și reducerea emisiilor de carbon.

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Obiectivul proiectului este de reducere a emisiilor de CO₂ în Orasul Gura Humorului. Obiectivul va fi atins prin atragerea unui număr cât mai mare de cetățeni către utilizarea creării unor trasee pentru transport public cu autobuze electrice și amenajările necesare pe amplasament în vederea creării unor trame stradale unitare, ușor și comod de parcurs, adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități. Reabilitarea spațiilor verzi este o soluție care contribuie la reducerea nivelului de poluare și aduce un plus de farmec orașului.

Pentru reducerea noxelor, respectiv diminuarea emisiilor de CO₂ se propune înființarea a trei trasee pentru transport calatori cu autobuze electrice, extinderea rețelei de piste pentru ciclism și reabilitarea spațiilor verzi.

Planul de acțiune în ceea ce privește adoptarea unui nou sistem de transport public:

- Achiziționarea a 5 autobuze ecologice pentru transport public de calatori (10 autobuze de 9m, capacitate de maxim 60 de locuri care vor circula pe traseele noi propuse).
- Înființarea unor trasee cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii;
- Amenajarea de noi stații pentru transport urban de calatori și modernizarea celor existente,
- Reabilitarea tramei stradale pe traseele propuse pentru asigurarea unui parcurs comod, sigur și plăcut;
- Construcția autobazei pentru parcare și întreținerea parcului auto de autobuze;

Măsurile pentru creșterea siguranței în trafic (marcaje, semnalizare, treceri pentru pietoni și cicliști, amenajări speciale pentru persoanele cu handicap, bătrâni și cărucioarele pentru copii)

- Realizarea de parcuri pentru biciclete (spații tip copertină).
- Montarea de rastele pentru biciclete în zonele instituțiilor publice.
- Reabilitarea spațiilor verzi existente și plantarea de arbori cu efect de reducere a



nivelului de CO₂;

- Achiziționare de stații de încărcare rapidă pentru autobuzele electrice;
- Mijloacele de transport în comun se vor dota cu sistem de supraveghere video.
- Vor fi amenajate cel puțin 30 stații de autobuz;
- Se vor achiziționa rastele pentru biciclete montate în stațiile de autobuz

Prin lucrările propuse vor fi asigurate:

- spații pentru pasageri, adăposturi împotriva intemperiilor, furnizarea de informații asupra orarului, iluminat corespunzător, siguranța de acces.

- amplasare optimă a stațiilor- la gară, în apropierea instituțiilor, administrative, relevante pentru trafic, în apropierea zonelor pietonale, cartierelor, unităților de învățământ

Proiectele propuse a fi finanțate în cadrul Axei 3.2 răspund obiectivelor Axei 3.2 și anume reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane prin faptul că prevede investiții în achiziția de mijloace de transport ecologice (autobuze electrice), îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, acestea având ca rezultat scăderea emisiilor de CO₂ din oraș. Proiectele contribuie la dezvoltarea urbană prin sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, abordând provocările de mediu și sociale din orașul Gura Humorului.

Achiziția mijloacelor de transport în comun ecologice(electrice)

Se propune achiziționarea de material rulant modern (autobuze electrice) pentru creșterea gradului de confort și siguranță a pasagerilor precum și pentru reducerea emisiilor de poluanți.

Grupul tinta al proiectului este reprezentat de locuitorii Orașului Gura Humorului, proiectul adresându-se unor probleme identificate în cadrul Planului de Mobilitate Urbana Durabila, respectiv sistemul de transport public este în prezent deficitar reprezentat și utilizat.

Obiectivele proiectului sunt:

- Reducerea emisiilor de CO₂ în zona urbană
- Creșterea gradului de accesibilitate
- Creșterea mobilității populației
- Creșterea fluentei circulației și creșterea gradului de siguranță
- Reducerea costurilor generalizate ale utilizatorilor

Proiectul contribuie la dezvoltarea urbană prin realizarea unor investiții destinate creșterii mobilității persoanelor, a siguranței și securității cetățenilor, abordând provocările de mediu și sociale din orașul Gura Humorului.

În urma unei analize privind costurile pe an cu energia echivalentă consumată pentru propulsie, autobuzele electrice sunt de 3,5 ori mai economice în comparație cu autobuzele Diesel.

Creșterea volumului de utilizatori de transport public va avea ca rezultat direct diminuarea congestiilor auto iar prioritizarea transportului în comun prin benzi dedicate și management-ul la nivelul rețelei va scădea timpul de deplasare crescând competitivitatea față de transportul auto personal.

Introducerea unui sistem de management al transportului și e-ticketing

E-Ticketing este un sistem de gestionare a biletelor și abonamentelor electronice care include



managementul politicilor de preț, generare și validare de bilete electronice, imprimare de bilete cu suport de hârtie, monitorizare de trasee și sistem pentru raportarea venitului. Principalul obiectiv este de a crea pasagerilor o modalitate convenabilă de a achita călătoriile. De asemenea acest sistem oferă operatorului de transport o vedere de ansamblu asupra fluxului de pasageri și a vânzării de bilete.

Scopul sistemului este următorul:

- Management simplu a flotei de autobuze (trasee și rute)
- Managementul abonaților și a abonamentelor
- Managementul și validarea biletelor electronice
- Imprimare și validare a biletelor
- Raportare online.

Elemente complementare sistemului:

- Panouri informative montate în stațiile de autobuz afișează informații generale despre transportul în comun și o durată de așteptare pentru fiecare autobuz.
- Automat eliberare bilete - tipărește biletele și cardurile de călătorie
- Validator bilete – validează cardurile de călătorie eliberate de automate.
- Computer Bord- oferă posibilitatea urmăririi prin GPS a flotei auto
- Locație de eliberare carduri – tipărește cardurile de călătorie tip abonament
- Software E-ticketing- Asigură mediul de execuție și control al utilizatorilor, oferă gestiunea întregii rețele.



2.3 Transport de marfă

În prezent, există rute definite pentru traseele vehiculelor grele care tranzitează zona orașului, mobilitatea urbană fiind afectată într-o măsură importantă de impactul negativ produs de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele de transport marfă.

- Rețeaua stradală este solicitată de fluxuri importante de trafic greu, de tipul:
 - Fluxurilor de traversare – aceste tipuri de fluxuri se manifesta in special pe relatiile sud-nord si vest-est;
 - Deplasări generate de activitățile comerciale sau industriale

Traficul de camioane de marfă are un impact negativ asupra comunității, precum și asupra infrastructurii urbane, prin:

- Emisii crescute, zgomot;
- Accelerarea degradării carosabilului;
- Reducerea fluenței circulației și a capacității de circulație;
- Creșterea riscului de apariție a accidentelor.
- Planul de acțiune vizează reducerea efectelor negative ale traficului comercial asupra comunității și mediului urban prin crearea de facilități adecvate deservirii cererii de transport marfă.

De asemenea în scenariul 2, s-au analizat și alte opțiuni cu impact asupra traficului de marfa, dar ele nu fac parte din scenariul optim.

Acestea, în funcție de posibilitățile de finanțare vor putea fi analizate în perioada 2023-2030.

Alte posibile proiecte care să fie destinate acestui domeniu trebuie corelate cu marile proiecte de infrastructură ale CFR SA și CNAIR, cuprinse în MPGT, dar care au perioade propuse de implementare ce depășesc orizontul de timp al prezentului Plan.



2.4 Mijloace alternative de mobilitate (deplasări cu bicicleta, mersul pe jos și persoane cu mobilitate redusă)

Deplasări pietonale

În ceea ce privește deplasările pietonale propuse pentru orasul Gura Humorului, acestea vor fi reprezentate prin conturarea unor spații pietonale atractive și sigure. Din acest motiv la nivelul arterelor majore (drumuri naționale) prioritatea va fi creșterea gradului de siguranță prin amenajarea totuarelor completarea vegetației de aliniament și alte elemente menite să protejeze pietonii de traficul auto. De asemenea, se va avea în vedere la nivelul tuturor zonelor rezidențiale, asigurarea gradului maxim de accesibilitate la dotare de proximitate, prin dimensionare corespunzătoare, siguranță pietonală și asigurarea condițiilor necesare pentru persoanelor cu mobilitate redusă, reprezintă principala direcție de acțiune pentru atingerea unui sistem de spații pietonale eficient. Pentru a facilita deplasarea persoanelor cu mobilitate redusă orice intervenție în spațiul pietonal se va face ținând cont de: Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap - NP 051-2012

În concluzie, prin crearea unui sistem pietonal eficient, integrat în sistemul de mobilitate al orasului, se vor promova metodele de deplasare alternativă, ce vor avea ca efect: creșterea accesibilității și conectivității, promovarea identității locale, siguranța locuitorilor, scăderea poluării, fluidizarea traficului, toate acestea contribuind mai departe la dezvoltarea durabilă a orasului Gura Humorului. Intervențiile vor avea în vedere pe de-o parte creșterea atractivității spațiului public și pe de altă parte facilitarea deplasărilor pietonale pe segmentele în care acest mod de deplasare este îngreunat.

Transportul nemotorizat: planul de mobilitate urbană durabilă va încorpora un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Infrastructura existentă trebuie evaluată și, după caz, îmbunătățită. Dezvoltarea noii infrastructuri ar trebui gândită nu numai din perspectiva itinerariilor de transport motorizat. Ar trebui avută în vedere o infrastructură care să fie dedicată pietonilor și bicicliștilor, separată de traficul greu motorizat și menită a reduce distanțele de deplasare în măsura posibilului. Măsurile care vizează infrastructura ar trebui completate de alte măsuri de ordin tehnic, politic și nelegislativ.

În acest sens, vor fi propuse următoarele proiecte:

- ◆ TN1 Amenajarea zonei pietonale centrale
- ◆ TN2 Dezvoltarea infrastructurii velo și pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Str. Voronet
- ◆ TN3 Dezvoltarea infrastructurii velo și pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: Oborului, Str. Pajistei și Str. Podului
- ◆ TN4 Dezvoltarea infrastructurii velo și pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul Repede
- ◆ TN5 Dezvoltarea infrastructurii velo și pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strada Digului
- ◆ TN6 Amplasarea unor structuri de inchiriere de biciclete în zona centrala, în zona Arinis și în zona Voronet



Infrastructura velo

● Întreaga rețea velo propusă pentru orasul Gura Humorului este dezvoltată pornind de la resursele de spațiu disponibile în prezent (la nivel de profil stradal), luând în considerare normative și standarde folosite la nivelul orașelor europene. Infrastructura velo propusă pentru orasul Gura Humorului pornește de la nevoia de a conecta principalele puncte de interes prin trasee care să fie:

➤ **Sigure:** siguranța în trafic este una dintre cele mai importante caracteristici ale infrastructurii velo. Ea asigură deplasarea bicicliștilor în condiții de siguranță evitând astfel conflicte cu traficul motorizat sau chiar cu pietoni. Siguranța în trafic reprezintă adesea criteriul principal pentru alegerea între pistă sau bandă pentru bicicletă. Cu cât crește viteza legală de deplasare a autovehiculelor rutier cu atât va fi nevoie de măsuri suplimentare de protecție pentru bicicliști. În general pornind de la viteza de 50km/h infrastructura velo trebuie protejată prin delimitări fizice sau cel puțin marcaje. Din acest motiv rețeaua velo propusă este configurată în cea mai mare parte din benzi pentru biciclete, pe sensul de mers, delimitate prin elemente de protecție sau parcuri la stradă. Legătura cu așezările învecinate este de asemenea, asigurată prin piste pentru biciclete protejate de traficul greu care circulă pe drumurile naționale și județene.

➤ **Directe:** cu cât este un traseu mai scurt (direct) cu atât va crește gradul lui de utilizare. Bicicliști, mai ales cei experimentați aleg mereu traseul cel mai scurt pentru a ajunge la destinație. Astfel rețeaua velo construită pentru orasul Gura Humorului caută optimizarea relațiilor între principalele puncte de interes cotidian grupate în centrul istoric, zonele rezidențiale și mai ales aglomerările de locuri de muncă (centrul istoric, zona de est-industrială, zona de sud - turistică).

➤ **Coezive:** coeziunea este importantă pentru crearea unei rețele de trasee ciclabile coerente și continue. Prin crearea unui sistem coeziv, se oferă libertatea de deplasare și accesibilitate a tuturor facilităților unui oraș, fără obstacole și limite de orientare către obiective importante. Așadar, prin eliminarea barierelor și drumurilor necorespunzătoare, creștem gradul de încredere al participanților la traficul nemotorizat. Coeziunea se referă și la conexiunea cu celelalte tipuri de transport urban (tren, autobuze). Pentru a obține o rețea coezivă și coerentă principalele artere de circulație sunt echipate cu același model de infrastructură velo (piste dublu sens 2m). Excepția de la această regulă o fac principalele intrări pe care circulă trafic greu unde a fost preferată utilizarea unor benzi velo, pe dublu sens delimitate fizic de traficul rutier. Intermodalitatea în cazul deplasărilor velo este susținută de amenajarea unor rasteluri pentru biciclete în vecinătatea principalelor stații de autobuz și a gării CFR (inclusiv spațiu securizat de depozitare pentru bicicletă) și echiparea mijloacelor de transport în comun cu sisteme de transport pentru biciclete.

➤ **Atractive și confortabile:** atractivitatea și confortul unui traseu sunt necesare pentru atragerea unui număr cât mai mare de utilizatori ai traficului nemotorizat. Este important pentru design-ul traseelor ca acestea să se încadreze în mediul înconjurător și să susțină caracterul local al zonei. De asemenea, prin utilizarea unor materiale calitative în crearea traseelor ciclabile, crește și gradul de confort al acestora, întrucât se dorește eliminarea eforturilor iregulare în parcurgerea unor rute. Atractivitatea unui traseu este importantă în special pentru rutele amenajate pentru activități de recreere și agrement, ele având rol estetic. Din acest motiv trebuie acordată o atenție sporită la detaliu în procesul de amenajare pistelor și benzilor pentru biciclete. Marcajele trebuie să fie extrem de vizibile, motiv pentru care este recomandabil ca piste și benzile să dețină o culoare contrastantă față de cea a asfaltului (roșu, verde sau albastru deschis). De asemenea, este important



modul în care sunt marcate zonele în care bicicliștii traversează carosabilul (în intersecții).

Electromobilitate

Pentru incurajarea electromobilitatii la nivelul orasului Gura Humorului, se propun urmatoarele proiecte:

- ◆ TC2 Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 1 – achizitia a 5 autobuze
- ◆ TC9 Achizitionarea de autobuze ecologice (Euro6/hibride/electrice), pentru promovarea utilizarii transportului public in comun – ETAPA 2 – achizitia a 4 autobuze
- ◆ TR10 Amenajarea a doua statii de incarcare pentru vehicule electrice in zona centrala a orasului



Planul de Electromobilitate Durabilă

Introducere

În strânsă relație cu PMUD și ca parte integrantă a acestuia este Planul de Electromobilitate Durabilă (PED).

Indiferent de planurile și nevoile României, Vehiculele electrice (VE) vor apărea în cele din urmă pe străzi și locuri de parcare. Ritmul de adoptare a lor depinde de diverși factori, în special de subvenții pentru achiziția de VE și subvenții pentru construirea unei infrastructuri publice de încărcare "inteligentă", împreună cu sistemele TIC asociate.

Planul de Electromobilitate Durabilă (PED) furnizează argumente pentru electromobilitate, explică legătura între VE și infrastructura de sprijin, și propune puncte de plecare strategice și propuneri pentru adoptarea mai rapidă a electromobilității în orașul Gura Humorului.

Trebuie subliniat că măsurile de promovare a electromobilității nu sunt în contrast cu obiectivul de bază al politicii de transport al orașului, care este de a crește cota de transport nemotorizat (pieton și cu bicicleta), și utilizarea transportului public în compoziția generală a mobilității urbane. Adoptarea electromobilității, prin urmare, trebuie să se adapteze la obiectivul mai mare de scădere a utilizării mașinilor în orașul Gura Humorului. Toți participanții la trafic ar trebui să fie încurajați să utilizeze transportul public, mersul pe jos, sau cu bicicleta cât mai mult posibil.

Cu toate acestea, cei care nu pot sau nu doresc să facă acest lucru ar trebui să poată să utilizeze un autoturism pentru a călători către destinația lor cu un impact negativ minim asupra mediului și a sănătății publice. Ca să paraframaz: ponderea utilizării autoturismelor în transport ar trebui să fie redusă, în timp ce numărul de vehicule (electrice) eco-friendly în această parte ar trebui să crească în același timp.

Trebuie subliniat faptul că obiectivul PED nu este de a înlocui toate vehiculele de astăzi cu omologii lor electrice. PED doar prezintă un cadru care va ghida adoptarea a VE, altfel eventual necontrolată, în direcția cea bună.

PED este alcătuit din următoarele părți principale:

- Prima parte explică conceptele de bază ale electromobilității și motivele adoptării acestuia.
- Acesta este urmat de prezentarea generală a măsurilor actuale ale electromobilității în politicile de transport pe diferite scări.
- A treia parte introduce măsurile planificate a fi puse în aplicare de către structura locală pentru promovarea și adoptarea electromobilității.

Conceptele de bază ale electromobilității și motivele adoptării acestuia

O implementare consecventă a electromobilității ar putea fi soluția pentru mai multe probleme la diferite niveluri în societatea modernă. Factorii economici și de mediu sunt principalele motive pentru trecerea de la motoarele utilizate pe scară largă cu ardere internă care se



deplasează pe combustibili fosili scumpi și limitate la motor electric alternativ. Pe baza domeniul lor, principalele motive pentru utilizarea VE pot fi clasificate ca la nivel global și local.

Motive globale

Motivele pentru adoptarea electromobilității la scară globală sunt:

- **Mediu:** obiectivul de reducere a emisiilor de GES nu pot fi îndeplinite fără imediata adoptarea pe scară largă a VE;
- **Strategic:** independența de combustibili fosili poate fi realizată numai cu o pondere mai mare a VE în transporturi. Rezervele limitate de combustibili fosili, creșterea prețurilor acestora, precum și preocupările peste cantități mari de ulei care provin din regiuni instabile politic prezintă probleme serioase pentru poziția geostrategică actuală și viitoare și siguranța Europei. VE nu depind de combustibilii fosili, deoarece energia electrică necesară pentru alimentarea lor poate fi produs din alte surse, inclusiv din surse regenerabile de energie;
- **Tehnică:** noile tehnologii de baterii și de rețea inteligentă au trecut de faza de testare, ceea ce înseamnă ca electromobilitatea poate deveni unul dintre elementele-cheie ale dezvoltării tehnologice a Europei;
- **Economic:** investiții în inovații durabile poate contribui la revigorarea economiei în acest timp de recuperare de la criza mondială. Electromobilitatea creează noi oportunități de afaceri și poate deveni astfel unul dintre punctele centrale ale redresării economice a Europei.

Motive locale

La nivel local, Electromobilitatea poate ajuta direct la îmbunătățirea calității vieții pentru cetățeni. Introducerea VE va aduce o îmbunătățire în diferite domenii, cum ar fi:

- **Emisiile nocive:** VE nu produc particule fine sau alte emisii, prin urmare, acestea nu provoacă probleme de sănătate respiratorii sau pot crește incidența cancerului;
- **Zgomot:** EV sunt tăcute, comparativ cu vehiculele cu motoare cu ardere internă. Reducerea zgomotului urban oferă condiții de viață mai bune și reduce nivelul de stres, ceea ce duce la scăderea cheltuielilor de sănătate și creșterea productivității;
- **Eliminarea poluării** solului și a poluării apei neexistând scurgeri de ulei de motor;
- **Costuri mai mici:** prețurile inițiale mai mari de VE sunt compensate cu costuri de întreținere mai mici și economiile de combustibil.
- **Fiabilitate** mai mare: motoare electrice sunt alcătuite din doar câteva părți mobile și nu au nevoie de substanțe la fel de mult lichide pentru întreținere (de exemplu, uleiul de motor, lichid de răcire, lichidul de transmisie, lubrifianți, etc.). VE necesită întreținere minimă și astfel sunt mai puțin probabil să se strice.



Vehiculele electrice - Baza de electromobilității

Electromobilitatea ca un nou mod de mobilitate durabilă și eco-friendly este inseparabil legată de utilizarea vehiculelor electrice. Disponibilitatea pe scară largă a vehiculelor electrice la prețuri competitive, cu o autonomie suficientă este esențială, dar în același timp nu sunt suficiente pentru dezvoltarea cu succes a electromobilității. Un accent deosebit trebuie pus pe producția de energie curată, a unei infrastructurii publice de stații de încărcare eficiente și răspândite pe scară largă și utilizarea posibilităților avansate, activat prin tehnologii moderne TIC.

O sinergie a acestor factori va optimiza utilizarea viitoare a autoturismelor și sectorul transporturilor în sine.

Infrastructura de încărcare

Utilizarea și adoptarea VE sunt într-o relație de co-dependență de infrastructură de încărcare. Principalul subiect în discuțiile anterioare despre electromobilitate era doar VE. Cu toate acestea, a devenit clar în timp că utilizarea VE este inseparabil legată de utilizarea infrastructurii de încărcare corespunzătoare și întreaga rețea de alimentare. Proiectul de electromobilitate este, prin urmare, strâns legat de dezvoltarea infrastructurii.

Elementele de bază ale infrastructurii de încărcare sunt stații de încărcare individuale, conectate la o rețea de încărcare mai largă – orasenească, națională. Pentru a conecta stații de încărcare într-un sistem integrat de încărcare VE, acestea trebuie să permită operatorului infrastructurii de încărcare să controleze de la distanță stațiile de încărcare și să primească și să colecteze date de la fiecare stație (pentru mijloace de control pentru fiecare socket, facturare, întreținere, și planificare), stațiile de încărcare trebuie să permită, de asemenea, opțiunea de identificare a utilizatorului / vehiculului și opțiunea pentru utilizatori VE să facă o rezervare la orice stație. Stații de încărcare cu aceste caracteristici sunt un element-cheie al oricărei infrastructuri de încărcare inteligentă pentru VE, personale și publice.

Stațiile de încărcare trebuie să permită un nivel maxim de siguranță a utilizării acestora. Aceasta include protecții electrice și mecanice adecvate și o plasare spațială corespunzătoare a stațiilor.

În ceea ce privește siguranța utilizatorului, cerințele minime pentru stații de încărcare și a echipamentelor acestora sunt:

- supracurent, supratensiune și protecție la sol a sursei de alimentare,
- protecție electrică a fiecărei soclu,
- stația de încărcare nu ar trebui să ofere nici o putere până în momentul conectării utilizatorului vehiculului și autentificarea cu succes,
- control de la distanță pentru a opri încărcarea sau pentru oprirea stației de încărcare (pentru operatori),
- protecție împotriva prafului și umidității,



- plasarea spațială care împiedică posibile coliziuni între vehicule și stație și nici nu interferează cu traficul.

Pe lângă respectarea acestor cerințe de siguranță, stațiile de încărcare trebuie să permită următoarele funcționalități:

- o fază de încărcare (până la 32 A) sau cu trei faze de încărcare (până la 64A), cu opțiunea de a instala diferite tipuri de prize,
- încărcare simultană a două sau mai multe vehicule, în scopul de a reduce la minimum spațiul necesar pentru a dota un singur loc de parcare cu capacitate de încărcare EV,
- posibilitatea de conectare directă a stației de încărcare la rețeaua de distribuție publică, în cazul în care stația de încărcare acționează ca un punct de conexiune la rețeaua publică, adică un punct de separare între public și o rețea privată,
- controlul asupra stării cablului de încărcare conectat la priza, curentul de încărcare, precum și operațiune de protecție,
- reluarea automată a încărcării în cazul caderilor de tensiune abrupte,
- comunicarea cu centrul de control pentru stații de încărcare,
- posibilitatea de identificare a utilizatorului cu SMS și / sau RFID,
- comunicare directă cu contorul integrat prin DLMS sau protocol M-bus,
- controlul de la distanță și actualizări de software de la centrul de control,
- posibilitatea de a conecta împreună întreaga infrastructură de încărcare dintr-o zonă, o singură stație acționând ca interfața de comunicare, astfel reducându-se costurile și simplificând transferul de date.

Identificarea utilizatorului ar trebui să fie necesar pentru a utiliza stația de încărcare. Acest lucru permite controlul încărcării VE și împiedică accesul neautorizat la stația de încărcare, care ar putea afecta siguranța utilizatorilor. Cu ajutorul sistemului de identificare a utilizatorului, trecerea la un nou sistem de facturare pot fi efectuată fără intervenții suplimentare majore la sistem.

Stația de încărcare trebuie să aibă un design modular, care permite upgrade-uri la infrastructura fără costuri suplimentare majore în scopul de a ține pasul cu noile evoluții. Carcasa stației de încărcare trebuie să fie în conformitate cu următoarele orientări:

- design curat, modern,
- practic în utilizare,
- rezistentă la intemperii,
- ușor accesibile - servicii de întreținere a infrastructurii.



Interfață utilizator a stației ar trebui să fie intuitivă și ar trebui să ofere uzabilitate bună toate condițiile meteorologice. Designul ergonomic ar trebui să fie practic pentru utilizator și pentru a permite identificarea utilizatorului rapid. Iluminatul stației trebuie să indice în mod clar statutul său de disponibilitate.

Interfața ca un întreg ar trebui să fie mai multe limbi și ar trebui să indice în mod clar în cazul în care stația de încărcare este disponibil, în cazul în care vehiculul este conectat corect, iar în cazul în care procesul de încărcare se desfășoară în mod corespunzător.

În ceea ce privește planificarea infrastructurii de încărcare trebuie ținut cont de:

- Orientări generale
- Locațiile de amplasare a stațiilor de încărcare
- Principii de construcție a rețelei de încărcare

Privire de ansamblu asupra măsurilor actuale privind electromobilitatea în politicile de transport la diferite scări

Pentru reducerea emisiilor datorate sectorului transporturilor, se implementează **Directiva nr. 2009/33/EC a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009** privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, și îmbunătățirea contribuției sectorului transporturilor la politicile Uniunii Europene în domeniul mediului, climei și energiei, care prevede obligația statelor membre de a aplica cel puțin una dintre următoarele opțiuni:

- stabilirea de specificații tehnice pentru performanță energetică și ecologică în documentația pentru cumpararea de vehicule de transport rutier cu privire la fiecare dintre aspectele de impact avute în vedere, precum și orice alte aspecte ale impactului asupra mediului; sau
- includerea impactului energetic și de mediu în decizia de cumparare, în sensul utilizării acestor aspecte de impact drept criterii de atribuire, în cazul în care se aplică o procedură de achiziție.

Transpunerea acestei Directive în legislația românească s-a realizat prin intermediul **Ordonanței de Urgență 40 din 20 aprilie 2011** privind promovarea vehiculelor electrice de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.

În condițiile în care România ca stat membru UE trebuie să implementeze Directivele UE, a fost aprobată ordonanța care obligă autoritățile contractante care intră sub incidența OUG 34/2006 și operatorii de servicii publice să ia în considerare la achiziția de vehicule de transport rutier impactul energetic și de mediu pe întreaga durată de viață, sub forma consumului de energie, emisiilor de CO₂ și de NO_x, NMHC și particule, astfel în prețul de achiziție se reflectă toate costurile.

Aspectul încurajator și stimulator, nou introdus pentru vânzarea vehiculelor hibride și electrice, constă în oferirea unor subvenții în cadrul “Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto



național” dar și beneficiarilor care doresc să achiziționeze un vehicul în afara programului, suportate din Fondul de Mediu. În același document legislativ, la anexă, se stabilesc date pentru calcularea costurilor operaționale pe durata de viață a vehiculelor de transport rutier: costul emisiilor generate de transportul rutier (euro/g), conținutul energetic al carburanților pentru vehicule (MJ/l) și kilometrajul pe durata de viață a vehiculelor de transport rutier categoria M 1 și N 1 (km). “Se acordă finanțare nerambursabilă din Fondul pentru mediu constând în reduceri din prețul de comercializare a autovehiculelor, în sesiuni de finanțare.

Prevederile art. 9 din Ordonanța de Urgență 40/2011 sunt implementate prin intermediul

„Programului pentru stimularea înnoirii parcului auto național” (programul “Rabla”), gestionat de Ministerul Mediului și Pădurilor, prin Administrația Fondului pentru Mediu, prin care se acordă tichete valorice compensatorii pentru autovehiculele mai vechi de 10 ani scoase din exploatare, în schimbul achiziționării unui vehicul nou, cu emisii poluante mai reduse și își propune următoarele obiective: diminuarea efectelor negative a poluării aerului asupra sănătății populației și a mediului, în aglomerările urbane, ca urmare a emisiilor de gaze de eșapament provenite de la autovehicule, cu nivel de poluare foarte ridicat; încadrarea emisiilor în valorile limită admise la nivel european pentru aerul ambiental; prevenirea formării deșeurilor, ca urmare a abandonării autoturismelor uzate și atingerea Țintelor prevăzute de Acquis-ul comunitar de mediu privind recuperarea și reciclarea deșeurilor provenite din vehicule uzate. Ordinul 981/7 martie 2012 aprobă Ghidul de finanțare al Programului de stimulare a înnoirii parcului auto național și reglementează participanții eligibili: persoane fizice, UAT-uri, instituții de învățământ de stat și privat, instituții publice, ONG-uri, unități de cult religios și operatori economici. Sesiunile de înscriere a proprietarilor de vehicule vechi care doresc să obțină finanțare pentru achiziționarea de vehicule noi hibride sau electrice prin acest Program se derulează periodic.

Măsurile planificate să fie puse în aplicare de către structura locală pentru a promova și de a adoptare a electromobilității

Unul dintre obiectivele cheie ale orașului este de a asigura o mai bună calitate a vieții pentru cetățenii săi și de a da un exemplu pentru alte orașe din România. Cu toate acestea, poluarea aerului și cea fonica, ca urmare a activităților de transport sunt în creștere cu fiecare an ce trece. Acestea ar putea fi probleme locale, dar acestea nu sunt fara consecințe globale pentru Europa și în lume: schimbările climatice și încălzirea globală, creșterea numărului de riscuri de sanatate publica si probleme, blocaje logistice, etc.

Pentru a contracara problemele care apar din utilizarea pe scară largă a autoturismelor, politica în domeniul transporturilor a orașului va pune în aplicare măsuri axate în special privind regimurile de trafic și de parcare. Congestia traficului (atât în staționare și de trafic în mișcare) este cel mai important impact negativ care rezultă din prevalența transportului de autoturisme în or. Gura Humorului, deși nici pe departe singura. Utilizarea masinilor va fi întotdeauna o parte a transportului în orașul Gura Humorului. Ar fi rațional de a direcționa o parte din atenție la reducerea efectelor negative ale acestor masini care vor rămâne în Gura Humorului în ciuda trecerii intensive în curs la alte moduri de mobilitate.



Promovarea vehiculelor electrice curate și utilizarea lor ca un înlocuitor pentru autovehiculele clasice poate nu rezolva problemele cele mai urgente de transport urban, dar beneficiile adoptării lor în sensul de poluare fonică redusă și emisii mai puțin nocive sunt suficient de mari pentru a vorbi puternic în favoarea lor. O introducere a VE pe scară largă prezintă o posibilă soluție pentru a păstra transport privat cu autoturism în oraș. VE fac posibilă menținerea libertății de mobilitate personală, în același timp, reducerea impactului negativ asupra sănătății și mediului. Obiectivul politicii orașului nu ar trebui să fie de a elimina transportul de pasageri cu masina în întregime, ci pentru a îl face mai curat, mai durabil, și, astfel, mai acceptabil.

Tehnologiile viitoare privind EV au, fără îndoială, un potențial de a schimba și de a îmbunătăți transportul de autoturisme și integrarea acestora în sistemul general de transport durabil. Adoptarea electromobilității poate crea o punte între durabilitate și libertatea de mobilitate, deoarece poate

coexista cu ușurință cu alte moduri sustenabile de mobilitate (cum ar fi mersul cu bicicleta și mersul pe jos), datorită naturii sale curate și liniștite.

Trebuie să se sublinieze că măsurile de promovare a electromobilității nu ar trebui să contrazică obiectivul de bază al politicii de transport a orașului, care este de a crește cota de mers pe jos, cu bicicleta, și utilizarea transportului public în compoziția generală a mobilității urbane.

Măsuri de promovare a electromobilității

Măsurile propuse sunt împărțite în următoarele categorii:

- măsuri de infrastructură,
- subvenționarea de utilizare

EV,

- măsuri de organizare a
- traficului ● măsurile de investiții,

- activități de promovare și informare, precum și

- măsuri în afara jurisdicției orașului.

Rezultatele așteptate nu pot fi clar definite pentru fiecare măsură, din moment ce toate măsurile sunt complementare și ar trebui să fie puse în aplicare împreună pentru a realiza obiectivul principal. Există, de asemenea numeroși factori externi independenți de influență ai orașului, care vor afecta realizarea obiectivului principal.

Poate cea mai importanta masura pe care o poate adopta orasul Gura Humorului este crearea unei minime infrastructuri care sa inlesneasca incarcarea, respectiv utilizarea autovehiculelor electrice, subiect care a fost tratat si mai sus.

