

R O M Â N I A
JUDEȚUL BACĂU
MUNICIPIUL ONEȘTI
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Planului de mobilitate urbană - Municipiul Onești, județul Bacău

Consiliul Local Onești, întrunit în ședință ordinară în ziua de 17 septembrie 2018;

Având în vedere Expunerea de motive nr. 33553/09.07.2018 a Primarului municipiului Onești – ing. Nicolae Gnatiuc, Raportul de specialitate nr. 33555/09.07.2018 al Serviciului accesare fonduri și implementare proiecte din cadrul Direcției de dezvoltare locală, Avizul Comisiei de studii și prognoze economico-sociale, buget, finanțe, agricultură și administrarea domeniului public și privat, precum și a Comisiei pentru administrație publică, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor, Anunțul de consultare publică nr.33609/09.07.2018;

Având în vedere prevederile art.25 alin.1, art.46¹ din Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, prevederile Ordinului nr.233/2016 pentru elaborarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, prevederile Legii nr.52/2003 privind transparența decizională în administrația publică

În temeiul prevederilor art.36 alin.(2) litera b), art.36 alin.(4) lit.e), art.45 alin.(2), lit.e) și art.115, alin.(1), lit.b) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 – Se aprobă Planul de mobilitate urbană a Municipiului Onești, județul Bacău, conform Anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 – Primarul municipiului Onești, prin aparatul de specialitate Direcția de dezvoltare locală, va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Art.3 – Prezenta hotărâre se va comunica prin grija secretarului municipiului Onești:

- Instituției Prefectului - Județul Bacău;
- Primarului Municipiului Onești;
- Direcției de dezvoltare locală;
- Direcției urbanism.

Președinte de ședință,
Geaboc-Bădic Rodica-Mihaela



Contrasemnează,
Secretarul Municipiului,
cons. jur. Daniel Spănu

*PLAN DE MOBILITATE URBANĂ
DURABILĂ*



Prezentul plan de mobilitate urbană durabilă acoperă Municipiul Onești și se referă la perioada 2016 – 2030.

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

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Onești va fi supus procedurii de evaluare a impactului P.M.U.D. asupra mediului în baza HG nr. 1078/2004, incluzând informarea și consultarea publicului.

De asemenea, se recomandă actualizarea periodică a Planului De Mobilitate Urbană Durabilă și a modelului de transport aferent, cel puțin o dată la 5 ani sau mai des, în funcție de evoluțiile viitoare a Municipiului Onești.



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

CAP I. P.M.U. COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC





Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

INTRODUCERE

1.1. SCOPUL ȘI ROLUL DOCUMENTAȚIEI

O componentă cheie în politicile zonelor urbane o constituie promovarea dezvoltării urbane, prin intermediul dezvoltării transportului sustenabil. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (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.

Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP) a identificat 7 poli de creștere, împreună cu Regiunea București-Ilfov, ca zone de creștere policentrică în România. O componentă cheie în politicile polilor de creștere o constituie promovarea dezvoltării urbane, prin intermediul dezvoltării transportului sustenabil. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) conturează strategii, inițiative de politici, proiecte cheie și priorități în vederea unui transport durabil, care să susțină creșterea economică durabilă, inclusiv din punct de vedere social și al protecției mediului, în regiunile polilor de creștere.

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 întreprinderilor 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.

Strategia de dezvoltare teritorială a României (SDTR) este documentul programatic prin care sunt stabilite liniile directoare de dezvoltare teritorială a României la scară regională,

interregională și națională precum și direcțiile de implementare pentru o perioadă de peste 20 de ani integrându-se aici și aspectele relevante la nivel transfrontalier și transnațional.

SDTR propune:

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

Legislația națională (Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare în decembrie 2013) se împarte în cinci mari secțiuni. PATN este suportul dezvoltării complexe și durabile inclusiv al dezvoltării regionale a teritoriului și reprezintă contribuția specifică a țării noastre la dezvoltarea spațiului european și premiza înscrierii în dinamica dezvoltării economico-sociale europene.

Planul de Amenajare a Teritoriului National are caracter director și fundamentează programele strategice sectoriale pe termen mediu și lung și determină dimensiunile, sensul și prioritățile dezvoltării în cadrul teritoriului României, în acord cu ansamblul cerințelor europene.

Planul de Amenajare a Teritoriului National – PATN – se elaborează pe secțiuni specializate, care sunt aprobate prin lege de către Parlamentul României. Secțiunile Planului de Amenajare a Teritoriului Național sunt:

- Secțiunea I - Rețele de transport, aprobată prin Legea nr. 363/21.09.2006
- Secțiunea a II-a - Zone protejate, aprobată prin Legea nr. 171/04.11.1997
- Secțiunea a III-a - Zone protejate aprobată prin Legea nr. 05/06.03.2000
- Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități aprobată prin Legea nr. 351/06.07.2001
- Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, aprobată prin Legea nr. 575/22.11.2001



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

- Secțiunea a VII-a – Zone turistice, aprobată prin Legea nr. 190/26.05.2009

Secțiuni ale planului de amenajare a teritoriului național - PATN - în curs de aprobare:

- Planul de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a VII-a - Infrastructura pentru educație;
- Planul de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a VIII-a - Zone rurale;

Planul de Amenajare al Teritoriului Județean Bacău

Județul Bacău are de compensat în următorii 15 ani o problemă de echilibru economic:

- Economia județeană importă mai mult decât exportă, pe un fundal de restructurare a activității industriale. În cadrul acestui proces, atât administrația locală, cât și sectorul privat trebuie să integreze politicile de mediu în politicile economice.
- Viziunea de dezvoltare a județului se constituie astfel pe oportunitățile pe care integrarea României în Uniunea Europeană le ridică pentru valorificarea potențialului local. Anticipând o creștere demografică generată de migrația către un teritoriu dezvoltat economic și social, consiliile locale comunale vor avea în vedere protejarea valorilor și terenurilor rurale ca tampon pentru localizare de locuințe pentru populația urbană. Ca un corolar al acestei situații, nivelul echipării teritoriului rural va crește semnificativ.
- Scopul viziunii de dezvoltare a județului Bacău este acela de a agrega obiectivele socioeconomice formulate la nivel național și regional cu schimbările care au loc în structura spațială, economică și socială a municipiilor, orașelor și comunelor din acest județ.
- Obiectivele generale ale dezvoltării județene care vor asigura implementarea strategiei sunt coordonate cu obiectivele regiunii Nord-Est:
 - Dezvoltarea infrastructurii fizice și de afaceri conservând în același timp condițiile de mediu;
 - Întărirea mediului de afaceri în sectoarele strategice și tradiționale din regiune prin creșterea competitivității și eficienței microîntreprinderilor și IMM-urilor;

- Îmbunătățirea nivelului de trai al locuitorilor din zonele rurale în vederea reducerii decalajelor existente față de mediul urban;
- Îmbunătățirea nivelului de instruire și al abilităților profesionale și tehnice în vederea asigurării unei forțe de muncă adaptabile la cerințele pieței și includerii sociale a persoanelor dezavantajate. Dezvoltarea resurselor umane și a serviciilor sociale

Consiliul județean va trebui să lucreze împreună cu unitățile administrativ teritoriale în scopul emiterii de decizii comune privind locul unde investițiile publice vor trebui realizate cu prioritate, iar creșterea economică va trebui încurajată.

Utilitățile publice precum apa, canalizarea și gazul vor trebui extinse în scopul stimulării dezvoltării economice și asigurării de alternative economice viabile pentru viitoare amplasări de zone rezidențiale și/sau de afaceri. Se vor descuraja activități de dezvoltare urbană care vor afecta terenurile arabile de clasă I și II sau se vor interfera cu activități agricole.

Din punct de vedere al modului de utilizare a terenului în intravilanul orașelor și mai ales la granițele dintre acestea, cererea de terenuri va fi ghidată de planurile urbanistice generale, care trebuie să pună de acord densitatea utilităților publice existente sau propuse cu densitatea unităților funcționale (locuințe, birouri, etc).

Centrele orașelor vor fi revitalizate în scopul constituirii lor ca puncte de atracție la nivel zonal și regional. Vor fi încurajate cu prioritate programe de renovare și de construcții noi, cu rol catalizator pentru dezvoltare, care vor completa caracterul istoric și cultural al fondului existent. Fiecare localitate va atrage activități economice și sociale specifice, în scopul evitării polarizării serviciilor și ulterior a creșterii capacității de trafic auto.

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 transport ale persoanelor și mărfurilor dar și a căilor de comunicație.



Comisia Europeană¹ 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.

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”².

Scopul P.U.G.-ul pe Municipiul Onești este:

- se stabilească direcțiile, prioritățile și reglementările de amenajare a teritoriului și dezvoltare urbanistică a localităților;
- se asigure utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice;
- să se marcheze și să se precizeze zonele cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent);
- să se evidențieze fondul construit valoros și să se precizeze modul de valorificare a acestuia în folosul orașului;
- să se asigure creșterea calității vieții, cu precădere în domeniile locuirii și serviciilor;
- să se asigure fundamentarea realizării unor investiții de utilitate publică;
- să se asigure suportul reglementar pentru eliberarea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;
- să se asigure corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiilor;

Totodată, conform solicitărilor din Caietul de sarcini, Planul Urbanistic General al Municipiului Onești va cuprinde reglementări pe termen mediu și lung, la nivelul unității administrative teritoriale de bază, cu privire la:

¹ Anexă – Un concept privind planurile de mobilitate urbană durabilă la Comunicarea Comisie către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor “Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele”, Bruxelles 17.12.2003

² c/o Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH, Clever Strasse 13 – 15, 50668 Cologne, Germany, www.mobilityplans.eu



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

- evoluția în perspectivă a localității;
- valorificarea potențialului uman, economic și natural;
- relația intravilan-extravilan, valorificarea dezvoltării regionale;
- direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu:
- optimizarea relațiilor localității cu teritoriile adiacente și cu tendințele de dezvoltare ale zonei;
- identificarea unui noi poli de dezvoltare (afaceri, comerț, prestări servicii etc.) pentru micșorarea presiunii asupra zonei centrale;
- evidențierea relațiilor funcționale între municipiu și comunele învecinate;
- întocmirea analizei S.W.O.T.;
- asumarea de către municipiu a rolului de pol de dezvoltare zonal;
- necesitatea dezvoltării municipiului în corelare cu teritoriile comunelor învecinate;
- traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în P.A.T.J. Bacău;
- zonele de risc natural delimitate și declarate astfel conform legii precum și măsurile specifice privind prevenirea și atenuarea riscurilor, utilizarea terenurilor și realizarea construcțiilor în aceste zone;
- lista principalelor proiecte de dezvoltare și restructurare;
- stabilirea și delimitarea zonelor cu interdicție temporară și definitivă de construire;
- delimitarea zonelor în care se preconizează operațiuni urbanistice de regenerare urbană;
- potențial de relansare economică și mutațiile ce pot interveni în categoriile de folosință a terenului;
- probleme specifice de apropiere cu zonele industriale sau zone cu potențial turistic;
- coordonarea dezvoltărilor urban-periurban a teritoriului;



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

- dezvoltarea în echilibru și în convergență cu ceilalți poli de regiune (zona periurbană Bacău).

Prevederi ale programului de dezvoltare a localităților, inițiat și aprobat de Consiliul Local

1. Modernizarea infrastructurii municipiului Onești

- soluționarea colectării și depozitării ecologice a deșeurilor menajere;
- reabilitarea rețelelor de apă și canalizare din municipiul Onești și extinderea acestora astfel încât să fie asigurată alimentarea cu apă a tuturor locuitorilor;
- modernizarea drumurilor, a rutelor ocolitoare și a căilor pietonale, consolidarea și lărgirea la patru benzi de circulație a podurilor aflate pe trasee importante (drumuri naționale sau europene), respectiv podul peste râul Troțuș din municipiul Onești aflat pe DN 11 și realizarea unui pasaj subteran pe DN 11, pe sub CF Adjud-Ciceu, în cadrul unui proiect integrat în concordanță cu Planul Național de Dezvoltare a Drumurilor;
- extinderi de tramă stradală;
- reabilitarea și modernizarea stației de epurare a municipiului Onești în vederea reducerii poluării apelor subterane și de suprafață cu ape uzate sau realizarea unei stații de epurare noi;
- realizarea unui Parc industrial în vederea utilizării forței de muncă calificate disponibile și a infrastructurii existente în zona industrială;
- realizarea unei Centrale termice în cogenerare;
- regenerarea urbană a zonelor centrale și periferice, prin modernizarea trotuarelor, a spațiilor de circulație pietonală, prin realizarea de parcaje și reabilitarea fațadelor blocurilor;
- realizarea și modernizarea spațiilor de joacă pentru copii;
- extinderea rețelelor de gaze naturale în toate cartierele orașului;
- remodelarea zonei comerciale din cadrul Pieței agroalimentare Onești și din împrejurimile acesteia, inclusiv Bazarul și Oborul Săptămânal;



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

În esență, PMUD Onesti urmărește ca ceea ce se propune în Programul de dezvoltare local să se realizeze, 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.

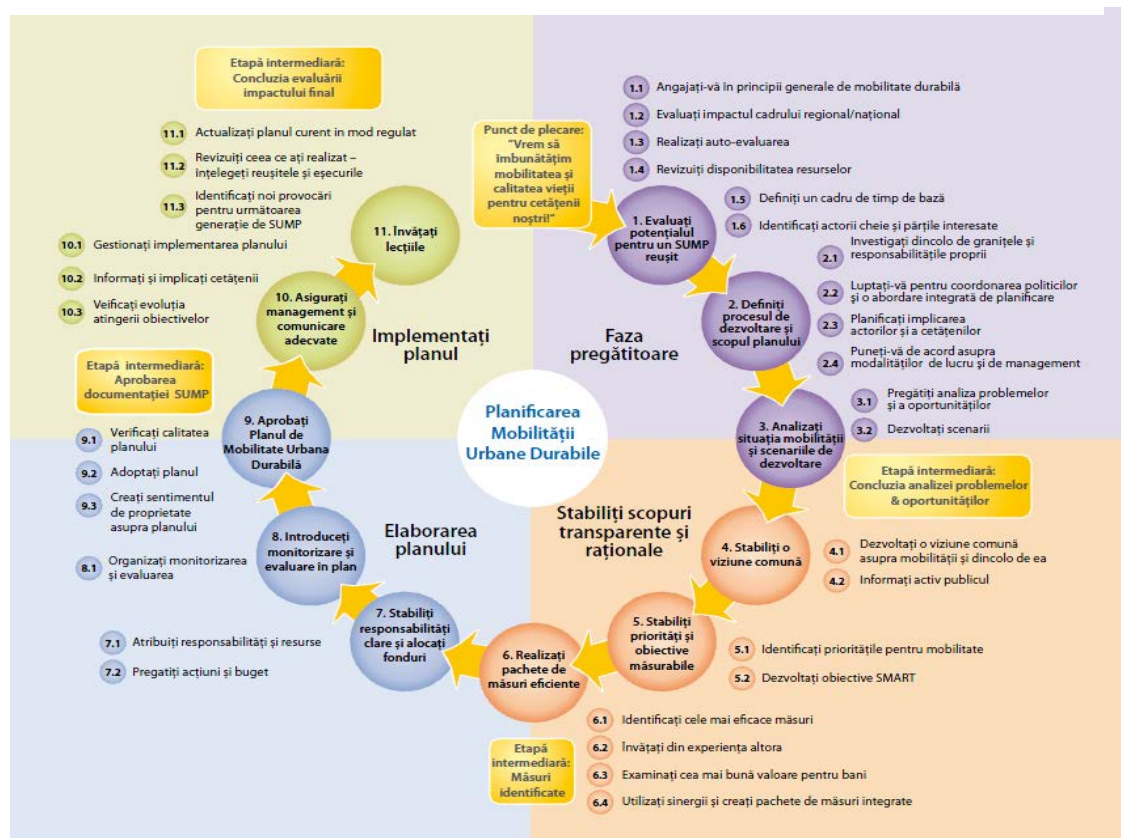
5. Calitatea mediului urban – Contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban și a proiectării urbane în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

PMUD are rolul 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 proimplementării unor proiecte de interes național care influențează mobilitatea în aria de studiu. Prezentul PMUD include intervenții (măsuri sau proiecte specifice), 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 2016 - 2030.

Pentru a putea defini proiectele și măsurile propuse în PMUD , au fost analizate două scenarii pe baza anvelopei bugetare pentru perioada 2016-2030. Primul scenariu este unul optimist, iar celalalt pesimist, decizia fiind de a propune măsuri sau proiecte specifice pentru a putea fi realizat scenariul optimist. Modul de clasificare a acestor proiecte este următorul:

- ✓ *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 la Municipiului, 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 Onești.

Figure 1 Etapele de realizarea a unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă



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 Municipiul Onești 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; o Infrastructuri, zonare urbană, rețele de transport, relații în teritoriu;*
- ✓ *Mobilitatea, accesibilitatea și nevoile de conectivitate; o Modelarea prognozelor de mobilitate, transport și trafic;*
- ✓ *Dezvoltarea rețelilor 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 acoperă 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.

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 prietenoase pentru mediu;



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Prezentul plan de mobilitate urbană durabilă acoperă zona metropolitană Onești. Municipiul Onești este o localitate urbană de rang II localizată în județul Bacău, România.

Planul de mobilitate urbană pentru Municipiul Onești 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;
- Terapia și managementul traficului și al mobilității.

Politicile și măsurile definite în Planul de mobilitate urbană durabilă Onești acoperă toate modurile și formele de transport în întreaga aglomerare 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 urbană durabilă va trata următoarele 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

Planul de Amenajare a Teritoriului Național - PATN

Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu modificările și completările ulterioare în decembrie 2013, strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial ar trebui fundamentate pe Strategia de dezvoltare teritorială a României. La acest moment, MDRAP a publicat pe siteul instituției versiunea a 2-a a Strategiei.

Amenajarea teritoriului prin importanța sa are implicații deosebite la nivel spațial european însă, paradoxal, aceasta nu este reglementată de Uniunea Europeană. Aceasta nu are competențe în acest sens. Percepția însăși a amenajării teritoriului este foarte diferită de la o țară la alta a UE. Pe de altă parte, amenajarea teritoriului este prezentă indirect în competențele UE prin câteva obiective prevăzute încă în tratatul care pune bazele înființării UE. De altfel, una dintre cele mai importante activități: politica regională este strâns legată de amenajarea teritoriului, din aceasta derivând o serie de alte deziderate.

Unul dintre cele mai la modă și poate cel mai integrativ este dezvoltarea durabilă, cu precădere a teritoriului, ca un tot integrativ, care să asigure generațiilor prezente și viitoare o viață armonioasă, o economie competitivă și o preservare a naturii. Viziunea Uniunii Europene în ceea ce privește amenajarea teritoriului arată importanța: - globală (coordonarea diferitelor politici sectoriale și integrarea lor într-un demers global), - democratică (participarea populației vizate și a reprezentanților săi politici), - funcțională (luarea în considerare a existenței conștiințelor regionale bazate pe valori culturale trecând și peste barierele administrative sau frontaliere) - prospectivă a acestora (analizarea tendințelor și dezvoltării pe

termen lung a fenomenelor și intervențiilor economice, ecologice, sociale, culturale și de mediu înconjurător).

Legea amenajării teritoriului și urbanismului are ca obiective principale:

- dezvoltarea socială și economică echilibrată, în condițiile specifice fiecărei zone;
- ameliorarea calității vieții oamenilor și a colectivităților umane;
- gestiunea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului;
- utilizarea rațională a teritoriului.

Planurile de amenajare a teritoriului se împart în trei categorii:

- planuri de amenajare a teritoriului național;
- planuri zonale de amenajare a teritoriului interjudețean, județean, interorășenesc sau intercomunal;
- planurile de amenajare a teritoriului orășenesc sau comunal.

Planurile de amenajare a teritoriului tratează problematica referitoare în principal la:

- protejarea și utilizarea resurselor naturale ale solului și subsolului;
- structura și dinamica populației și a resurselor de muncă; - dezvoltarea socio-economică;
- dezvoltarea armonioasă a rețelei de localități;
- echiparea tehnică a teritoriului;
- protecția și reabilitarea mediului natural sau construit;
- stabilirea zonelor în care se preconizează desfășurarea operațiunilor majore de amenajare a teritoriului.

Planurile zonale de amenajare a teritoriului interorășenesc, intercomunal și planurile de amenajare a teritoriului orășenesc sau comunal se referă la:

- direcțiile principale de dezvoltare în teritoriu a localităților;
- împărțirea teritoriului în zone funcționale majore;
- zone pentru care se preconizează desfășurarea operațiunilor de urbanism;



- zone pentru care este necesară elaborarea de planuri de urbanism.

Activitatea de urbanism are ca obiective principale:

- determinarea structurii funcționale a localităților;
- utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiilor localităților;
- asigurarea unor locuri corespunzătoare cerințelor și nivelului de dezvoltare;
- asigurarea condițiilor pentru satisfacerea unor cerințe speciale ale copiilor, persoanelor în vârstă sau persoanelor handicapate;
- asigurarea esteticii compoziționale în realizarea cadrului construit și amenajarea cadrului natural din localități;
- protejarea populației și a cadrului natural și construit de poluare și de riscurile naturale și tehnologice previzibile;
- protejarea, conservarea și punerea în valoare a monumentelor istorice, precum și a patrimoniului natural.

Planurile de urbanism sunt:

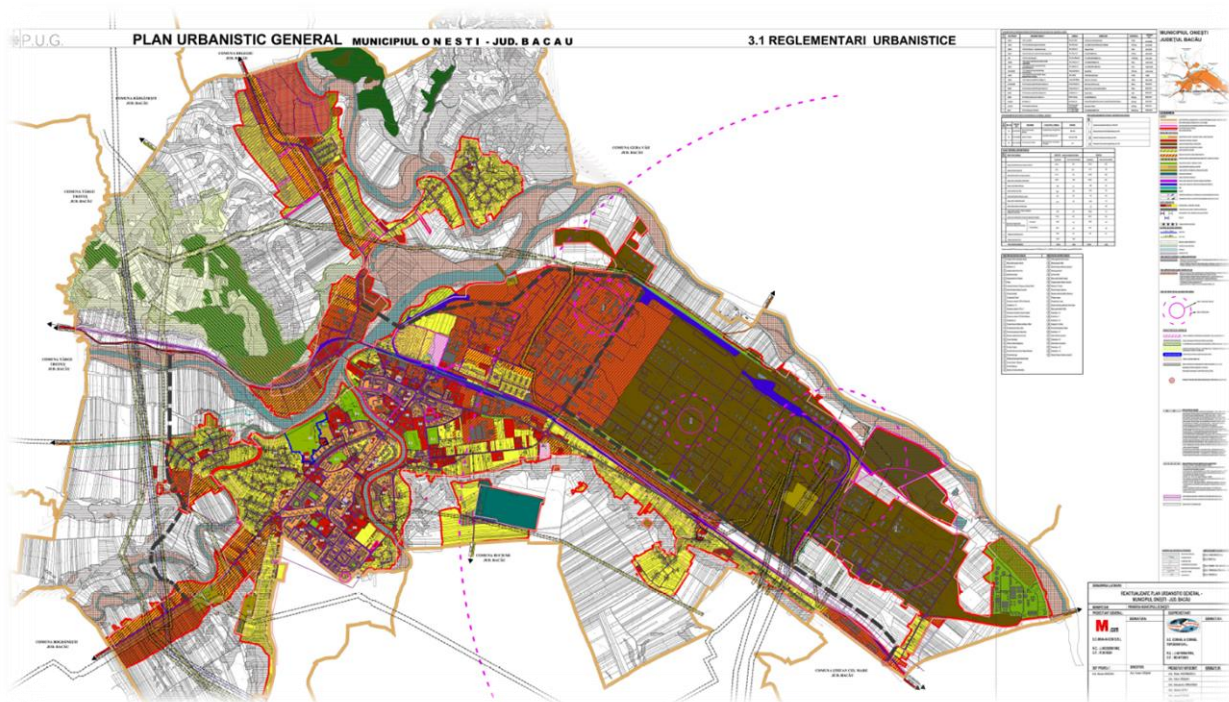
- planul urbanistic general (PUG);
- planul urbanistic zonal (PUZ);
- planul urbanistic de detaliu (PUD).

Planurile de urbanism au rolul de a reglementa utilizarea terenurilor și condițiile de realizare a construcțiilor. Prevederile din documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism aprobate pentru un teritoriu se preiau și se detaliază în documentațiile care se elaborează pentru părți componente ale acestui teritoriu. Aceste documentații sunt reexaminare și revizuite periodic pentru a corespunde cu noile condiții economice, sociale și tehnice.

- Planul de Amenajare a Teritoriului Județean – PATJ
- Planul Urbanstic General al Municipiului ONEȘTI – PUG

Cel mai important document de referință care a fost luat în considerare în etapa de analiză a fost Planul Urbanistic General, publicat în data de 19 Februarie 2015, ce propune câteva dezvoltări noi ale infrastructurii de transport.

Figure 2 PUG Onesti Reglementări urbanistice



Sursa: PUG Onesti-piese desenate

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 2014-2020³ 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, inclusive 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 „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 municipiilor care nu sunt reședința de județ (cum este și cazul Municipiului Onești).

Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții sunt:

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

³ <http://www.inforegio.ro/ro/por-2014-2020/ghid-2014-2020.html>

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

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

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)⁴

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.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0551&from=EN>

Planul de acțiune privind mobilitatea urbană (Comisia Europeană, 2009, COM/2009/0490)⁵.

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 — Conducusul eficient 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

⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009DC0490&from=EN>



- 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

O acțiune concertată în privința siguranței rutiere urbane (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/525)¹⁵ 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
- Vehicule mai sigure o 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;
- un plan de mobilitate urbană;⁶

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

⁶ În România, Legea nr. 190 din data de 26/06/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul introduce expresia Plan de mobilitate urbană, cu următoarea definiție: „Planul de mobilitate urbană este instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilor”.



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

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 aprobare¹⁸ definesc următoarele obiectivele ale PMUD (capitolul VI, art. 28, al. 5):
- Creșterea calitatii vieții cetățenilor;
- Asigurarea accesibilității la sistemul de transport în comun în comun pentru toți locuitorii; o îmbunătățirea siguranței și securității circulației;
- Încurajarea formelor de transport non-motorizate;
- Reducerea poluării cauzate de mobilitate;
- Îmbunătățirea eficienței și diminuarea costurilor transportului persoanelor, bunurilor și mărfurilor.

Strategia de Dezvoltare Regională a României 2014 - 2020 (MDRAP, 2014)⁷

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)⁸

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)⁹

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.

⁷ <http://www.inforegio.ro/images/programare2014-2020/Strategia%20Nationala%20Dezvoltare%20Regionala%20%20-%20iulie%202013.pdf>

⁸ <http://www.inforegio.ro/images/programare2014-2020/Strategia%20Nationala%20Dezvoltare%20Regionala%20%20-%20iulie%202013.pdf>

⁹ http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/Dezbateri%20parteneriale/poim/PO_Infrastructura_Mare.2014-2020_V1_iunie2014.pdf



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 National 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 National de Transport și Analiza Cost-Beneficiu o Prioritizarea proiectelor, utilizând o analiză multi-criterială
- Recomandarea strategiei optime de dezvoltare a transporturilor în România.

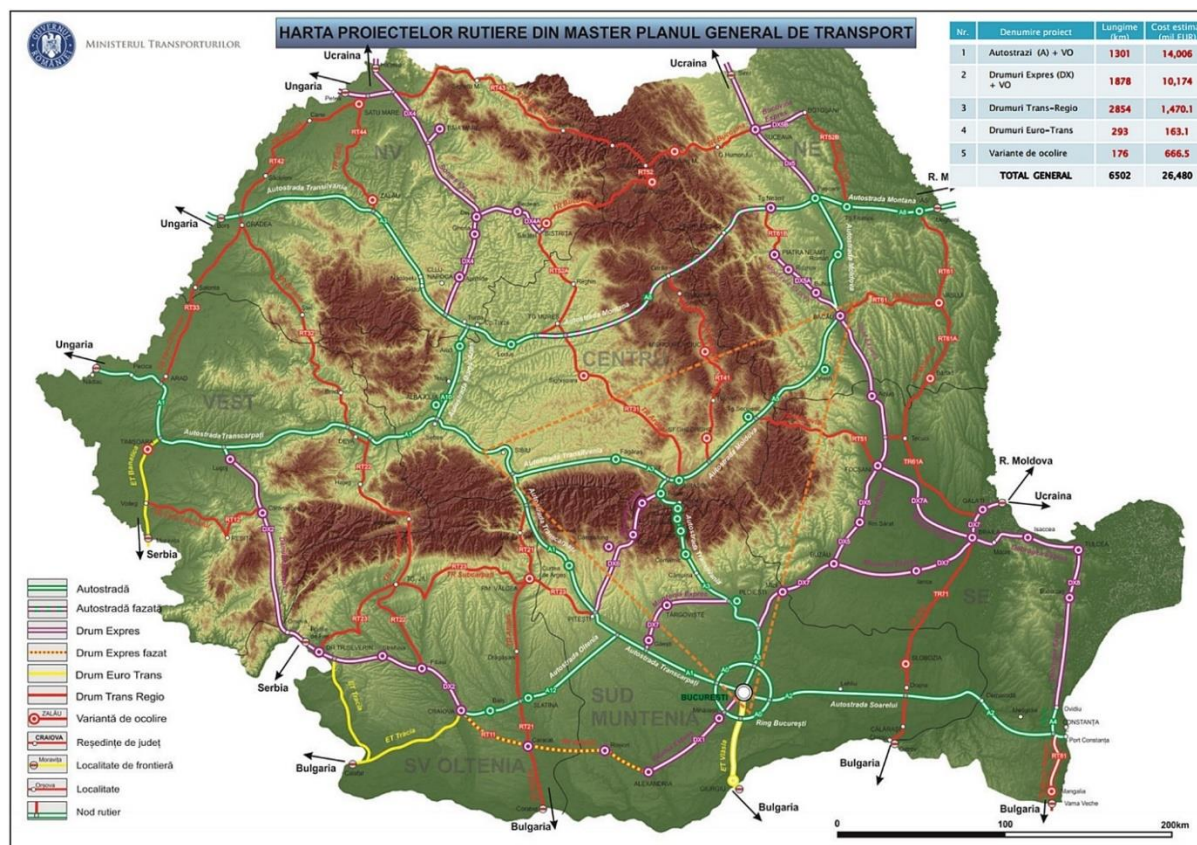
În final, Master Planul recomandă investițiile de dezvoltare a rețelei și serviciilor de transport din România, ținând cont de:

- 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 municipiul ONEȘTI, cum ar fi: Varianta de ocolire ONEȘTI, ca parte a autostrăzii

Brașov- Bacău– faza I propusa pentru 2022-2027 si faza II 2030-2032, care excede perioada de analiza a PMUD ONEȘTI.

Figure 3 Harta rutelor din Master Planul General de Transport



Sursa: http://mt.gov.ro/web14/documente/strategie/mpgt/23072015/Master%20Planul%20General%20de%20Transport_iulie_2015_vol%20I.pdf

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 Pregatirea Planului de Mobilitate Urbana Durabila

- Ghid metodologic publicat de AM POR care defineste obiectivele si continutul-cadrul al Planului de Mobilitate Urbana pentru clase diferite de aglomerari urbane.
- Studiul de fata tine cont de recomandarile acestui Ghid.