Tinand cont de analiza detelor de trafic si in concordeanta cu criteriile de planificare a infrastructuri am identificat si propunem pentru inceput 3 locatii posibile a fi instalata cate o



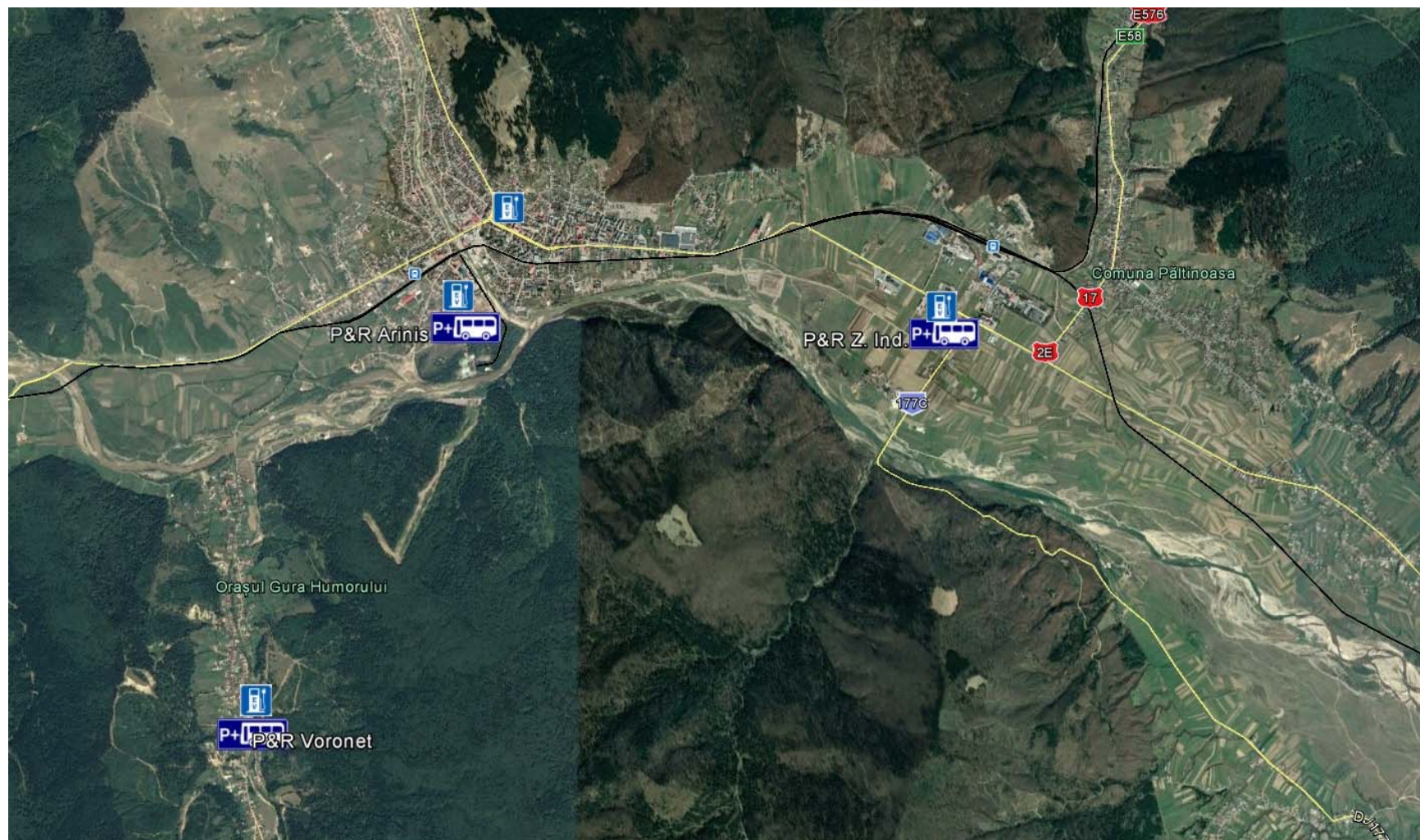
statie de incarcare autovehiculele electrice cu putere de 22 kw si 2 borne care asigura incarcarea 100% intr-un interval de 1-4 ore in functie de modelul de autovehicul.

Locatiile identificate pentru amplasarea unor posibile statii de incarcare autovehicule electrice sunt:

- ❶ zona P&R Arinis, zona aflata in apropierea zonei turistice Arinis, si totodata fiind punctul principal de atractie al orasului Gura Humorului; aceasta locatie P&R este amplasata in apropierea garii CFR Gura Humorului, dar si a autogarii private;
- ❷ zona P&R Voronet amplasata in apropierea manastiri Voronet, principala atractie de cult a cartierului Voronet;
- ❸ zona industriala Gura Humorului, este zona cu densitatea cea mai mare a locurilor de munca, si se afla si la intrarea in or. G. Humorului dinspre Suceava;
- ❹ in zona centrala a or. G. Humorului

Aceste statii de alimentare sunt amplasate in conjunctie cu statiile de transport in comun astfel incat pe perioada alimentarii, utilizatorii sa poata valorifica timpul de asteptare prin vizitarea obiectivelor de agreemnet, si totoodata folosind mijloacele de transport in comun sau bicicletele sa poate vizita obiectivele din centrul orasului, obiectivele turistice sau sa realizeze activitati la unitatile publice din zona sau agentii economici (banci, magazine, terase/restaurante).

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Locatiile P&R de pe teritoriul UAT Gura Humorului, corelate cu statiile de incarcare a VE



Masuri generale ce trebuie luate la nivelul orasului pentru realizarea si implementarea unui Plan de Electromobilitate Durabila:

- Masuri pentru crearea unei infrastructuri publice de statii de alimentare automobile electrice care sa asigure mobilitatea la nivelul aglomerarilor urbane;
- Motivarea folosirii automobilelor electrice si acordarea de subventii la achizitionare sau reduceri
/ scutiri de taxe si impozite pentru utilizatori;
- Masuri de organizare a traficului;
- Masuri investitionale;
- Activitati promotionale si informationale;
- Masuri luate in afara jurisdicției locale a UAT Gura Humorului.

Scopul acestor masuri este acela de a creste parcul auto electric la nivelul orasului cu minim 5 autovehicule pana in 2020 si reducere emisiilor de CO₂ cu 3% (ca efecte totale a implementarii PMUD). Pana in anul 2030 se poate extinde parcul auto cu inca 4 autobuze electrice.

In ceea ce priveste dezvoltarea Infrastructurii de Statii de Alimentare automobile electrice la nivelul orasului urmatoarele principii sunt esentiale:

- libertatea de alegere a furnizorului de energie electrica;
- acces liber la rețeaua publica de statii de incarcare (in scopul de a incarca automobile electrice) indiferent de furnizorul de energie in scopuri de electromobilitate sau proprietarul statiilor;
- asigurarea interoperabilitatii intre diverse rețele de statii de incarcare si sisteme de incarcare;
- asigurarea unui numar suficient de statii de incarcare si o acoperire geografica convenabila pe harta orasului. Ideal majoritatea cetatenilor ar trebui sa se regaseasca intr-o raza de 100 de m de cea mai apropiata statie de incarcare publica;
- asigurarea unei distribuii economice a statiilor de incarcare: stabilirea unui raport potrivit intre statii de incarcare rapida si statii de incarcare normala;
- instalarea se va face tinand cont de principiul securitatii spatiale (ele se vor instala in locuri dedicate);
 - asigurarea unei semnalistici vizuale corespunzatoare;
 - amenajarea de locuri de parcare dedicate proprietarilor de automobile electrice in vecinatatea statiei;

Cerinte minime de echipare din punct de vedere al sigurantei in folosire si functionalitatii:

- protectie la supracurent si la supratensiune, si impamantarea corespunzatoare a sursei de alimentare;
- protectie electrica pe fiecare priza de incarcare;
- statia nu trebuie sa porneasca alimentarea decat daca statia este conectata corect si utilizatorul este identificat;
- acces / control de la distanta pentru a putea opri alimentare si sau a scoate statia din



operare, update-uri de soft de la distanta;

- protectie la praf si umiditate;
- alimentare monofazata pana la 32A; alimentara trifazata pana la 64A cu posibilitate montarii de diverse tipuri de borne de alimentare;
- sa poata alimenta simultan doua sau mai multe tipuri de automobile electrice;
- sa permita controlul asupra conexiunii cablului in borna de incarcare, asupra puterii de incarcare, asupra diverselor protectii din statie;
- reincepera automata a incarcarii dupa cadere de tensiune;
- capabilitate de comunicare cu centrul de control;
- capabilitate de identificare a utilizatorilor prin RFID, SMS, NFC pentru a preveni accesul neautorizat;
- comunicare directa cu contorul inteligent prin protocol DLMS si M-bus;
- posibilitate de a lega intr-o retea locala mai multe statii din care una singura va fi folosita ca interfata de comunicare cu reteaua acest lucru simplificand transferul de date si reducand costurile;
- statia ar trebui aiba o constructie modulara care sa permita upgraduri viitoare cu usurinta si costuri minime;
- design curat si modern astfel incat sa se poata integra in orice mediu urban;
- usurinta in folosire;
- standard de protectie indicat;
- acces usor pentru mentenanta;
- Interfata / Displayul Informational al statiei trebuie sa fie intuitiv si vizibil indiferent de conditiile meteo, si sa informeze luminos asupra disponibilitatii statiei;



2.5 Managementul traficului (staționarea, siguranța în trafic, sisteme inteligente de transport, signalistică, protecția împotriva zgomotului/sonoră)

Măsuri pentru fluidizarea traficului: Plan de mobilitate urbană durabilă propune anumite acțiuni de reglementare a traficului în zona urbană, cu scopul fluidizării acestuia, reducerea ambuteiajelor, reducerea duratei de circulație pe anumite trasee în zona centrală, precum și eliberarea anumitor părți de carosabil care vor putea fi utilizate pentru dezvoltarea infrastructurii velo.

Măsuri pentru traficul staționar:

◆ TR1 - Reforma politicii de parcare și amenajarea spațiilor de parcare în zona centrală

Măsuri conexe traficului staționar:

- ◆ INT1 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Arinis pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL
- ◆ INT2 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Voronet pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL
- ◆ INT3 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona industrială pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL
- ◆ TN6 Amplasarea unor structuri de închiriere de biciclete în zona centrală, în zona Arinis și în zona Voronet

Siguranța rutieră urbană: Plan de mobilitate urbană durabilă trebuie să prezinte acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor din acest domeniu și pe factorii de risc din zone urbană respectivă.

Se vor propune următoarele proiecte:

- ◆ S1 Reconfigurarea intersecției Str. Parcului – Str. V. Alecsandri – Blv. Bucovina prin amenajarea unui sens giratoriu
- ◆ S2 Reconfigurarea intersecției Str. Stefan cel Mare – Str. Ana Ipatescu – Blv. Castanilor prin amenajarea unui sens giratoriu
- ◆ S7 Implementarea unui sistem de management a traficului, în principalele intersecții din oras, și dezvoltarea unui centru de comanda și control

Parcare

Deoarece resursele de teren pentru suplimentarea locurilor de parcare sunt precare va fi nevoie de o serie de măsuri adiționale pentru eficientizarea modului de utilizare a parcarilor existente cât și diminuarea cererii. De asemenea, pe termen lung, prin dezvoltarea infrastructurii velo și creșterea atractivității transportului în comun se are în vedere păstrarea sau chiar diminuarea indicelui de motorizare, aspect care contribuie decisiv la reducerea cererii de parcare.

Pentru ameliorarea parcării în zona centrală dar și cea rezidențială va fi nevoie de următoarele măsuri de management:

■ - Recomandare: realocarea resurselor financiare obținute din parcare către proiecte de mobilitate durabilă sau amenajări de spațiu public. Astfel utilizatorii pot vedea direct beneficiile plății parcării.



■ - Diversificarea modului de plată a parcarii: Dezvoltarea unui sistem de plată prin SMS (soluția tehnică este destul de simplă și poate fi dezvoltată în cadrul departamentului). Plata parcarii prin SMS este un model care funcționează cu succes deja în alte orașe din țară cum ar fi: Timișoara, Oradea, Brașov sau Odorheiu Secuiesc. De asemenea va fi nevoie de diversificarea modului de plată la parcometru – plată cu cadrul bancar sau cu bancnote (1- 5lei). Se recomanda o diferențiere a prețului de parcare în funcție de zona. Zona centrală prezintă o cerere mai mare de parcare și trebuie în același timp să asigure și mobilitatea pietonilor într-un spațiu sigur și plăcut. Pentru a realiza acest lucru trebuie limitat accesul auto în zona centrală prin creșterea prețului de parcare.

■ - Partajarea parcarilor centrelor comerciale amplasate în vecinătatea directă a zonelor rezidențiale. Rezidenții din zonă ar putea parca gratuit în intervalul 19:00-08:00.

■ - Digitalizarea sistemului de parcare (termen lung) prin introducerea de senzori sau camere de luat vedere pentru a putea monitoriza în timp real gradul de ocupare a parcarilor. Informațiile obținute de sistem trebuie transmise către utilizatori în timp real (aplicație / website / indicatoare) astfel încât să știe mereu unde este cel mai apropiat loc de parcare disponibil.

Politica de parcare

Pentru a putea susține și continua pașii deja făcuți în ceea ce privește managementul parcarii este recomandată conturarea unei politici de parcare.

Titlu: Implementarea unei politici de parcare la nivelul orasului.

Prioritățile politicii de parcare se rezumă la reducerea deficitului de parcare în zonele critice (zonele de locuințe colective și marii generatori de trafic) dar și diminuarea cererii prin oferta unor alternative viabile pentru folosirea autovehiculului personal. Astfel politica de parcare este susținută de proiecte listate în categoriile deplasări pietonale, deplasări velo și transport public.

Obiective:

- Amenajarea de parcări în zonele rezidențiale cu cea mai mare densitate a populației și scoaterea acestora la licitație
- Amenajarea de parcări în vecinătatea principalilor generatori de trafic (parcări cu plată).
- Descurajarea utilizării autoturismului personal în zona centrală prin tariful suplimentar a duratei parcarilor și prin reducerea numărului de parcare în zona centrală
- Eliminarea parcarilor nereglementare sau pe spații/în locuri neamenajate Sistem TIC pentru parcare: informare, gestiune și plată.
- Diversificarea modalităților de plată (bancnote, card bancar, sms, aplicație smartphone).
- Amplasarea de indicatoare digitale care să prezinte numărul de locuri disponibile în parcarile în afara străzii.
- Crearea unei baze de date accesibilă de către publicul larg cu informații legate de disponibilitatea și gradul de utilizare a parcarilor.
- Amenajarea de parcări cu senzori în zona centrală pentru o mai bună monitorizare a gradului de ocupare – permite informarea publicului în timp real în ceea ce privește disponibilitatea unui loc de parcare.

Gestiune eficientă a parcarilor disponibile

- Extinderea parcarii cu plată, diversificarea și creșterea tarifelor și introducerea tarifării pe zone.
- Partajarea parcarilor aferente unităților comerciale cu rezidenții din vecinătate. o Campanie pentru conștientizarea „valorii” unui loc de parcare (ex. Parkingday).
- Stimulente pentru familiile care decid să trăiască fără autovehicul.



- Resursele financiare provenite din parcare cu plată vor fi gestionate transparent. Publicul larg va avea acces la informații legate de sumele colectate și modul în care acestea au fost folosite în favoarea orașului.

Resursele financiare obținute din vor fi investite în amenajarea de spații publice. În cazul parcării supratere, resursele financiare vor fi folosite întâi pentru amortizarea investiției și pentru mentenanță.



2.6 Zonele cu grad ridicat de complexitate

La nivelul orasului Gura Humorului, se pot identifica trei zone cu un grad de complexitate ridicat, si anume:

- Zona centrală a orasului Gura Humorului;
- Zona industrial-comerciala din zona de est a orasului (zona industrială);
- Zona mixta (turistica, rezidentiala, comerciala) din zona de sud a orasului (Arinis)

Astfel la nivelul zonei centrale vom avea urmatoarele actiuni regasite in scenariul optim:

- ◆ TN1 Amenajarea zonei pietonale centrale;
- ◆ TR1 Reforma politicii de parcare in zona centrala;

La nivelul zonei mixte din zona de sud – zona Arinis si a celei industriale din zona de est vom avea urmatoarele actiuni regasite in scenariul optim:

- ◆ TC4 Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta:
Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL;
- ◆ TC5 Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta:
P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis;
- ◆ TC6 Infiintarea unui traseu de transport public in comun pe ruta:
P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavrila – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis;
- ◆ TN4 Dezvoltarea infrastructurii velo si pietonale prin construirea/asigurarea facilitatilor de deplasare pe strazile: C. Porumbescu, Garla Morii, Paraul Repede;
- ◆ TR3 Modernizarea infrastructurii rutiere pentru accesul mijloacelor de transport pe str. C. Porumbescu(partial), str. Garla Morii (partial), str. G. Enescu, str. Paraul Repede;
- ◆ INT1 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona Arinis pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL;
- ◆ INT3 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride in zona industrială pentru a facilita transferul catre mijloacele de TPL;



2.7 Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

Intermodalitate: planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri și să identifice măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent.

Aceste proiecte care vizează intermodalitatea sunt conexe tuturor celorlalte măsuri, ele asigurând transferul între diverse moduri de transport, și punând accentul către transportul în comun.

În Planul de acțiune se propun patru proiecte care să vizeze intermodalitatea:

- ◆ INT1 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Arinis pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL
- ◆ INT2 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona Voronet pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL
- ◆ INT3 Amenajarea unui terminal de tipul Park&Ride în zona industrială pentru a facilita transferul către mijloacele de TPL



2.8 Aspecte instituționale

Pentru dezvoltarea sistemului și serviciului de transport public, este necesar și obligatoriu încheierea unui nou contract de delegare a serviciului către un operator de transport public, cu respectarea normelor legale aflate în vigoare și a directivelor europene

Se propun astfel următoarele acțiuni:

◆ - Infintarea serviciilor de transport în comun.

Pentru reglementarea transportului public, acest proiect va viza:

- Elaborarea și aprobarea strategiei de dezvoltare a transportului public;
- Dezvoltarea și aprobarea unui caiet de sarcini și regulamentul serviciului de transport public, în conformitate cu art. 23 alin (4) din Legea nr. 51/2006;
- Elaborarea și aprobarea documentației pentru contractele de achiziții publice și de delegare, pentru a stabili condițiile de participare și criteriile de selecție pentru operatorii de transport, cu excepția atribuirii directe a contractelor după cum se menționează în art. 31 alin (1) din Legea nr. 51/2006;
- Adaptarea contractului de servicii publice în conformitate cu directivele europene privind serviciul public;
- Monitorizarea executării contractului de gestiune, pentru a observa respectarea de către operator a clauzelor contractului;
- Implementarea și monitorizarea implementării strategiei de dezvoltare a operatorului și serviciului de transport public, incluzând realizarea investițiilor planificate prin PMUD;
- Corelarea și realizarea celorlalte acțiuni administrative, necesare dezvoltării transportului public în comun;

◆ - Implementarea sistemului de transport public

Va presupune realizarea unui studiu de oportunitate privind introducerea transportului public, a orarului de deplasări, pentru facilitarea deplasărilor la locul de muncă și viabilizarea interconectarilor între rute, atât interne cât și externe, frecvențele de deservire, mai ales în orele de vârf și reconfigurarea stațiilor de transport public în comun, pe întreaga rețea urbană, pentru asigurarea unei densități mai mari a ariei de captare pe kilometru.

Sunt necesare acțiuni „soft” pentru susținerea investițiilor în transportul public, complementare acestora, precum:

Gestionarea eficientă a utilizării parcului și resurselor consumate (planificarea curselor, planificarea programului conducătorilor de vehicule, coordonarea activităților de mentenanță, urmărirea circulației, constituirea unei baze de date pentru analize și decizii centralizate și fundamentate riguros etc.),

Monitorizarea traficului rutier pentru scheme eficiente de semaforizare și pentru creșterea siguranței traficului

Monitorizarea parcărilor și tarifară corectă a staționării autoturismelor, Monitorizarea utilizării inadecvate a rețelei de piste de biciclete,



Informarea publicului călător: în vehicul și în stații, pe pagină web dedicată și prin aplicații

specifice asupra diferitelor opțiuni de acces către destinații frecvent utilizate,

Tarifarea automată a călătorilor (ticketing), fidelizarea utilizatorilor transportului public urban, și a celor care utilizează scheme park&ride

Identificarea unei/unor zone pietonale cu acces limitat pentru riverani și vehicule ușoare de aprovizionare și colectare a deșeurilor,

Localizarea și dimensionarea adecvată a spațiilor de parcare pentru taximetre,

Reducerea și/sau taxarea superioară a parcării pe stradă, corelat cu identificarea și amenajarea unor spații adecvate de parcare pentru autoturisme (centralizate/în afara tramei stradale) și în număr suficient, inclusiv la periferia ariei urbane (pentru oferte de tip park&ride),

Reglementări referitoare la un număr minim necesar de spații de parcare pentru biciclete, amenajate și monitorizate în vecinătatea zonelor comerciale, industriale, a centrelor de afaceri, bănci, școli și licee etc.,

Reglementarea numărului de taximetre în acord cu legislația în vigoare, Reglementarea ferestrelor de timp pentru aprovizionarea centrelor comerciale, Reglementarea sensurilor unice pe străzile colectoare,

Fundamentarea unui sistem de penalități pentru parcări nereglementare,

Sistem de tarifyare în transportul public urban integrat cu taxarea închirierilor de biciclete, și cu parcare la periferia zonei urbane pentru facilitarea transferului modal către transportul public,

Reglementarea controlului periodic de către departamente ale autorității publice locale și analize ale aplicării reglementărilor adoptate.

Se propun astfel următoarele acțiuni:

◆ TC1 - Inițierea serviciului de transport public de călători în orașul Gura Humorului

3. Monitorizarea Implementarii Planului de Mobilitate Urbana



1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.

Monitorizarea și evaluarea se referă la modul în care rezultatele implementării PUMD sunt analizate și folosite pentru atingerea obiectivelor pe termen scurt, mediu și lung, respectiv a viziunii propuse de Orasul Gura Humorului.

Monitorizarea și evaluarea trebuie să fie introduse în plan ca instrumente de gestionare esențiale pentru a urmări procesul de planificare și a evalua punerea în aplicare, dar într-un mod în care să se poată învăța din experiența de planificare, să se înțeleagă ceea ce funcționează bine și mai puțin bine, pentru a construi un plan de lucru îmbunătățit în viitor. Un mecanism de monitorizare și evaluare ajută la identificarea și anticiparea dificultăților în pregătirea și implementarea Planului de mobilitate urbană durabilă și, dacă este necesar, la reorganizarea măsurilor pentru a atinge țintele mai eficient și în limitele bugetului disponibil. Raportarea trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbateră publică, permițând astfel tuturor actorilor să ia în considerare și efectueze corecturile necesare (de exemplu, în cazul în care sunt atinse țintele sau dacă măsurile par a fi în conflict unele cu altele).

Mecanismele de monitorizare și evaluare trebuie definite și puse în aplicare cât mai devreme. Evaluarea PMUD va fi realizată prin evaluarea anuală a îndeplinirii indicatorilor prezentați în Tabelul de mai jos. Acest tabel prezintă valorile prognozate pentru câțiva ani de prognoză din orizontul PMUD (considerați "ani majori de evaluare"), presupunând implementarea intervențiilor prezentate în Planul de Acțiune descris în capitolul anterior.

Monitorizarea și evaluarea SUMP se vor axa pe evaluarea modalității în care implementarea proiectelor din SUMP respectă:

- Indicatorii de sustenabilitate asociați dezvoltării urbane sustenabile;
- Indicatorii de impact determinați pentru fiecare proiect individual.

Modalitatea în care strategia PMUD respecta **obiectivele strategice** se poate evalua urmărind urmatorul tabel:

Obiective Strategice	Indicatori de evaluare	Sursa datelor
Asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale	Modalitatea în care gradul de accesibilitate a populației către oportunitățile de a călători crește, urmare a îmbunătățirii calității și parametrilor tehnici ai rețelei de transport, dar și a creșterii cotei de piață a transportului public și nemotorizat	Modelul de Transport
Îmbunătățirea siguranței și securității transporturilor	Variația numărului de accidente după implementarea Planului	Baza de date a accidentelor administrată de Poliția Rutieră, alte evidențe statistice



Reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie	Variația cantității de emisii poluante Variația cantității de gaze cu efect de seră Reducerea nivelului de zgomot	Echipamente de monitorizare a calității aerului
Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și bunuri	Măsura în care strategia de dezvoltare a transportului urban este sustenabilă din punct de vedere al eficienței economice.	Modelul de Transport Analiza Cost-Beneficiu
Creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general	Măsura în care implementarea strategiei are efecte pozitive semnificative asupra mediului antropoc și natural din zona urbană	Consultări publice

Pe langa evaluarea obiectivelor strategice, autoritățile centrale lucrează cu **indicatori standard** **oferiți de INS**, prezentați sumar și în **POR**

2014-2020:

- Pasageri transportati in transportul public urban;
- Emisii GES provenite din transportul rutier;
- Operațiuni implementate destinate transportului public și nemotorizat;
- Operațiuni implementate destinate reducerii emisiilor de CO₂ (altele decat cele pentru transport public si nemotorizat).

Alți indicator 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 SUMP (a se vedea secțiunea 5.1)
- Indicele de motorizare (calculat ca număr de autovehicule la 1.000 locuitori).

Cu privire la **obiectivele operaționale**, indicatori ce pot fi calculați de către APL Autoritatea Publică Locală sunt prezentați în continuare:

Categorie	Indicator de monitorizare	U.M.
1	Reducerea congestiei traficului în punctele cheie	min
2	Capacitatea de circulație (debit posibil) pe trasa stradală principală	veh/h
3	Volum de trafic (intensitatea traficului) pe trasa stradală principală (ore de varf)	veh/h
4	Raport debit capacitate	
5	Infrastructura rutieră modernizată (nr / lungime)	nr strazi/lungime
6	Cota modală transport auto	%
7	Dinamica cotei modale transport auto (între an baza/obiective viziune PMUD 2030)	%

PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



8		Parcursul total al vehiculelor	mil veh*km anual
9		Timpul mediu al pasagerilor	mil veh* ore anual
10		Viteza medie de parcurs a autovehiculelor (in ora de varf AM)	km/h
11		Parcursul mediu al autoturismelor in ora de varf AM	km
12		Durata medie a calatoriei in ora de varf AM cu autoturismul	min
13	Transport pietonal si velo	Alei pietonale construite/modernizate (nr / lungime)	
14		Piste/benzi de biciclete create (nr/lungime)	
15		Numar biciclisti care utilizeaza infrastructura creata	
16		Numar de treceri de pietoni la nivel	
17		Cota modala transport pietonal	%
18		Dinamica cotei modale transport pietonal (intre an baza/obiective viziune PMUD 2030)	%
19		Cota modala transport velo	%
20		Dinamica cotei modale transport velo (intre an baza/obiective viziune PMUD 2030)	%
21	Transport stationar	Numar locuri de parcare la nivelul orasului	
22		Gradul de ocupare a parcarilor taxate	
23	Transport public in comun	Numar de pasageri transportati - transport public comun (anual)	
24		Numar de mijloace de transport in comun ecologice/electrice/hibride nou achizitionate	
25		Frecvența mijloacelor de transport public rutier pe intervale orare	
26		Număr persoane deservite de transportul public rutier	
27		Durata medie a calatoriei cu transportul public in comun in ora de varf	min
28		Cota modala transport public in comun	
29		Dinamica cotei modale transport public in comun (intre an baza/obiective viziune PMUD 2030)	
30	Protectia mediului	Reducerea gazelor cu efect de sera (CO2)	tone/an
31		Reducerea emisiilor poluante	tone/an
32		Reducerea nivelului de zgomot datorat traficului	db
33	Indicatori finaciari	Valoarea proiecte realizate fata de total valoare portofoliu PMUD	%
34		Resurse financiare alocate bugetar anual fata de valoare planificata anuala PMUD	%
35		Valoare surse de finantare IFI/nerambursabile fata de total planificat portofoliu PMUD	%
36	Indicatori de apreciere economica	Rata interna de rentabilitate economica a investitiilor propuse PMUD (RIRE)	%
37		Valoarea Neta Actualizata Economica (VNAE)	%
38		Raportul Beneficii/Costuri (BCR)	



O atentie sporita trebuie acordata monitorizării următorilor indicatori din tabelul anterior, care sunt si indicatori de rezultat asumați prin Programul Operațional Regional 2014 – 2020:

Indicatorul 23. Numărul de pasageri transportați în sistemele de transport public urban.

POR 2014 – 2020 menționează ca țintă pentru întreaga țară o creștere de la valoarea de referință de 0,9 miliarde de pasageri (în 2012) la 1,11 miliarde (în 2023). Așadar, la o aplicare egala a numărul de pasageri transportați prin rețeaua de transport public urban la nivel national, pentru or. G. Humorului, cresterea numarului de pasageri transportati va fi de 27% la nivelul anului 2030.

Indicatorul 31. Emisiile de gaze cu efect de seră din transportul rutier.

Acestea trebuie calculate (utilizând modelul de transport) și raportate, conform POR 2014 – 2020.

Conform Regulamentului 1303 / 2013, Art. 122, alineatul (3) „pana la 31 decembrie 2015 cel tarziu, toate schimburile de informatii între beneficiari si o autoritate de management, o autoritate de certificare, o autoritate de audit, precum si organismele intermediare sa poata fi efectuate prin intermediul unor sisteme de schimb electronic de date”. Aceasta modalitate de transfer de date între autoritatea contractanta si beneficiar este reprezentata de sistemul MySMIS.

În acest sens, solicitantii / beneficiarii Programului Operational Regional 2014-2020 vor trebui sa utilizeze MySMIS pentru depunerea electronica a Cererilor de Finantare si sa realizeze toata corespondenta ulterioara in legatura cu proiectul, inclusiv atasarea documentelor aferente scanate folosind acest sistem.

În paralel se lucrează cu datele de la INS disponibile prin INS Tempo online și măsurători simple care pot fi elaborate de APL (a se vedea indicatorii enumerați anterior).

Se va urmări atingerea următoarelor rezultate, urmare a implementării PMUD Gura Humorului 2017-2030:

Scenariul Optim				
		Domeniu	Indicator	Valoare
	Scenariu pesimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	16
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	6,5 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	6,5 km
			Spatii de inchiriat biciclete	Da
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	4,7 km
			Parcari	Da



2023			Statii de incarcare electrice	Da
			Statii P&R	3
			Statii K&R	0
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	3
			Sistem de management de trafic	Nu
	Scenariu optimist	Transport in comun	Autobuze noi	5
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	20
			Trasee noi infiintate	3
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	10,0 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	10,0 km
			Spatii de inchiriat biciclete	4
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	8,0 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	5
			Statii P&R	3
			Statii K&R	1
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	3
			Sistem de management de trafic	Da
2030		Transport in comun	Autobuze noi	9
			Baza infiintata	Da
			Statii infiintate	30
			Trasee noi infiintate	6
			Sistem informatic	Da
		Transport nemotorizat	Km trotuare amenajate	16 km
			Zona pietonala centrala	Da
			Km piste de biciclete	16 km
			Spatii de inchiriat biciclete	4
		Transport rutier	Km infrastructura modernizata	14 km
			Parcari	Da
			Statii de incarcare electrice	8
			Statii P&R	3
			Statii K&R	1
			Statii B&R	1
		Siguranta	Intersectii reconfigurate	6
			Sistem de management de trafic	Da



2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA

Comisia de Monitorizare PMUD

Se propune înființarea oficială a Comisiei de Monitorizare PMUD.

Constituirea acesteia trebuie să fie făcută printr-un act administrativ, care să confere competențe legale și să creeze condițiile unei asumări rapide de decizii pentru rezolvarea problemelor de implementare semnalate.

Comisia de Monitorizare trebuie să cuprindă persoane cheie pentru problematica mobilității de la nivelul orasului (Primar/Manager Public, Sef serviciu de Urbanism, Directorii direcțiilor din primărie, în special Direcțiile Proiecte, Investiții, Achiziții, Tehnic, Administrarea domeniului public, Juridic, reprezentanți ai Poliției Locale, Poliției Rutiere, Operator transport public local s.a.). Comisia va lucra în ședințe trimestriale sau mai des dacă este cazul, monitorizând implementarea PMUD și luând decizii privind rezolvarea problemelor majore de implementare care apar pe parcurs.

Actualizarea și recalibrarea Modelului de Transport

Este importantă menținerea și actualizarea modelului pentru a putea fi recalibrat în fiecare an major de evaluare (2020 și 2030). 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, introducerea semaforizării etc.)
- Date privind utilizarea terenurilor, în scopul includerii în model al noilor generatori de trafic (de exemplu un mall nou, un cartier de locuințe nou etc.)
- Trasee TP, tarife și servicii
- Număr călători îmbarcați pe fiecare linie TP
- Numărători de trafic
- Numărători TNM

Pentru o perioadă de tranziție, serviciul de monitorizare a implementării PMUD poate fi externalizat pe baza de procedura competitivă, astfel încât să se asigure fazele inițiale de implementare, până la posibilitatea realizării compartimentului. Această activitate poate fi externalizată împreună cu partea de actualizare a modelului de transport.