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Planul de dezvoltare regională (PDR) este principalul document de planificare elaborat la nivel regional și reflectă politicile de dezvoltare relevante la nivel național în raport cu nevoile specifice la nivel de regiune, dar și cu direcțiile strategice de politică ale celorlalți principali finanțatori ai programelor de dezvoltare aferente regiunii respective. Documentul poate reprezenta baza strategică pentru fundamentarea proiectelor inițiate la nivelul regiunii și poate să fie luat în considerare de autoritățile naționale pentru fundamentarea programelor de finanțare pentru următoarea perioadă de programare. Planificarea are în vedere atât fondurile externe (europene) cât și interne (naționale/guvernamentale, regionale, locale).

PDR a fost realizat în conformitate cu orientările metodologice elaborate de către Ministerul Dezvoltării Regionale ce vizează atât conținutul Planurilor de Dezvoltare Regională cât și cadrul partenerial de elaborare, consultare și aprobare al acestora, fiind modificat în urma analizei ex-ante.

PDR Nord-Est se compune din analiza socio-economica a regiunii, analiza SWOT, strategia de dezvoltare regionala, estimarea necesitatilor de finantare, indicatori de realizare a obiectivelor strategiei, sistemul de implementare si monitorizarea PDR NE 2014-2020, parteneriatul regional, evaluarea ex-ante si de mediu si lista indicativa de idei de proiecte. PDR Nord-Est este realizat de catre Directia Planificare, Programare din cadrul Agentiei pentru Dezvoltare Regionala Nord Est, conform metodologiei comune privind planificarea dezvoltarii regionale, elaborata si transmisa de Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice.

Parteneriatul regional este structurat pe trei nivele: Comitetul Regional pentru Planificare Nord Est (CRP Nord-Est) Grupuri de Lucru Tematice Regionale si Grupuri de Lucru Subregionale, fiind format din reprezentanti ai: administratiei publice locale, serviciilor descentralizate ale administratiei publice centrale, Directiilor Judetene de Statistica, Directiilor Judetene de Agricultura, Camerelor de Comert si Industrie, Inspectoratelor Scolare Judetene, Agentiilor Judetene de Protectia Mediului, Agentiilor Judetene de Ocupare a Fortei de Munca, Universitatilor, Institutiiilor de Cercetare, Asociatiilor Patronale, Asociatiilor Profesionale, Uniunilor Sindicale, alti actori economici si sociali.

Grupurile de lucru tematice regionale sunt dezvoltate pe urmatoarele tematici:

- Infrastructura regionala si locala,
- Mediul de afaceri,
- Eficienta energetica,
- Comunitati defavorizate,
- Dezvoltare urbana.

Proiecte PDR 2014-2020

- La nivelul propunerilor din P.A.T.N. – secțiunea I – Rețele de Transport, între municipiul Bacău și municipiul Brașov (trecând prin municipiul Onești) este prevăzută o legătură printr-un Drum express sau un drum cu 4 benzi. În prezent este în dezbatere publică noul MasterPlan de transport, prin care drumul express de legătura Bacău-Brașov este înlocuit de autostrada Brașov-Bacău, care atinge tangențial și orașul Onești. În acest context impactul noii strategii de transport presupune un alt fel de impact asupra municipiului.
- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de transport rutier, feroviar, aeroportuar cu accesibilitate directă și indirectă la TEN-T, inclusiv a terminalelor multimodale și a variantelor ocolitoare.
- În cadrul PMUD Onești se propun proiecte de îmbunătățire a infrastructurii rutiere, cu accesibilitate directă la rețeaua TEN-T feroviara .

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

Master Planul prevede proiecte de perspectivă cu impact direct asupra desfășurării mobilității urbane în Municipiul Onești, cum ar fi:

- Intercoridorul Moldova – Transilvania Asigură legătura între coridoarele OR3, OR1 și OR2 și conectează Moldova de centrul țării și de Europa. Se desășoară în lungul unor axe urbane importante din punct de vedere economic local și național precum axa Bacău – Onești – Târgu Secuiesc – Sfântu Gheroghe – Brașov și axa est – vest Brașov – Codlea – Făgăraș – Avrig – Sibiu. Intercoridorul traversează compartimentul sudic al Grupei Centrale a Carpaților Orientali între Bacău și Covasna, Depresiunea Brașov de la Covasna la Codlea, Depresiunile Făgăraș și Sibiu între Șercaia și Sibiu.

Figure 4 Reteaua TEN

	Retea de baza	Retea extinsa (complementara)	Noduri complementare	Puncte de trecere a frontierei
TEN-T Rutiera	Sasaut-Bacau-Roman-Falticeni-Suceava-Siret E 85 (DN 2)	Tutova-Barlad-Crasna-Husi-Albita E 581 (DN24,DN24B)		Siret
	Bicaz-Chele-Bicaz-Piatra Neamt-Tirgu Neamt-Pascani-Targu Frumos-Iasi-Ungheni DN 12C, DN 15, DN 15C, DN 15B, DN 28A, E 58/E 583 (DN 28)	Bacau-Onesti-Oituz E 574 (DN 11)		Albita
				Ungheni (nu exista momentan legatura rutiera)
TEN-T Feroviara	Sasaut-Bacau-Roman-Pascani-Dolhasca-Suceava-Vicsani M 500	Adjud-Onesti - Comanesti-Ghimes Linia 501	Suceava	Vicsani
	Vatra Dornei-Campulung Moldovenesc - Gura Humorului-Suceava Linia 502			Cristesti Jijia
	Pascani-Iasi-Cristesti Jijia-Ungheni Linia 606, M 600			
TEN-T Aeriana			Bacau	
			Iasi	
			Suceava	

Sursa: <http://www.adrnordest.ro/user/file/pdr/PDR%20NE%202014-2020%20-%20Oct%202014%20-%20avizat%20CRP.pdf>

- Dezvoltarea de sisteme de transport urban durabil/sustenabil, inclusiv a planurilor de mobilitate urbană integrată. Prin implementarea PMUD Onești 2016-2030 se dorește dezvoltarea unui sistem de transport sustenabil la nivelul municipiului și al zonei urbane, axat pe transport public în comun și transport nemotorizat.
- Îmbunătățirea siguranței traficului. În cadrul PMUD Onești se propun proiecte de îmbunătățire a siguranței traficului, atât pentru traficul auto, dar mai ales pentru traficul pietonal și velo.

Strategia și planul de acțiune privind menținerea și creșterea integrității la nivelul Județului Bacău, în perioada 2008-2010

- Elaborata de Consiliul Județean Bacău
- Obiective :'' În aplicarea principiilor enunțate mai sus prin această strategie ne propunem îndeplinirea următoarelor obiective:
 - respectarea legislației privind declarațiile de avere și de interese, în spiritul și litera sa;
 - asigurarea accesului liber la informațiile de interes public (neîngrădirea accesului la informațiile publice prin taxe descurajatoare, amânări sine-die sau argumente nerelevante);

3. asigurarea transparenței, a competiției, corectitudinii și justificării oportunității pentru fiecare cheltuială efectuată din bani publici;
4. gestionarea cu maximă seriozitate și interes a tuturor semnalelor privind încălcări ale legii la nivelul consiliului județean sau instituțiilor subordonate;
5. menținerea unui dialog activ cu partenerii din societatea civilă;
6. realizarea unui cadru de identificare, prevenire și descurajare a manifestării conflictelor de interese și a incompatibilităților;
7. simplificarea procedurilor administrative și creșterea calității serviciilor pe care le oferim;
8. informarea și instruirea permanentă a personalului propriu în vederea respectării standardelor de integritate și etica profesională.”¹⁰

Strategia de dezvoltare regională 2014-2020

Viziunea: ”În anul 2022 Regiunea Nord-Est va fi un loc mai atractiv pentru a investi, a lucra și a locui!”

Obiectiv general : Derularea în Regiunea Nord-Est a unui proces de creștere economică durabilă, favorabil creșterii competitivității economice și incluziunii sociale, care să conducă la o diminuare a decalajelor existente față de celelalte regiuni ale României.

Obiective specifice : Creșterea accesibilității, conectivității și mobilității prin realizarea de investiții în infrastructura de transport

- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii feroviare
- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii rutiere
- dezvoltarea de sisteme de transport urban durabile

¹⁰ http://www.csjbacau.ro/fisiere/attach/190_56_strategie_plan_integritate.pdf

1.4 PRELUAREA PREVEDERILOR PRIVIND DEZVOLTAREA ECONOMICĂ, SOCIALĂ ȘI DE CADRU NATURAL DIN DOCUMENTELE DE PLANIFICARE ALE UAT-URILOR

Municipiul Onești a aprobat Strategia de dezvoltare locală pentru perioada 2006-2013, care include politicile aplicate până în 2011. Datorită schimbărilor care au avut loc, până în anul 2011, și care au influențat dezvoltarea socio-economică a orașului, se impune adaptarea strategiei existente la nevoile și posibilitățile actuale, precum și realizarea unei noi strategii pentru perioada 2016-2022.

OBIECTIVE GENERALE Obiectivele generale sunt:

- protecția resurselor umane prin creșterea numărului locurilor de muncă și reducerea ratei șomajului, precum și oferirea unor servicii de protecție socială competitive;
- creșterea durabilă a activității economice;
- crearea și asigurarea de condiții de viață la standarde de calitate europeană pentru locuitorii municipiului Onești și partenerii economici care își desfășoară activitatea pe teritoriul municipiului;
- reducerea dezechilibrelor de dezvoltare economică și socială în raport cu marile municipii.

DIRECȚII PRIORITARE

1. Modernizarea infrastructurii municipiului Onești

- reactualizarea Planului Urbanistic General al municipiului Onești
- soluționarea colectării și depozitării ecologice a deșeurilor menajere; acest lucru se va realiza prin construirea unei stații de transfer zonal în cadrul managementului integrat al deșeurilor, stație care va deservea un număr de 38 de localități și va rezolva o importantă problemă privind protecția mediului, prin desființarea depozitului existent, ieșit din uz, cu transportul deșeurilor la depozitul Bacău;

- reabilitarea rețelilor de apă și canalizare din municipiul Onești și extinderea acestora astfel încât să fie asigurată alimentarea cu apă a tuturor locuitorilor și accesul la rețeaua de canalizare
- modernizarea drumurilor, a rutelor ocolitoare și a căilor pietonale, consolidarea și lărgirea la patru benzi de circulație a podurilor aflate pe trasee importante (drumuri naționale sau europene), respectiv podul peste raul Trotus din municipiul Onești aflat pe DN 11 și realizarea unui pasaj subteran pe DN 11, pe sub CF Adjud-Ciceu, în cadrul unui proiect integrat în concordanță cu Planul Național de Dezvoltare a Drumurilor;
- creșterea siguranței circulației prin extinderi de trasa strădala, unde se impune
- modernizarea unor străzi în cartierele Orizont și Malu, a străzii Calea Adjudului, a rutelor ocolitoare și a căilor pietonale, consolidarea și lărgirea la patru benzi de circulație a podului aflat pe (drumuri naționale sau europene), respectiv podul peste raul Trotus din municipiul Onești aflat pe DN 11 și realizarea unui pasaj subteran pe DN 11, pe sub CF Adjud-Ciceu, refacere apărări de maluri stânga și dreapta în aval și amonte de podul peste raul Trotus
- îmbunătățirea condițiilor de recreere și de mediu prin reamenajarea parcurilor și spațiilor verzi

Politica de îmbunătățire a infrastructurii de transport local:

- Impulsionarea dezvoltării economice durabile și a mobilității populației și forței de muncă a zonei și creșterea gradului de accesibilitate și atractivitate prin îmbunătățirea infrastructurii de transport auto
- Reabilitarea și modernizarea rețelei de străzi
- Monitorizarea video a traficului rutier
- Îmbunătățirea sistemului de semaforizare rutieră
- Extinderea spațiilor de parcare
- Realizarea descongestionării traseelor interne de trafic greu prin realizarea unei variante ocolitoare

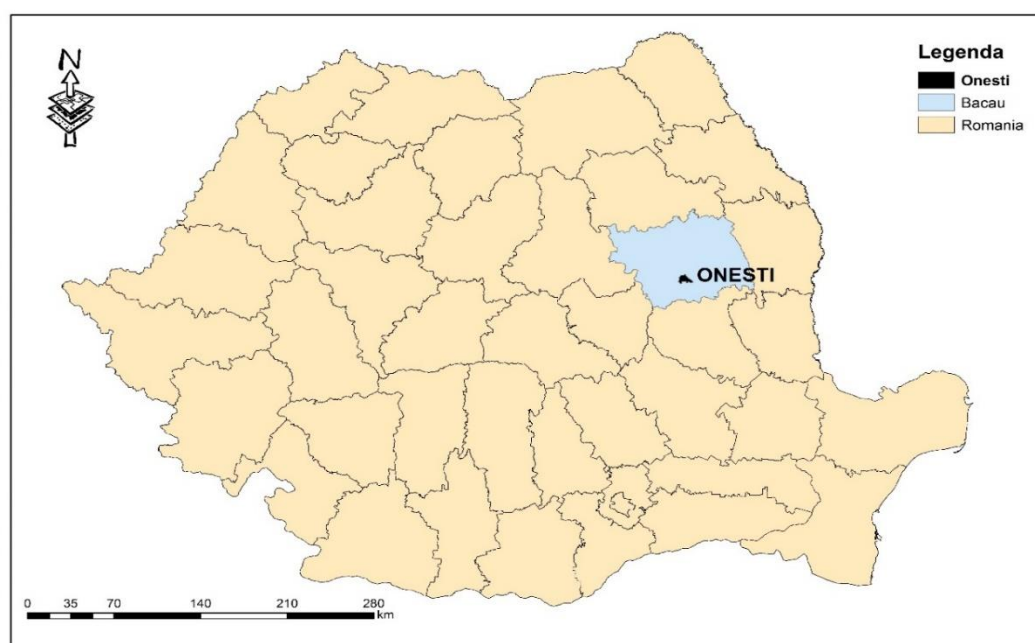
2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. CONTEXTUL SOCIO-ECONOMIC

În acest 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 municipiului Onești împreună cu așezările învecinate.