4. ANEXE GRAFICE

4. ANEXE GRAFICE

Figura	Pag.
Infrastructura rutiera a or. Gura Humorului si principalele puncte de penetratie	1
Aria de cuprindere a modelului de transport aferenta or. Gura Humorului	2
Structura rețelei folosite în cadrul modelului de trafic pentru zona urbană – Gura Humorului	3
Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru municipiul Gura Humorului	4
Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru orasul Gura Humorului: detaliu zone interne	5
Amplasarea sectoarelor de recensământ folosite în procesul de calibrare	6
Repartizarea traficului de marfa de tranzit in or. Gura Humorului	7
Dinamica spațiului construit 1980-2012 a or. G. Humorului	8
Zonificarea (cartierele) orasului Gura Humorului valabile la nivelul anului 2017	9
Parcursul măsurat rețeaua rutieră a or. Gura Humorului	10
Traseul 1 de transport public in comun pe ruta: Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL	11
Traseul 2 de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis	12
Traseul 3 de transport public in comun pe ruta: P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis	13
Proiecte de infrastructura rutiera aferente scenariului optim din or. G. Humorului	14

Proiecte de infrastructura velo si pietonala aferente scenariului optim din or. G. Humorului	15
Proiecte de infrastructura conexa (Park&Ride, statii de incarcare VE, B&R) aferente scenariului optim din or. G. Humorului	16
Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de bază 2017	17
Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2020 – varianta fara proiect	18
Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2030 – varianta fara proiect	19
Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2020 – varianta cu proiect	20
Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2030 – varianta cu proiect	21



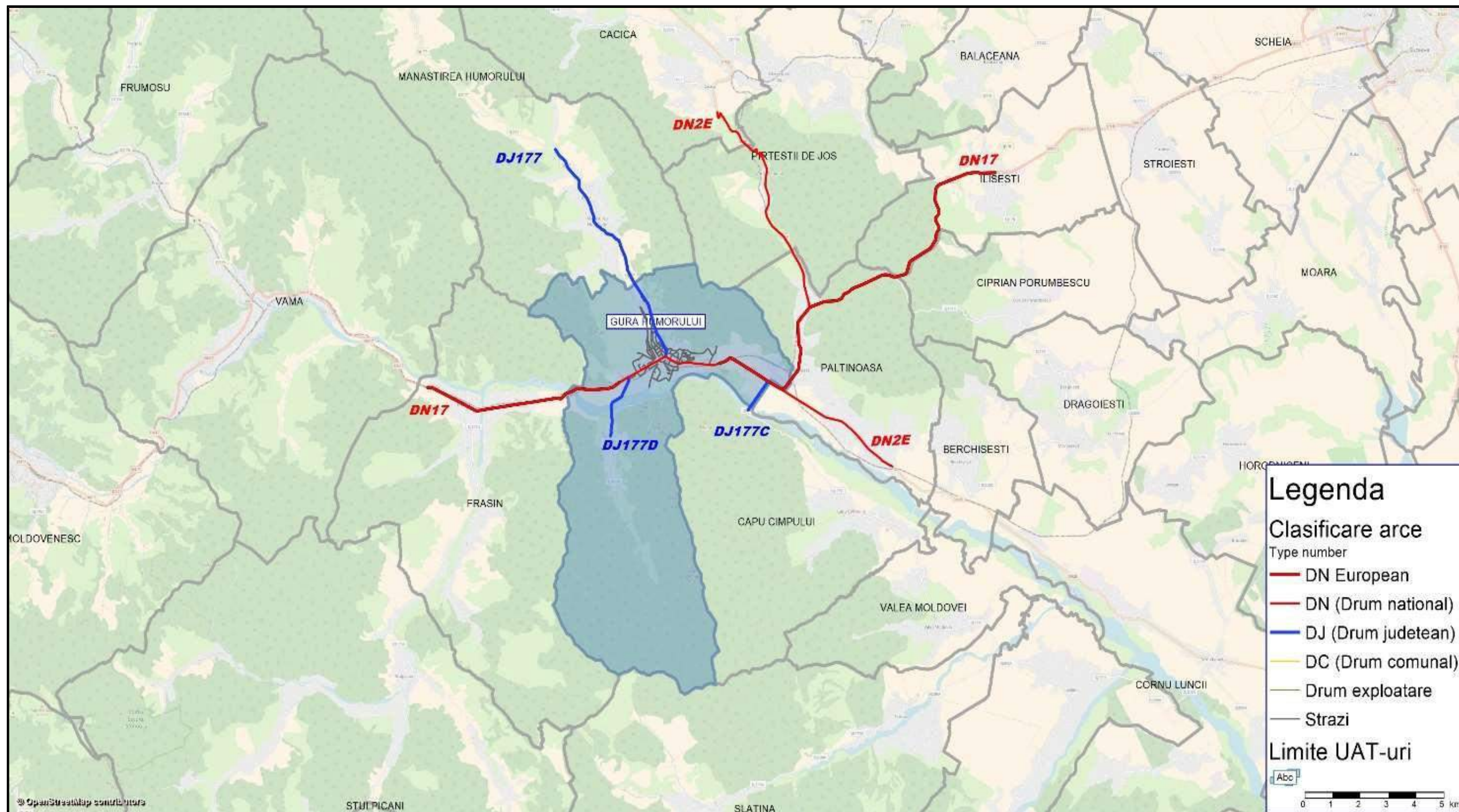
Infrastructura rutiera a or. Gura Humorului si principalele puncte de penetratie



PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI

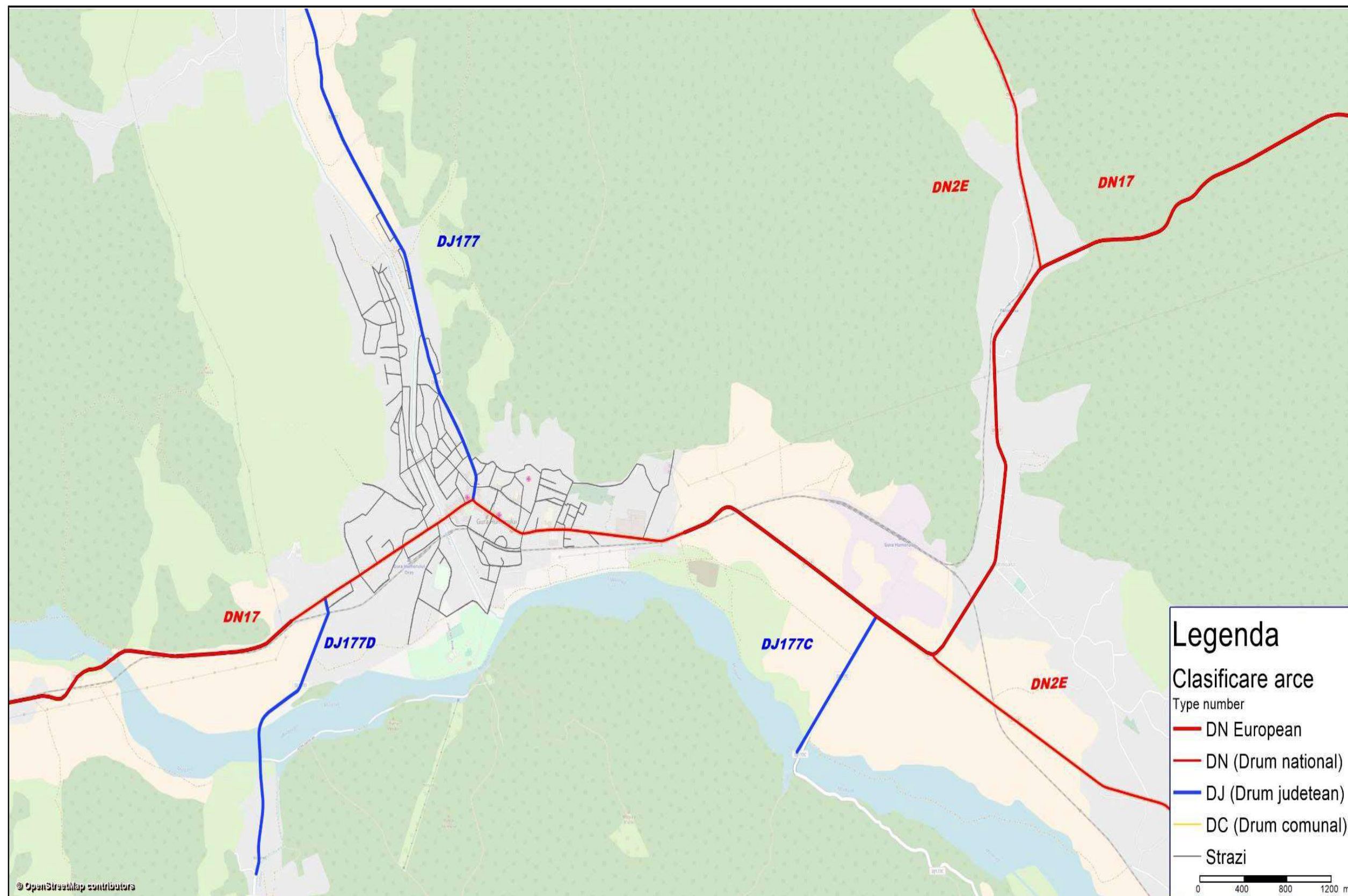


Aria de cuprindere a modelului de transport aferenta or. Gura Humorului



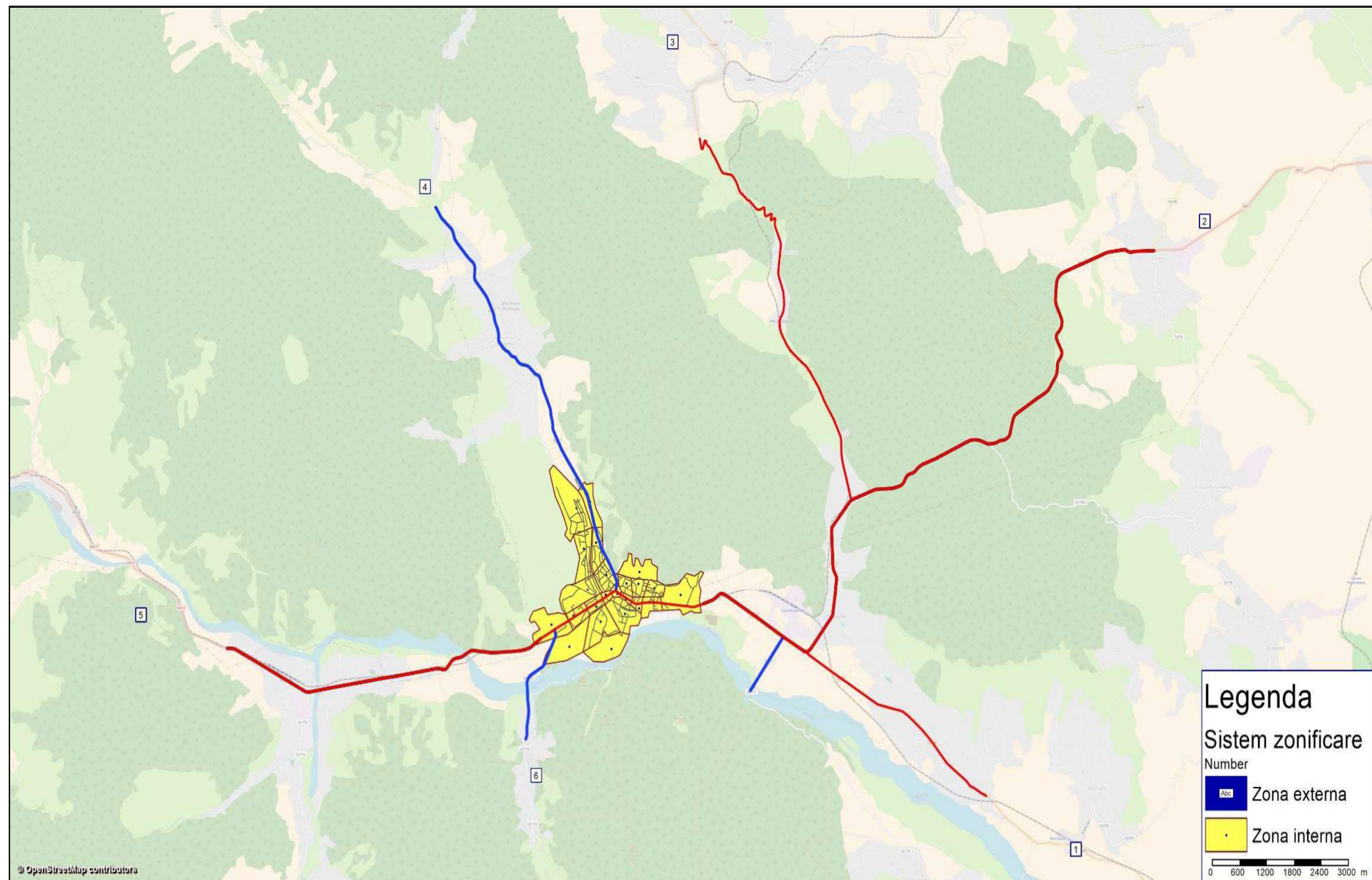


Structura rețelei folosite în cadrul modelului de trafic pentru zona urbană – Gura Humorului



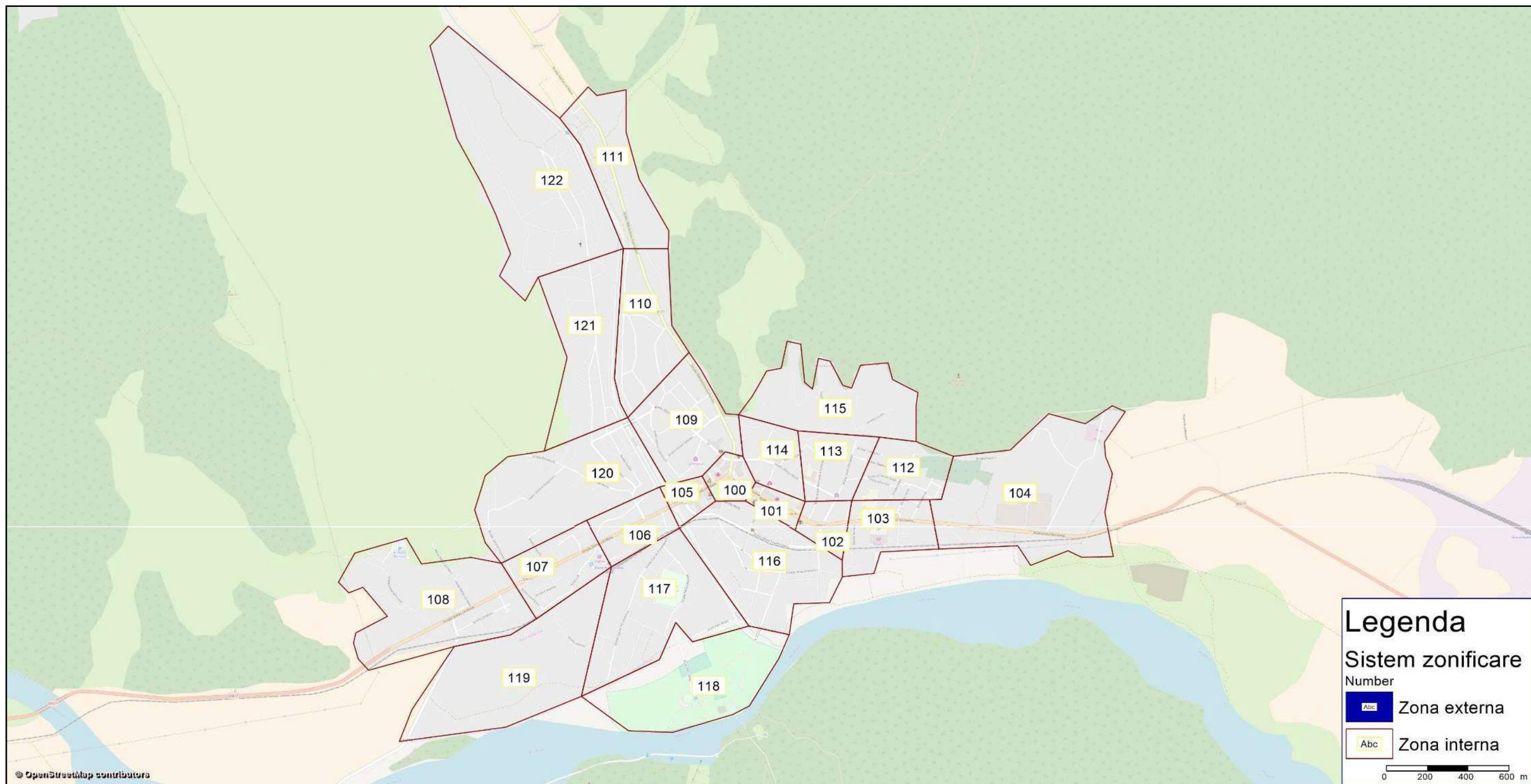


Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru orasul Gura Humorului



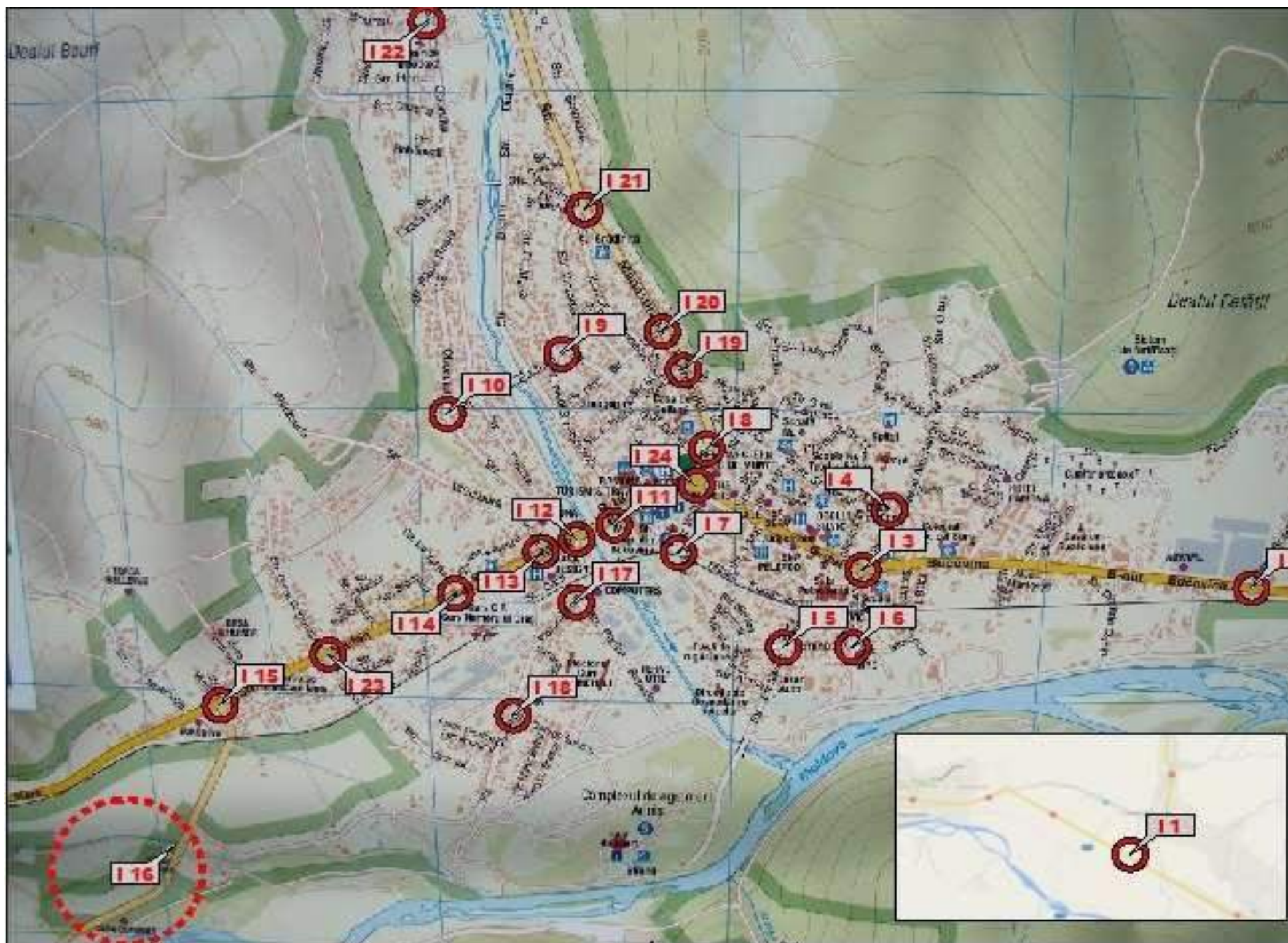


Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru orasul Gura Humorului: detaliu zone interne