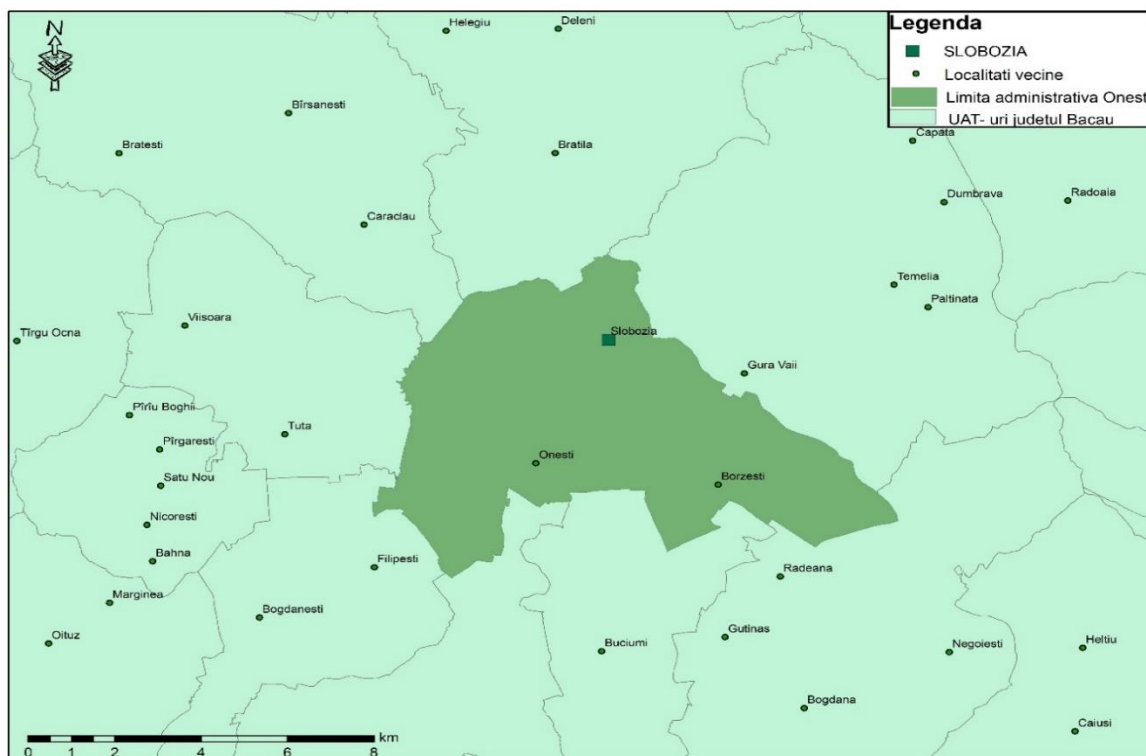
Municipiul Oneștiul este situat în Depresiunea Tazlău-Cășin, la o altitudine medie de 210 m. Cel mai jos punct al orașului este la 180 m pe valea Trotușului. Cel mai înalt este la 240 m pe dealul Cuciur. Poziția geografică este 46° 13'N (latitudine) și 26° 47'E (longitudine), la circa 60 km SV de municipiul reședință Bacău. Conform recensământului efectuat în 2011, populația municipiului Onești se ridică la 39.172 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 51.416 locuitori.

Figure 5 Localizare zona de studiu – Onești



Sursă proprie – GIS

Figure 6 Localitati vecine - zona de studiu – Municipiul Onești



Sursa proprie – GIS

Municipiul Onești este așezat în partea de sud a Depresiunii Tazlău-Casin, la punctul de întretaier a văilor Casinului, Oituzului și Tazlăului cu Trotușul și la intersecția a două drumuri comerciale: Adjud-Ghimes, respectiv Bacău-Oituz-Brașov. Teritoriul administrativ al municipiului Onești se învecinează cu:

- La nord – comuna Helegiu, județ Bacău;
- La nord-vest – comuna Bărbănești, județ Bacău;
- La vest – comuna Târgu Trotuș, județ Bacău;
- La sud-vest – comuna Bogdănești, județ Bacău;
- La sud – comuna Cașin, județ Bacău;
- La sud – comuna Buciumi, județ Bacău;
- La sud-est – comuna Ștefan cel Mare, județ Bacău;
- La est – comuna Gura Văii, județ Bacău;

Cadru natural

Relief

Din punct de vedere morfologic, municipiul Onești este situat în Subcarpații Moldovei, la limita cu Subcarpații de curbură, subunitatea Subcarpații Tazlăului în care râul Trotuș cu afluenții săi au creat o largă zonă depresionară, denumită Depresiunea Tazlău - Cașin.

Depresiunea Tazlău - Cașin, cu o dezvoltare preponderentă pe direcția nord - sud, este situată pe râurile Tazlău - Trotuș - Cașin ce confluează pe teritoriul municipiului Onești. Această depresiune este mărginită spre est de culmea Pietricica (746 m), bine evidențiată în relief și împădurită, iar spre sud de Dealul Oușoru (753 m). Depresiunea are aspectul unui sinclinal larg, alungit, străbătut de Tazlău. Între Trotuș și Oituz orientarea culmilor este de la vest la est, iar la est de valea Cașinului sunt orientate de la sud-est la nord-vest.

Pe interfluviul Oituz — Cașin orientarea culmilor este diversă fapt care a impus o direcție haotică a viilor. Văile depresiunii sunt sub diverse forme de evoluție, de la foarte evolute cu profil transversal asimetric (Oituz, Cașin, Trotuș) la văi puțin evolute, cu profil transversal îngust și sub formă de V (Blidari, Gutinaș, Bogdana).

Versanții sunt frecvent rectilini când sunt afectați de eroziunea de suprafață și sunt concavi, când au evoluat prin procese de alunecare.

Depresiunea Tazlău Cașin se prezintă în zona Onești ca un larg amfiteatru cu altitudini de până la 400 m la vest (dealul Perchiu - 39772), și cote cuprinse între 210 - 170 m de - alungul văii Trotușului. Adâncimea fragmentării reliefului, prezintă valori reduse la nivelul luncii și teraselor (sub 100 m).

Pe interfluviile Trotuș - Oituz și Oituz - Cașin, adâncimea fragmentării reliefului prezintă valori de 100 - 200 m, iar cea mai mare înălțime o prezintă dealurile Cuciur (323,30 m) și Lăzii (414,5 m). Densitatea fragmentării reliefului prezintă valori reduse pe valea Trotușului (mai mici de 1 km/km²). Cele mai mari valori sunt întâlnite în bazinul Cașinului subcarpatic (mai mari de 2 km/km²).

Distribuția formelor de relief în cadrul Depresiunii Onești impune separarea a 2 unități: subunitatea văilor principale (Trotuș, Oituz, Cașin) care acoperă aproximativ jumătate din depresiune și care se caracterizează prin extinderea mare a teraselor; subunitatea depresionară caracterizată prin prezența formelor de relief create prin procese fluvio-

denudaționale. Versantii fac legătura între culmile interfluviale înguste și văile în plină evoluție.

Rețeaua hidrografică

Din punct de vedere hidrografic, depresiunea Onești aparține bazinului râului Siret cu afluentul său pe partea dreaptă, râul Trotuș cu un traseu de la vest la est, primește ca afluenți mai importanți pe partea dreaptă râurile Oituz și Cașin, iar pe partea stângă râul Tazlău.

Din dreptul confluenței cu Tazlăul, Trotușul curge către S-E, pe un traseu amenajat al albiei. Pe partea stângă Trotușul primește ca afluent și valea Caraculău, iar pe partea dreaptă valea Gutinaș, canalizată. Tazlăul are un traseu aproximativ de la nord către sud, iar în partea de nord a orașului prezintă o schimbare de direcție către est, cu numeroase meandre. Ca principal afluent în zonă, pe partea stângă, amintim pârâul Mierlelor. Râul Oituz are un traseu general de la sud vest către nord-est, cu numeroase meandre.

Clima

Subcarpații Moldovei au un climat influențat de relief. Temperatura medie este de 9°C. Circulația aerului este predominantă din direcția nord-vest (datorită canalizării aerului în lungul văilor principale: Moldova, Bistrița, Trotuș). Dinspre nord-est, se manifestă uneori Crivățul. În nord, se resimt influențe scandinavo - baltice.

Pe ansamblu este un climat specific dealurilor joase (în depresiuni) și dealurilor mai înalte (pe culmile Pietricica și Pleșu). Iarna se produc inversiuni de temperatură, iar dinspre zona montană bat vânturi cu caracter de foehn mai ales primăvara. Conform SR EN 1991-1-4/NB: 2007, „Acțiuni ale vântului”, valoarea fundamentală a vitezei de referință a vântului este de 30 m/sec. Precipitațiile au valori în medie de 600 - 700 mm pe an. Conform SR EN 1991-1-3/NB: 2005, „Încărcări date de zăpadă”, pe harta de zonare a valorii caracteristice, municipiul Onești se situează în zona 2 cu o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol de 2.0 kN/m², cu intervalul mediu de recurență de 50 ani. Adâncimea maximă de îngheț conform STAS 6054/77 este de 0.80 - 0.90 m.

Caracteristici geotehnice

Din punct de vedere geotectonic, teritoriul municipiului Onești aparține zonei de orogen a Carpaților Orientali, unitatea tectonică a Moldavidelor - Pânza Subcarpatică, situată la limita de est a zonei flișului cu Avânfosa.

Situl Natura 2000

ROSCI0059 Dealul Perchiu Natura 2000 este o rețea ecologică de arii naturale protejate din statele membre ale Uniunii Europene. Alături de celelalte 272 de situri de importanță comunitară, declarate ca parte integrantă a rețelei ecologice europene prin ordinul de ministru nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, situl Dealul Perchiu cod ROSCI0059 își aduce aportul la contribuția României la Rețeaua Ecologică Europeană.

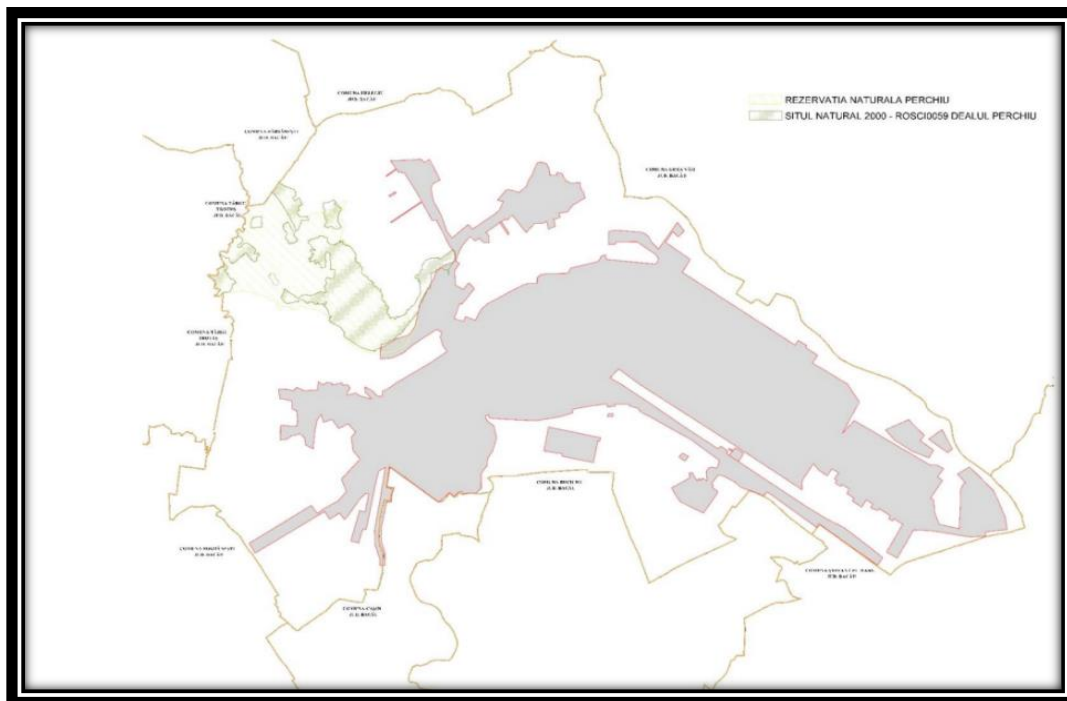
Scopul principal al programului Natura 2000 constă în protejarea pe termen lung a habitatelor și speciilor de interes pentru U.E. Pentru menținerea diversității, statele membre s-au angajat să promoveze acțiuni de conservare a naturii. Directiva Păsări 79/409/EEC/1979 și Directiva Habitate 92/43/EEC/1992 sunt directivele principale ale U.E. referitor la protecția naturii. ROSCI0059 se întinde pe teritoriul județului Bacău.

Coordonatele sitului Natura 2000 ROSCI0059 sunt: latitudine N 46° 16' 9", E 26° 44' 47" și are o suprafață de 185 ha. Habitatele prezente în sit sunt:

- Stepe ponto-sarmatice;
- Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos;
- Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice;
- Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-a lungul râurilor montane; Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: *Iris aphylla* ssp. *Hungarica* și *Echium russicum*;¹¹

¹¹ <http://onesti.ro/documente/anunturi/2015/IT&C/DUR/2015/MEMORIU-GENERAL-ONESTI.pdf>

Figure 7 Rezervatii naturale



Sursa: PUG

Demografie

La primul recensământ făcut în 1930 localitatea avea 3. 879 locuitori. În 1956 când acesta devine oraș numărul locuitorilor era de 11. 253. Demografia cunoaște o explozie (figura 8) o dată cu afluxul de muncitori veniți din toate zonele țării pentru a lucra pe santierul Onestiului. Cu această ocazie orașul Onești este considerat orașul cel mai *nemoldovean* din Moldova iar media de vârstă a populației era de 30 de ani. Populația municipiului Onești este compusă din persoane provenite din toate regiunile țării, fapt datorat punerii în funcțiune în anul 1957 a Platformei Petrochimice Borzești. Municipiul Onești este încadrat la secțiunea localităților urbane de rang II conform PATN secțiunea IV (legea 351/2001). Municipiul Onești se încadrează în categoria polilor urbani subregionali cu potențial de zone urbane funcționale (rangul 5), clasa superioară în cazul municipiilor care nu sunt reședință de județ și au o populație de minim 30000 de locuitori;

- **Populatia la recensământul din 2002: 51.133 locuitori**

Clasificare pe sexe: - 26.869 femei si - 24.547 barbati

Clasificare pe religii: - 84% ortodocsi, 10% romano-catolici, 6% alte culte

Clasificare pe nationalitate: - 95% romana, 5% greci, italieni, maghiari, romi

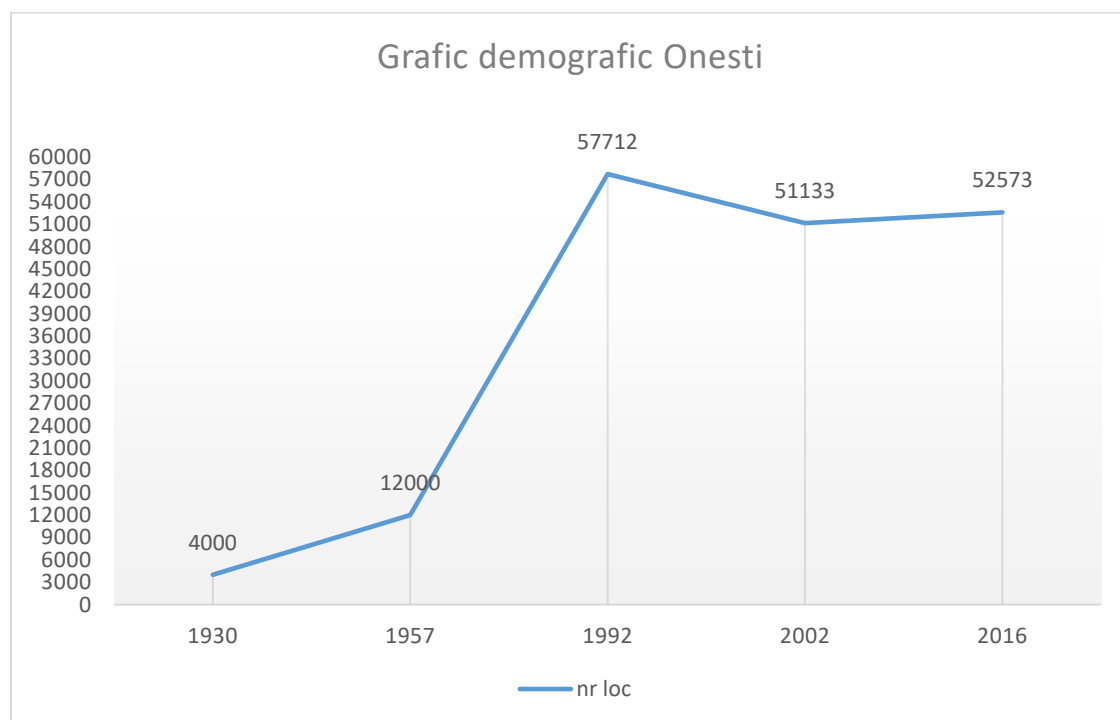
- **Conform INSS in anul 2016 s-au inregistrat 52.573 locuitori** , densitatea populației fiind de 948,66 locuitori / km².