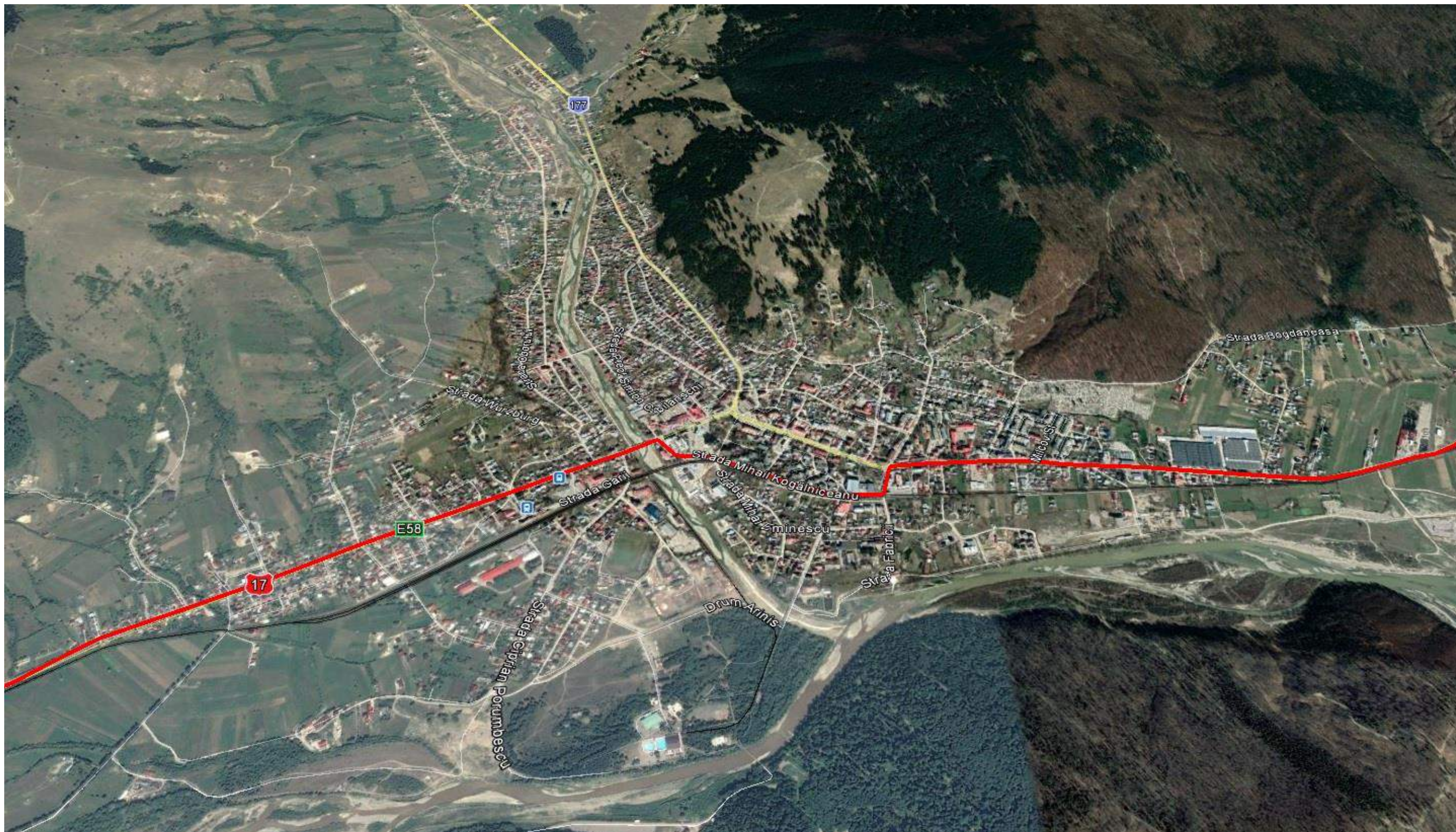




Amplasarea sectoarelor de recensământ folosite în procesul de calibrare

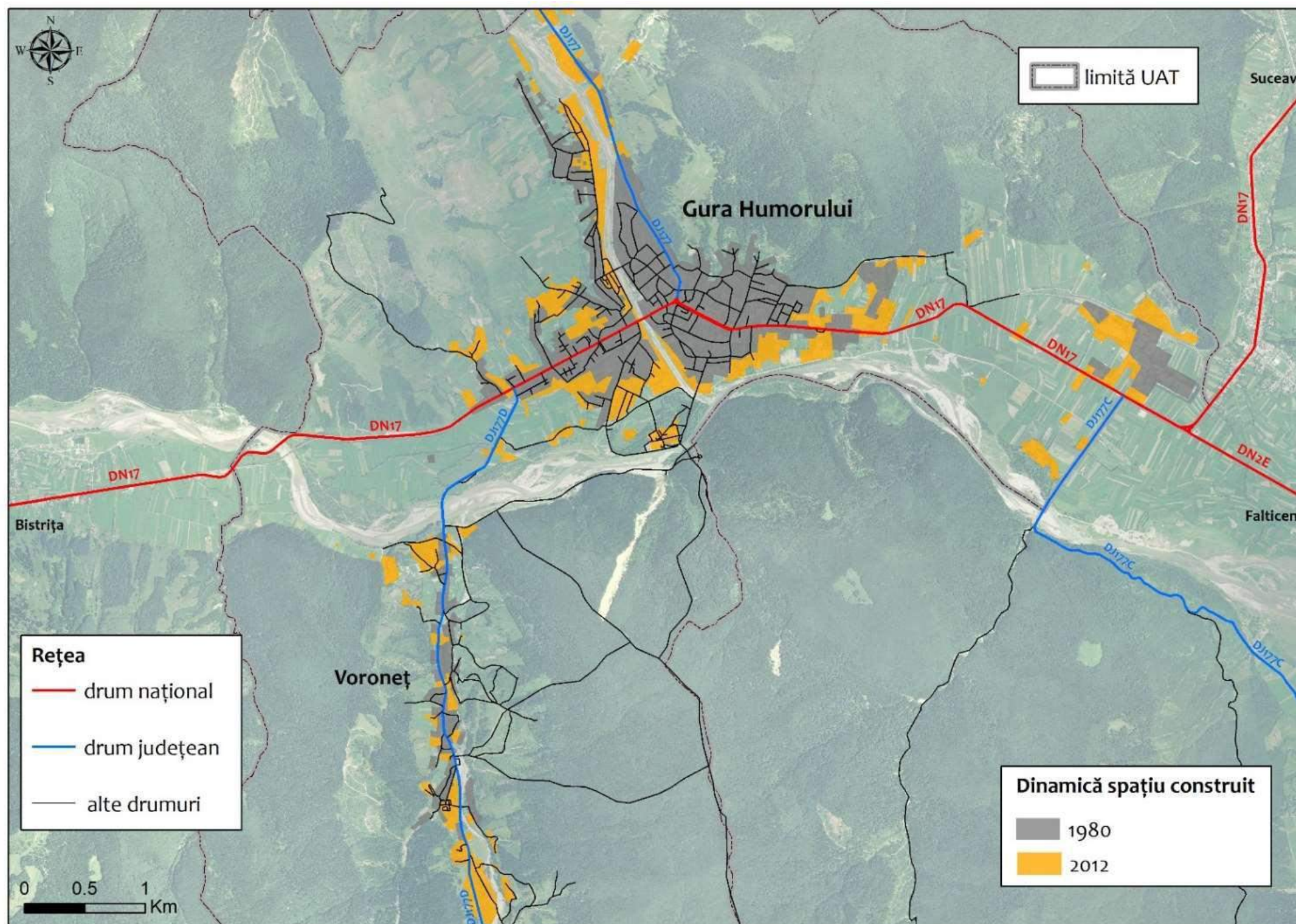


Repartizarea traficului de marfa de tranzit in or. Gura Humorului



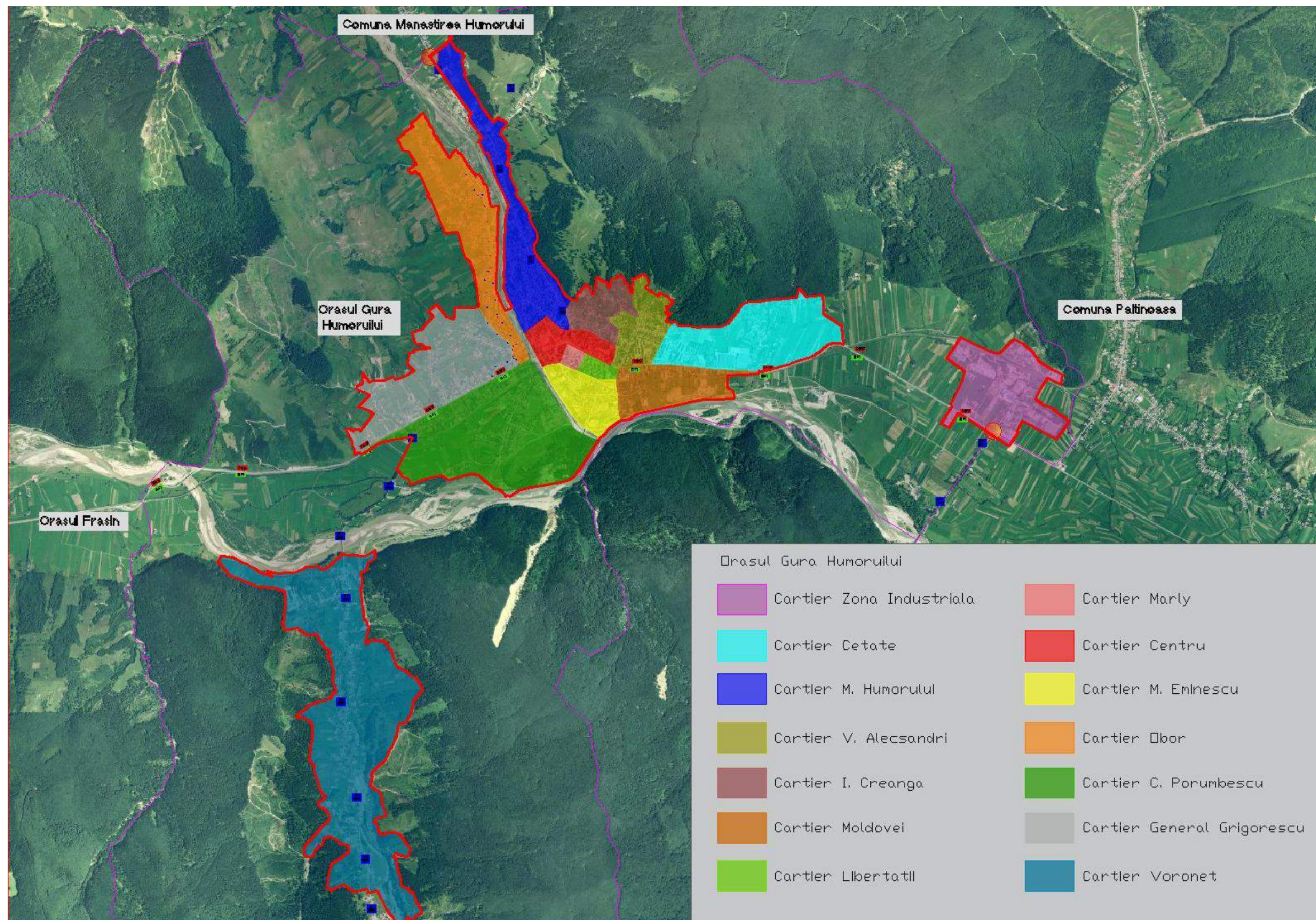


Dinamica spațiului construit 1980-2012 a or. Gura Humorului



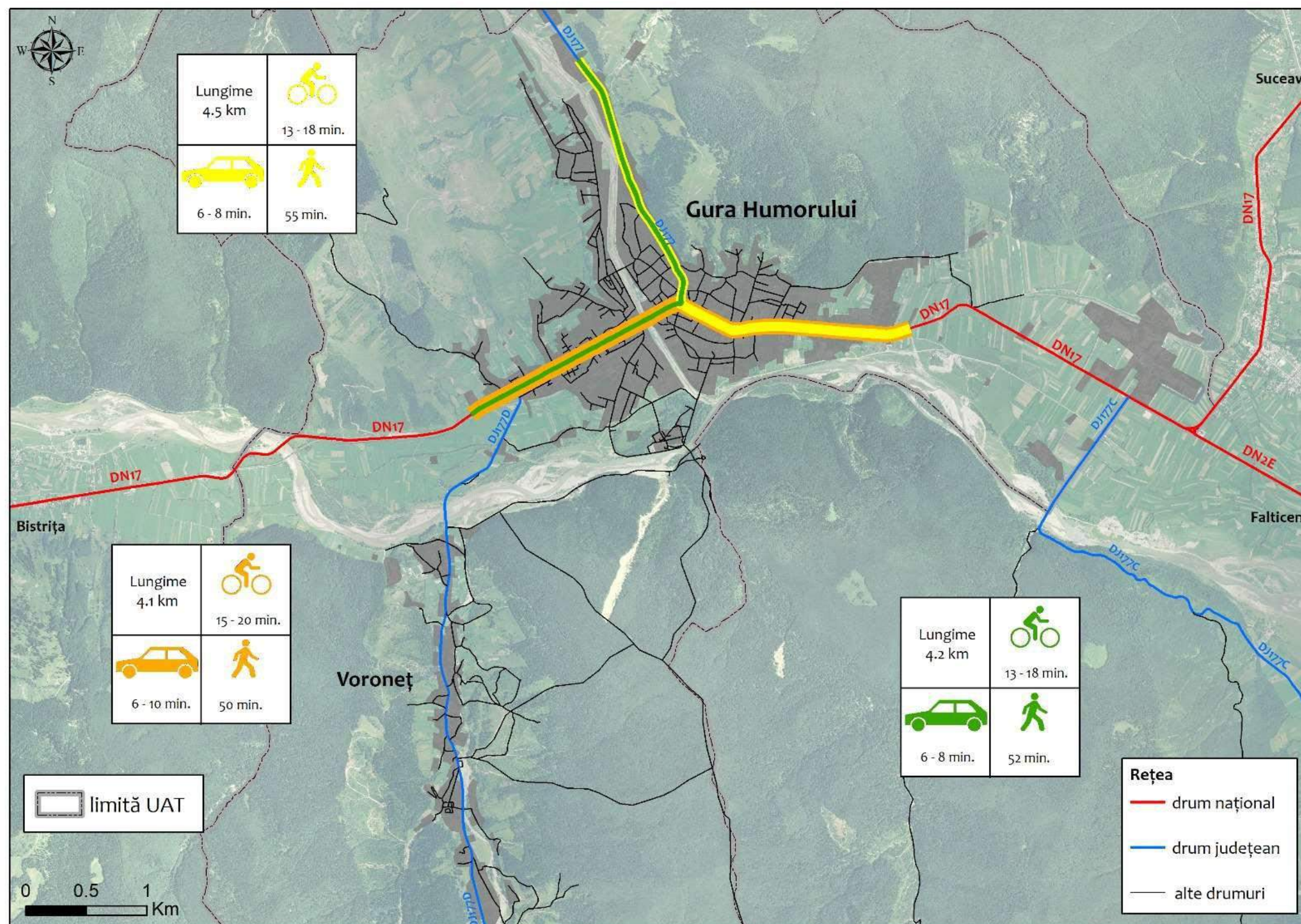


Zonificarea (cartierele) orasului Gura Humorului valabile la nivelul anului 2017





Parcursul măsurat rețeaua rutieră a or. Gura Humorului

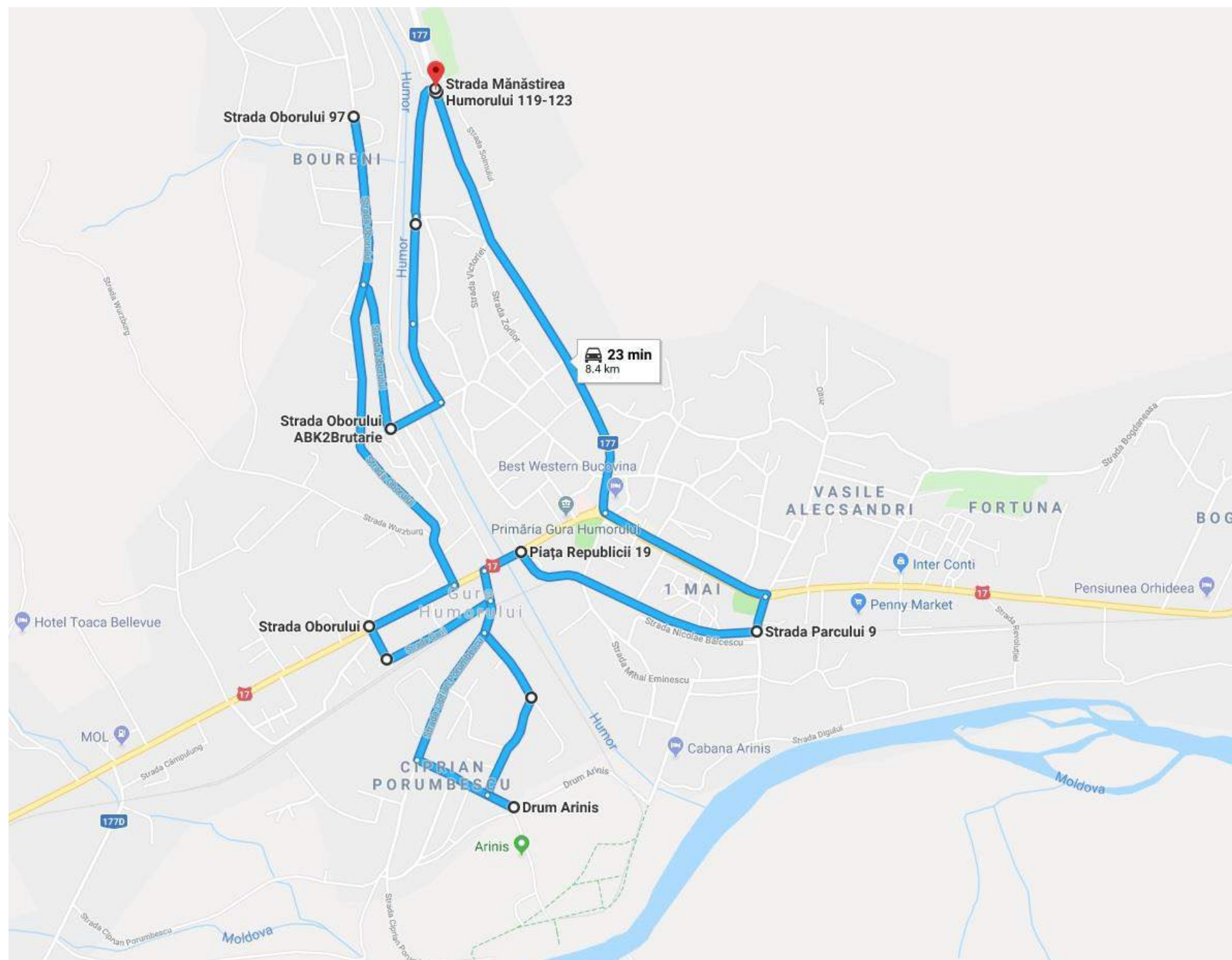


PLAN DE MOBILITATE URBANA DURABILA A ORASULUI GURA HUMORULUI



Traseul 1 de transport public in comun pe ruta:

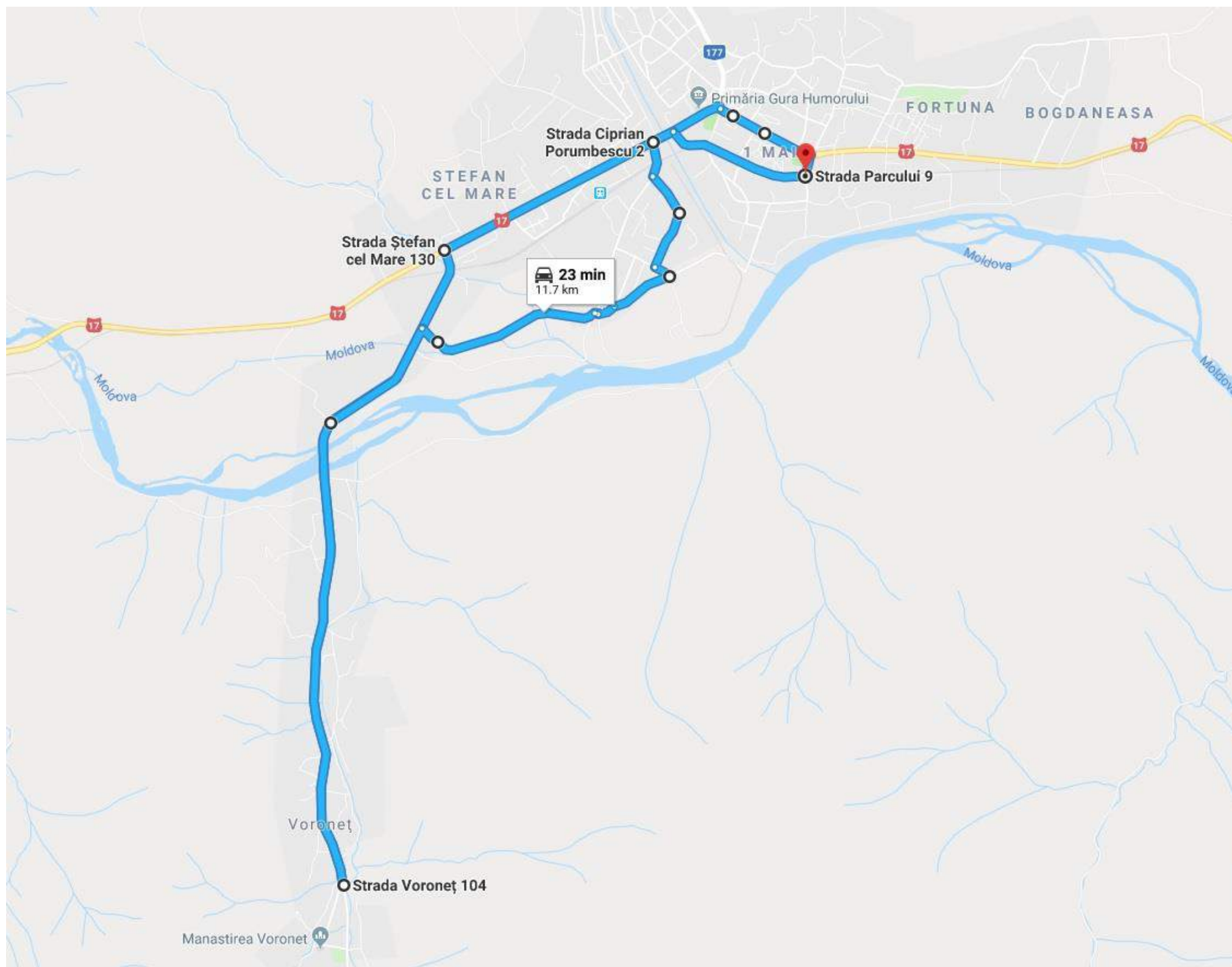
Depou TPL – Str. Digului – Str. Podului – Str. Pajistei – Str. Oborului – Str. Ana Ipatescu – Bdul. Castanilor – Str. Garii – Str. Ciprian Porumbescu – Str. G. Enescu – P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel Mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Parcului – Blv. Bucovina – Str. M. Humorului – Depou TPL





Traseul 2 de transport public in comun pe ruta:

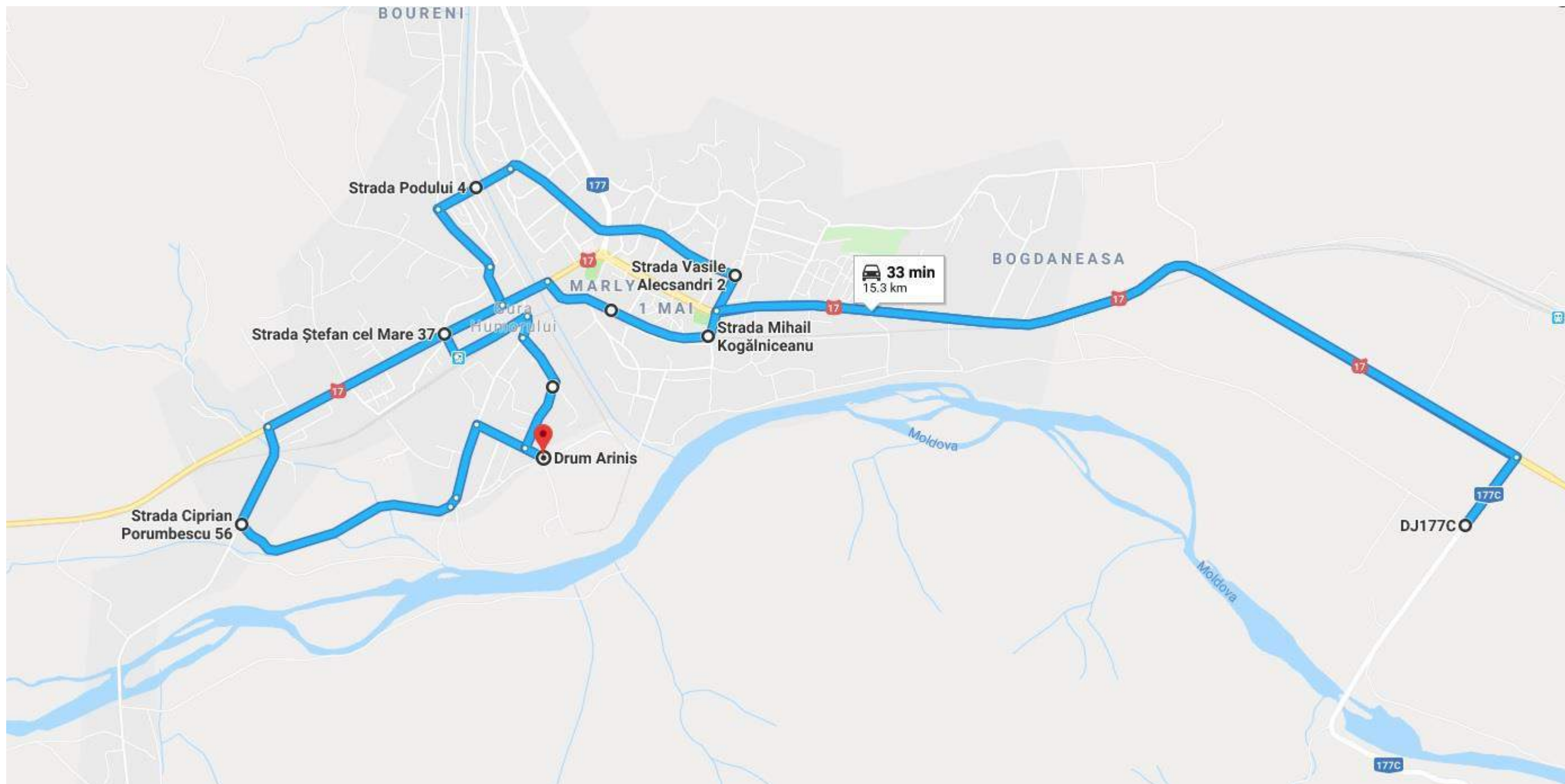
P&R Arinis – Str. Paraul Repede – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Stefan cel mare – Str. M. Kogalniceanu – Str. Pracului – Blv. Bucovina – Piata Republicii – Str. Stefan cel Mare – Str. Voronet – P&R Voronet – Str. Voronet – Str. Ciprian Porumbescu – Str. Garla Morii – P&R Arinis





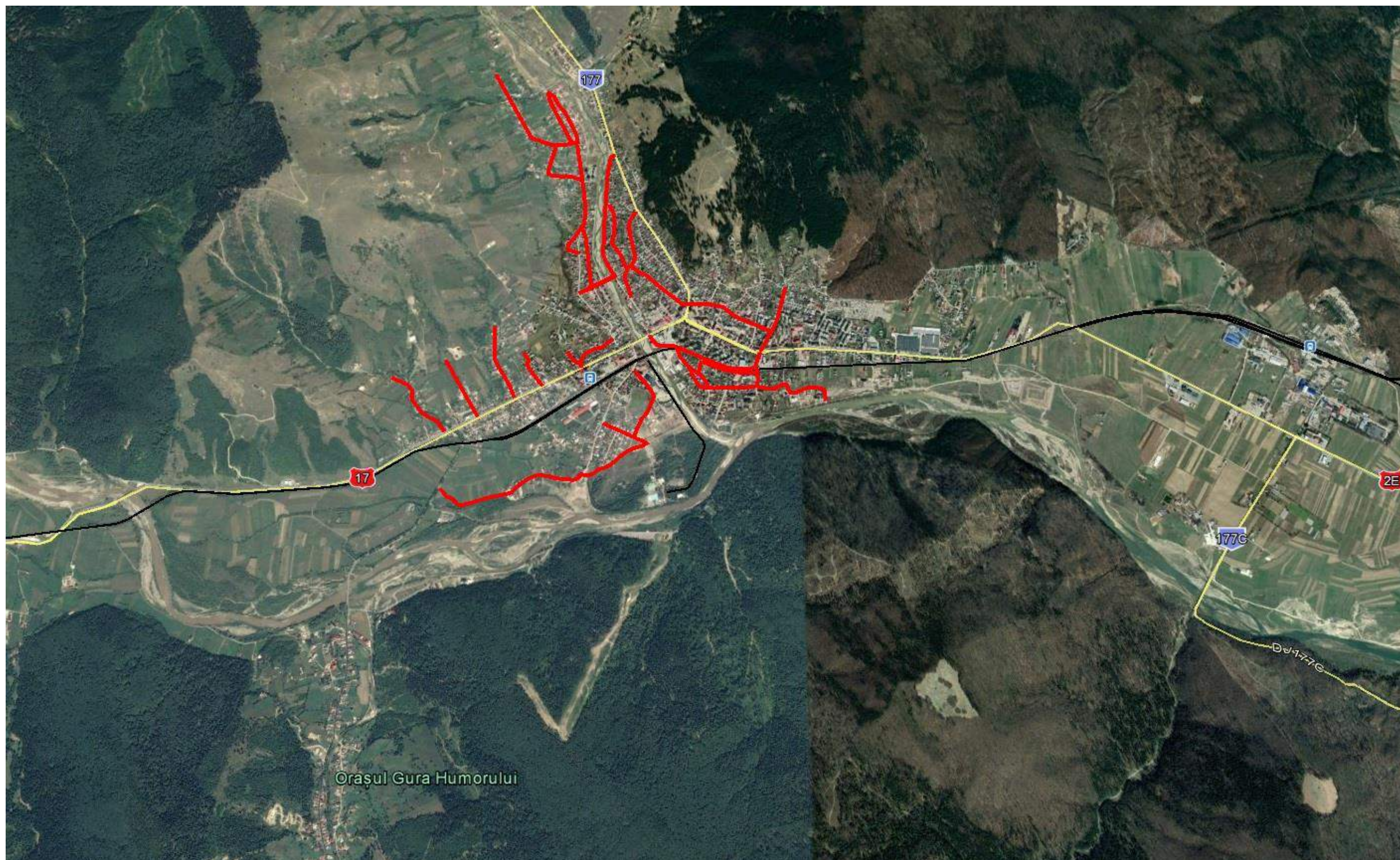
Traseul 3 de transport public in comun pe ruta:

P&R Arinis – Str. Garla Morii – Str. C. Porumbescu – Str. Voronet – Str. Stefan cel Mare – Str. Oborului – Str. Podului – Str. Sf. gavril – Str. Sf. Mihail – Str. V. Alecsandri – Bdul. Bucovina – P&R Zona Ind. – Bdul Bucovina – Str. Parcului – Str. M Kogalniceanu – Piata Republicii – Str. Stefan cel mare – Str. C. Porumbescu – Str. Paraul Repede – P&R Arinis



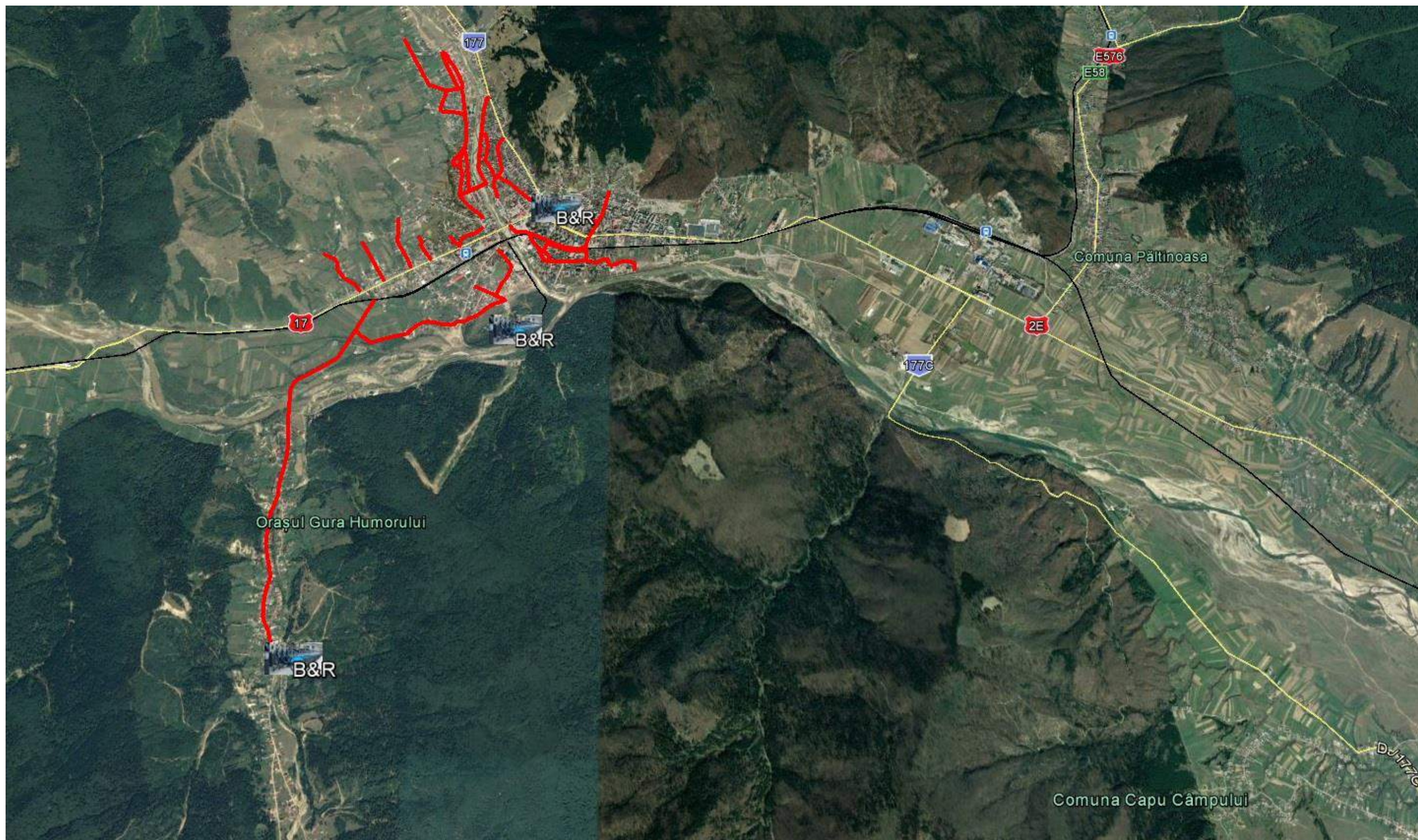


Proiecte de infrastructura rutiera aferente scenariului optim din or. G. Humorului



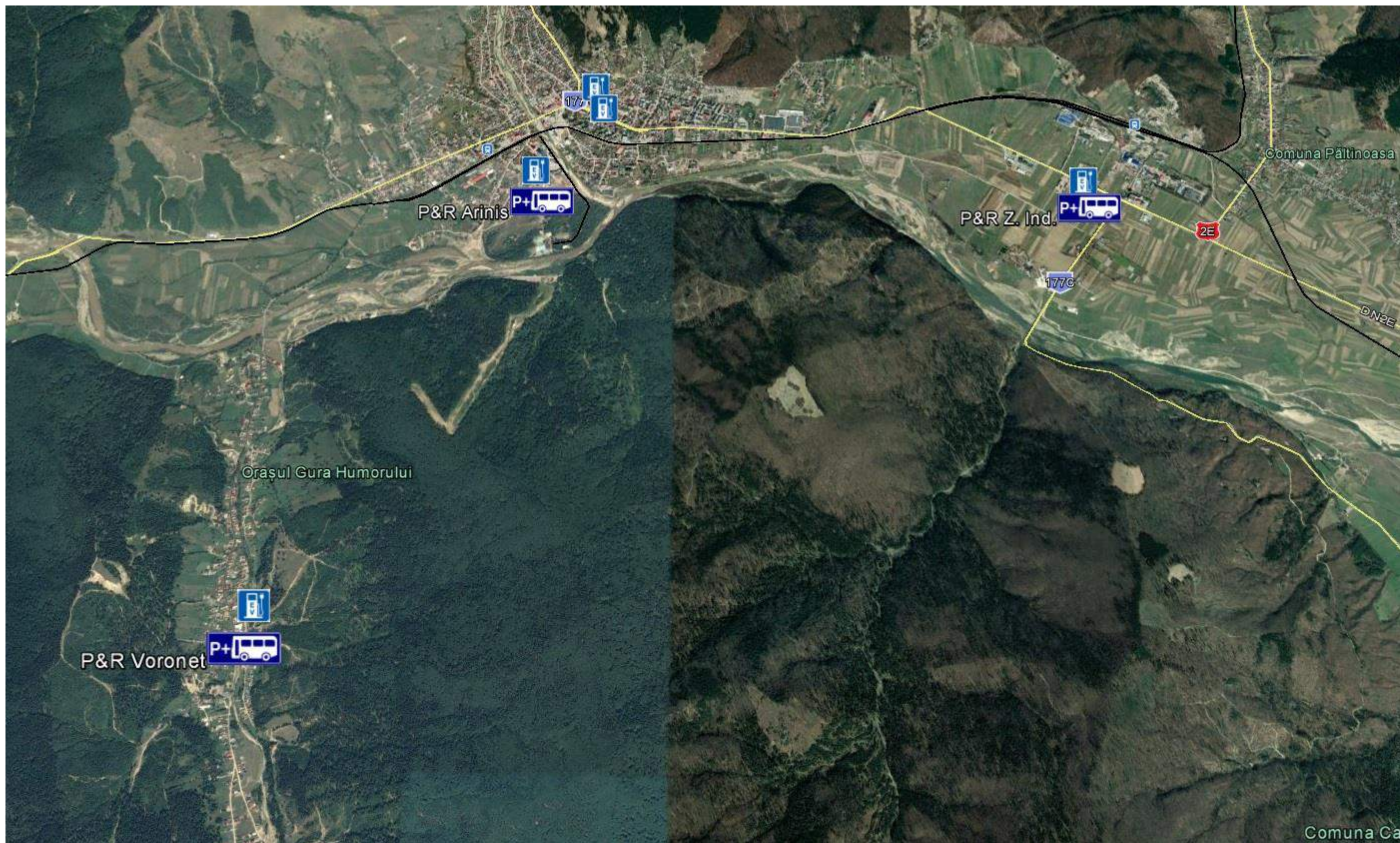


Proiecte de infrastructura velo si pietonala aferente scenariului optim din or. G. Humorului



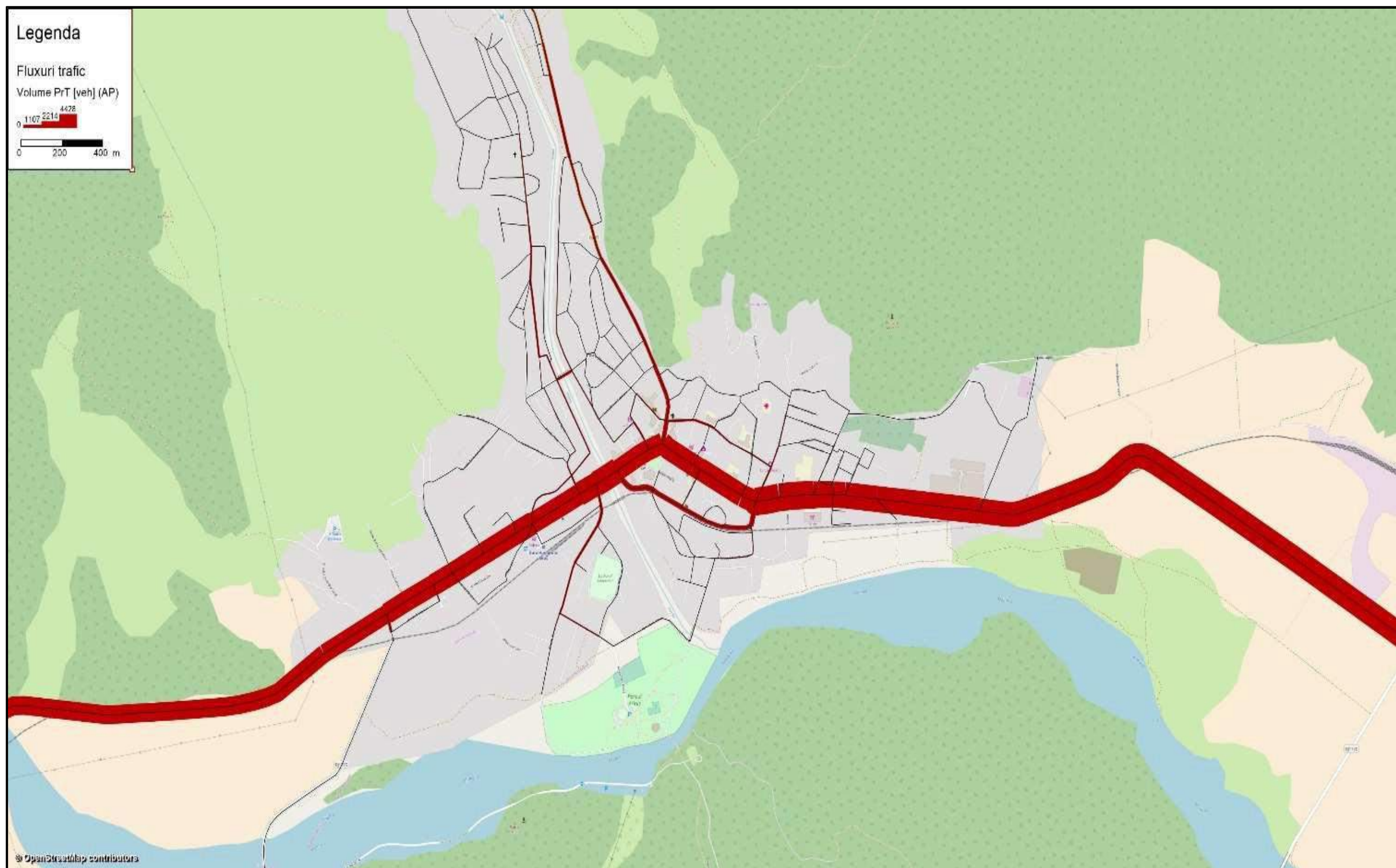


Proiecte de infrastructura conexa (Park&Ride, statii de incarcare VE, B&R) aferente scenariului optim din or. G. Humorului



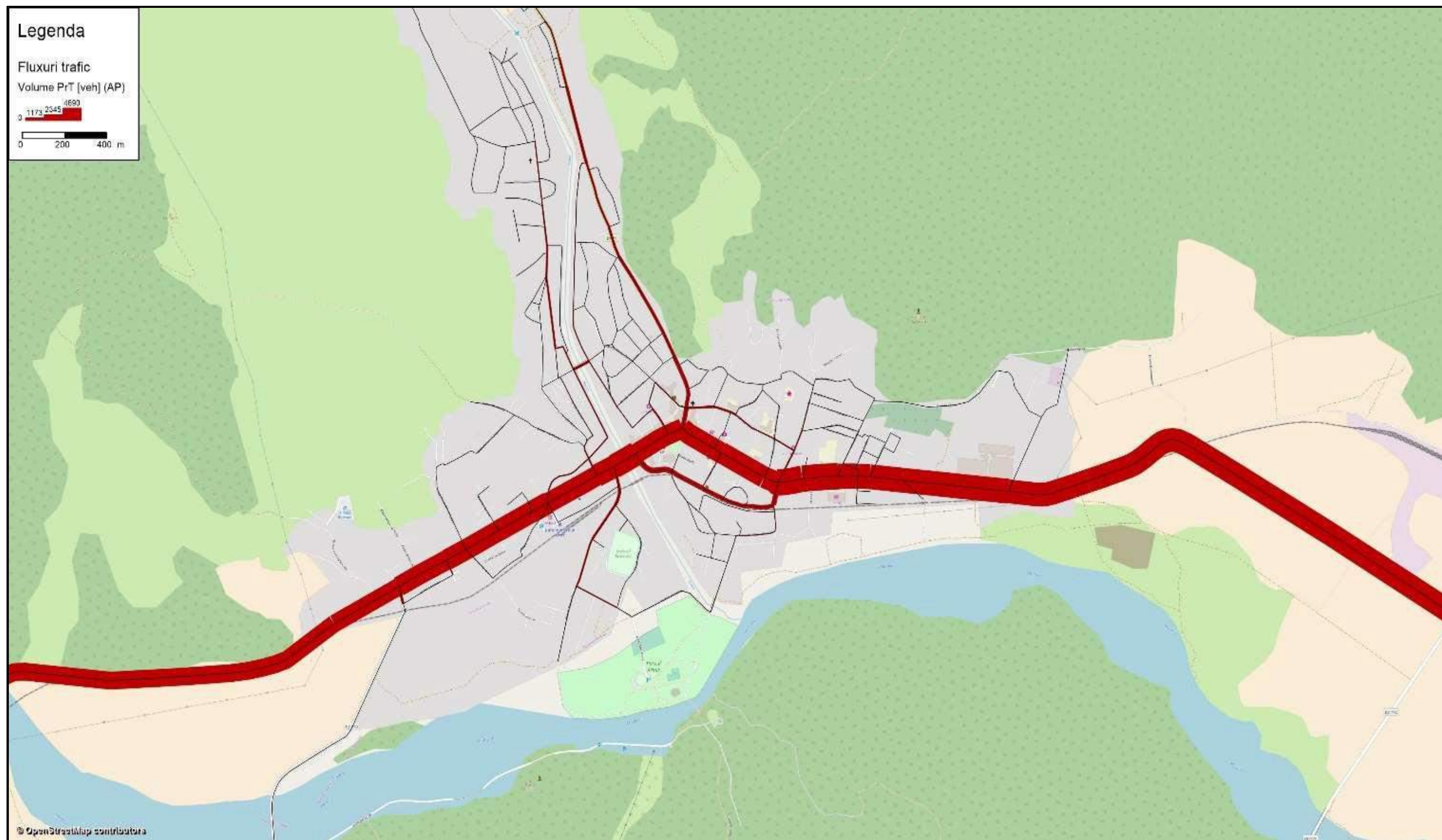


Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de bază 2017



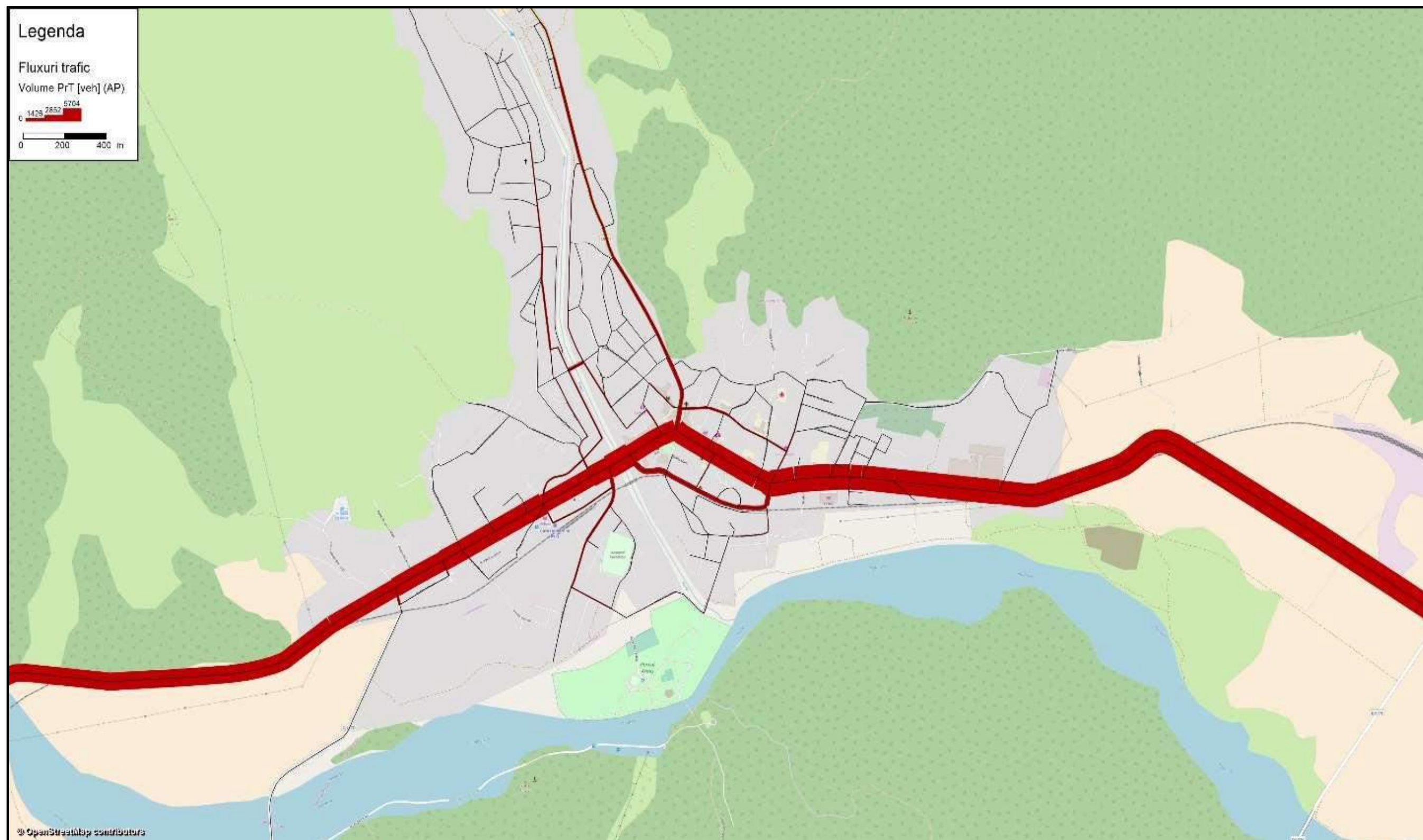


Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2020 – varianta fara proiect



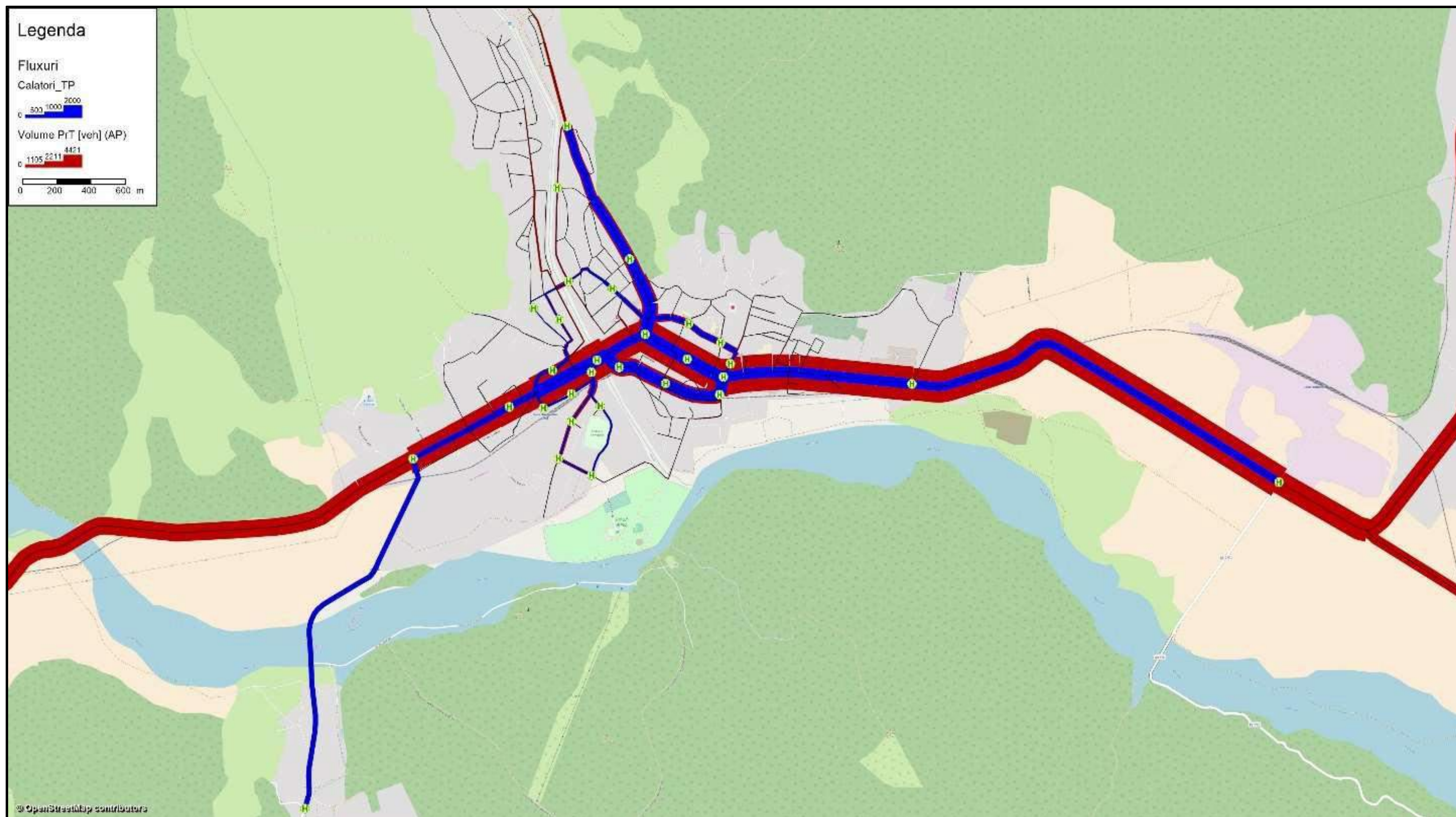


Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2030 – varianta fara proiect



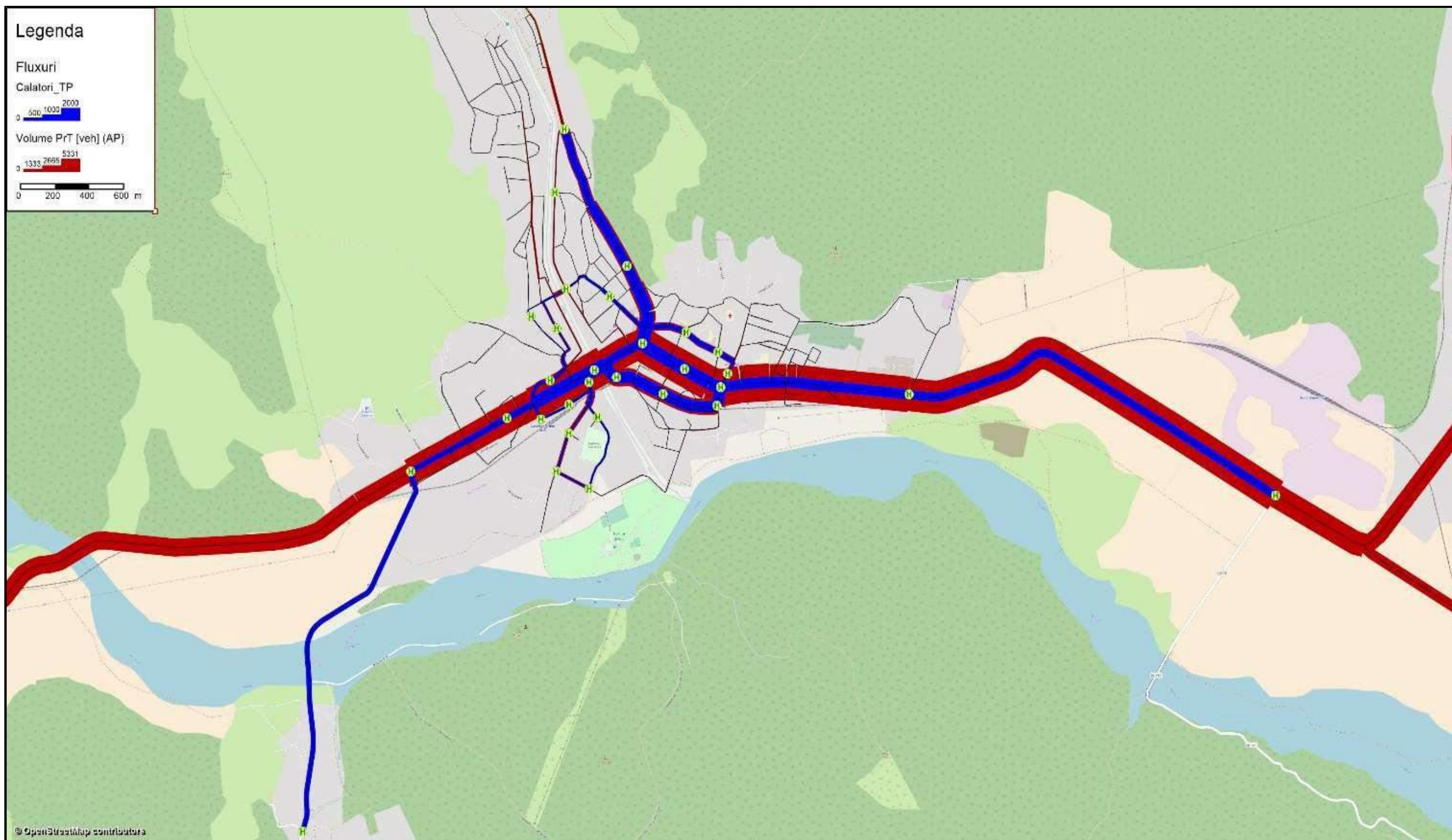


Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2020 – varianta cu proiect





Intensitatea traficului (valori medii zilnice anuale) – anul de perspectivă 2030 – varianta cu proiect



5. ANEXE

5. ANEXE

Anexe	Nr.
<i>Rute ale serviciilor de transport rutier de persoane la nivel judetean, national si international</i>	Anexa 5.1
<i>Chestionare utilizate in sondajele realizate la nivelul orasului Gura Humorului</i>	Anexa 5.2
<i>Rezultatele sondajelor realizate la nivelul orasului Gura Humorului</i>	Anexa 5.3



Mersul autobuzelor Gura Humorului

Suceava, Romania

Autogări și stații

Plecări

Sosiri

Destinații naționale

Destinații internaționale

Plecări din Gura Humorului

Ora	Către	
00:30	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	TAR SIN siguranță înainte de toate...
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	TAR SIN siguranță înainte de toate...
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Dofteana → Targu Ocna → Onesti	TAR SIN siguranță înainte de toate...
	→ Suceava → Botosani	TAR SIN siguranță înainte de toate...
01:00	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	TAR SIN siguranță înainte de toate...
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	TAR SIN siguranță înainte de toate...
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Dofteana → Targu Ocna → Onesti	TAR SIN siguranță înainte de toate...
	→ Suceava → Botosani	TAR SIN siguranță înainte de toate...
	→ Bistrita	ATLANTIS TOUR
01:30	→ Bistrita	ATLANTIS TOUR
03:15	→ Bistrita	Matei Unitrans TURISM & TRANSPORT PERSOANE
	→ Tabernas → El Ejido → Tomelloso → Almansa → Pedro Munoz → Albox → Berja → Alcazar de San Juan → Matagorda → Baza → Albacete → Villacanas → La Roda → Zujar → Adra → Villa de Don Fadrique → Guadix → Las Pedroneras → Castell de Ferro → Corral de Almaguer → Benalua de las Villas → Motril → Miguel Esteban → Salobrena → Granada → Quintanar de la Orden → Almunecar → Malaga → Villamayor de Santiago → Horcajo de Santiago → Fuente de Pedro Naharro → Tarancon → Arganda del Rey → Madrid → Budapesta → Budapesta → Viena → Viena → Wiener Neustadt → Wiener Neustadt → Ilz → Ilz → Gleisdorf → Gleisdorf → Graz → Graz → Griffen → Griffen → Griffen → Griffen → Klagenfurt → Klagenfurt → Villach → Villach → Tarvisio → Tarvisio → Udine → Udine → Venetia → Venetia → Padova → Padova → Vicenza → Vicenza → Verona → Verona → Brescia → Brescia → Piacenza → Piacenza → Tortona → Tortona → Ovada → Ovada → Genova → Genova → Savona → Savona → Imperia → Imperia → San Remo → San Remo → Nice → Nice → Cannes → Cannes → Vaudouan → Vaudouan → Aix-en-Provence → Aix-en-Provence → Lancon-Provence → Lancon-Provence → Nimes → Nimes → Montpellier → Montpellier → Beziers → Beziers → Narbonne → Narbonne → Perpignan → Perpignan → Figueras → Figueras → Girona → Girona → Barcelona → Barcelona → Barcelona → Barcelona → Tarragona	Matei Unitrans TURISM & TRANSPORT PERSOANE



→ Tarragona → L'Hospitalet de l'Infant → L'Hospitalet de l'Infant → Baix Ebre → Baix Ebre
→ Benicarlo → Benicarlo → Castellon de la Plana → Castellon de la Plana → Valencia → Valencia
→ Xativa → Xativa → Aiolo de Malferit → Aiolo de Malferit → Ontinyent → Ontinyent → Alcoi
→ Alcoi → Oliva → Oliva → Denia → Denia → Benidorm → Benidorm → Alicante → Alicante
→ Elche → Elche → Murcia → Murcia → Lorca → Lorca → Puerto Lumbreras → Puerto Lumbreras
→ Huerca Overa → Huerca Overa → Vera → Vera → Almeria → Almeria → Almeria → Almeria
→ Almeria → Almeria → Roquetas de Mar → Roquetas de Mar

→ Budapesta → Budapesta → Viena → Viena → Sankt Polten
→ Sankt Polten → Loosdorf → Loosdorf → Melk → Melk
→ Kemmelbach → Kemmelbach → Amstetten → Amstetten → Oed → Oed → Sankt Valentin
→ Sankt Valentin → Linz → Linz → Wels → Wels → Haag → Haag → Suben → Suben → Passau
→ Passau → Regensburg → Regensburg → Nurnberg → Nurnberg → Nurnberg → Nurnberg
→ Wurzburg → Wurzburg → Wurzburg → Wurzburg → Wertheim → Wertheim → Spessart
→ Spessart → Weiskirchen → Weiskirchen → Frankfurt → Frankfurt → Bad Camberg
→ Bad Camberg → Limburg an der Lahn → Limburg an der Lahn → Bad Honnef am Rhein
→ Bad Honnef am Rhein → Siegburg → Siegburg → Koln → Koln → Frechen → Frechen
→ Aachen → Aachen → Liege → Liege → Liege → Liege → Bruxelles → Bruxelles → Bruxelles
→ Bruxelles → Bruxelles → Bruxelles → Aalst → Aalst → Drongen → Drongen → Brugge → Brugge
→ Jabbeke → Jabbeke → Ostende → Ostende → Calais → Calais → Dover → Dover → Kent
→ Kent → Canterbury → Canterbury → Maidstone → Maidstone → Dartford → Dartford → Londra
→ Londra → Londra → Londra → Luton → Luton → Luton → Luton → Milton Keynes
→ Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Northampton → Northampton
→ Northampton → Northampton → Coventry → Coventry → Coventry → Coventry → Birmingham
→ Birmingham → Birmingham → Birmingham → Manchester → Manchester → Manchester
→ Manchester → Liverpool → Liverpool → Bangor → Bangor → Holyhead → Holyhead → Holyhead
→ Holyhead → Dublin → Dublin → Dublin → Dublin



04:00

→ Viena → Linz → Passau → Nurnberg → Heilbronn
→ Stuttgart → Karlsruhe → Strasbourg → Nancy → Metz
→ Vitry-le-Francois → Reims → Paris



→ Bistrita



04:30

→ Suceava → Radauti → Dorohoi → Darabani



05:30

→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad
→ Tecuci



→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt



→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti
→ Dofteana → Targu Ocna → Onesti



→ Suceava → Botosani



→ Gemenea

Manogrest Com SRL

→ Cajvana

Euro-Transport SRL

→ Suceava

MaxiTrans Company

05:50

→ Radauti Prut



→ Valea Moldovei

Mecir Serv SRL

06:00

→ Trieste → Trieste → Udine → Udine → Venetia → Venetia → Padova
→ Padova → Ferrara → Ferrara → Bologna → Bologna → Faenza → Faenza
→ Cesena → Cesena → Forli → Forli → Rimini → Rimini → Cattolica → Cattolica
→ Pesaro → Pesaro → Fano → Fano → Ancona → Ancona → Civitanova Marche
→ Civitanova Marche → Porto San Giorgio → Porto San Giorgio → San Benedetto del Tronto
→ San Benedetto del Tronto → Giulianova → Giulianova → Pescara → Pescara → Vasto → Vasto
→ Termoli → Termoli → San Severo → San Severo → Foggia → Foggia → Cerignola → Cerignola





→ Bari → Bari → Monopoli → Monopoli → Brindisi → Brindisi → Lecce → Lecce → Maglie → Maglie
→ Taranto → Taranto

→ Cornu Luncii → Ruginoasa → Iasi

Auto Confort

→ Targu Neamt



→ Maidan

Trans Poland SRL

→ Ciprian Porumbescu

Euro-Transport SRL

→ Falticeni

Euro-Transport SRL

→ Vadu Negrișei

Manogrest Com SRL

→ Praga → Dresda → Leipzig → Magdeburg → Hannover → Hamburg → Kiel
→ Kolding → Vejle → Odense → Copenhagen → Malmö → Helsingborg
→ Halmstad → Göteborg



06:20

→ Berchisest

Euro-Transport SRL

→ Padborg → Tinglev → Krusa → Tønder → Sønderborg → Ribe
→ Abenra → Holsted → Tøftlund → Esbjerg → Haderslev
→ Varde → Kolding → Grindsted → Middelfart → Høven
→ Odense → Skjern → Fredericia → Ringkøbing → Vejle
→ Herning → Holstebro → Odder → Struer → Århus → Skive → Silkeborg → Nykøbing → Viborg
→ Nykøbing Mors → Randers → Thisted → Hobro → Vesløs → Års → Nibe → Aalborg



→ Saarbrücken → Saarlouis → Luxembourg → Namur

→ Charleroi → Mons → Lille → Dunkerque → Calais → Dover

→ Folkestone → Ashford → Canterbury → Maidstone → Londra

→ Basildon → Chelmsford → Harlow → Bracknell

→ Farnborough → Crawley → Horsham → Colchester → Luton → Aylesbury → Reading

→ Basingstoke → Ipswich → Cambridge → Bedford → Milton Keynes → Bicester → Oxford

→ Newbury → Andover → Winchester → Brighton → Worthing → Chichester → Portsmouth

→ Fareham → Southampton → Thetford → Norwich → Fakenham → King's Lynn → Wisbech

→ Peterborough → Corby → Kettering → Rothwell → Market Harborough → Wellingborough

→ Northampton → Rugby → Banbury → Warwick → Stratford-upon-Avon → Evesham

→ Cheltenham → Gloucester → Bristol → Bath → Weston-super-Mare → Bridgwater → Taunton

→ Wellington → Yeovil → Bournemouth → Weymouth → Dorchester → Bridport → Spalding

→ Boston → Grantham → Leicester → Nottingham → Derby → Coventry → Nuneaton

→ Birmingham → Burton upon Trent → Wolverhampton → Telford → Worcester → Hereford

→ Ross on Wye → Monmouth → Newport → Cardiff → Lincoln → Chesterfield → Stoke on Trent

→ Swansea → Llanelli → Carmarthen → Milford Haven → Exeter → Exmouth → Torquay

→ Plymouth → Saint Austell → Newquay → Truro → Helston → Sheffield → Doncaster → Leeds

→ Bradford → Chester → Warrington → Liverpool → Manchester → Bolton → Southport → Preston

→ Blackburn → Grimsby → Sutton on Hull → York → Harrogate → Blackpool → Lancaster

→ Scarborough → Kendal → Barrow in Furness → Darlington → Middlesbrough → Durham

→ Penrith → Carlisle → Sunderland → Newcastle upon Tyne



→ Nürnberg → Furth → Erlangen → Ansbach → Bayreuth → Hof

→ Würzburg → Bamberg → Schweinfurt → Bad Mergentheim

→ Ingolstadt → Landshut → München → Augsburg → Ulm

→ Memmingen → Kempten → Lindau → Friedrichshafen

→ Ravensburg → Zwickau → Chemnitz → Dresden → Erfurt → Fulda → Frankfurt → Mainz

→ Mannheim → Heidelberg → Karlsruhe → Heilbronn → Ludwigsburg → Stuttgart → Tübingen

→ Reutlingen → Cottbus → Halle → Leipzig → Gera → Jena → Göttingen → Kassel

→ Marburg an der Lahn → Koblenz → Trier → Bonn → Köln → Düren → Aachen → Düsseldorf

→ Wuppertal → Duisburg → Essen → Dortmund → Hamm → Offenburg → Albstadt

→ Freiburg im Breisgau → Villingen-Schwenningen → Singen → Strasbourg → Potsdam → Berlin

→ Magdeburg → Goslar → Braunschweig → Wolfsburg → Hildesheim → Hannover → Paderborn

→ Bielefeld → Münster → Bocholt → Osnabrück → Minden → Vechta → Cloppenburg → Bremen

→ Bremen → Celle → Konstanz → Soltau → Lüneburg → Oldenburg → Papenburg → Hamburg

→ Bern → Schwerin → Emden → Bremerhaven → Lubeck → Neumünster → Busum → Heide

→ Kiel → Sankt Peter-Ording → Husum → Schleswig → Kappeln → Flensburg

→ Liege → Hasselt → Genk → Bruxelles → Gent → Liège

→ Geel → Antwerp → Maastricht → Roermond → Venlo

→ Weert → Eindhoven → Helmond → Tilburg → Breda

→ Roosendaal → Middelburg → Vlissingen → Nijmegen → Oss





→ Waalwijk → Dordrecht → Rotterdam → Arnhem → Ede → Utrecht → Amersfoort → Apeldoorn
→ Almelo → Zwolle → Kampen → Almere-Buiten → Haga → Leiden → Amsterdam → Haarlem
→ Hoorn → Alkmaar → Meppel → Emmen

→ Trieste → Monfalcone → San Giorgio di Nogaro → Latisana
→ Portogruaro → San Dona di Piave → Mestre → Padova
→ Vicenza → Rovigo → San Bonifacio → Verona → Ferrara
→ Mantova → Modena → Bologna → Reggio nell'Emilia
→ Imola → Lugo → Faenza → Ravenna → Forlì → Parma → Brescia → Cesena → Rimini
→ Cremona → Piacenza → Prato → Calenzano → Bergamo → Monza → Milano → Pavia → Arezzo
→ Pesaro → Senigallia → Ancona → Novara → Alessandria → Tortona → Civitanova Marche
→ San Benedetto del Tronto → Ascoli Piceno → Teramo → Pescara → Orvieto → Terni → Asti
→ Bra → Moncalieri → Torino → Rivoli → Roma → Frosinone → Cassino → Vasto → Termoli
→ Caserta → San Severo → Napoli → Pinerolo → Cuneo → Foggia → Avellino → Salerno
→ Barletta → Andria → Bari → Altamura → Matera → Potenza → Polla → Sala Consilina → Scalea
→ Castrovillari → Bernalda → Ginosa → Policoro → Gioia del Colle → Martina Franca → Taranto
→ Ostuni → Brindisi → Manduria → Lecce → Corigliano Calabro → Rossano → Paola → Rende
→ Cosenza → Cariati → Ciro Marina → San Giovanni in Fiore → Crotone → Petilia Policastro
→ Cutro → Isola di Capo Rizzuto → Botricello → Catanzaro → Lamezia Terme → Soverato Marina
→ Badolato → Gioia Tauro → Taurianova → Siderno Marina → Locri → Palmi → Villa San Giovanni
→ Reggio di Calabria → Bova Marina → Melito di Porto Salvo

GILTRANS

→ Trieste → Palmanova → Portogruaro → San Dona di Piave
→ Mestre → Padova → Monselice → Rovigo → Ferrara → Bologna
→ Imola → Faenza → Lugo → Ravenna → Forlì → Cesena → Cervia → Cesenatico → Rimini
→ Riccione → Cattolica → Pesaro → Fano → Senigallia → Ancona → Loreto → Macerata
→ Civitanova Marche → Porto San Giorgio → Fermo → Pedaso → Grottammare
→ San Benedetto del Tronto → Ascoli Piceno → Giulianova → Teramo → Pineto → Pescara
→ Chieti → Ortona → Lanciano → Vasto → San Salvo → Termoli → Lesina → San Severo → Lucera
→ Foggia → Cerignola → Canosa di Puglia → Barletta → Andria → Trani → Molfetta → Bitonto
→ Bari → Altamura → Matera → Pisticci → Bernalda → Metaponto → Ginosa → Laterza
→ Gioia del Colle → Turi → Noci → Monopoli → Fasano → Massafra → Martina Franca → Taranto
→ Ostuni → Pulsano → Manduria → Mesagne → Brindisi → Lecce

NYOANINA

→ Dover → Folkestone → Ashford → Canterbury → Maidstone
→ Londra → Basildon → Chelmsford → Harlow → Bracknell
→ Farnborough → Crawley → Horsham → Colchester → Luton → Aylesbury → Reading
→ Basingstoke → Ipswich → Cambridge → Bedford → Milton Keynes → Bicester → Oxford
→ Newbury → Andover → Winchester → Brighton → Chichester → Portsmouth → Fareham
→ Southampton → Thetford → Norwich → Fakenham → King's Lynn → Wisbech → Peterborough
→ Corby → Kettering → Rothwell → Market Harborough → Wellingborough → Northampton
→ Rugby → Banbury → Warwick → Stratford-upon-Avon → Evesham → Cheltenham → Gloucester
→ Bristol → Bath → Weston-super-Mare → Taunton → Wellington → Yeovil → Bournemouth
→ Weymouth → Dorchester → Spalding → Boston → Grantham → Leicester → Nottingham
→ Derby → Coventry → Nuneaton → Birmingham → Burton upon Trent → Wolverhampton
→ Telford → Worcester → Hereford → Ross on Wye → Monmouth → Newport → Cardiff → Lincoln
→ Chesterfield → Stoke on Trent → Sheffield → Doncaster → Leeds → Manchester → Liverpool

NYOANINA

→ Londra → Grimsby → Sutton on Hull → Scarborough
→ Middlesbrough → Durham → Sunderland
→ Newcastle upon Tyne → Hexham → Carlisle → Dumfries
→ Hawick → Edinburgh → Livingston → Glasgow → Paisley
→ Falkirk → Stirling → Kirkcaldy → Perth → Dundee → Aberdeen

GILTRANS

06:30 → Radauti **Alex Tour Inter**

06:32 → Stulpicani **Manogrest Com SRL**

07:00 → Ciprian Porumbescu **Euro-Transport SRL**

→ Doroteia **Manogrest Com SRL**

07:15 → Suceava **MaxiTrans Company**

07:20 → Lille → Dunkerque → Calais → Dover → Folkestone → Ashford
→ Canterbury → Maidstone → Basildon → Chelmsford → Harlow
→ Bracknell → Farnborough → Crawley → Horsham → Colchester
→ Luton → Aylesbury → Reading → Basingstoke → Ipswich → Cambridge
→ Bedford → Milton Keynes → Bicester → Oxford → Newbury → Andover → Winchester

EUROMICHAEL TOUR



→ Brighton → Chichester → Portsmouth → Fareham → Southampton → Thetford → Norwich
→ Fakenham → King's Lynn → Wisbech → Peterborough → Corby → Kettering → Rothwell
→ Market Harborough → Wellingborough → Northampton → Rugby → Banbury → Warwick
→ Stratford-upon-Avon → Evesham → Cheltenham → Gloucester → Bristol → Bath
→ Weston-super-Mare → Taunton → Wellington → Yeovil → Bournemouth → Weymouth
→ Dorchester → Spalding → Boston → Grantham → Leicester → Nottingham → Derby → Coventry
→ Nuneaton → Birmingham → Burton upon Trent → Wolverhampton → Telford → Worcester
→ Hereford → Ross on Wye → Monmouth → Newport → Cardiff → Lincoln → Chesterfield
→ Stoke on Trent → Exeter → Sheffield → Doncaster → Leeds → Chester → Warrington
→ Liverpool → Manchester → Bolton → Southport → Preston → Blackburn → Grimsby
→ Sutton on Hull → York → Harrogate → Blackpool → Lancaster

→ Trieste → Palmanova → Portogruaro → San Dona di Piave → Mestre
→ Padova → Monselice → Rovigo → Ferrara → Bologna → Imola
→ Faenza → Lugo → Ravenna → Forlì → Cesena → Cervia → Cesenatico
→ Rimini → Riccione → Cattolica → Pesaro → Fano → Senigallia
→ Ancona → Loreto → Macerata → Civitanova Marche → Porto San Giorgio → Fermo → Pedaso
→ Grottammare → San Benedetto del Tronto → Ascoli Piceno → Giulianova → Teramo → Pineto
→ Pescara → Chieti → Ortona → Lanciano → Vasto → San Salvo → Termoli → Lesina
→ San Severo → Lucera → Foggia → Cerignola → Canosa di Puglia → Barletta → Andria → Trani
→ Molfetta → Bitonto → Bari → Altamura → Matera → Pisticci → Bernalda → Metaponto → Ginosa
→ Laterza → Gioia del Colle → Turi → Noci → Monopoli → Fasano → Massafra → Martina Franca
→ Taranto → Ostuni → Pulsano → Manduria → Mesagne → Brindisi → Lecce



→ Passau → Regensburg → Nurnberg → Furth → Erlangen → Ansbach
→ Bayreuth → Hof → Frankfurt → Mainz → Mannheim → Heidelberg
→ Karlsruhe → Heilbronn → Stuttgart → Koblenz → Trier → Bonn → Koln
→ Aachen → Dusseldorf → Duisburg → Essen → Dortmund



→ Bratislava → Brno → Salzburg → Graz → Bolzano → Innsbruck
→ Passau → Regensburg → Praga → Nurnberg → Furth → Erlangen
→ Ansbach → Bayreuth → Hof → Wurzburg → Bamberg → Schweinfurt → Bad Mergentheim
→ Ingolstadt → Landshut → Munchen → Klagenfurt → Augsburg → Ulm → Memmingen
→ Kempten → Lindau → Friedrichshafen → Ravensburg → Zwickau → Chemnitz → Dresda
→ Erfurt → Fulda → Frankfurt → Mainz → Manheim → Mannheim → Heidelberg → Karlsruhe
→ Heilbronn → Ludwigsburg → Stuttgart → Tübingen → Reutlingen → Cottbus → Halle → Leipzig
→ Gera → Jena → Gottingen → Kassel → Speyer → Pirmasens → Homburg → Kaiserslautern
→ Saarlouis → Saarbrücken → Luxembourg → Koblenz → Trier → Bonn → Koln → Duren
→ Aachen → Dusseldorf → Wuppertal → Duisburg → Essen → Dortmund → Hamm → Offenburg
→ Albstadt → Freiburg im Breisgau → Villingen-Schwenningen → Singen → Potsdam → Berlin
→ Magdeburg → Goslar → Braunschweig → Wolfsburg → Hildesheim → Hannover → Paderborn
→ Bielefeld → Munster → Bocholt → Osnabrück → Minden → Vechta → Cloppenburg → Basel
→ Bremen → Liege → Hasselt → Leuven → Bruxelles → Baden → Celle → Antwerp → Gent
→ Namur → Charleroi → Mons → Konstanz → Soltau → Zurich → Luneburg → Sankt Gallen
→ Oldenburg → Papenburg → Amsterdam → Hamburg → Schwerin → Emden → Bremerhaven
→ Lubeck → Neumunster → Busum → Heide → Kiel → Sankt Peter-Ording → Husum → Schleswig
→ Kappeln → Flensburg → Sonderborg → Strasbourg → Abenra → Nancy → Kolding → Metz
→ Fredericia → Reims → Vejle → Horsens → Paris → Herning → Odense → Silkeborg → Arhus
→ Nyborg → Viborg → Randers → Hobro → Aalborg → Copenhagen → Dijon → Nantes → Dublin
→ Belfast