Clasificare pe sexe: - 27.674 - femei și 24.899 – bărbați

Clasificare pe religii: - ortodocși 79,88%, romano-catolici 9,45%, 8,84% alte culte

Clasificare pe nationalitate: - 90% romana, 10% greci, italieni, maghiari, romi

Figure 8 Grafic demografic

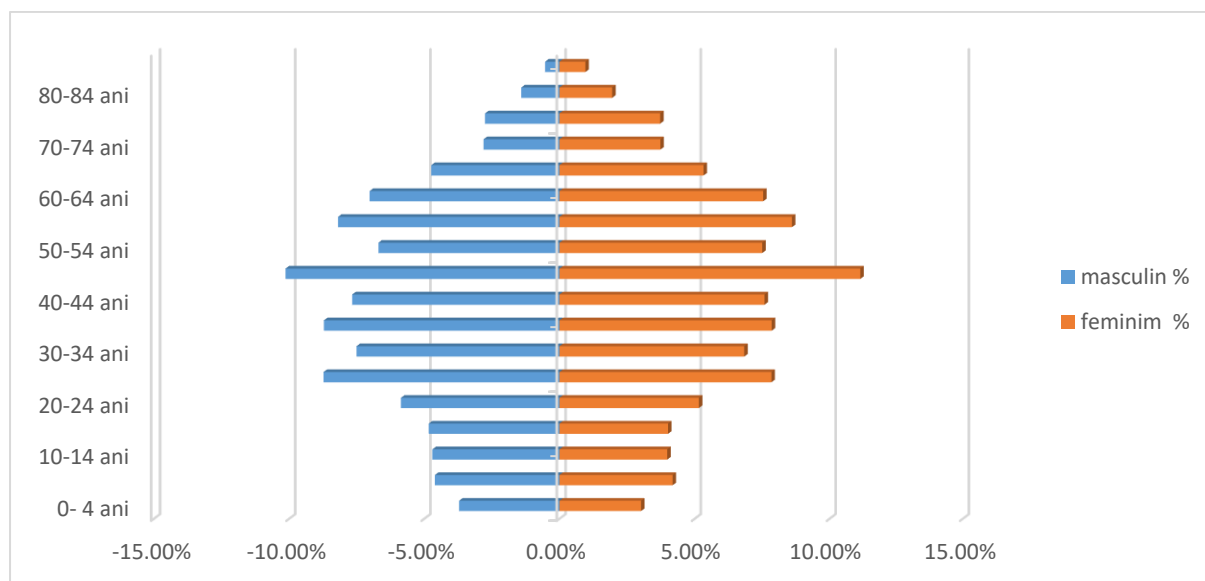


Sursa datele INSS, calculi proprii

La nivelul judetului, se remarca o tendinta demografica de polarizare in jurul Municipiului Bacau. Parte componentă a regiunii de dezvoltare Nord-Est, județul Bacău are o

suprafață totală de 6.620,25 km² și o populație stabilă de 616.168 de locuitori¹², indicatori ce reprezintă 17,96% și, respectiv 18,65% din valorile înregistrate la nivel regional, conferindu-i, astfel, locul al doilea din cadrul regiunii din perspectiva suprafeței (după județul Suceava) și locul al treilea din perspectiva numărului de locuitori (după județul Iași și Suceava).

Figure 9 Piramida vârstelor



Sursa datele INSS, calculi proprii

O analiză orientativă a piramidei grupelor de vârstă, pe baza datelor din anul 2012, indică aceleași probleme în privința revitalizării localității din punct de vedere demografic. Forma acestei piramide este cea de „amforă” ceea ce semnifică o pondere redusă a populației tinere și o pondere ridicată a populației adulte. Această formă conduce în perspectivă la o transformare piramidei vârstelor îndreptată cu vârful în jos ceea ce indică un proces acut de îmbătrânire a populației. Structura pe sexe a populației nu diferă de situația la nivel național, respectiv o ușoară pondere a populației de sex feminin. Pentru a avea o imagine sintetică a acestui fenomen s-a calculat indicele de feminitate al populației la nivelul ultimilor recensământe (2002 și 2011), indice ce are o ușoară tendință de creștere.

Conform piramidei varstelor, populația municipiului este sensibil echilibrată pe sexe, diferențe facând grupele de vârstă peste 55 de ani, unde populația feminină este mai mare

¹² <http://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP107D>

decat cea masculine (posibila cauza fiind ocuparea populatiei masculine in industrii grele si extractiva, ocupatii care scurteaza durata de viata).

O alta concluzie care se poate trage este tendinta de imbatranire a populatiei, desi in momentul de fata segmentul de populatie cel mai reprezentativ este cel format din grupele active 45-50 ani.

Structura pe grupe de vârstă în anul 2002 și în anul 2011 relevă tendința generală de scădere a populației tinere, de menținere relativă a populației apte de muncă și de îmbătrânire a populației.

Table 1 Structura pe grupe mari de vârstă a populației în 2002 și 2011

		Ponderea în total populație (%)		
		Grupa 0-14 ani	Grupa 15-59 ani	Grupa 60 ani și peste
Municipiul Onești în 2002		17,8	68,9	13,3
Municipiul Onești în 2011		14,0	64,0	22,0

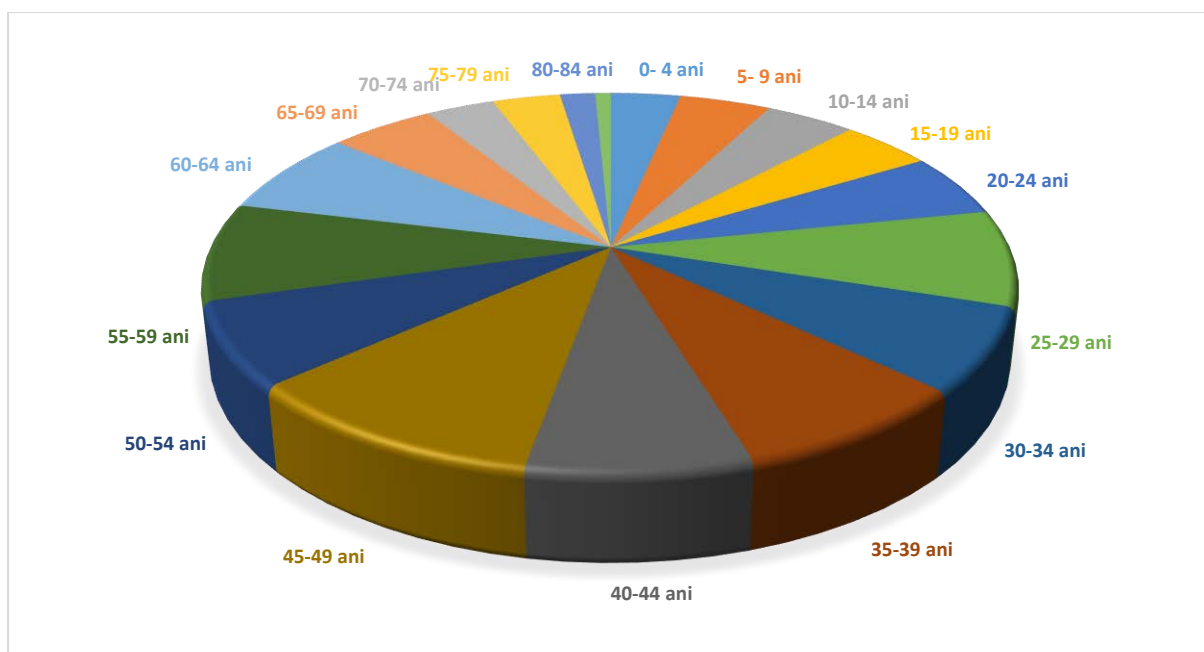
Sursa : INS, Recensământul populației și locuințelor din 2002 și 2011

Repartiția populației pe categorii de vârstă evidențiază un număr ridicat de persoane care dețin vârsta legală pentru a conduce un autovehicul (peste 64%). Totuși 36% din populație, este reprezentată de copii care au nevoie de rute sigure de deplasare între locuință și școală / grădiniță.

Într-o situație dificilă se află și persoanele de peste 65 de ani (22 % din total) care se deplasează greu și sunt dependente de transportul în comun.

Structura populației după nivelul de instruire este însemnată pentru evaluarea calitativă a resurselor umane. Analiza comparativă a datelor indică o îmbunătățire a celor doi indicatori relevanți respectiv populația cu studii superioare și populația fără școală absolvită. Creșterea ponderii populației cu calificare superioară este un element care poate contribui la redresarea economică a orașului cu condiția atragerii de investiții și a încurajării creerii de noi locuri de muncă.

Figure 10. Grupele de vârstă la nivel de municipiu



Sursa datele INSS, calculi proprii

Din punctul de vedere al proporției populației active/populației totale, situația în municipiu este bună 11.000, întrucât aproape 30% dintre locuitori reprezintă populație activă direct productivă (procent care trebuie ajustat în plus dacă se au în vedere și cei peste 9.626 elevi pe diferite trepte de învățământ). Din totalul populației active doar 350 de persoane au fost șomere în august 2016 conform INSS.¹³

Caracteristici demografice

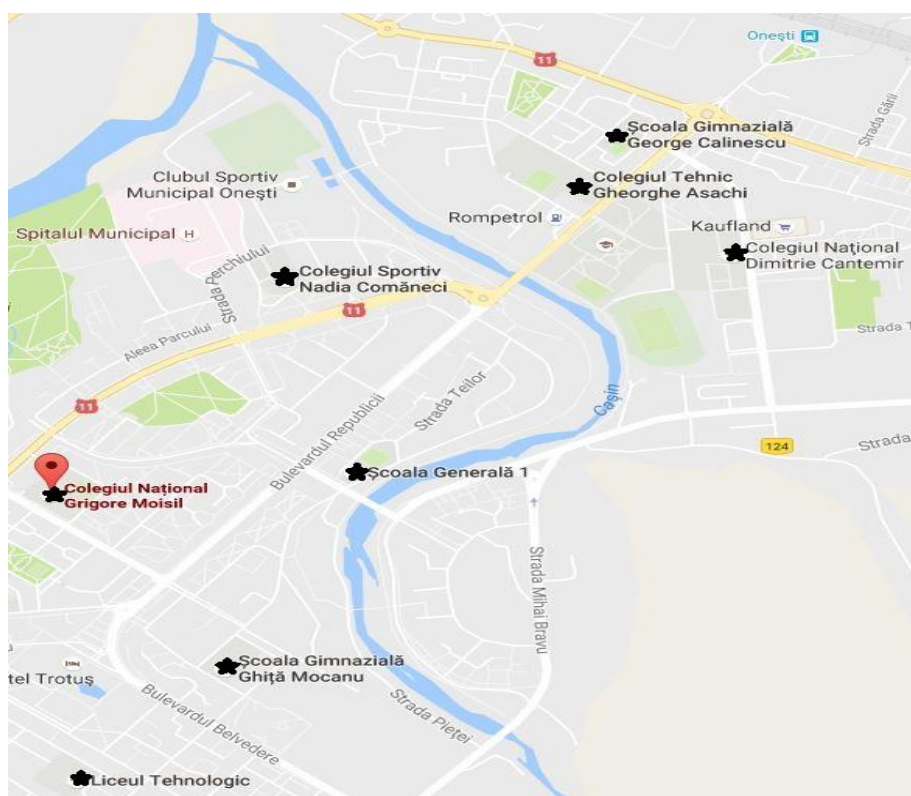
Mișcarea naturală a populației se manifestă prin schimbările survenite în numărul și structura populației ca urmare a natalității și a mortalității generale, fiind influențată și de numărul căsătoriilor și divorțurilor. Natalitatea înregistrată în perioada 2000 - 2009 în municipiu a fost de 8,4 o /oo. Ecartul de variație a fost cuprins între 7,4 o /oo specific anului 2000 și 2001 și 9,1 o /oo în anul 2009. Mortalitatea înregistrată în perioada 2000 - 2009 a fost de 7,9 o /oo. Important este faptul că în intervalul amintit, mortalitatea înregistrează o creștere de la 6,2 o /oo la 9 o /oo. Bilanțul (sporul) natural este diferența dintre numărul născuților și cel al decedaților, determinând creșterea sau scăderea numărului de locuitori. Pe ansamblu, sporul

¹³ <http://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=SOM101E>

natural a fost de 0,5 o /oo în perioada 2000-2009. În acest interval, sporul a înregistrat descreșteri și a fost chiar negativ în anul 2003.

Din punct de vedere al populației școlare, din 43 unități de învățământ din municipiul Onești, 15 sunt grădinițe, 4 colegii naționale, 10 licee și 14 școli generale.

Figure 11 Reprezentarea celor mai importante școli



Economie

Municipiul Onești este un oraș industrial cu o structură economică relativ bine dezvoltată în jurul unor ramuri industriale, în special cea prelucrătoare a produselor petro-chimice. Resursa umană este formată din personal calificat în industria prelucătoare a produselor chimice, confecții, prelucrarea lemnului, construcții civile și utilaj greu. Resursele naturale precum sarea, petrolul, lemnul așteaptă să fie valorificate de potențiali investitori, care pot identifica diverse oportunități de afaceri. Comerțul este bine reprezentat în activitatea economică a municipiului Onești, acest fapt datorându-se în special tranzacțiilor economice ale marilor

combinat petrochimice, exportul de masă lemnoasă și produse din lemn, confecții textile, produse industriale și alimentare.