NYOANINA

07:22 → Stulpicani

Manogrest Com SRL

07:30 → Suceava

Cromagel SRL

→ Valea Moldovei

Mecir Serv SRL

→ Crawley → Horsham → Brighton → Worthing → Bognor Regis
→ Chichester → Portsmouth → Fareham → Winchester
→ Southampton → Salisbury → Bournemouth → Yeovil → Weymouth
→ Bridport → Taunton → Exeter → Exmouth → Newton Abbot → Torquay → Plymouth
→ Saint Austell → Newquay → Truro → Redruth → Falmouth → Helston → Dover → Canterbury
→ Maidstone → Londra → Reading → Oxford → Luton → Chelmsford → Swindon → Bath → Bristol
→ Milton Keynes → Bedford → Northampton → Cambridge → Worcester → Coventry → Kettering
→ Corby → Birmingham → Leicester → Peterborough → Wolverhampton → Burton upon Trent
→ Derby → Stoke on Trent → Nottingham → Warrington → Sheffield → Liverpool → Doncaster
→ Manchester → Huddersfield → Leeds → Grimsby → Sutton on Hull → York → Harrogate

CABRITUR
cu noi, mai aproape de cei dragi



	→ Preston → Blackpool → Scarborough → Middlesbrough → Durham → Sunderland → Newcastle upon Tyne	
07:50	→ Falticeni	Euro-Transport SRL
08:00	→ Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc → Valea Putnei → Mestecanis → Iacobeni → Iacobeni → Iacobeni → Haju → Argestru → Vatra Dornei	MaxiTrans Company
	→ Ciprian Porumbescu	Euro-Transport SRL
	→ Gemenea	Manogrest Com SRL
	→ Doroteia	Manogrest Com SRL
08:10	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt → Bacau → Adjud → Tecuci → Braila → Constanta	
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt → Bacau → Tecuci → Braila → Constanta	
	→ Ostra	Azmoro Com SRL
08:11	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
08:15	→ Suceava → Suceava → Botosani → Botosani → Iasi → Iasi	
08:30	→ Ivrea → Ivrea → Biella → Biella → Viena → Graz → Udine → Venetia → Mestre → Padova → Vicenza → Verona → Desenzano → Brescia → Bergamo → Milano → Novara → Santhia → Torino	
	→ Viena → Graz → Udine → Venetia → Mestre → Padova → Modena → Reggio nell'Emilia → Parma → Piacenza → Voghera → Tortona → Alessandria → Asti → Torino → Fossano → Mondovi → Ceva → Savona	
	→ Viena → Graz → Udine → Venetia → Mestre → Padova → Ferrara → Bologna → Firenze → Arezzo → Perugia → Orte → Giove → Roma → Valmontone → Frosinone → Cassino → Caserta → Napoli	
	→ Gent → Brugge → Calais → Dover → Dartford → Londra → Londra	
	→ Viena → Sankt Polten → Melk → Linz → Haag → Suben → Passau → Degendorf → Regensburg → Nurnberg → Wurzburg → Frankfurt → Bonn → Koln → Aachen → Liege → Bruxelles	
	→ Passau → Degendorf → Regensburg → Nurnberg → Wurzburg → Frankfurt → Bonn → Koln → Taddington → Coventry → Bangor → Holyhead → Dublin	
	→ Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei → Piatra Fantanele → Bistrita → Cluj Napoca Aeroport → Cluj Napoca → Ciucea → Oradea → Baile Felix → Baile 1 Mai	
	→ Luton → Northampton → Birmingham → Nottingham → Derby → Sheffield → Doncaster → Leeds → Manchester → Preston → Warrington → Liverpool	
	→ Viena → Graz → Udine → Venetia → Mestre → Padova → Vicenza → Verona → Desenzano → Brescia → Bergamo → Milano → Novara → Santhia → Torino → Fossano → Mondovi → Ceva → Savona → Genova	
08:32	→ Stulpicani	Manogrest Com SRL
08:45	→ Campulung Moldovenesc	Transport Auto Radauti SA
09:00	→ Viena → Linz → Nurnberg → Frankfurt → Bruxelles → Londra	
	→ Berchisesti	Euro-Transport SRL

	→ Balaceana	Trans Franc SRL
09:01	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
09:03	→ Gura Humorului	MaxiTrans Company
09:05	→ Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei → Prundu Bargaului → Bistrita → Beclean → Dej → Gherla → Cluj Napoca	Transport Calatori SA Botosani
09:20	→ Suceava	MaxiTrans Company
 09:22	→ Stulpicani	Manogrest Com SRL
 09:30	→ Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei → Carlibaba Noua → Borsa	
 09:31	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
 09:32	→ Cornu Luncii → Draguseni → Iasi	Auto Confort
10:00	→ Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei → Bistrita → Beclean → Dej → Cluj Napoca	
	→ Arbore	Trans Poland SRL
	→ Vadu Negrilesei	Manogrest Com SRL
	→ Doroteia	Manogrest Com SRL
	→ Trieste → Venetia → Mirano → Padova → Bologna → Prato → Firenze → Roma → Napoli → Salerno	
	→ Luton → Luton → Luton → Luton → Luton → Luton → Folkestone → Luton → Luton → Luton → Southend-on-Sea → Luton → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Hastings → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Milton Keynes → Chelmsford → Milton Keynes → Milton Keynes → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Eastbourne → Bedford → Bedford → Bedford → Colchester → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Bedford → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Ipswich → Northampton → Northampton → Northampton → Brighton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Northampton → Cambridge → Cambridge → Guildford → Cambridge → Cambridge → Cambridge → Cambridge → Cambridge → Norwich → Cambridge → Kettering → Kettering → Basingstoke → Kettering → Corby → Reading → Corby → Corby → Corby → Corby → Corby → Corby → Corby → Corby → Corby → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough	



→ Peterborough → Winchester → Peterborough → Peterborough → Peterborough
→ Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough → Peterborough
→ Peterborough → Peterborough → Peterborough → Leicester → Leicester → Leicester
→ Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester
→ Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester
→ Leicester → Southampton → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Leicester
→ Leicester → Leicester → Leicester → Leicester → Loughborough → Bristol → Loughborough
→ Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough
→ Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough
→ Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough
→ Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough
→ Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough → Loughborough
→ Loughborough → Loughborough → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby
→ Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby
→ Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Derby → Swindon
→ Derby → Derby → Derby → Derby → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham
→ Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham
→ Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham
→ Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham
→ Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham → Nottingham
→ Nottingham → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield
→ Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield
→ Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield
→ Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield
→ Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield → Chesterfield
→ Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln
→ Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln
→ Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln → Lincoln
→ Lincoln → Lincoln → Viena → Munchen → Passau → Nurnberg → Heidelberg → Mannheim
→ Kaiserslautern → Saarbrücken → Luxembourg → Charleroi → Bruxelles → Gent → Brugge
→ Calais → Dover → Canterbury → Faversham → Maidstone → Rochester → Londra → Londra
→ Oxford → Bicester → Stratford-upon-Avon → Worcester → Warwick → Coventry → Birmingham
→ Wolverhampton → Stoke on Trent → Chester → Warrington → Liverpool → Preston → Bolton
→ Manchester → Halifax → Bradford → Leeds → York → Kingston upon Hull → Scunthorpe
→ Doncaster → Sheffield

→ Viena → Munchen → Augsburg → Ulm → Stuttgart → Pforzheim
→ Karlsruhe → Heidelberg → Mannheim → Worms → Darmstadt → Mainz
→ Wiesbaden → Frankfurt → Koblenz → Neuwied → Bonn → Köln
→ Düsseldorf → Wuppertal → Duisburg → Essen → Bochum → Dortmund
→ Münster → Greven → Osnabrück → Cloppenburg → Oldenburg → Bremen

DanyoTur
★★★★★

→ Schwechat → Ljubljana

DanyoTur
★★★★★

10:10 → Berchisestî

Euro-Transport SRL

10:15 → Tarnita

Manogrest Com SRL

10:20 → Suceava → Falticeni → Pascani → Iasi



10:30 → Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei
→ Piatra Fantanele → Prundu Bargaului → Bistrita → Teaca
→ Reghin → Targu Mures

Transport Calatori SA Botosani

10:32 → Stulpicani

Manogrest Com SRL

10:50 → Cornu Luncii → Cornu Luncii → Cornu Luncii → Falticeni
→ Falticeni → Falticeni → Draguseni → Draguseni
→ Draguseni → Roman → Roman → Roman → Bacau
→ Bacau → Bacau

euroFRATELLO
cu ei vreau să merg și eu ...

→ Falticeni

Euro-Transport SRL

11:00 → Ostra

Azmoro Com SRL

→ Doroteia



		Manogrest Com SRL
	→ Cajvana	Euro-Transport SRL
11:11	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
11:15	→ Gemenea	Manogrest Com SRL
11:22	→ Stulpicani	Manogrest Com SRL
11:30	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Dofteana → Targu Ocna → Onesti	
	→ Suceava → Botosani	
	→ Valea Moldovei	Mecir Serv SRL
11:38	→ Borsa → Viseu De Sus → Sighetu Marmatiei → Baia Mare → Satu Mare	
	→ Borsa → Viseu De Sus → Sighetu Marmatiei → Baia Mare → Satu Mare	Transgrup Ionut
	→ Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Borsa → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Viseu De Sus → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Sighetu Marmatiei → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Baia Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare → Satu Mare	
11:41	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
11:43	→ Gura Humorului	MaxiTrans Company
11:45	→ Solca → Radauti	Transport Auto Radauti SA
11:50	→ Berchisesti	Euro-Transport SRL
12:00	→ Ciprian Porumbescu	Euro-Transport SRL
	→ Suceava	MaxiTrans Company
12:10	→ Doroteia	Manogrest Com SRL
12:11	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
12:20	→ Stulpicani	Manogrest Com SRL
12:45	→ Frasin → Frasin → Frasin → Vama → Vama → Vama → Campulung Moldovenesc → Campulung Moldovenesc → Campulung Moldovenesc → Pojorata → Pojorata → Pojorata → Iacobenii → Iacobenii → Iacobenii → Vatra Dornei → Vatra Dornei → Vatra Dornei	
	→ Reading → Chelmsford → Luton → Oxford → Coventry → Newbury → Colchester → Leicester → Swindon → Birmingham → Nottingham → Ipswich → Sheffield → Bristol → Stoke on Trent	



13:00

→ Norwich → Manchester → Leeds
→ Gloucester → Liverpool → Viena → Linz
→ Regensburg → Nurnberg → Wurzburg
→ Frankfurt → Koln → Bruxelles → Londra

NICKTRANS

→ Cornu Luncii → Ruginoasa → Targu Frumos → Iasi

Auto Confort

→ Ciprian Porumbescu

Euro-Transport SRL

→ Berchisesti

Euro-Transport SRL

→ Falticeni

Euro-Transport SRL

→ Vadu Negrișei

Manogrest Com SRL

→ Gorizia → Palmanova → Portogruaro → Mestre → Padova

→ Ferrara → Bologna → Prato → Firenze → Poggibonsi

→ Colle di Val d'Elsa → Siena → Arezzo → Perugia → Terni → Roma

→ Frosinone → Cassino → Caserta → Napoli → Trentola → Aversa → Nola → Baiano

→ San Giuseppe Vesuviano → Salerno → Battipaglia → Capaccio → Agropoli → Omignano

→ Vallo della Lucania → Palinuro → Sapri → Padula → Lagonegro → Lauria Inferiore → Mormanno

→ Castrovillari → Sibari → Corigliano Calabro → Rossano → Mirto → Cariati → Ciro Marina

→ Crotone → Isola di Capo Rizzuto → Catanzaro → Soverato Marina → Locri

→ Reggio di Calabria

→ Arad

BER'S TRAVEL

→ Budapesta → Bratislava → Brno → Praga → Plzen → Nurnberg

→ Heilbronn → Heidelberg → Mannheim → Saarbrücken

→ Luxembourg → Bruxelles → Gent → Brugge → Calais → Dover

→ Maidstone → Londra → Corcaigh → Luton → Milton Keynes → Northampton → Coventry

→ Birmingham → Wolverhampton → Telford → Stoke on Trent → Liverpool → Chester → Holyhead

→ Dublin → Dun Dealgan → Belfast

BER'S TRAVEL

BER'S TRAVEL

13:10 → Doroteia

Manogrest Com SRL

13:20 → Ostra

Azmoro Com SRL

13:25 → Falticeni → Pascani → Iasi

SAMI TRANS

13:30

→ Trieste → Padova → Vicenza → Verona → Brescia → Bergamo

→ Milano → Torino

TRANS DOR

→ Cajvana

Euro-Transport SRL

13:32 → Stulpicani

Manogrest Com SRL

13:40 → Stulpicani

Manogrest Com SRL

13:45

→ Udine → Padova → Verona → Piacenza

→ Tortona → Genova → Nice → Aix-en-Provence

→ Montpellier → Narbonne → Girona

→ Barcelona → Tarragona

→ Castellon de la Plana → Valencia → Requena → Motilla del Palancar → Honrubia → Tarancon

→ Madrid → Talavera de la Reina → Naval Moral de la Mata → Trujillo → Merida → Almendralejo

→ Badajoz → Evora → Lisabona

NICKTRANS

→ Suceava → Botosani

Transport Calatori SA Botosani

→ Radauti

Alex Tour Inter

14:00

→ Maidan

Trans Poland SRL

→ Gemenea

Manogrest Com SRL

→ Suceava

MaxiTrans Company

14:10

→ Berchisesti

Euro-Transport SRL

→ Ravenna → Ravenna → Vicenza → Vicenza → Lugo → Lugo

→ Verona → Verona → Mantova → Imola → Mantova → Imola

→ Faenza → Carpi → Carpi → Faenza → Modena → Modena → Forli

CABRITUR
cu noi, mai aproape de cei dragi



	→ Forlì → Cesena → Cesena → Cervia → Cervia → Parma → Parma → Brescia → Brescia → Cesenatico → Cesenatico → Rimini → Rimini → Cremona → Cremona → Riccione → Riccione → Piacenza → Piacenza → Cattolica → Bergamo → Cattolica → Bergamo → Trento → Trento → Pesaro → Pesaro → Fano → Bolzano → Bolzano → Fano → Senigallia → Senigallia → Ancona → Ancona → Loreto → Loreto → Civitanova Marche → Civitanova Marche → Varese → Varese → Milano → Milano → Porto San Giorgio → Porto San Giorgio → San Benedetto del Tronto → San Benedetto del Tronto → Novara → Novara → Roseto degli Abruzzi → Roseto degli Abruzzi → Pavia → Pavia → Montesilvano → Montesilvano → Tortona → Tortona → Pescara → Pescara → Alessandria → Alessandria → Sulmona → Genova → Genova → Sulmona → Savona → Savona → Avezzano → Avezzano → Latina → Asti → Asti → Latina → Chieti → Chieti → Ortona → Torino → Ortona → Torino → Rivoli → Rivoli → Lanciano → Lanciano → Vasto → Alba → Vasto → Bra → Bra → San Salvo → San Salvo → Pinerolo → Pinerolo → Termoli → Termoli → Lesina → Lesina → Cuneo → Cuneo → San Severo → San Severo → Pietra Ligure → Pietra Ligure → Loano → Loano → Lucera → Lucera → Albenga → Albenga → Foggia → Foggia → Orta Nova → Alassio → Alassio → Orta Nova → Imperia → Imperia → Cerignola → Cerignola → Canosa di Puglia → Canosa di Puglia → Taggia → Taggia → Barletta → Barletta → Trani → Trani → Nice → Nice → Bisceglie → Bisceglie → Molfetta → Molfetta → Bitonto → Bitonto → Bari → Bari → Matera → Matera → Taranto → Taranto → Alberobello → Alberobello → Martina Franca → Martina Franca → Ostuni → Ostuni → Brindisi → Brindisi → Trieste → Mesagne → Mesagne → Monfalcone → Manduria → Manduria → Lecce → Lecce → Palmanova → Pordenone → Conegliano → San Dona di Piave → Treviso → Castelfranco Veneto → Mestre → Padova → Rovigo → Ferrara → Bologna → Prato → Firenze → Arezzo → Montepulciano → Orvieto → Orte → Fiano Romano → Roma → Colleferro → Frosinone → Cassino → Caserta → Napoli → Avellino → Salerno → Battipaglia → Potenza → Sala Consilina → Lagonegro → Lauria Inferiore → Praia a Mare → Scalea → Diamante → Castrovillari → Cassano al Ionio → Sibari → Marina Schiavonia → Corigliano Calabro → Tarsia → Rossano → Mirta Croscia → Paola → Rende → Cosenza → Lamezia Terme → Catanzaro → Pizzo → Vibo Valentia → Rosarno → Gioia Tauro → Taurianova → Villa San Giovanni → Messina → Milazzo → Patti → Taormina → Giarre → Cefalù → Catania → Enna → Caltanissetta → Palermo → Alcamo → Trapani	
14:11	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
14:15	→ Ciprian Porumbescu	Euro-Transport SRL
14:30	→ Kassel → Kassel → Hannover → Hannover → Gottingen → Gottingen → Hamburg → Hamburg → Kolding → Kolding → Odense → Odense → Copenhagen → Copenhagen → Malmö → Malmö → Helsingborg → Helsingborg → Angelholm → Angelholm → Halmstad → Halmstad → Göteborg → Göteborg → Oslo → Oslo	euroFRATELLO cu ei vreau să merg și eu ...
	→ Valea Moldovei	Mecir Serv SRL
	→ Doroteia	Manogrest Com SRL
	→ Nickelsdorf → Viena → Linz → Passau → Regensburg → Nurnberg → Wurzburg → Frankfurt → Köln → Aachen → Liege → Bruxelles → Brugge → Calais	euroFRATELLO cu ei vreau să merg și eu ...
	→ Vatra Dornei	euroFRATELLO cu ei vreau să merg și eu ...
	→ Nickelsdorf → Viena → Graz	euroFRATELLO cu ei vreau să merg și eu ...
	→ Dover → Maidstone → Londra	euroFRATELLO cu ei vreau să merg și eu ...
14:40	→ Tarnita	Manogrest Com SRL
14:48	→ Frasin → Vama → Campulung Moldovenesc	Auto Confort
15:00	→ Arbore	Trans Poland SRL
	→ Falticeni	Euro-Transport SRL



	→ Vicenza → Verona → Brescia → Bergamo → Milano → Novara → Torino → Budapesta → Ljubljana → Trieste → Udine → Mestre → Padova → Ferrara → Bologna → Modena → Parma → Piacenza → Milano → Pavia → Torino	ALVERSTUR
15:10	→ Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei	
15:13	→ Stulpicani	Manogrest Com SRL
15:15	→ Ciprian Porumbescu	Euro-Transport SRL
15:25	→ Berchisesti	Euro-Transport SRL
15:30	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Dofteana → Targu Ocna → Onesti	
	→ Suceava → Botosani	
15:35	→ Cajvana	Euro-Transport SRL
15:40	→ Ostra	Azmoro Com SRL
15:41	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
16:00	→ Campulung Moldovenesc	
	→ Doroteia	Manogrest Com SRL
16:19	→ Falticeni → Pascani → Iasi	
	→ Falticeni → Pascani → Iasi	Transgrup Ionut
	→ Falticeni → Pascani → Iasi	
16:21	→ Cornu Luncii → Draguseni → Iasi	Auto Confort
16:30	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Dofteana → Targu Ocna → Onesti	
	→ Suceava → Botosani	
	→ Berchisesti	Euro-Transport SRL
	→ Vadu Negrulesei	Manogrest Com SRL
16:41	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
16:45	→ Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Stroiesti → Trei Movile → Suceava	MaxiTrans Company
	→ Stulpicani	Manogrest Com SRL
17:00	→ Falticeni	Euro-Transport SRL
17:15	→ Suceava	MaxiTrans Company
	→ Frasin → Vama → Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei → Poiana Stampei	Auto Confort



17:28	→ Bistrita	
17:30	→ Suceava → Botosani	Transport Calatori SA Botosani
	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	 siguranță înainte de test...
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	 siguranță înainte de test...
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Doftreana → Targu Ocna → Onesti	 siguranță înainte de test...
	→ Suceava → Botosani	 siguranță înainte de test...
	→ Valea Moldovei	Mecir Serv SRL
18:00	→ Balaceana	Trans Franc SRL
18:11	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
18:13	→ Gura Humorului	MaxiTrans Company
18:30	→ Suceava → Radauti	
18:35	→ Suceava → Botosani → Iasi	
19:00	→ Ciprian Porumbescu	Euro-Transport SRL
19:11	→ Bucsoaia → Frasin → Molidu → Vama → Prisaca Dornei → Izvoru Alb → Campulung Moldovenesc	MaxiTrans Company
19:30	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	 siguranță înainte de test...
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	 siguranță înainte de test...
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Doftreana → Targu Ocna → Onesti	 siguranță înainte de test...
	→ Suceava → Botosani	 siguranță înainte de test...
20:00	→ Vadu Negrișei	Manogrest Com SRL
20:30	→ Berchisesti	Euro-Transport SRL
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt → Bacau → Tecuci → Braila → Constanta	
	→ Suceava → Botosani	 siguranță înainte de test...
21:00	→ Tarnita	Manogrest Com SRL
	→ Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei → Bistrita → Cluj Napoca Aeroport → Cluj Napoca → Oradea → Baile Felix → Baile 1 Mai	
21:30	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	 siguranță înainte de test...
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	 siguranță înainte de test...
	→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti → Doftreana → Targu Ocna → Onesti	 siguranță înainte de test...
22:30	→ Falticeni → Pascani → Targu Frumos → Iasi → Vaslui → Barlad → Tecuci	 siguranță înainte de test...
	→ Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt	 siguranță înainte de test...

→ Roman → Bacau → Moinesti → Comanesti → Darmanesti
→ Dofteana → Targu Ocna → Onesti
→ Suceava → Botosani

TARSTIN
siguranță înainte de toate...

23:30 → Bistrita

ATLANTIS TOUR



Mai multe despre Gura Humorului

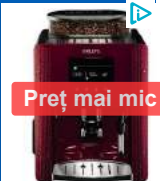


Închirieri autocare in Suceava

Închiriază autocar sau microbuz direct de la posesor, fără comisioane. Găsești aici informații de contact, prețurile și

flota disponibilă.

[//www.autogari.ro/Inchirieri/Autocare/Suceava](http://www.autogari.ro/Inchirieri/Autocare/Suceava)

 32% Nou	 Preț mai mic	 Preț mai mic
	 14%	 70%

eMAG

 -16%	 -8%	 -22%	 -7%
	 -47%		
 -33%	 -33%	 -19%	

eMAG

Unelte

Curse autobuz

Plecări/Sosiri

Program operatori

Pentru transportatori

Promovare

Mersul autobuzelor

Închirieri autocare



Mersul autobuzelor Gura Humorului

Suceava, Romania

Autogări și stații

Plecări

Sosiri

Destinații naționale

Destinații internaționale

Sosiri în Gura Humorului

De la	Ora
 Calais → Londra → Gent → Brugge → Londra → Dartford → Dover →	00:30
 Passau → Liege → Melk → Würzburg → Nürnberg → Suben → Köln → Sankt Polten → Regensburg → Haag → Bonn → Viena → Degendorf → Bruxelles → Linz → Frankfurt → Aachen →	01:00
 Montpellier → Madrid → Narbonne → Talavera de la Reina → Girona → Navalmoral de la Mata → Udine → Barcelona → Trujillo → Padova → Tarragona → Merida → Verona → Castellon de la Plana → Almendralejo → Piacenza → Valencia → Badajoz → Tortona → Requena → Evora → Genova → Mottilla del Palancar → Lisabona → Nice → Honrubia → Aix-en-Provence → Tarancon →	
 Preston → Warrington → Birmingham → Liverpool → Luton → Northampton → Nottingham → Derby → Sheffield → Doncaster → Leeds → Manchester →	03:00
 Viena → Linz → Regensburg → Nürnberg → Würzburg → Frankfurt → Köln → Bruxelles → Londra →	03:15
 Targu Neamt →	04:00
 Baile 1 Mai → Baile Felix → Vatra Dornei → Cluj Napoca → Oradea → Cluj Napoca Aeroport → Bistrita → Campulung Moldovenesc →	04:30
 Coventry → Bangor → Holyhead → Dublin → Toddington →	05:30
Mecir Serv SRL	Valea Moldovei → 06:18
Mecir Serv SRL	Valea Moldovei → 06:23
 Vatra Dornei →	06:45
Euro-Transport SRL	Ciprian Porumbescu → 06:58
MaxiTrans Company	Suceava → 07:15
Euro-Transport SRL	Berchisesti →



Manogrest Com SRL	Tarnita →	07:20
Manogrest Com SRL	Gemenea →	
 Constanta → Falticeni → Targu Neamt → Piatra Neamt → Bacau → Tecuci → Braila →		07:38
Azmoro Com SRL	Ostra →	07:40
Euro-Transport SRL	Cajvana →	
Euro-Transport SRL	Falticeni →	07:45
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	07:50
Manogrest Com SRL	Doroteia →	07:56
Euro-Transport SRL	Ciprian Porumbescu →	07:58
MaxiTrans Company	Trei Movile → Stroiesti → Suceava → Ilisesti → Paltinoasa → Paltinoasa →	08:00
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	08:11
 Vatra Dornei → Campulung Moldovenesc →		08:15
Trans Poland SRL	Maidan →	08:28
 Tecuci → Iasi → Targu Frumos → Pascani → Falticeni → Vaslui → Barlad →		08:30
 Piatra Neamt → Targu Neamt → Falticeni →		
 Roman → Bacau → Onesti → Comanesti → Moinesti → Targu Ocna → Doftana → Darmanesti →		
 Suceava → Radauti →		
Trans Poland SRL	Arbore →	
Manogrest Com SRL	Vadu Negrulesei →	08:40
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	
Transport Auto Radauti SA	Radauti → Solca →	08:45
Manogrest Com SRL	Doroteia →	08:56
Euro-Transport SRL	Ciprian Porumbescu →	08:58
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	09:01
MaxiTrans Company	Suceava → Scheia → Ilisesti → Paltinoasa → Suceava → Stroiesti → Paltinoasa →	09:03
MaxiTrans Company	Scheia → Ilisesti → Paltinoasa → Suceava → Stroiesti → Paltinoasa → Gura Humorului → Suceava →	09:05
Transport Calatori SA Botosani	Botosani → Suceava →	
Mecir Serv SRL	Valea Moldovei →	09:08
MaxiTrans Company	Suceava →	09:15
Euro-Transport SRL	Falticeni →	09:25
 Suceava → Botosani →		09:30
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	09:31



Auto Confort	Poiana Stampei → Vama → Frasin → Bistrita → Vatra Dornei → Campulung Moldovenesc →	09:32
 cu ei vreau să merg și eu ...	Vatra Dornei →	09:45
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	09:50
	Iasi → Falticeni → Pascani →	
Euro-Transport SRL	Berchisesti →	
Azmoro Com SRL	Ostra →	10:00
	Piacenza → Budapesta → Milano → Ljubljana → Torino → Trieste → Udine → Mestre → Padova → Ferrara → Bologna → Modena → Parma → Pavia →	
Manogrest Com SRL	Gemenea →	10:08
	Campulung Moldovenesc →	10:20
Transport Calatori SA Botosani	Botosani → Suceava →	
	Targu Neamt →	10:30
Trans Franc SRL	Balaceana →	
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	10:40
 cu ei vreau să merg și eu ...	Campulung Moldovenesc → Pojorata → Iacobeni → Vatra Dornei → Frasin → Vama →	10:50
Manogrest Com SRL	Doroteia →	10:56
Euro-Transport SRL	Berchisesti →	11:10
MaxiTrans Company	Trei Movile → Scheia → Suceava → Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti →	11:11
 siguranța înainte de toate...	Nurnberg → Suben → Koln → Sankt Polten → Regensburg → Haag → Bonn → Viena → Degendorf → Bruxelles → Linz → Frankfurt → Aachen → Passau → Liege → Melk → Wurzburg →	11:30
Auto Confort	Iasi → Cornu Luncii → Ruginoasa → Targu Frumos →	
MaxiTrans Company	Suceava →	11:35
	Falticeni → Iasi → Pascani →	
Transgrup Ionut	Falticeni → Iasi → Pascani →	11:38
	Falticeni → Iasi → Pascani →	
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	11:41
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Suceava → Scheia → Ilisesti → Paltinoasa → Suceava → Stroiesti →	11:43
Transport Auto Radauti SA	Campulung Moldovenesc →	
MaxiTrans Company	Scheia → Ilisesti → Paltinoasa → Suceava → Stroiesti → Paltinoasa → Gura Humorului → Suceava →	11:45
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	11:50
Manogrest Com SRL	Doroteia →	11:56



MaxiTrans Company	Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava → Paltinoasa → Paltinoasa →	12:11
Manogrest Com SRL	Vadu Negrulesei →	12:40
	Bacau → Roman → Falticeni → Cornu Luncii →	12:45
Euro-Transport SRL	Falticeni →	
Euro-Transport SRL	Berchisesti →	12:50
Azmoro Com SRL	Ostra →	
Euro-Transport SRL	Ciprian Porumbescu →	12:58
Manogrest Com SRL	Tarnita →	13:00
Manogrest Com SRL	Doroteia →	13:06
Mecir Serv SRL	Valea Moldovei →	13:08
Alex Tour Inter	Radauti →	13:15
Euro-Transport SRL	Cajvana →	
Manogrest Com SRL	Gemenea →	13:18
	Cluj Napoca → Vatra Dornei → Bistrita → Campulung Moldovenesc → Beclean → Dej →	13:25
MaxiTrans Company	Suceava →	13:35
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	13:38
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	13:40
Transport Calatori SA Botosani	Prundu Bargaului → Cluj Napoca → Bistrita → Vatra Dornei → Campulung Moldovenesc → Gherla → Dej → Beclean →	14:00
Cromagel SRL	Suceava →	
Euro-Transport SRL	Berchisesti →	
Manogrest Com SRL	Doroteia →	14:06
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	14:11
Euro-Transport SRL	Ciprian Porumbescu →	14:13
Trans Poland SRL	Arbore →	14:20
	Padova → Torino → Milano → Brescia → Bergamo → Trieste → Vicenza → Verona →	14:30
Euro-Transport SRL	Falticeni →	14:45
Auto Confort	Cornu Luncii → Draguseni → Iasi →	14:48
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	14:50
	Suceava →	
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	14:58
	Botosani → Suceava →	15:10



Euro-Transport SRL	Berchisesti →	
Azmoro Com SRL	Ostra →	
Euro-Transport SRL	Ciprian Porumbescu →	15:13
	Bistrita →	15:15
	Verona → Vicenza → Viena → Graz → Udine → Santhia → Torino → Novara → Mestre → Milano → Padova → Bergamo → Venetia → Brescia → Desenzano →	15:30
	Fossano → Padova → Torino → Venetia → Asti → Udine → Alessandria → Graz → Tortona → Viena → Voghera → Piacenza → Parma → Savona → Reggio nell'Emilia → Ceva → Modena → Mondovi → Mestre →	
Manogrest Com SRL	Doroteia →	15:36
Manogrest Com SRL	Vadu Negrulesei →	15:40
Euro-Transport SRL	Cajvana →	
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	15:41
Trans Poland SRL	Maidan →	15:58
	Suceava → Falticeni → Pascani → Iasi →	16:00
	Nancy → Passau → Nurnberg → Heilbronn → Viena → Linz → Reims → Strasbourg → Karlsruhe → Paris →	
Mecir Serv SRL	Valea Moldovei →	16:08
Euro-Transport SRL	Ciprian Porumbescu →	16:13
Manogrest Com SRL	Gemenea →	
MaxiTrans Company	Suceava →	16:15
	Baia Mare → Borsa → Viseu De Sus → Satu Mare → Sighetu Marmatiei →	16:19
Transgrup Ionut	Satu Mare → Borsa → Viseu De Sus → Sighetu Marmatiei → Baia Mare →	
	Borsa → Viseu De Sus → Sighetu Marmatiei → Baia Mare → Satu Mare →	
Euro-Transport SRL	Berchisesti →	16:20
Auto Confort	Campulung Moldovenesc → Frasin → Vama →	16:21
	Bologna → Napoli → Firenze → Arezzo → Perugia → Viena → Orte → Graz → Giove → Udine → Roma → Venetia → Valmontone → Padova → Frosinone → Mestre → Cassino → Ferrara → Caserta →	16:30
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	16:35
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	16:41
MaxiTrans Company	Izvoru Alb → Argestru → Prisaca Dornei → Vatra Dornei → Vama → Molidu → Frasin → Valea Putnei → Mestecanis → Iacobeni → Iacobeni → Iacobeni → Campulung Moldovenesc → Haju →	16:45
Euro-Transport SRL	Falticeni →	
	Arad →	
	Karlsruhe → Dortmund → Ansbach → Heilbronn → Bayreuth → Stuttgart → Hof → Koblenz → Wurzburg → Trier → Bamberg → Bonn → Schweinfurt → Koln → Passau → Frankfurt → Aachen →	