Micul comerț este practicat de comercianții individuali, care au câte o mică afacere din care rezultă venitul necesar întreținerii unei familii, axându-se, în principal, pe desfacerea produselor alimentare și individuale în magazine mici. Principalele activități economice desfășurate în domeniul serviciilor sunt:

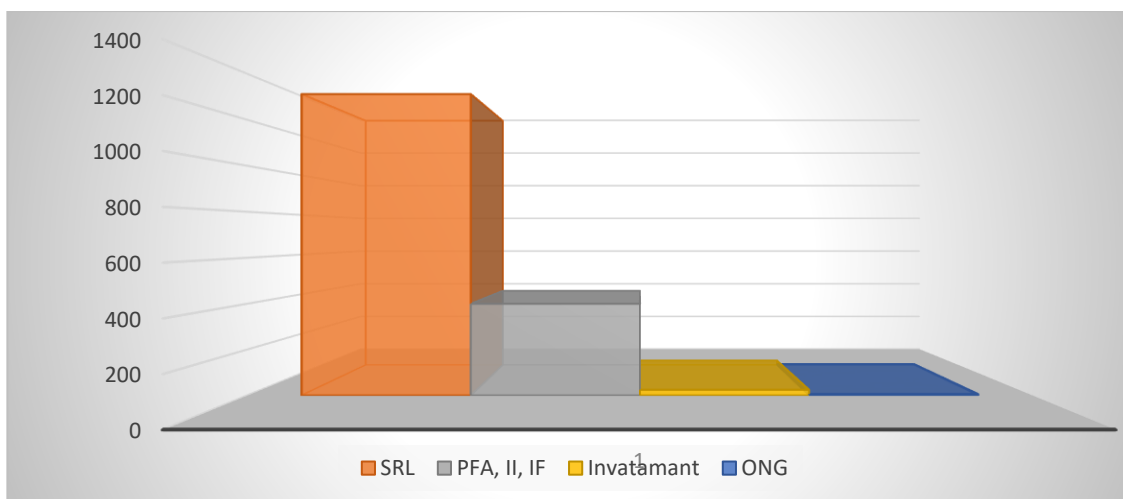
- furnizori de servicii și echipamente IT;
- servicii de întreținere (construcții);
- agenția de plasare a forței de muncă;
- agenții de asigurări, imobiliare și de turism;
- firme de închirieri autoturisme;
- servicii de consultanță / instruire;
- servicii de comunicații și telecomunicații;
- ateliere de confecționare îmbrăcăminte;
- servicii de pază și protecție;
- serviciul public de transport în comun;
- serviciul de distribuire apă și canalizare;
- serviciul public de distribuire a agentului termic;
- servicii de curierat. serviciu de salubritate

Activitatea de producție este reprezentată de:

- fabrici de morărit și panificație;
- tipografie;
- confecții;
- întreprinderea de utilaj greu;
- ateliere de confecționat mobilier;
- confecții metalice;
- mase plastice;
- materiale de construcții – pavele;

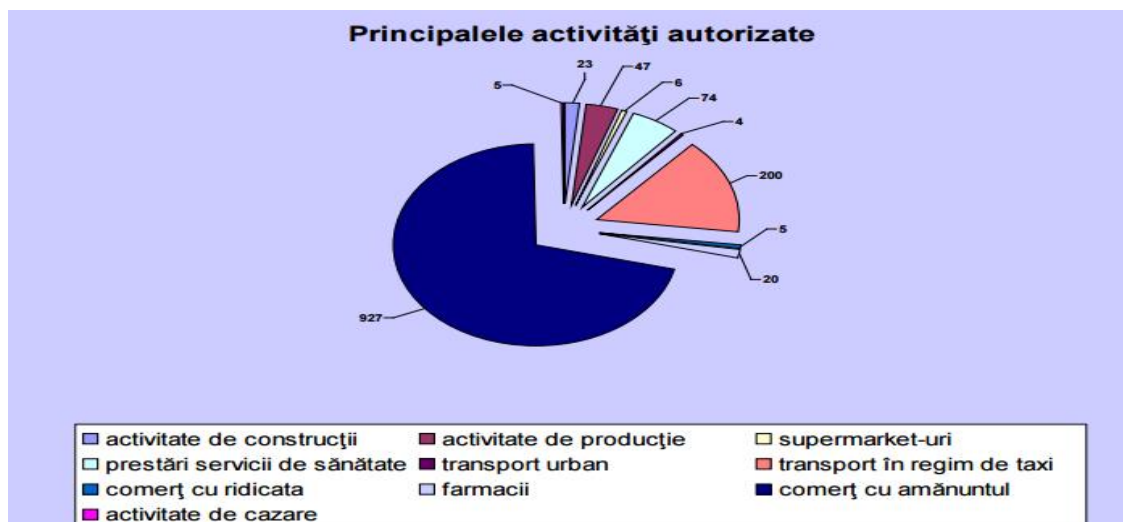
- fabrica de bere

Figure 12 Agenți economici autorizați în municipiul Onești



Sursa proprie, calcule facute după <http://serv.onesti.ro/Docs/Proiecte/Analiza-Situatie-Curenta.pdf>

Figure 13 Principalele activități autorizate în Municipiul Onești



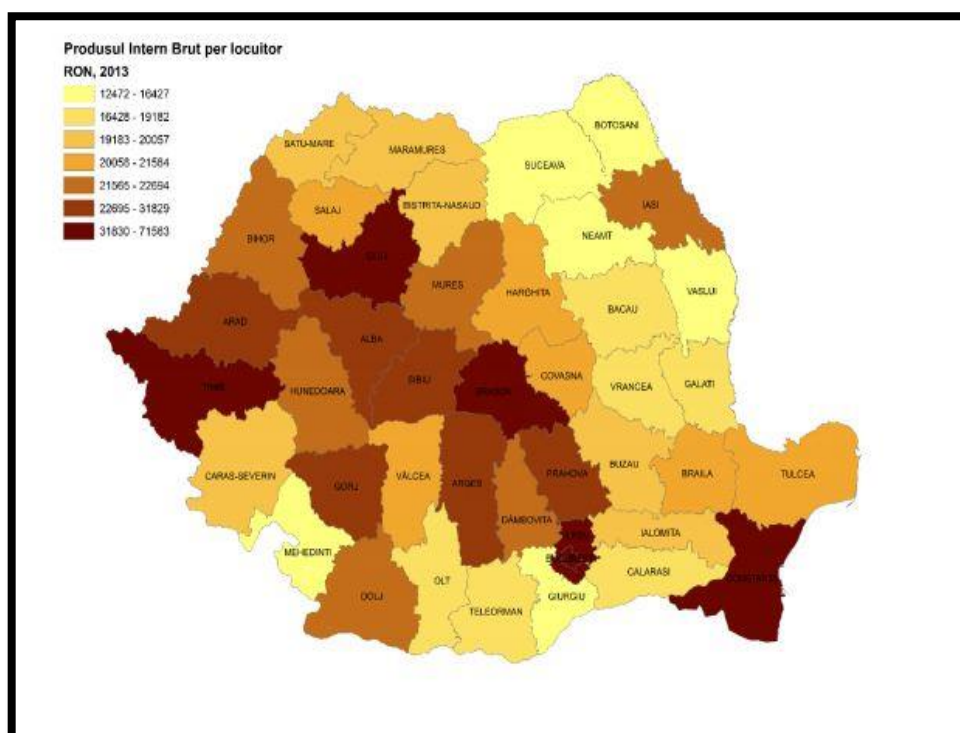
Sursa proprie, calcule facute după: <http://serv.onesti.ro/Docs/Proiecte/Analiza-Situatie-Curenta.pdf>

Produsul Intern Brut municipiul ONEȘTI

Municipiul Onești face parte din Regiunea de Nord-Est, care este cea mai slab dezvoltată regiune a României (în 2004, PIB/locuitor reprezintă 69,2% din media națională).

În interiorul regiunii, cele mai sărace zone sunt sudul județului Iași, sud-estul județului Neamț, estul județului Bacău, județele Botoșani și Vaslui.

Figure 14 P.I.B. Romania



Sursă: Prelucrarea grafică GIS pe baza datelor INS;

Turismul

Așezarea geografică, bogățiile și frumusețile naturale, ospitalitatea locuitorilor au făcut din zona Oneștilor o așezare cu multiple atracții turistice, care sunt expuse pe o rază de 30 km în jurul Oneștiului. Dintre aceste puncte turistice menționăm:

- *zona turistică Poiana Sărată* – Hârja aflată la 27 km de Onești, o zonă transcarpatică care face legătura cu Transilvania, cu peisaje montane încântătoare, cu un climat de munte sănătos, cu bogate și valoroase ape minerale și un fond turistic cultural important;
- *biserica din Borzești*, ctitorie a voievodului Ștefan cel Mare, biserică monument care atestă vechimea localității Onești, reprezintă un simbol al orașului;

- *stațiunea Slănic Moldova* supranumită Perla Moldovei situată la 30 km de Onești, renumită pentru izvoarele sale, este amplasată pe versantul estic al Carpaților Orientali, într-o depresiune străbătută de râul Slănic;
- *orașul Tg. Ocna cu mina de sare* —Trotuș care se poate vizita și amenajată ca sanatoriu balnear, unică în Europa. În 1992 în inima masivului de sare a fost realizată prima biserică ortodoxă subterană, cu catapeteasma constituită din 24 icoane, care poartă hramul SF. Varvara, ocrotitoarea minerilor. A fost amenajată o bază de turism și agrement, situată la 240 m adâncime, cu o suprafață de 13.000 m², oferă condiții optime pentru relaxare, mișcare pe terenuri de minifotbal, baschet, tenis de câmp, tenis de masă, tratarea afecțiunilor respiratorii, spațiu de gimnastică, cabinet medical. Lacul cu apă sărată și cascada completează peisajul fascinant al salinei.
- *Lacul Bălățău* aflat în apropiere de orașul Dărmănești, Palatul Ghica, Lacul Barajurului Poiana Uzului, Munții Nemira și Cheile Dofteana reprezintă repere turistice aflate la 30 km de Onești;
- *Pe Valea Cașinului* pot fi vizitate punctele Scutaru, Țărcătoarea, Mănăstirea Cașin, iar pe Valea Oituz satul de vacanță Bogdana și Mănăstirea Bogdana, dealul Măgura de lângă Tg. Ocna, Complexul Poiana Uzului și cel de pe Valea Slănicului;
- *De la Poiana Sărată* se pot organiza excursii în zona defileului și pasul Oituz spre Valea Slănicului, Valea Cașinului și mai departe spre Vrancea, peste Valea Oituzului spre Onești.

Industria

Deși municipiul Onești a trecut printr-un puternic proces de dezindustrializare, la fel ca majoritatea localităților din România, profilul economic este în continuare industrial. Astfel, municipiul are o structură economică dezvoltată pe ramura prelucrătoare a produselor petrochimice. Dintre cele mai importante motoare industriale se remarcă:

- **S.C. RAFO S.A.** este amplasată la aproximativ 3 km de municipiul Onești, județul Bacău, pe a doua terasă a râului Trotuș, într-o zonă lipsită de acoperiri naturale. Platourile dealurilor REDIU (aprox. 1 km de latura sud-vestică a societății), BORZEȘTI (aprox. 1 km de latura de sud a societății) și comuna Gura Văii (aprox. 1 km de latura nord-estică a societății) constituie zone de refugiu și evacuare în caz de accidente majore.

- **S.C. ENERGY BIO CHEMICAL S.A.** Societatea este amplasată la 2,5 km sud-est de municipiul Onești, fiind așezat la o distanță de 800 m de râul Trotuș. Pe direcția NE-SV de obiectiv, la o distanță de aproximativ 350 m, trecere calea ferată Onești – Adjud și 400 m DN 11A Onești – Adjud. Societatea este producătoare de cauciucuri sintetice, gaze petroliere lichefiate, produse petrochimice și are un număr de 515 angajați.
- **S.C. BIOCHEMICAL S.A. BUCUREȘTI** – Sucursala CAROM Onești este amplasată pe malul drept al râului Trotuș, la aproximativ 2,5 km S-E față de municipiul Onești. Se învecinează la S-E cu S.C. Termoelectrica S.A. – Sucursala Electrocentrale Borzești la aprox. 1,5 km, la S-E cu S.C. RAFO S.A. la aprox. 500 m, la S-E cu satele aparținând comunei Ștefan cel Mare la aprox. 3 km, la N-E cu satele aparținând comunei Gura Văii la aproximativ 3,5 km, la S-E cu S.C. Chimcomplex S.A. la aprox. 4,5 km și la S-V cu cartierele Borzești la aproximativ 1,5 km.
- **S.C. CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI** este amplasată pe malul drept al râului Trotuș la aproximativ 8 km față de centrul municipiului Onești. Se învecinează la N-NV cu S.C. Termoelectrica S.A. – Sucursala Electrocentrale Borzești, la SE cu satele aparținând comunei Ștefan cel Mare și la NE cu satele aparținând comunei Gura Văii. Pe direcția NE-SV de obiectiv, la o distanță de aproximativ 350 m, trece calea ferată Onești-Adjud și la cca. 400 m DN 11A Onești-Adjud.
- **S.C. TERMOELECTRICA S.A. BUCUREȘTI.** Construcția a fost proiectată începând cu anul 1955. Sucursala Electrocentrale Borzești ocupă o suprafață totală de 179,141 mp și în prezent are un număr de 95 de angajați
- **S.C. CROCO S.R.L.** este un important producător de biscuiți tip "Brezel", "Crackers", "Sticks" și "Petit Beurre" având o prezență permanentă pe piață de la înființare (octombrie 1994) și până în prezent.

Agricultura

Table 2 Modul de folosință a terenurilor agricole în municipiul Onești la 31 decembrie 2011

Suprafețe	Județul Bacău (ha)	Municipiul Onești (ha)
Fondul funciar	662052	5248
Suprafața agricolă	320514	2813
Arabil	186047	1953
Pășuni	85215	733
Fânețe	39201	95
Vii și pepiniere viticole	7209	7
Livezi și pepiniere pomicole	2842	5

Sursa: PUG, prelucrare proprie

Table 3 Animale crescute în gospodării în 2011

Animale	Efectiv animale
Bovine	385
Ovine	893
Porcine	350
Caprine	775
Cabaline	132
Iepuri	100
Păsări	12000
Familii de albine	640

Sursa: PUG, prelucrare proprie

Suprafețe arendate pe raza municipiului Onești: 481,22 ha. Suprafețele sunt arendate de persoane fizice autorizate și persoane juridice, conform contractelor de arendă depuse la primărie. Una dintre cele mai importante societăți pentru mecanizarea agriculturii este Societatea AGROMEC, amplasată în cartierul Buhoci, la intrarea dinspre Bacău. Din datele recensământului general agricol din 2011 se desprinde fărâmițarea terenurilor agricole, ceea ce face ca agricultura oneșteană să fie predominant o agricultură de subzistență.

Evoluție urbanistică a municipiului Onești din cele mai vechi timpuri și până în prezent

Rezultatele cercetărilor efectuate au probat existența, încă din secolul al VIII-lea, pe teritoriul actual al Oneștiului, a mai multor sate cu populație autohtonă care devine treptat o populație autentic românească. Obligată de năvălirile migratoare să se apere, populația a coborât treptat de pe platformele superioare, pe cele inferioare ale Văii Trotușului. Prima atestare documentară se leagă necondiționat de numele domnitorului Ștefan cel Mare la 1458. La fel și alte avantaje create de acesta pentru facilitarea multiplelor legături comerciale în întregul ținut și dincolo de Carpați. Până la finele secolului al XVIII-lea se înregistrează schimburi și cumpărături de pământuri pentru vaduri de mori sau alte necesități minore de către diverși boieri locali sau de prin împrejurimi. Abia la 1772-1774, Oneștiul serdarului Gheorghe Aslan era un mic sat cu 31 de case și 46 de capi de familie, adică cca. 150 de locuitori.

Aplicarea Regulamentului Organic în Moldova, după 1832 a impus și unele reforme de ordin administrativ-urbanistic. Locuitorii au fost scoși la linie (la drum), adică au fost mutați pe șoseaua Onești-Brașov, considerată vatră a satului. Alții au rămas pe prundul de la confluența Oituzului cu Trotușul, iar alții pe prundul Cașinului. Alecu Aslan, noul proprietar, a decis să ridice curți de piatră pe o terasă dominantă la confluența Oituzului cu Trotușul. Satul Onești avea o structură răsfirată, în cadrul căreia se distingeau trei nuclee:

- Nucleul Oituz cu structură lineară în lungul șoselei Oituz (cu laturile perpendiculare pe direcția șoselei);
- Nucleul Malu, cu structura concentrată într-o meandă a Cașinului;
- Nucleul Peste Vale, desfășurat în formă de H între râul Cașin și râul Trotuș (între Cașin și zona feroviară). Mult timp, în funcție de diverse interese de ordin administrativ național sau regional, statul administrativ al Oneștiului s-a modificat, fiind supus fie unor unificări, fie unor desfaceri de trupuri, și având diverse autorități administrative.