	Regensburg → Mainz → Dusseldorf → Nurnberg → Mannheim → Duisburg → Furth → Heidelberg → Essen → Erlangen →	
Manogrest Com SRL	Doroteia →	16:56
	Schwechat → Ljubljana →	
	Novara → Viena → Milano → Bergamo → Genova → Brescia → Savona → Desenzano → Ceva → Verona → Mondovi → Vicenza → Fossano → Padova → Mestre → Venetia → Torino → Udine → Santhia → Graz →	17:00
	Swindon → Leicester → Manchester → Bath → Peterborough → Huddersfield → Bristol → Wolverhampton → Dover → Leeds → Milton Keynes → Burton upon Trent → Canterbury → Grimsby → Bedford → Derby → Maidstone → Sutton on Hull → Northampton → Stoke on Trent → Corby → Londra → Cambridge → Nottingham → Reading → Worcester → Warrington → Oxford → Coventry → Sheffield → Luton → Kettering → Liverpool → Chelmsford → Birmingham → Doncaster →	
Auto Confort	Cornu Luncii → Draguseni → Iasi →	17:28
Transport Calatori SA Botosani	Targu Mures → Reghin → Bistrita → Vatra Dornei → Campulung Moldovenesc → Piatra Fantanele → Prundu Bargaului → Teaca →	17:30
Manogrest Com SRL	Tarnita →	
Euro-Transport SRL	Berchisesti →	17:35
Alex Tour Inter	Radauti →	
	Southampton → York → Dunkerque → Leicester → Wellingborough → Farnborough → Ross on Wye → Weston-super-Mare → Milton Keynes → Chester → Thetford → Harrogate → Calais → Nottingham → Northampton → Crawley → Monmouth → Taunton → Bicester → Warrington → Norwich → Blackpool → Dover → Derby → Rugby → Horsham → Newport → Wellington → Oxford → Liverpool → Fakenham → Lancaster → Folkestone → Coventry → Banbury → Colchester → Cardiff → Yeovil → Newbury → Manchester → King's Lynn → Ashford → Nuneaton → Warwick → Luton → Lincoln → Bournemouth → Andover → Bolton → Wisbech → Canterbury → Birmingham → Stratford-upon-Avon → Aylesbury → Chesterfield → Weymouth → Winchester → Southport → Peterborough → Maidstone → Burton upon Trent → Evesham → Reading → Stoke on Trent → Preston → Dorchester → Brighton → Corby → Basildon → Wolverhampton → Cheltenham → Basingstoke → Exeter → Blackburn → Spalding → Chichester → Kettering → Chelmsford → Telford → Gloucester → Ipswich → Sheffield → Portsmouth → Grimsby → Boston → Rothwell → Harlow → Worcester → Bristol → Cambridge → Doncaster → Fareham → Sutton on Hull → Lille → Grantham → Market Harborough → Bracknell → Hereford → Bath → Bedford → Leeds →	17:45
Euro-Transport SRL	Cajvana →	17:50
ATLANTIS TOUR	Bistrita →	18:00
Manogrest Com SRL	Stulpicani →	18:03
MaxiTrans Company	Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti → Trei Movile → Scheia → Suceava →	18:11
MaxiTrans Company	Stroiesti → Paltinoasa → Suceava → Scheia → Ilisesti → Paltinoasa → Suceava →	18:13
MaxiTrans Company	Gura Humorului → Suceava → Scheia → Ilisesti → Paltinoasa → Suceava → Stroiesti → Paltinoasa →	18:15
Auto Confort	Ruginoasa → Iasi → Cornu Luncii →	18:30
	Baile 1 Mai → Baile Felix → Vatra Dornei → Piatra Fantanele → Bistrita → Cluj Napoca → Ciucea → Oradea → Campulung Moldovenesc → Cluj Napoca Aeroport →	



ATLANTIS TOUR

Bistrita →

CABRITUR

cu noi, mai aproape de cei dragi

Paisley → Cefalu → Salerno → San Dona di Piave → Sibari →
Orvieto → Vibo Valentia → Glasgow → Catania → Battipaglia →
Treviso → Marina Schiavonia → Orte → Rosarno → Livingston →
Enna → Potenza → Mestre → Corigliano Calabro → Fiano Romano → Gioia Tauro → Edinburgh →
Caltanissetta → Sala Consilina → Padova → Tarsia → Taurianova → Roma → Mirto Croscia →
Palermo → Lagonegro → Rovigo → Rossano → Villa San Giovanni → Colleferro →
Castelfranco Veneto → Alcamo → Lauria Inferiore → Ferrara → Paola → Messina → Frosinone →
Trieste → Trapani → Praia a Mare → Bologna → Rende → Aberdeen → Milazzo → Cassino →
Monfalcone → Scalea → Prato → Cosenza → Dundee → Patti → Caserta → Palmanova →
Diamante → Firenze → Lamezia Terme → Perth → Taormina → Napoli → Pordenone →
Castrovillari → Arezzo → Catanzaro → Stirling → Giarre → Avellino → Conegliano →
Cassano al Ionio → Montepulciano → Pizzo →



Borsa → Campulung Moldovenesc → Vatra Dornei → Carlibaba Noua →

18:35

Euro-Transport SRL

Falticeni →

NYOANINA

Fulda → Konstanz → Freiburg im Breisgau → Paris → Ulm →
Cottbus → Bremerhaven → Paderborn → Dublin → Duren →
Sonderborg → Bayreuth → Liege → Frankfurt → Soltau →
Villingen-Schwenningen → Herning → Memmingen → Halle → Lubeck → Klagenfurt → Bielefeld →
Aachen → Strasbourg → Hof → Hasselt → Kempten → Mainz → Zurich → Singen → Odense →
Leipzig → Neumunster → Salzburg → Munster → Dusseldorf → Abenra → Wurzburg → Leuven →
Lindau → Mannheim → Luneburg → Potsdam → Silkeborg → Gera → Busum → Graz → Bocholt →
Wuppertal → Nancy → Bamberg → Baden → Friedrichshafen → Heidelberg → Sankt Gallen →
Berlin → Arhus → Jena → Heide → Innsbruck → Osnabruck → Duisburg → Kolding →
Schweinfurt → Celle → Ravensburg → Karlsruhe → Oldenburg → Magdeburg → Nyborg →
Gottingen → Kiel → Regensburg → Minden → Antwerp → Essen → Metz → Bad Mergentheim →
Zwickau → Heilbronn → Papenburg → Goslar → Viborg → Kassel → Sankt Peter-Ording →
Passau → Vechta → Gent → Dortmund → Fredericia → Ingolstadt → Chemnitz → Ludwigsburg →
Amsterdam → Braunschweig → Randers → Koblenz → Husum → Nurnberg → Cloppenburg →
Namur → Hamm → Reims → Landshut → Dresda → Stuttgart → Hamburg → Wolfsburg → Hobro →
Trier → Schleswig → Furth → Basel → Charleroi → Offenburg → Vejle → Munchen → Erfurt →
Tubingen → Schwerin → Hildesheim → Dijon → Bonn → Kappeln → Erlangen → Bremen →
Mons → Albstadt → Horsens → Augsburg → Reutlingen → Emden → Hannover → Belfast →
Koln → Flensburg → Ansbach → Bruxelles →

18:45

ATLANTIS TOUR

Bistrita →

NYOANINA

Chieti → Monselice → Taranto → Canosa di Puglia → Cesenatico →
Porto San Giorgio → Metaponto → Ortona → Rovigo → Ostuni →
Barletta → Rimini → Fermo → Ginosa → Lanciano → Ferrara →
Pulsano → Andria → Riccione → Pedaso → Laterza → Vasto → Bologna → Manduria → Trani →
Cattolica → Grottammare → Gioia del Colle → San Salvo → Imola → Mesagne → Molfetta →
Pesaro → San Benedetto del Tronto → Trieste → Turi → Termoli → Faenza → Brindisi → Bitonto →
Fano → Ascoli Piceno → Palmanova → Noci → Lesina → Lugo → Lecce → Bari → Senigallia →
Giulianova → Portogruaro → Monopoli → San Severo → Ravenna → Altamura → Ancona →
Teramo → San Dona di Piave → Fasano → Lucera → Forli → Matera → Loreto → Pineto →
Mestre → Massafra → Foggia → Cesena → Macerata → Pisticci → Pescara → Padova →
Martina Franca → Cerignola → Cervia → Civitanova Marche → Bernalda →

NYOANINA

Spalding → Chichester → Chelmsford → Telford → Kettering →
Gloucester → Ipswich → Doncaster → Boston → Portsmouth →
Harlow → Worcester → Rothwell → Bristol → Cambridge → Leeds →
Grantham → Fareham → Bracknell → Hereford → Market Harborough → Bath → Bedford →
Manchester → Leicester → Southampton → Farnborough → Ross on Wye → Wellingborough →
Weston-super-Mare → Milton Keynes → Liverpool → Dover → Nottingham → Thetford →
Crawley → Monmouth → Northampton → Taunton → Bicester → Folkestone → Derby → Norwich →
Horsham → Newport → Rugby → Wellington → Oxford → Ashford → Coventry → Fakenham →
Colchester → Cardiff → Banbury → Yeovil → Newbury → Canterbury → Nuneaton → King's Lynn →
Luton → Lincoln → Warwick → Bournemouth → Andover → Maidstone → Birmingham →
Wisbech → Aylesbury → Chesterfield → Stratford-upon-Avon → Weymouth → Winchester →
Londra → Burton upon Trent → Peterborough → Reading → Stoke on Trent → Evesham →
Dorchester → Brighton → Basildon → Wolverhampton → Corby → Cheltenham → Basingstoke →
Sheffield →

19:00

MaxiTrans Company

Paltinoasa → Paltinoasa → Ilisesti → Ciprian Porumbescu → Stroiesti →
Trei Movile → Scheia → Suceava →

19:11



Piatra Neamt → Constanta → Braila → Tecuci → Bacau → Falticeni →
Targu Neamt →

19:30

Trans Franc SRL

Balaceana →

Manogrest Com SRL

Vadu Negrișei →

Euro-Transport SRL

Ciprian Porumbescu →

MaxiTrans Company

Suceava →

TARSIN
siguranță înainte de toate...

Suceava →

**NICKTRANS**

Radauti Prut →

(GILTRANS)

Nibe → Esbjerg → Vejle → Nykobing Mors → Aalborg →
 Haderslev → Herning → Randers → Varde → Horsens →
 Thisted → Kolding → Holstebro → Hobro → Grindsted →
 Odder → Padborg → Middelfart → Struer → Tinglev →
 Sonderborg → Hoven → Aarhus → Krusa → Ribe → Odense → Skive → Tonder → Abenra →
 Skjern → Silkeborg → Veslos → Holsted → Fredericia → Nyborg → Ars → Toftlund → Ringkobing →
 Viborg →

(GILTRANS)

Kendal → Gloucester → Stoke on Trent → Cambridge →
 Harlow → Bolton → Kettering → Burton upon Trent →
 Dorchester → Lille → Newquay → Chichester →
 Scarborough → Cheltenham → Chesterfield → Ipswich →
 Birmingham → Chelmsford → Manchester → Corby → Weymouth → Mons → Saint Austell →
 Worthing → Lancaster → Evesham → Lincoln → Basingstoke → Nuneaton → Basildon →
 Liverpool → Peterborough → Newcastle upon Tyne → Bournemouth → Charleroi → Plymouth →
 Brighton → Blackpool → Stratford-upon-Avon → Cardiff → Reading → Coventry → Londra →
 Warrington → Wisbech → Sunderland → Yeovil → Namur → Torquay → Winchester → Harrogate →
 Warwick → Newport → Aylesbury → Derby → Maidstone → Chester → King's Lynn → Carlisle →
 Wellington → Luxembourg → Exmouth → Andover → York → Banbury → Monmouth → Luton →
 Nottingham → Canterbury → Bradford → Fakenham → Penrith → Taunton → Saarlouis → Exeter →
 Newbury → Sutton on Hull → Rugby → Ross on Wye → Colchester → Leicester → Ashford →
 Leeds → Norwich → Durham → Bridgwater → Saarbrücken → Milford Haven → Oxford →
 Grimsby → Northampton → Hereford → Horsham → Grantham → Folkestone → Doncaster →
 Thetford → Middlesbrough → Weston-super-Mare → Carmarthen → Bicester → Blackburn →
 Wellingborough → Worcester → Crawley → Boston → Dover → Sheffield → Southampton →
 Darlington → Bath → Llanelli → Milton Keynes → Preston → Market Harborough → Telford →
 Farnborough → Spalding → Calais → Helston → Fareham → Barrow in Furness → Bristol →
 Swansea → Bedford → Southport → Rothwell → Wolverhampton → Bracknell → Bridport →
 Dunkerque → Truro → Portsmouth →

(GILTRANS)

Rotterdam → Leiden → Weert → Liege → Groningen →
 Arnhem → Amsterdam → Venlo → Tilburg → Leek → Ede →
 Haarlem → Roermond → Breda → Drachten → Utrecht →
 Hoorn → Maastricht → Roosendaal → Leeuwarden →
 Amersfoort → Alkmaar → Antwerp → Middelburg → Dokkum → Apeldoorn → Meppel → Geel →
 Vlissingen → Almelo → Emmen → Lierre → Nijmegen → Zwolle → Gent → Heerenveen → Oss →
 Kampen → Bruxelles → Stadskanaal → Waalwijk → Almere-Buiten → Helmond → Genk →
 Veendam → Dordrecht → Haga → Eindhoven → Hasselt → Haren →

(GILTRANS)

Dusseldorf → Lindau → Luneburg → Heidelberg → Kiel →
 Strasbourg → Jena → Bamberg → Munster → Wuppertal →
 Friedrichshafen → Oldenburg → Karlsruhe →
 Sankt Peter-Ording → Potsdam → Gottingen → Schweinfurt →
 Bocholt → Duisburg → Ravensburg → Papenburg → Heilbronn → Husum → Berlin → Kassel →
 Bad Mergentheim → Osnabruck → Hamburg → Essen → Zwickau → Ludwigsburg → Schleswig →
 Magdeburg → Marburg an der Lahn → Ingolstadt → Minden → Bern → Dortmund → Chemnitz →
 Stuttgart → Kappeln → Nurnberg → Goslar → Koblenz → Landshut → Vechta → Dresda →
 Schwerin → Hamm → Tubingen → Flensburg → Furth → Braunschweig → Trier → Munchen →
 Cloppenburg → Erfurt → Bremerhaven → Offenburg → Reutlingen → Erlangen → Wolfsburg →
 Bonn → Augsburg → Bremen → Fulda → Lubeck → Albstadt → Cottbus → Ansbach →
 Hildesheim → Koln → Ulm → Celle → Frankfurt → Neumunster → Freiburg im Breisgau → Halle →
 Bayreuth → Hannover → Duren → Memmingen → Konstanz → Mainz → Busum →
 Villingen-Schwenningen → Leipzig → Hof → Paderborn → Aachen → Kempten → Soltau →
 Mannheim → Heide → Singen → Gera → Wurzburg → Bielefeld →

19:40

19:58

20:00

20:42

20:45



Cuneo → Bergamo → Crotone → Rovigo → Sala Consilina →
 Civitanova Marche → Bianco → Rivoli → Tropea → Ravenna →
 Manduria → Foggia → Monza → Petilia Policastro →
 San Bonifacio → Scalea → San Benedetto del Tronto →
 Villa San Giovanni → Roma → Soverato Marina → Forlì → Lecce → Trieste → Avellino → Milano →
 Cutro → Verona → Castrovillari → Ascoli Piceno → Bovalino Marina → Frosinone → Parma →
 Corigliano Calabro → Monfalcone → Salerno → Pavia → Isola di Capo Rizzuto → Locri →
 Ferrara → Bernalda → Teramo → Cassino → Brescia → Rossano → San Giorgio di Nogaro →
 Barletta → Arezzo → Botricello → Pescara → Siderno Marina → Mantova → Ginosa → Vasto →
 Cesena → Paola → Latisana → Andria → Pesaro → Catanzaro → Orvieto → Palmi → Modena →
 Policoro → Termoli → Rimini → Rende → Portogruaro → Bari → Senigallia → Lamezia Terme →
 Terni → Taurianova → Bologna → Gioia del Colle → Caserta → Cremona → Cosenza →
 San Dona di Piave → Altamura → Ancona → Reggio di Calabria → Asti → Gioia Tauro →
 Reggio nell'Emilia → Martina Franca → San Severo → Piacenza → Cariati → Mestre → Matera →
 Novara → Melito di Porto Salvo → Bra → Polistena → Imola → Taranto → Napoli → Prato →
 Ciro Marina → Padova → Potenza → Alessandria → Bova Marina → Moncalieri → Rosarno →
 Lugo → Ostuni → Pinerolo → Calenzano → San Giovanni in Fiore → Vicenza → Polla → Tortona →
 Brancalione Marina → Torino → Monasterace → Faenza → Brindisi →

Darabani → Dorohoi → Radauti → Suceava → **21:00**



Dover → Calais → Londra → Gent → Brugge → Londra → Dartford →

21:30

Euro-Transport SRL

Berchisesti →



Matera → Loreto → Mestre → Massafra → Pineto → Cesena → Foggia →
 Pisticci → Macerata → Padova → Martina Franca → Pescara → Cervia →
 Cerignola → Bernalda → Civitanova Marche → Monselice → Taranto →
 Chieti → Canosa di Puglia → Cesenatico → Metaponto →
 Porto San Giorgio → Rovigo → Ostuni → Ortona → Barletta → Rimini → Ginosa → Fermo →
 Ferrara → Pulsano → Lanciano → Andria → Riccione → Laterza → Pedaso → Bologna →
 Manduria → Vasto → Trani → Cattolica → Gioia del Colle → Grottammare → Imola → Mesagne →
 San Salvo → Molfetta → Pesaro → Trieste → Turi → San Benedetto del Tronto → Faenza →
 Brindisi → Termoli → Bitonto → Fano → Palmanova → Noci → Ascoli Piceno → Lugo → Lecce →
 Lesina → Bari → Senigallia → Portogruaro → Monopoli → Giulianova → Ravenna → San Severo →
 Altamura → Ancona → San Dona di Piave → Fasano → Teramo → Forlì → Lucera →

21:45



Melk → Würzburg → Nürnberg → Suben → Köln → Sankt Polten →
 Regensburg → Haag → Bonn → Viena → Degendorf → Bruxelles →
 Linz → Frankfurt → Aachen → Passau → Liege →

22:30

Manogrest Com SRL

Vadu Negrișei →

Mai multe despre Gura Humorului



Închirieri autocare în Suceava

Închiriază autocar sau microbuz direct de la posesor, fără comisioane. Găsești aici informații de contact, prețurile și

flota disponibilă.

[//www.autogari.ro/Inchirieri/Autocare/Suceava](http://www.autogari.ro/Inchirieri/Autocare/Suceava)

P.M.U.D - Gura Humorului

De la inceputul anului 2016 si pana la finalul anului, in cadrul orasului Gura Humorului se desfasoara un amplu proiect de strangere de date si informatii cu privire la toate tipurile de transport in vederea realizarii Planului de Mobilitate Urbana Durabila, studiu impus de Uniunea Europeana si necesar accesarii de fonduri europene in perioada 2014-2020.

Obiectivul general al Planului de Mobilitate Urbana Durabila este un sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur, proiectat să promoveze dezvoltarea economică și teritorială incluzivă din punct de vedere social și să asigure o calitate ridicată a vieții în zona urbană analizată.

In cadrul acestui plan, vor fi abordate teme importante privind dezvoltarea durabila a orasului Gura Humorului, cum ar fi:

- ♦dezvoltarea transportului public (astfel incat toti cetatenii au optiuni viabile de transport public, care le permit accesul la destinatii și servicii esențiale);
- ♦imbunatatirea sigurantei si securitatii in circulatie (modernizarea strazilor, decongestionarea zonelor critice, crearea de piste de biciclisti si trotuare pentru pietoni, sisteme de monitorizare a traficului);
- ♦imbunatatirea calitatii mediului (reducerea poluării fonice și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie);
- ♦cresterea eficientei economice (Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri);
- ♦imbunatatirea calitatii mediului urban (Contribuie la creșterea atractivității și calității mediului urban și la proiectarea unui mediu urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general).

Avem rugamintea ca in urmatoarele 15-20 de minute sa raspundeti obiectiv la intrebarile de mai jos si sa contribuiti activ la elaborarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila a orasului Gura Humorului.

Pentru orice fel de intrebari, sesizari sau informatii, adresa noastra de e-mail va sta la dispozitie:

primariagh@gmail.com sau pmud.gurahumorului@gmail.com .

Va multumim pentru contributia dumneavoastra!

*Required



1. Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme in deplasarea pe jos? *

Mark only one oval.

☐ Da

☐ Nu

2. Semnalati problemele in deplasarea pe jos:

3. **Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme de deplasare cu bicicleta? ***

Mark only one oval.

☐ Da

☐ Nu

4. **Semnalati probleme de deplasare cu bicicleta:**

5. **Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme de transport auto? ***

Mark only one oval.

☐ Da

☐ Nu

6. **Semnalati probleme de transport auto:**

7. **Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme la transportul de marfuri? ***

Mark only one oval.

☐ Da

☐ Nu

8. **Semnalati probleme la transportul de marfuri:**

9. **Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt alte probleme de trafic? ***

Mark only one oval.

☐ Da

☐ Nu

10. Semnalati alte probleme de trafic:

11. Considerati oportuna dezvoltarea transportului public in orasul Gura Humorului? *

Mark only one oval.

- ☐ Da
- ☐ Nu

Transportul public

12. Cat de des folositi autobuzul? *

Mark only one oval.

- ☐ Zilnic
- ☐ De cateva ori pe saptamana
- ☐ O data pe saptamana
- ☐ De cateva ori pe luna
- ☐ O data pe luna
- ☐ Niciodata

13. Cat de des folositi trenul? *

Mark only one oval.

- ☐ Zilnic
- ☐ De cateva ori pe saptamana
- ☐ O data pe saptamana
- ☐ De cateva ori pe luna
- ☐ O data pe luna
- ☐ Niciodata

14. In care din urmatoarele zone ati dori dezvoltarea liniilor de transport in comun: *

Tick all that apply.

- ☐ cartierul Voronet
- ☐ zona Centrala
- ☐ zona Arinis
- ☐ zona Obor
- ☐ zona C. Porumbescu
- ☐ nici una din cele de mai sus

15. Va rugam sa precizati alte zone care ati dori sa fie acoperite de transportul public:

16. **Selectati din urmatoarele aspecte cele care v-ar determina sa folositi mijloacele de transport in comun? ***

Tick all that apply.

- ☐ Un confort ridicat al mijloacelor de transport in comun
- ☐ Tarife scazute
- ☐ O frecventa ridicata a mijloacelor de transport in comun
- ☐ Statii de asteptare amenajate corespunzator
- ☐ Un grad de accesibilitate cat mai ridicat

17. **Selectati un interval orar de functionare a mijloacelor de transport in comun: ***

Mark only one oval.

- ☐ Intre ora 06:00 si 22:00
- ☐ Intre ora 05:00 si 22:00
- ☐ Intre ora 05:00 si 23:00
- ☐ Intre ora 06:00 si 23:00
- ☐ Intre ora 05:00 si 24:00
- ☐ Intre ora 06:00 si 24:00

Mobilitate urbana

18. **Considerati oportuna crearea unei rute ocolitoare a orasului Gura Humorului care sa degreveze zona centrala de traficului de marfuri? ***

Mark only one oval.

- ☐ Da
- ☐ Nu

19. **Considerati ca parcarile reprezinta o problema in zona centrala a orasului Gura Humorului? ***

Mark only one oval.

- ☐ Da
- ☐ Nu

20. **Considerati ca parcarile reprezinta o problema in zonele rezidentiale ale orasului Gura Humorului? ***

Mark only one oval.

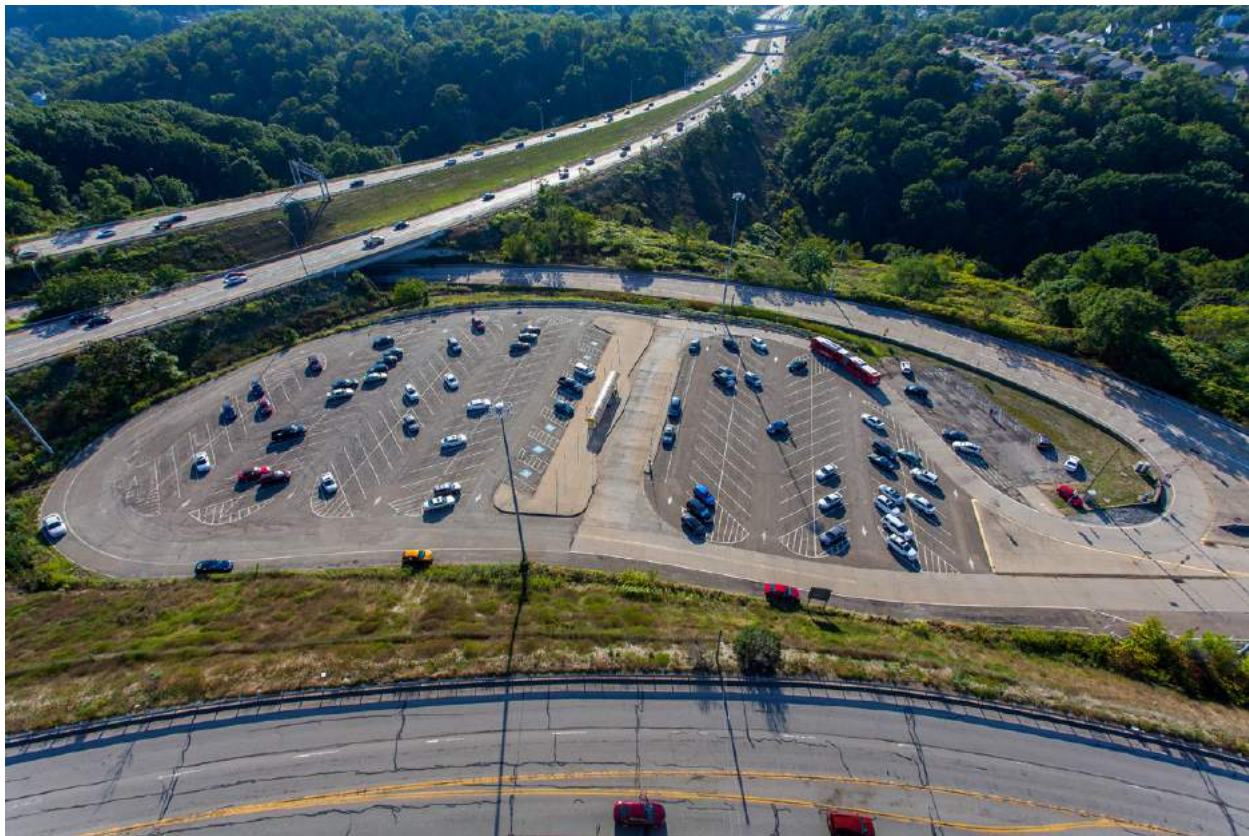
- ☐ Da
- ☐ Nu

21. **Semnalati o zona rezidentiala pe care o considerati deficitara in privinta parcarilor:**

Sisteme de tipul park&ride

https://en.wikipedia.org/wiki/Park_and_ride

Exemplu de sistem park&ride:



22. **Considerati oportuna infiintarea sistemelor de tipul park&ride in orasul Gura Humorului? ***

Mark only one oval.

☐

Da

☐

Nu

23. **Considerati oportuna infiintarea de centre de incarcare a masinilor electrice in orasul Gura Humorului? ***

Mark only one oval.

☐

Da

☐

Nu

Powered by



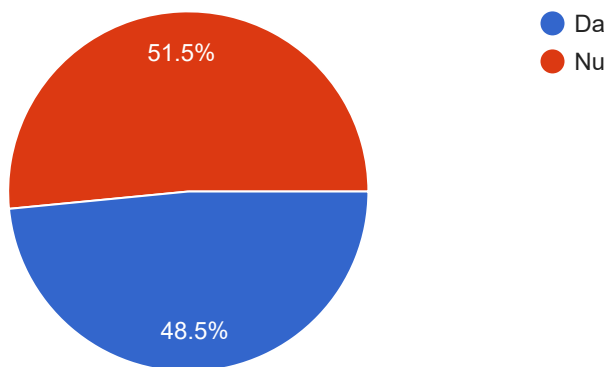
Google Forms

P.M.U.D - Gura Humorului

163 responses

Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme in deplasarea pe jos?

163 responses



Semnalati problemele in deplasarea pe jos:

55 responses

Nu (3)

Mașini care parchează pe trotuar

Masunile nu opresc la trecere sau trec pe rosu sau opresc pe trecere

trotuare inguste, ocupate uneori de masini

Lipsa iluminatului public in zona Ciprian Porumbescu-Arinis

câinii vagabonzi, unele trotuare prea mici, mașini parcate aiurea, mizerie...

Ar trebui asamblate mai multe camere de supraveghere

Trotuarele nu au mai fost rearanjate.

Din cartierul obor

Semaforul de la poștă și cel de la pod nu sunt sincronizate

Trotuare improprii deplasării, înguste, cu denivelări accentuate.

Masini parcate pe trotuar, multe străzi fără pacaj

Probleme in perioadele in care plouă, mizerie, noroi, parcare mașinilor pe trotuar din lipsa parcărilor face că pietonii sa meargă pe carosabil.

Trotuare murdare
Trotuarele înguste, parcare de automobile pe spațiul pietonal
Parcare mașinilor pe trotuare;lipsa trotuarelor în unele zone sau proasta lor întreținere.
Trotuare înguste și nesigure
Sunt trotuare unde bălțește apă după ploaie.
Trotuarele sunt foarte înguste, în special de la Policlinică până la Banca Transilvania.
1.masinile parcate pe trotuare. 2. larna trotuarele nu sunt dezapezite
Pe strazile neasfaltate, cum ar fi "Filaret Barbu".
Da printre blocuri . Pe trotuare .
nu sunt trotuare (și unde sunt sunt de obicei farmate)/prea multi maidanezi și caini dezlegați.
Nu sunt treceri la nivel cu trecerile de pietoni.
Lipsa semafoarelor cu buton
Zonele unde nu există trotuare + borduri prea înalte care fac imposibilă trecerea carucioarelor.
Parcare mașinilor pe trotuare în zona centrală și blocarea accesului pietonilor. Bălți și gropi în asfaltul trotuarelor
Nu există transport public în comun
Sunt numeroase străzi neasfaltate care devin imposibile când plouă/ninge.
Mai sunt străzi neasfaltate și să ajungi pe jos până în centrul orașului îți trebuie pantofi de schimb.
Mi-as dori ca traficul să fie închis în centru în weekend
Spre cartierul ANL
efectul "turma", arunca el, arunc și eu ca nu mă vede nimeni...educarea cetățenilor în a păstra curatenia, în special pe drumurile secundare.
Mășinile sunt parcate pe trotuare.
Distanțe lungi față de centru orașului sau a locurilor de muncă
Nu sunt trotuare peste tot
multe străzi încă neasfaltate ori lipsa trotuarelor
trotuare improprietăți sau lipsa.(vezi str.Mihai viteazu)
Foarte puține străzi pietonale. Prea multe semafoare cu temporizator pe când în restul Europei majoritatea sunt cu senzori ce fac mai eficientă traversarea și mai rapidă.
Prea multi câini
Lipsa trotuarelor în anumite zone și de asemenea multe dintre străzi sunt cu noroi.
Mășini parcate pe trotuare
Drumuri neasfaltate, care după fiecare ploaie, zăpada devin impracticabile, din lipsa/insuficiența locurilor de parcare mașinile parchează pe trotuar spațiul pentru pietoni fiind considerabil redus
Mășinile parcate pe trotuare.
Parte din străzi lipsa trotuare

Treceri de pietoni periculoase pentru pietoni, fără vibratoare și defectuos semnalizate pt șoferi.

Timp mare de deplasare din cartierele periferice in centru

lipsa mijloacelor de transport în comun

trafic aglomerat

Nu sunt trotuare pe toate străzile

Pe unele străzi nu există trotuare s-au sunt ocupate de mașini parcate

inexistenta trotuarelor in anumite zone

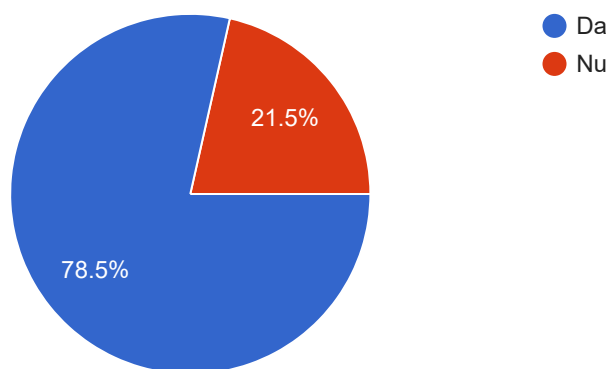
Nu sunt piste...trotuare...si prin alte locuri cu peisaje magnifice...unde sa fie accesibile si pentru cei de varsta a 3 a...trotuarul ce duce spre Voronet...e ingust...nesigur...poluare maxima. .zgomot infernal...soferi irresponsabili...teribilisti...s.a.m.d.

Asta ca sa nu mai vorbim de mizeria crasa , de pretutindeni...(aici nu vorbesc de centru..evident...desi !!!!!!!????) Dar despre mizerie...cu

alta ocazie...(vezi malurile Moldovei DOAR)

Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme de deplasare cu bicicleta?

163 responses



Semnalati probleme de deplasare cu bicicleta:

83 responses

Lipsa pistelor de biciclete (2)

Nu sunt piste de biciclete (2)

Nu sunt piste pentru biciclete (2)

Nu sunt suficiente piste (2)

Nu sunt piste dedicate pentru biciclete

Lipsa pistelor pentru biciclisti in oras si in afara acestuia.

Nu sunt piste pentru biciclisti. Pe strada este extrem de periculos sa circuli ca biciclist, iar trotuarele, sunt in general aglomerate.

Nu sunt piste de biciclete

Nu exista piste de biciclisti

Nu există piste pentru bicicliști.

lipsa pistelor de biciclete

Nu exista piste pt biciclusti

Nu ar strica o pista de biciclete amenajata pe marile artere.

străzi foarte proaste, lipsa pistelor pentru biciclete

Ar trebui făcute piste pentru bicicliști

Lipsa unei piste pe drumul principal, macar.

Șoferi periculoși

Consider ca sunt necesare piste pentru biciclisti in oras si mai ales pe partile principale de carosabil ale orasului.

Lipsa totală a pistelor pentru biciclete.

Nu exista demarării clare

Inexistența pistelor pentru cicliști

Lipsa pistelor, aglomerație, locuri de parcare, borduri inalte, lipsa trecerilor și rampelor de pe trotuare.