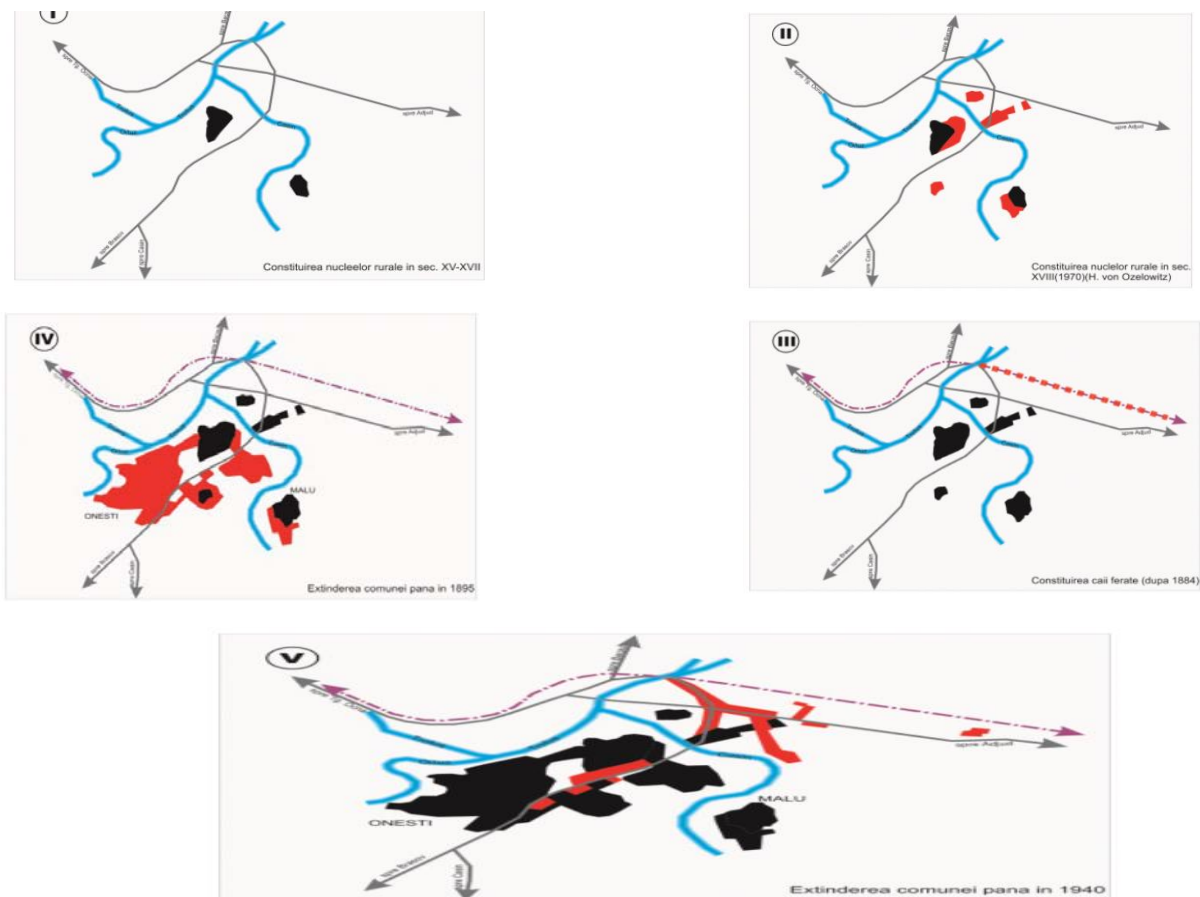
Indiferent de toate aceste situații sau de starea materială a proprietarilor satului, Oneștiul a avut parte, până la finele secolului al XIX-lea- începutul secolului al XX-lea de o dezvoltare economico-socială favorizată și de reforma agrară și de atracția localnicilor pentru bogăția vieții spirituale locale. Poziția geografică foarte avantajoasă, în general a adus Oneștiului prejudicii materiale și umane în timpul războaielor, localitate fiind puternic expusă unor atacuri de război.



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Cu toate acestea, în 1917, construirea, chiar cu mijloace modeste a unei Case Naționale a exprimat încă o dată interesul pentru valorile culturale naționale și locale, obiectivul propunându-și să conțină: o sală de sfaturi și teatru, o sală pentru bibliotecă și citit, o sală de expoziții, o sală de tir distractiv, un pavilion de horă, popice și alte aparate. Între războaie s-au realizat și inaugurat, de asemenea, o serie de instituții de interes local (primărie, judecătorie, post jandarmi, bănci, dispensar și farmacii, etc.), precum și o distilerie și un depozit de petrol, două pompe de benzină, două sifonării, două mori cu turbină.

Figure 15. Evoluția orașului etapa I





Transformarea urbanistică majoră a fost aplicată așezării după 1952 când localitatea Onești a fost angajată într-o transformare de natură să suporte ca oraș muncitoresc, dezvoltarea Grupului Industrial Borzești (ulterior devenit o mare Platformă Chimică). Suprafața acestei viitoare platforme a depășit pe cea a celorlalte zone ale orașului. Din 1952, începe și construirea coloniilor pentru muncitori, apoi săpându-se fundațiile viitoarelor blocuri. Înscrisă în normele de organizare spațială ale unei astfel de operațiuni, dezvoltarea ambelor obiective a avut o țintă a cărei atingere s-a făcut etapizat.

Realizarea platformei chimice Borzești a reprezentat un obiectiv al politicii de ridicare a regiunii Moldovei și de dezvoltarea a economiei naționale. La baza alegerii amplasamentului au stat printre alte argumente:

- Existența în zonă a unor resurse naturale deosebite;
- Randamentul slab al culturii agricole pe teritoriul respectiv;
- Înscrierea în rețeaua de măsuri politico-economice planificate, a regiunii și a zonei.

Amplasarea orașului față de industrie a ținut seama de principiile impuse de funcțiuni, de distanțele de transport, de distanțele sanitare, de posibilitățile oferite de relief, de condițiile de microclimă, etc. în același timp s-a urmărit valorificarea forței de muncă locale apreciindu-se ca foarte avantajoasă exploatarea resurselor deosebite ale subsolului în scopul susținerii economice a dezvoltării locale. S-au eliminat depopulările care afectau zonele urbane, ajungându-se chiar la o masivă asimilare de forțe umane tinere și cu înaltă competență, atrase din toate părțile țării.

O mare importanță au avut și dezvoltările căilor de comunicații, în special electrificarea căii ferate de pe Valea Troțușului. Urmărind capitolul dedicat dezvoltării etapizate a orașului, se impune completarea obiectivelor aplicate în funcție de cunoștințele de la nivelul anilor 1960-1965:

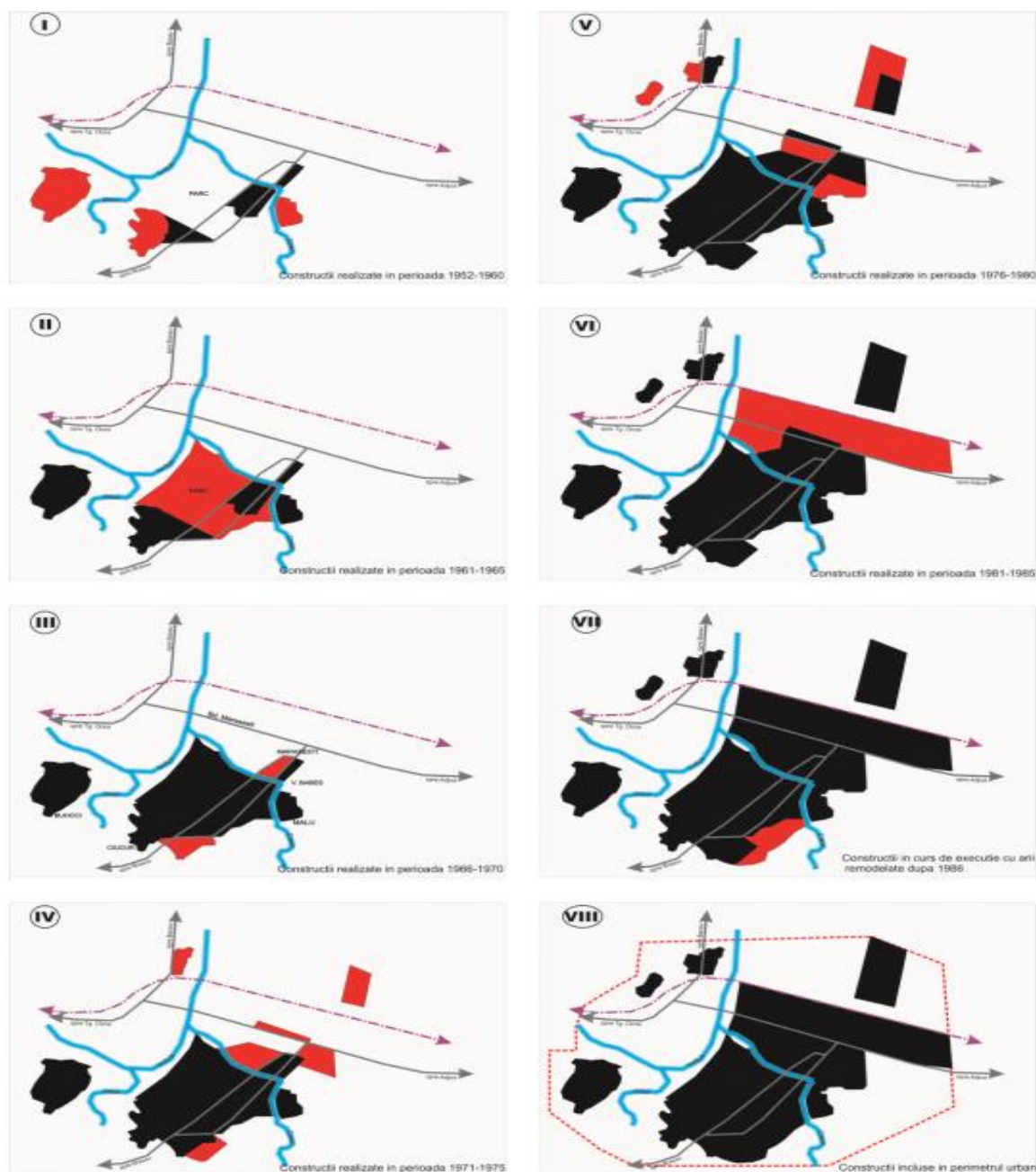
- Amplificarea profilului industriei, corespunzător cerințelor economice de perspectivă;
- Eliminarea premisei navetismului industrie – sat, luată în calcul inițial, aceasta nefiind compatibilă cu o producție de tip socialist, în permanență ascendentă, atât sub aspect tehnic, cât și ca volum; această producție necesită o specializare tehnică înaltă, o stabilitate a cadrelor specifică unei economii echilibrate, prospere, cadre a căror activitate în producție și în afara ei presupune un mediu de viață corespunzător cerințelor sociale superioare, posibil de realizat numai în socialism.

Soluțiile urbanistice au fost influențate de profilul industriei și de evoluția parametrilor economici de proiectare (densități, program și cost al locuințelor, dotări socio-culturale, lucrări de folosință generală). Evoluția concepției de proiectare și realizare a elementelor de detaliu a urmărit deservirea optimă a locuitorilor și compunerea corectă a tuturor elementelor 22 compoziționale.

S-au abordat inițial cvartale închise, urmând apoi o compunere mai liberă și adecvată relaționării cu mediul natural și cu armonizarea mai sensibilă a funcțiilor. S-a trecut în dezvoltarea pe etape de la plastica arhitecturală greoaie, ci detalii arhaizante (de tip stalinist), la forme și culori mai tonice, în concordanță cu structuri mai elastice și funcțiuni mai complexe. S-au realizat ansambluri unitare cu logică compozițională, cu regim moderat de înălțime, cu organizări grupate judicios pe funcțiuni. Realizarea pe etape nu a adus prejudicii compoziției urbane pe ansamblu, la baza proiectării existând un concept unitar. Proiectanții au abordat deopotrivă problemele urbanistice, dar și pe cele de arhitectură.

Procesul de proiectare a suportat adaptări din mers în vederea adecvării cât mai bune la dinamica fenomenelor specifice. S-a mai acordat atenție: aplicării unor densități de construire corecte, păstrării unor rezerve de teren pentru posibile construcții și/sau amenajări ulterioare, rezovării circulației, a transportului în comun, intra și inter orășenesc, rezovării spațiilor verzi și a dotărilor de recreere și sport. În etapa a treia s-a procedat la o extensie a intravilanului față de cea prevăzută inițial.

Figure 16 Evoluția orașului etapa 2



Modelul de evaluare a dezvoltării durabile – la nivelul aglomerărilor 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 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 Perdichi 2009). 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;
- 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.

Municipiul Onești face parte din județul Bacău, Regiunea Nord –Est. Regiunea Nord - Est este cea mai întinsă regiune a României, având o suprafață de 36.850 km² , ceea ce reprezintă 15,46% din suprafața totală a țării. Are granițe externe cu Ucraina și Republica Moldova. Componenta sa cuprinde șase județe: Bacău, Botoșani, Neamț, Iași, Suceava și Vaslui, unități administrativ - teritoriale și unități teritorial - statistice de nivel NUTS 3. Cu o populație de 3.734.546 locuitori (17,25% din populația României) și o densitate a populației de 101,3 locuitori/km² , Regiunea Nord-Est ocupă locul al doilea în ceea ce privește densitatea după Regiunea București - Ilfov. Populația regiunii este localizată cu precădere în mediul rural, 56,6%.

Figure 17 Localizare regiunea de N-E



Sursa: sursa proprie, prelucrare GIS

Strategia de dezvoltare este un instrument de planificare pe termen mediu și lung și presupune o viziune de dezvoltare realistă și realizabilă prin atingerea obiectivelor și măsurilor stabilite în urma analizei situației existente. Aceasta implică principiile dezvoltării durabile a unei regiuni finalizând cerințele actuale și oferind generațiilor viitoare posibilitatea realizării propriilor obiective de dezvoltare. Strategia de dezvoltare a municipiului Onești este un document de planificare strategică pentru perioada 2016 - 2022, conceput în corelație cu principiile dezvoltării durabile și reprezintă documentul fundamental al planului de dezvoltare a municipiului Onești cu rol în orientarea dezvoltării economico-sociale și în accesarea fondurilor structurale și de coeziune ale Uniunii Europene.

Figure 18 Dimensiuni ale dezvoltării durabile

Dimensiunea economică		
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
Dimensiunea socială		
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

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

Sursa P.U.G

Prin obiectivele propuse, strategia respectă direcțiile de dezvoltare ale municipiului Onești și se încadrează în documentele programatice naționale.

Scopul sau este acela de a conduce la creșterea calității vieții și crearea de noi locuri de muncă implementând măsuri de reabilitare / modernizare, dezvoltarea infrastructurii, dezvoltarea tuturor formelor de turism, dezvoltarea societății civile, dezvoltarea serviciilor sociale, dezvoltarea culturii și susținerea tradițiilor populare, sprijinirea mediului de afaceri.

Toate aceste mențiuni vor avea ca rezultat transformarea municipiului Onești într-un pol zonal de dezvoltare economico-socială.

Motivația

Strategia dorește să furnizeze toate elementele necesare luării unor decizii locale corecte și coerente, să reprezinte un ghid de regenerare și dezvoltare a municipiului în deplin acord cu voința cetățenilor. Misiunea strategiei este de a mobiliza toate resursele umane, materiale și financiare dobândite la nivel local, atrase în alte surse, pentru a implementa măsurile și proiectele propuse, astfel încât afirmațiile anterioare să poată deveni realitate. Pentru reușita acestei misiuni trebuie parcurs un proces axat pe participare, colaborare, consultare publică, planificare rațională, capacitate de organizare și efort susținut. Acest proces, dacă urmează pașii implementării judicioase, trebuie să ducă la dezvoltarea Oneștiului ca un oraș modern, european, dinamic și prosper.

Viziune

Viitorul comunității este dependent de factorii sociali, economici și de mediu precum și de activitățile care vor fi întreprinse de autoritățile locale, organizațiile, instituțiile și parteneriate dezvoltate. Acestea printr-un efort conjugat și orientat către susținerea viziunii, pot contribui la atingerea ei.

Obiectivul general

Obiectivul general al strategiei îl constituie stabilirea unui cadru general de dezvoltare a localității pe perioada 2016- 2022, a municipiului Onești. În acest context se dorește dezvoltarea municipiului prin creșterea capacității sale economice, astfel încât acesta să redevină un centru de referință în domeniul economic, precum și un centru cultural, sportiv, turistic și cu o bază educațională modernă.