Nu exista pista pentru biciclisti.

Nu există piste speciale, trotuarele pietonale sunt înguste

Nu exista piste pt biciclisti. Ar fi frumos si in centru pt inchiriat biciclete.

Lipsa cu desăvârșire a pistelor pentru bicicliști.

Lipsa pistelor de bicicleta

Nu este pista pt biciclist si deplasarea cu bicicleta e anevoioasă din cauza mașinilor parcate aiurea.

Nu există piste speciale pentru biciclete.

Nu sunt piste pentru bicicliști.

Nu exista piste pt biciclete

Unde sint piste ciclabile ?

nu sunt piste de biciclete.

Nu sunt piste de biciclete, moarte sigura daca mergi cu bicicleta pe drumul european.

lipsa trasee de biciclete, lipsa suport de bicicleta.

Nu există piste de biciclete amenajate

Lipsa pistei pentru bicicliști
Nu exista piste de bicicleta
Orasul este strabatut de un drum national cu o singura banda pe sens si un trotoar ingust adesea ocupat de masinile parcate . Pe intreaga margine a strazii Stefan cel Mare exista un sant adancit , adesea plin cu apa, zapada, gunoaie , sant pe care nu se poate circula cu bicicleta , mai cu seama ca pe aceasta strada circula masinile traficului greu si este foarte periculos , strada fiind foarte ingusta !. Asadar NU cu bicicleta prin oras !
Nu exista piste de biciclete
Avem piste?!
Pistele de bicicliști sunt inexistente
Daca mergi pe șosea ești înjurat de șoferi că încurci circulația.Pe trotuar nu ai cum pentru că sunt înguste.
Nu exista piste
Oriunde
imposibil in a te deplasa prin oras in siguranta
lipsa pistelor pentru biciclisti
Nu este loc pe trotuar sau pe șosea
Nu sunt facute piste de bicicletă
Nu sunt cai de rulare pentru bicicliști
Ne exista piste de biciclete protejate de masini
Lipsa pistelor pt biciclisti pe toata raza orasului
Nu exista pista
Nu exista trasee pentru bicicleta.
Nu sunt piste
Nu exista o pista pentru bicicliști
in afara de asa-zisa pista de biciclete din lunca moldovei, altceva mai este? raspuns: NU
Lipsa benzilor speciale pentru circulația în condiții optime cu bicicleta.
Lipsa pistelor pentru biciclete.
Lipsa pistelor pentru bicicliști, astfel deplasarea nu se poate face în siguranță
Nu sunt piste pentru biciclete
Prea mici strazile
nu sunt piste pentru biciclisti
Nu sunt piste speciale pentru biciclete.
Delimitare insuficienta a traseelor de bicicleta in zona centrala
Nu există piste destinate exclusiv circulației bicicletelor
Nu exista banda pentru biciclisti.
Nu exista piste de bicicleta, unde, deplasarea sa se faca in siguranta, pe strada Stefan cel Mare partea de acostament(sau ce o fi partea betonata dintre banda de circulatie si trotuar) este improprie deplasarii cu bicicleta.

Lipsa amenajare piste biciclete

Mari. Neexistenta pistelor de bicicletă, face că deplasarea prin oraș să fie o aventură.

Lipsa pistelor de bicicleta, din zona centrala.

lipsa piste biciclete

Lipsa pistei adecvate pentru biciclisti

Nu există benzi special marcate pentru bicicliști

trafic aglomerat, lipsa piste de biciclete

nu există piste de biciclete

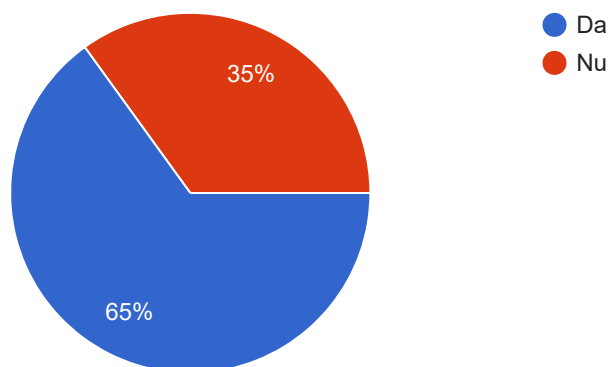
inexistenta pistelor special amenajate pentru deplasarea cu bicicleta

Nu sunt poate de biciclete

De toate felurile...nu trebuie sa le enumer...sunt o multitudine de site-uri de unde ne putem inspira...sunt sigura ca , cel puțin 60 % din cei cu putere decizionala in acest oras ,pot lua initiativa..implicarea tinerilor...in primul rand(vezi Modelul tinerilor din Japonia)

Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme de transport auto?

163 responses



Semnalati probleme de transport auto:

64 responses

Centrul orasului este supraaglomerat, iar traversarea orasului este un chin in orele de varf

Lipsa mijloacelor de transport, inafara taxi-urilor.

Ar fi necesara o centura ocolitoare a orasului. Uneori se merge bara la bara de la sensul giratoriu, pana dupa zona garii.

Drumuri pline de gropi

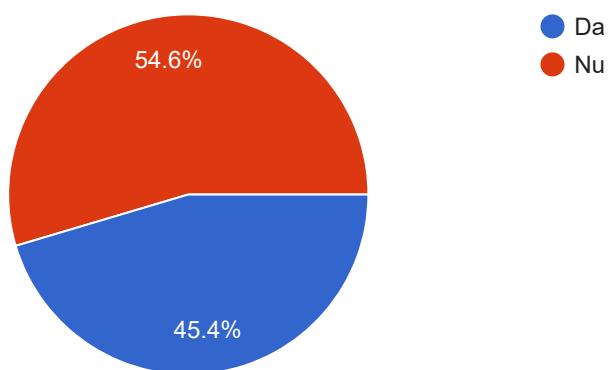
Concurenta este prea mică și nu sunt destule autobuze
Nu exista transpirt public din centru/fortuna spre gara
Datorita lipsei centurii ocolitoare, transportul auto este congestionat.
Nu există mijloace de transport în comun.
Aglomerarea excesiva a arterei principale si lipsa unei centuri ocolitoare
din nou, străzi foarte proaste. execrabile. mi-e și milă de mașină de fiecare dată când fac un drum prin oraș.
Trafic ingreunat+gropi
Drumurile nu au mai fost reasfaltate si sunt multe gropi din cauza sării date in iarna.
Taximetriști nesimțiți
Aglomeratie in zona centrala
Portiunea dinspre centrul orasului spre Manastirea Humorului si spre cartierul Obor trebuiesc asfaltate calitativ, plus podul de trecere de peste râul Humor ce necesita o reparatie considerabila.
Prea multe mașini, prea puține locuri de parcare între blocuri
Centura orasului cred ca este o problema! Intersectia de la policlinica si cea de la podul peste raul Humorel ar trebui regandite. O idee buna a fost introducerea sensului unic pe mai multe strazi si stradute din oras, dar nu prea se respecta semnele de circulatie... cred ca ar trebui sa se verifice mai mult aceste strazi cu sens unic si ca cei ce nu respecta semnele de circulatie sa fie trasi la raspundere cum este normal, nu doar cu " avertisment" .
Lipsa parcărilor, lipsa unui program de staționare, drumuri precare, nesincronizarea semafoarelor cu circulația. E o problemă cu intercalarea semafoarelor de peste pâraul Humor.
Gropile din asfalt
Drumuri neasfaltate sau pline de gropi.
Strazile neasfaltate, in special cele din zona parcului Arinis.
Prea multe gropi. Prea multe masini parcate aiurea
Principalul motiv este starea proastă a drumurilor. Un alt motiv ar fi lipsa unui plan de mobilitate și creșterea masivă a numărului de autovehicule datorită turismului.
Trafic ingreunat pe timpul verii
Multe străzi sunt neasfaltate și mai nou au apărut cratere in asfalt.
Străzi neasfaltate sau cu gropi
Foarte multe străzi nu sunt modernizate, unele sunt înguste.
Gropile
GROPI MIZERIE GROPI
Aglomeratiya, semaforizarea
Sensul unic de la intrarea pe str ciprian porumbescu e cam fara sens
Străzi într o stare avansată de deteriorare (str. Mănăstirii, str Mihail Eminescu, str Ciprian Porumbescu, Boureni, str. Podului s.a.). Străzi unde capacele de canalizare sunt mult ridicare față de cota străzii (str. Mănăstirii, str. Podului, str. Mihail Eminescu)
Lipsă transport spre pârtie ski

Pe strazile neasfaltate sau pe cele cu gropi imense.
Strada Vadului probleme foarte mari, mai ales daca se mai pune problema intrari unei masini de pompieri
Traficul greu traverseaza aproape intreg orasul blocand circulatia si creand cozi imense .
Soselele sunt vechi, sparte, negandite sa fluidizeze traficul si locurile de parcare sunt limitate
Spre școli și gradinite
Drumul care duce în parcul Ariniș este plin de gropi
Mașinile parcate pe banda I a străzilor
Străzi mult prea înguste (ex strada Manastirea Humorului)și unele intersecții fără vizibilitate (cea de dinainte de podul peste Humor din Bouri)
Strazi inguste, pe alocuri neasfaltate, cu gropi si inmultirea nr de masini
Nu exista transport auto , cu exceptia taxi .
E aglomerat si se parchează aiurea pe marginea drumului, îngreunând si mai tare traficul, precum și automobilele de mare tonaj.
Drumul rau, multe gropi
Bulevardul principal este supraaglomerat, unele drumuri adiacente sunt insuficient dezvoltate, centura ocolitoare...nu mai face fata traficului..
strazi inguste,masini multe,poluare mare
Centura orasului ar trebui reproiectata si modernizata
Străzi neasfaltate pline de noroi si gropi. Lipsa semnelor de circulație în anumite intersecții.
Gropi multe si canale pe mijlocul drumului, plus cateva strazi neasfaltate unde iti rupi masina in doua!
In perioada cu aflux mare de turisti se creaza blocaje.
Străzi neasfaltate de peste 30 de ani iar străzile "asfaltate" sunt pline de gropi, denivelări de la capacele de canalizare, conductele de gaz
Soselele distruse.
Parcarea autovehiculelor pe trotuar in toata localitatea, in special pe strada Manastirea Humorului, Sf. Gavril(cea pe care este amplasata Casa de Cultura), precum si lipsa legaturii prin transport public local intre cartierele Voronet, Bogdaneasa si aglomeratia de case de la iesirea din Gura Humorului spre Manastirea Humorului
Lipsa sosea ocolitoare("de centura"); lipsa transport in comun
Semne de circulație puse aiurea(acces interzis nu se vede de pe centură la intrarea pe 1 mai), semafoare setate prost, cum e cel de la parc cu dreapta liber fără a exista 2 benzi pe str. Parcului, nu prea exista poliție pt. fluidizarea traficului în iulie și august și noaptea după 23, când se face raliu prin centrul orașului.
Nu exista transport public
trafic intens
varianta mare oras
infrastructura rutiera este slab dezvoltata
Lipsa transportului in comun
aglomerație la orele de vârf
nu exista transport in comun

De ce numai cu taxiul...nu mai sunt alternative...poate mai ieftine..

Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt probleme la transportul de marfuri?

163 responses



Semnalati probleme la transportul de marfuri:

37 responses

O singura varianta si este aglomerata (2)

Soseaua de centura nu ocoleste orasul, ci doar centrul orasului, astfel ca deplasarea masinilor mari este ingreunata

Lipsa centurii ocolitoare

Lipsa unei centuri ocolitoare

Rutele transportului de marfuri ar trebui re-gandite.

Toți cei care fac acest lucru, ar trebui sa o ia pe centura. Care e groaznica!!! Stam prost cu drumurile, din pacate

Lipsa unei centuri corespunzatoare pentru traficului masinilor de tonaj

Aglomeratie la intrarea și ieșirea din oraș

Mașinile care aprovizionează magazine parchează aiurea

Inexistența unei variante care să ocolească total orașul

Un program orar ca in alte state, locuri de parcare sau staționare,

Varianta e dezastru

Lipsa unei centuri ocolitoare a orașului.

Cratere in asfalt

Ar trebui construită o rută ocolitoare a orașului pentru că transportul de mărfuri.

Lipsa unei centuri care sa ocolească orașul.

Tirurile distrug soseaua si polueaza aerul.

Faptul că centura orașului, dinspre C. Moldovenesc, se accesează imediat după traversarea Podului, se ajunge în situația în care se adună mașini de mare tonaj pe pod iar intersecția devine greu de descongestionat

Lipsă șosea de centură care să evite orașul

Masinile de marfa blocheaza circulatia de oras. Traversarea orasului dureaza in timpul verii 30 de minute. Gura Humorului este o "Statiune Turistica " si nu este normal ca traficul greu sa treaca prin oras . Poluarea fonica si chimica nu fac parte din caracteristica unei statiuni turistice .

Str Vasile Alecsandri

Se aglomerează orașul datorita camioanelor care tranzitează orașul

Necesita o varianta adevărată care sa ocolească orașul)

Ar trebui o centură prin afara orașului.

Centura ocolitoare a orașului nu mai face fata traficului auto (greu și ușor)

idem raspuns anterior

Din nou centura orasului ar trebui modernizata

Aici ma refer strict la aprovizionarea magazinelor din cartiere. Se face coada la aprovizionare in spatele blocurilor,masinile stau la coada si parcheaza pe locurile destinate parcarilor de la blocuri,plus ca le mai si blocheaza,iar noi trebuie sa asteptam sa descarce toata marfa ca sa putem pleca. Asta daca nu am parcat masina la 2 km sau unde am gasit un loc(pe drum) unde ne trezim cu surpriza pe parbriz(amenda)!

In perioada cu aflux mare de turisti se creaza blocaje. Masinile de mare tonaj trec prea aproape de multe zone locuite si deranjeaza.

Circulația in zona policlinicii este îngreunată datorită tirurilor si camioanelor

Lipsa sosea ocolitoare

Nu exista o șosea de centură reală, de pe la podul izvor să iasă la bucsoaia.

trafic intens

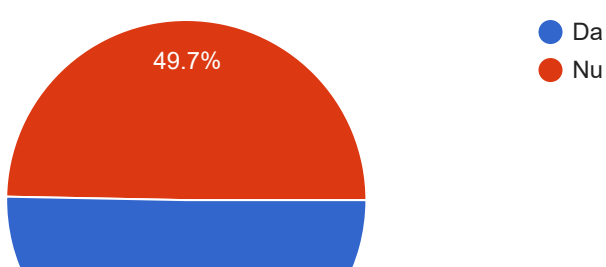
varianta auto trafic greu

Centura este praf si cu o lungime prea mica. Ar trebui facut un studiu pentru a face o centura care sa ocoleasca mai mult orasul.

centura ocolitoare

Considerati ca in orasul Gura Humorului sunt alte probleme de trafic?

163 responses



Semnalati alte probleme de trafic:

42 responses

08:00-16:30 (2)

Majoritatea capacelor de canal sunt cu probleme, nu sunt aliniate cu covorul de asfalt

Canalele de pe majoritatea stazilor sunt asfaltate intr-un mod defectuos, se strica foarte des, iar soferii trebuie sa le ocoleasca de cele mai multe ori.

Strazile laterale nu au limite de viteza/semne cu copiii la joaca. Cum ar fi pe vasile alecsadnri masinile circula cu viteza foarte mare

Starea tehnica a unor drumuri din localitate- unele neasfaltate/nebetonate, unele pietruite, unele degradate.

In trafic inca sunt prezente acele atelaje numite popular "carute". Daca nu le vedem prin fata primariei, sigur le vedem pe str. Manastirii sau Stefan cel Mare.

intersecția strada Podului cu strada Oborului trebuie să fie drum cu prioritate, e o intersecție cu risc mare de accidente, cu tot cu acea oglindă montată acolo

Se circula cu viteza pe strada Ștefan cel Mare iar la restaurant Lions când să intri la gara este periculos din orice sens vii

trecerea se pietoni de langa drumul ce duce la Gara orasului este prea putin semnalizata pentru nivelul de trafic din acea zona.

Sensuri unice aiurea

Semaforul de dupa podul din centru spre Campulung Moldovenesc este complet inutil. Uneori sunt blocaje tocmai din cauza lui.

Lipsa unei variante pt transporturi de marfa

Trebuie fluidizat traficul.

Șoferii indisciplinati.

Semafoarele nu sunt programate cum trebuie.

Drumul care leagă cartierul Bogdăneasa pe deasupra cimitirului este foarte îngust . Ar fi bun un sens unic sau mai multe parări .

Semafor pe cap de pod (o absurditate), lipsă semafoare cu buton, sens unic nejustificat pe strada din spatele autogării și interzos la stânga după pod deși există semafor pe capul de pod. Lumini cu denumirea orașului care obstrucționează vizibilitatea pe trecerile de pietoni.

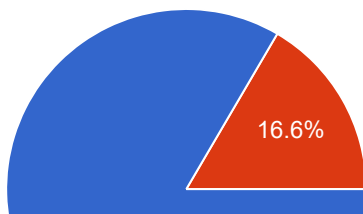
Lipsa unei centuri in adevaratul sens al cuvantului.

Strazile foarte inguste

Drumurile
Căruțe.
Lipsa unui pod cu circulație auto din str Boureni spre str Mănăstirea Humorului
Locuri de parcare
Gropi, strazi neasfaltate
Semafor posta plus semafor pe pod.
Semafoare inutile
Fluidizarea traficului lasă de dorit, parcare autoturismelor pe marginea bulevardului creează blocaje.
str.Mihai Viteazu-strada ingusta,masini f.multe,gropi,poluare,pietoni merg printre masini ca trotuarele iarna sant blocate cu zapada iar vara sant folosite ca loc de parcare.
Pe strada Stefan cel mare ar trebui regandita limita de viteza cat si locatiile trecerilor de pietoni sau poate amplasarea unei pasarele.
Oameni care isi parcheaza masinile pe langa trecerile de pietoni sau pe unde apuca si nu avem vizibilitate!
Taximetrele nu respecta regulile de circulatie, intorc in intersectia de la Primarie, sau la cea de la semaforul de la pod.
Parte din strazi nemodernizate
Piste de biciclete neapărat, oraș turistic ce mai....și securitatea traficului, poliție mai activă în trafic.
necesitatea 4 benzi pe centru
prea aglomerat
Aglomerare trafic auto din cauza lipsei unei căi ocolitoare (variantă) de la intrare spre ieșire oraș pentru mașinile mari
aglomeratia
Aglomeratia in timpul sarbatorilor
Aglomerație
Prea
Pe mama mea a lovit-o un ins pe trecerea de pietoni...am stat cu ea in spital la Suceava o Luna si jumătate...m-am imbolnavit si eu...si a fost si o cheltuiala mare...neprevazuta...fireste... Sunt soferi inconstienti...asta ca sa fiu politicoasa, cat de cat, care vin pe la 1,...2...p.m. de la Arinis ...care fac intregeri cica...evident cu musica data la maxim...etc

Considerati oportuna dezvoltarea transportului public in orasul Gura Humorului?

163 responses

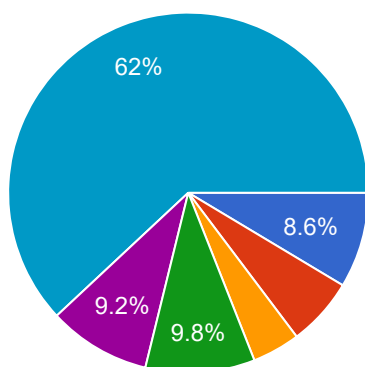


- Da
- Nu

Transportul public

Cat de des folositi autobuzul?

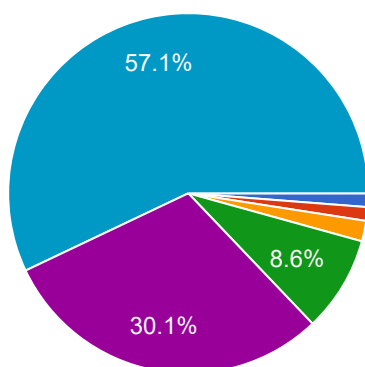
163 responses



- Zilnic
- De cateva ori pe saptamana
- O data pe saptamana
- De cateva ori pe luna
- O data pe luna
- Niciodata

Cat de des folositi trenul?

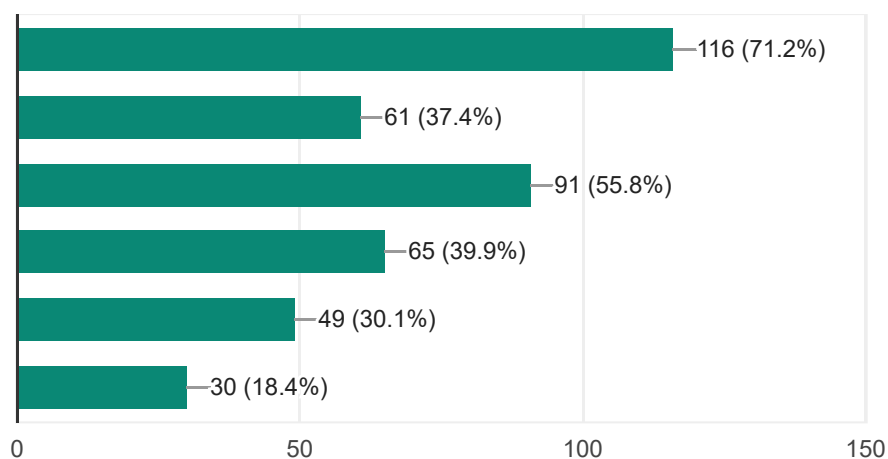
163 responses



- Zilnic
- De cateva ori pe saptamana
- O data pe saptamana
- De cateva ori pe luna
- O data pe luna
- Niciodata

In care din urmatoarele zone ati dori dezvoltarea liniilor de transport in comun:

163 responses



Va rugam sa precizati alte zone care ati dori sa fie acoperite de transportul public:

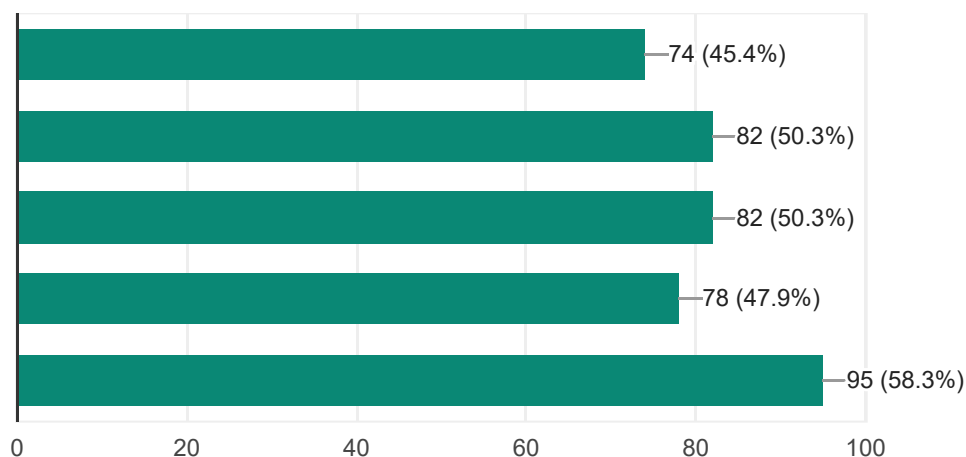
49 responses

Toaca
Fortuna-gara
Zona Stefan cel Mare, zona Bogdaneasa, Zona Manastirea Humorului
Strada Manastirii pana la intrarea in Mrea Humorului.
Fortuna
Zona obor
zona Toaca trebuie consolidata.
Mănăstire Humorului
23 august
Toate
Fortuna, Filatură
Str. Manastirea Humorului
Bogdaneasa, Fortuna, Stefan cel Mare
Ce transport in comun pe 5 km de oras????
Cartierul Bogdaneasa
Capu campului
De la intrarea dinspre Suceava pina la ieșirea spre Cîmpulung și de la Voroneț pină spre Mănăstirea Humorului .

manastirea humorului
Str. Manastirea Humorului
Bogdăneasa - Ștefan cel Mare, Str. Mănăstirii (str. Sulina) - Centru
Mănăstirea Humorului
Mănăstirea Humorului
Bouri, Manastirea Humorului
In oras exista transport public (maxi taxi) catre cartierul Voronet sau Manastirea Humorului. Orasul nu este foarte mare ca intindere si nici ca si populatie , nu are obiective industriale catre care sa fie necesara naveta zilnica. Catre zona Arinis se merge pentru relaxare , nicidecum cu transport public . Daca s-ar justifica un transport in comun catre zona Obor , cu siguranta ca s-ar fi gasit firme private care sa-l asigure.
Fosta zona industrială unde mai sunt câteva firme de producție.
Zona Bogdaneasa
Voronet - fosta 23 august
zona Bogdaneasa
Sf.cel mare -Filatura.
Bogdaneasa, strada Manastirii
Zona Fortuna
Bogdaneasa
O linie care să străbată orașul.
Bogdaneasa-centru
Mănăstirea Humorului, Frasin, Paltinoasa, Cacica etc.
Zona Mănăstirea Humorului, Bogdăneasa
23August
Păltinoasa
Manastirea Humorului
Bogdaneasa - Filatura(Peco)
zona industrială, strada Manastirea Humorului
Zona Manastirea Humorului
centru - Bogdaneasa
m-rea humor si cartier voronet
Str. Vasile Alecsandri, "zona 23 August"
Vasile Alescandri
Strada Ștefan cel Mare
Str.Mănastirea Humorului
Bogdaneasa...

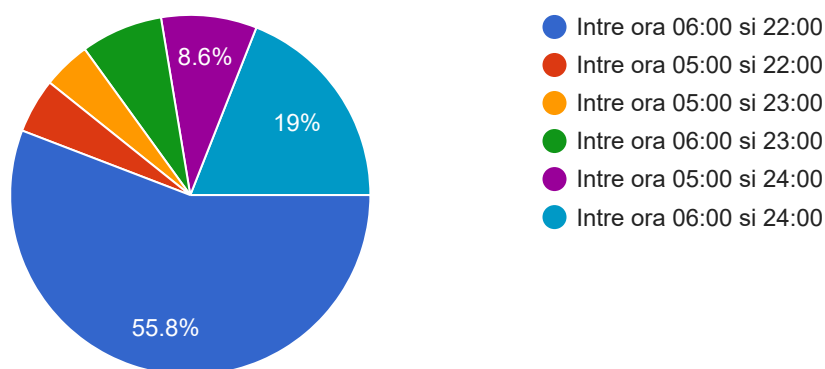
Selectati din urmatoarele aspecte cele care v-ar determina sa folositi mijloacele de transport in comun?

163 responses



Selectati un interval orar de functionare a mijloacelor de transport in comun:

163 responses

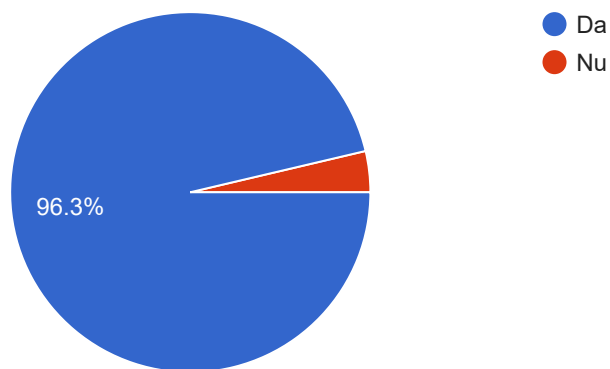


Mobilitate urbana

Considerati oportuna crearea unei rute ocolitoare a orasului Gura Humorului

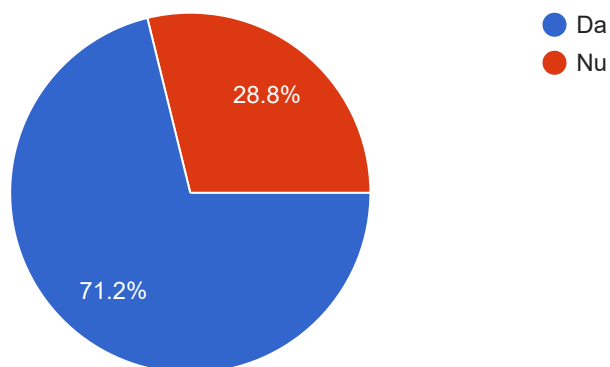
care sa degreveze zona centrala de traficul de marfuri?

163 responses



Considerati ca parcarile reprezinta o problema in zona centrala a orasului Gura Humorului?

163 responses



Considerati ca parcarile reprezinta o problema in zonele rezidentiale ale orasului Gura Humorului?

163 responses

Semnalati o zona rezidentiala pe care o considerati deficitara in privinta parcarilor:

50 responses

Pajiștei (2)

centrul orasului (2)

Cetății

Marly

Zona rezidentiala vasile alecsandri/fagului/bradului

Marly

centru

Strada Cetatii, Strada Sf Gavril

Parcari cu plata pentru locuitorii orasului.

Cetății, centru, anl-uri

Zona cebtrala

strada Pajistei, putine locuri de parcare pentru zona locuita, sunt multe masini pentru un cartier mic si nu sunt locuri de parcare incat sa multumesca toata zona.

Zona Cetății și Blocurile de la Bd.Bucovina

Număr insuficient de bănci, coșuri de gunoi, mizerie multă

Zona Mănăstirea Humorului, zorilor orizont, centru, Voroneț, Stefan cel Mare, Boureni, Obor, Cetății

Str.Manastirii

Cartierul Marly..e dezastru cu parcarile

Stefan cel Mare,

Piata Republicii, la blocul de deasupra băncii Raifaissen.

Strada Vasile Alecsandri, în special in zona primelor blocuri de pe stânga.

Toate..la câte masini sunt

Bulevardul bucovina bloc 3

Piata

Cartier Marly

Zona "Ciocan"- BI 4

Zona "Cartierul Illicitilor" , Piata agroalimentara, Unicarm , Spitalul Orasenesc , Strada Sf Gavril, Str Manastirea Humorului , Str Stefan cel Mare . Trebuie sa adaog o mentiune : intrebarea de la pagina 2 (Selectati din urmatoarele

aspecte cele care v-ar determina sa folositi mijloacele de transport in comun? * nu are optiunea de "niciuna din cele de mai sus" , desi intrebarea este obligatorie . Este INCORECT ! La fel si urmatoarea intrebare de la pag 2 .(Va rog sa nu luati in considerare raspunsurile de la cele 2 intrebari .Ele nu sunt libera mea optiune , ele sunt impuse !!! Cat despre Park&Ride , este prematur . Cred ca mai intai trebuie rezolvata degajarea orasului de traficul greu , apoi ne putem gandi mai departe .

Cartier fortuna, niciodata seara nu ai unde parca.

Toate locurile de parcare sa fie cu plata!!!

Zonele pt Scoala Teodor Balan, gradinitele

Centru

scoala nr. 2

Fortuna

În zona Primarie

Nu vad necesitatea parcarilor de masini din centru de lânga primarie.

Sf. Mihail(zona gradinitei si a scolii nr. 3)

Zona magazinului denimarket

lipsa parcarilor fara plata !

Zona Marly, Zona Parc Sala Polivalenta, Fortuna, Cetății..

Zona centrală, bd. Bucovina

Toate,nu sunt de ajuns la cate masini sunt in oras!

Zorilor, sfântul Gavriil, zorilor, victoriei etc...

Cam toate

Bloc T850 unde nu e o problema numarul de locuri de parcare raportat la nr. de apartamente, ci folosirea de parcare rezidentiala de persoane care nu doresc sa plateasca parcare in parcarile cu plata, care sunt suficiente in zona centrala, mai ales, daca se construiesc si parcare in zona pietei.

Cam scumpe și cele centrale și cele rezidențiale

Cartierul Libertatii

B-dul Bucovinei

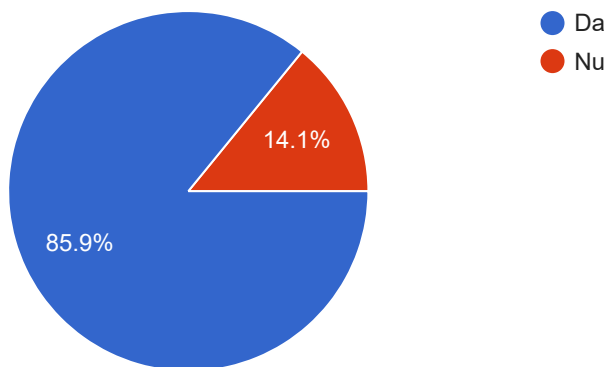
str. Stejarului, str. Cetății, str. Bogdonasa

Zona Bancii RAIFFEISEN...poate

Sisteme de tipul park&ride

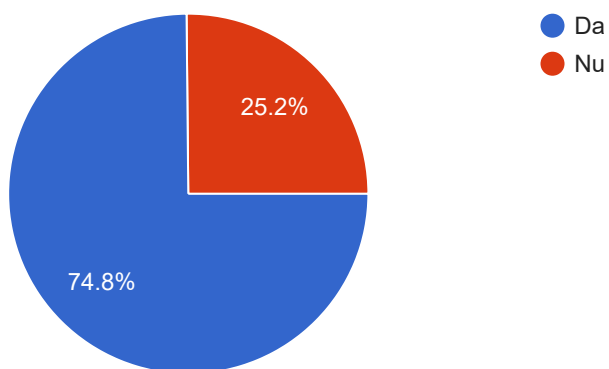
Considerati oportuna infiintarea sistemelor de tipul park&ride in orasul Gura Humorului?

163 responses



Considerati oportuna infiintarea de centre de incarcare a masinilor electrice in orasul Gura Humorului?

163 responses



This content is neither created nor endorsed by Google. Report Abuse - Terms of Service - Additional Terms

Google Forms