Infrastructura

• Transport

Densitatea drumurilor publice este de 36,3 km/km², superioară mediei pe țară (33,5 km/km²), fiind mai ridicată în Iași, Botoșani, Vaslui și Bacău, pentru că regiunea este străbătută de o serie de coridoare europene (E 85, E 576, E 574, E 581, E 583).

În cadrul regiunii există trei aeroporturi (Bacău, Iași și Suceava) care deservește curse interne și ocazional zboruri externe. Infrastructura existentă în momentul de față nu permite nici unui aeroport din cele trei efectuarea de zboruri curente externe de pasageri și de marfă.

• Utilități publice

Atât rețeaua de alimentare cu apă potabilă, cât și cea de canalizare sunt insuficient dezvoltate, ponderea localităților cu rețea de apă potabilă fiind de 54,8%, comparativ cu media pe țară (61,0%), iar județele Iași și Vaslui având o pondere a localităților cu rețea de canalizare de doar 13,3%, respectiv 12,8%.

• Mediu

La nivelul regiunii, principalele probleme de mediu sunt legate de:

- proasta gestionare a deșeurilor industriale și menajere (colectare neselectivă, gradul redus de revalorificare și/sau tratare a deșeurilor, depozitare inadecvată sub aspectul amplasării și amenajării haldelor, existența depozitelor de rumeguș pe malurile cursurilor de apă, de-a lungul căilor rutiere);
- dezafectarea unor foste întreprinderi de stat
- despăduriri, cu implicații în accentuarea alunecărilor de teren;
- fenomenele de eroziune a solului care afectează, în principal, partea de est a regiunii; → poluarea locală sau zonală.

• Educație

Având în vedere că din cele opt regiuni de dezvoltare, Regiunea Nord Est deține cea mai mare pondere a populației și a elevilor (17,2%), numărul unităților destinate procesului educațional este mic, acesta reprezentând numai 10,19% din numărul unităților de învățământ pe ansamblul țării. Trei județe Bacău (23,6%), Iași (16,3%) și Suceava (14,4%) dețin aproximativ 60% din numărul total al școlilor existente la nivel



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

regional, având cea mai numeroasă populație școlară, comparativ cu celelalte 3 județe din regiune. Ele sunt în același timp și centre universitare.

- **Sănătate**

Regiunea Nord Est deține 164 de unități sanitare (spitale, policlinici, dispensare medicale, sanatorii TBC), reprezentând 12,07% din numărul total al unităților sanitare din România aflate în proprietate publică. » Servicii Sociale În Regiunea Nord Est s-au înregistrat cel mai mare număr de nou născuți de la nivelul întregii țări (5,4% din total național).

Planul de Dezvoltare Regională Nord Est (PDR Nord-Est) este instrumentul prin care regiunea își promovează prioritățile și interesele în domeniul economic și social, reprezentând în același timp contribuția regiunii la elaborarea Planului Național de Dezvoltare și a Programelor Operaționale.

Strategia Regională Nord Est conține priorități și măsuri care vor putea fi finanțate din instrumente structurale prin Programul Operațional Regional, Programe Operaționale (Infrastructura de Transport, Infrastructura de Mediu, Creșterea Competitivității Economice, Dezvoltarea Resurselor Umane și Servicii Sociale, Dezvoltarea Capacității Administrative), Planul Național Strategic pentru Dezvoltare Rurală, precum și din alte surse de finanțare.

2.2 REȚEAUA DE TRANSPORT

Oferta de transport în Municipiul ONEȘTI este formată din:

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

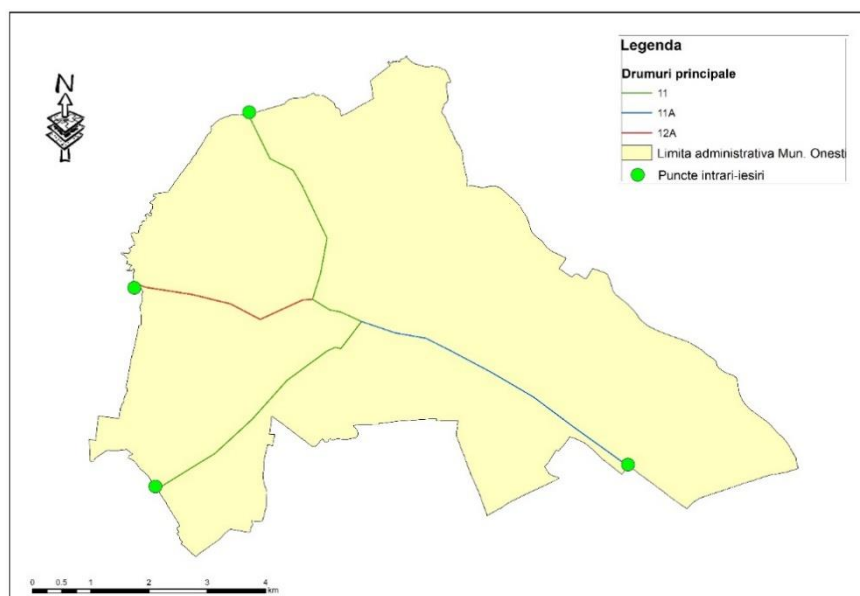
Municipiul ONEȘTI este situat pe traseul mai multor rute de transport intern ceea ce îi conferă toate atributele unui important nod de transport rutier și feroviar. La nivel național, municipiul Onești este amplasat în est-ul țării, în proximitatea municipiului Bacău, de-a lungul arterelor rutiere majore DN 11, DN 11A și DN 12A

Rețeaua rutieră

Transportul rutier se realizează în situația actuală prin:

- Drumuri naționale: **DN 11, DN 11 A și DN 12A**
- Drumuri județene: **DJ 115, DJ 119 și DJ 113;**
- Drumuri comunale: **DC 124, DC 153 și DC 128;**

Figure 19 Principalele drumuri Mun. Onești



Sursă proprie, prelucrare GIS

Limitele administrative ale municipiului Onești intersectează drumurile naționale astfel:



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

- DN 11 km 124+297 stânga drumului cu comuna Bogdănești;
- DN 11 km 124+279 dreapta drumului cu comuna Bogdănești;
- DN 11A km 5+638 dreapta cu comuna Ștefan cel Mare;
- DN 11A km 6+860 stânga cu comuna Ștefan cel Mare;
- DN 12A km 112+220 stânga + dreapta cu comuna Târgu Trotuș

Indicatoarele de intrare/ieșire ale localității Onești sunt:

- DN 11 km 125+100 dreapta drumului;
- DN 11 km 125+100 stânga drumului;
- DN 11 km 132+500 dreapta drumului;
- DN 11 km 132+500 stânga drumului;
- DN 1 IA km 6+700 dreapta drumului;
- DN 1 IA km 6+700 stânga drumului;
- DN 12A km 114+600 dreapta drumului;

Intersecții cu principalele drumuri:

- DN 11 km 126+793 cu DJ 115 partea dreaptă;
- DN 11 km 127+500 cu DC 128 partea stângă;
- DN 11 km 128+823 cu DC 124 partea dreaptă;
- DN 11 km 128+940 cu DN 11A partea dreaptă (DN 11A km 0+000);
- DN 11 km 130+009 cu DN 12A partea stângă (DN 12A km 115+530);
- DN 11 km 131+140 cu DC 161 partea dreaptă;
- DN 11 km 132+048 cu DC 153 partea stângă;
- DN 11A km 1+625 cu DJ 119 partea stângă;
- DN 11A km 6+738 cu DC 122 partea dreaptă

Pe sectorul DN 11 km 125+100-132+500, partea carosabilă se prezintă astfel:

- km 125+100-126+800-beton asfaltic - lățime medie = 8,08 m;
- km 126+800-126+940-pavaj - lățime medie = 8,08 m;
- km 126+940-128+827-beton de ciment - lățime medie = 12,0 m;
- km 128+827-129+770-beton asfaltic - lățime medie = 12,00 m;
- km 129+770-132+500-beton asfaltic - lățime medie = 8,00 m.

Pe sectorul DN 11A km 0+000-6+700, partea carosabilă se prezintă astfel:

- km 0+000-2+000-beton asfaltic - lățime medie = 14,0 m;
- km 2+000-2+150-beton asfaltic - lățime medie = 8,7 m;
- km 2+150-2+299-pavaj-lățime medie = 6,9 m;
- km 2+299-6+700-- beton de ciment - lățime medie = 7,00 m.

Pe sectorul DN 12A, partea carosabilă se prezintă astfel:

- km 114+600-115+530-beton asfaltic - lățime medie = 8,1m

Pe sectorul DN 11 km 125+100-132+500, se identifică următoarele tipuri de intersecții:

- km 126+793 dreapta intersecție la nivel cu DJ 115;
- km 128+940 stânga intersecție la nivel cu DN 11A;
- km 130+090 stânga intersecție la nivel cu DN 12A;
- km 131+140 dreapta intersecție la nivel cu DC 161;
- km 132+048 stânga intersecție la nivel cu DJ 115;

Pe sectorul DN 11A km 0+000-6+700, se identifică următoarele tipuri de intersecții:

- km 0+000 stânga intersecție la nivel cu DN 11;
- km 1+625 stânga intersecție la nivel cu DJ 119.



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Poduri și podețe existente pe sectoarele de drum național sunt:

• DN 11 km 125+100-132+500:

- pod rutier din beton armat peste râul Cașin la km 128+440
- 3 deschideri
- infrastructura beton și suprastructura beton armat
- lungime totală = 61,4 m
- lățime parte carosabilă = 11,20 m
- lățime între parapetei = 17,20 m
- pod rutier din beton armat peste râul Troțuș la km 129+841
- 6 deschideri
- infrastructura beton și suprastructură beton precomprimat
- lungime totală = 105,5 m
- lățime parte carosabilă = 7,7 m
- lățime între parapetei = 10,30 m
- podețe dalate din beton la km 125+800. km 126+324 și km 131+932;

• DN 11A km 0+000-6+700:

- pod rutier din beton armat peste scurgere în zona Rădeana la km 5+880
- 1 deschidere
- infrastructura beton și suprastructura beton precomprimat
- lungime totală = 20,0 m
- lățime parte carosabilă = 7,8 m
- lățime între parapetei = 10,80 m

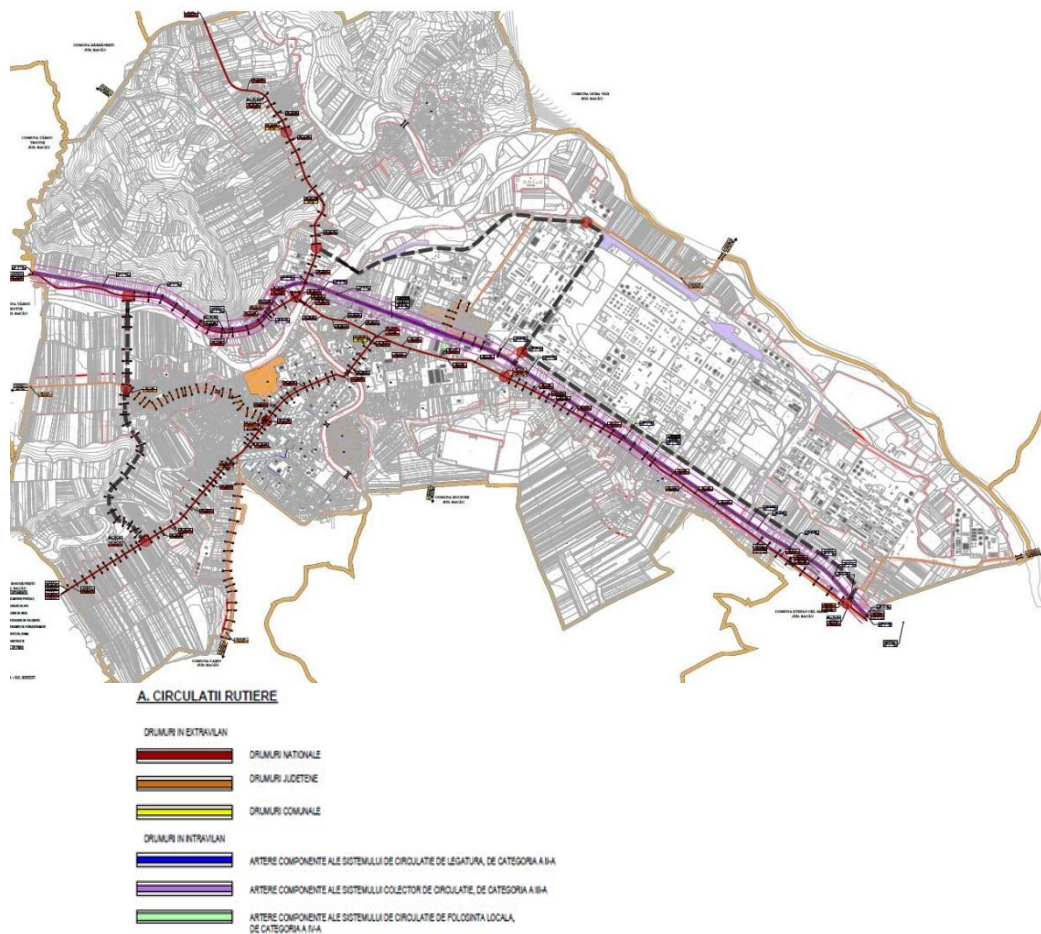
Table 4 Lungimile drumurilor naționale și județene în existent

		Lungime	KM
DN 11	Intravilan existent	8,165 km	Km 124+343 - Km 132+508
	Extravilan	1,037 km	Km 132+508 – Km 133+481 Km 124+279 – Km 124+343
	Total	9,202 km	Km 124+279 – Km 133+481
DN 11A		Lungime	KM
	Intravilan existent	3,891 km	Km 106+014 – Km 109+905
	Extravilan	3,364 km	Km 102+650 – Km 106+014
	Total	7,255 km	Km 102+650 – Km 109+905
DJ 713		Lungime	KM
	Intravilan existent	1,170 km	Km 0+000 – km 1+170
	Extravilan	4,860 km	Km 1+170 – Km 6+030
	Total	6,030 km	Km 0+000 – Km 6+030

În intravilanul localității, rețeaua stradală este alcătuită din străzi de categoria a II – a – de legătură, străzi de categoria a III –a – colectoare și străzi de folosință locală – de categoria a IV a. Profilul străzilor în anumite zone redus (în special în zonele cu caracter rural), iar o parte din acestea sunt neasfaltate sau parțial acoperite de îmbrăcăminte asfaltică.

Rețeaua stradală a municipiului Onești este dezvoltată în principal de-a lungul celor 3 drumuri naționale, atât pe direcția vest-est, cât și pe direcția sud. Totodată, rețeaua stradală a fost organizată și în funcție de cele 3 râuri mari, care traversează teritoriul administrativ al municipiului: Trotuș, Tazlău și Cașin.

Figure 20 Cai de comunicații



Sursa: PUG <http://onesti.ro/documente/anunturi/2015/IT&C/DUR/2015/MEMORIU-GENERAL-ONESTI.pdf>

La nivelul propunerilor din P.A.T.N. – secțiunea I – Rețele de Transport, între municipiul Bacău și municipiul Brașov (trecând prin municipiul Onești) este prevăzută o legătură printr-un Drum express sau un drum cu 4 benzi. În prezent este în dezbatere publică noul Master Plan de transport, prin care drumul express de legătura Bacău-Brașov este înlocuit de autostrada Brașov-Bacău, care atinge tangențial și orașul Onești. În acest context impactul noii strategii de transport presupune un alt fel de impact asupra municipiului.

Municipiul Onești are o accesibilitate relativ scăzută. Accesibilitatea municipiului va crește totuși exponențial odată cu concretizarea Autostrăzii Brașov – Bacău prevăzută în Masterplanul general de transport (2014)

Transportul feroviar

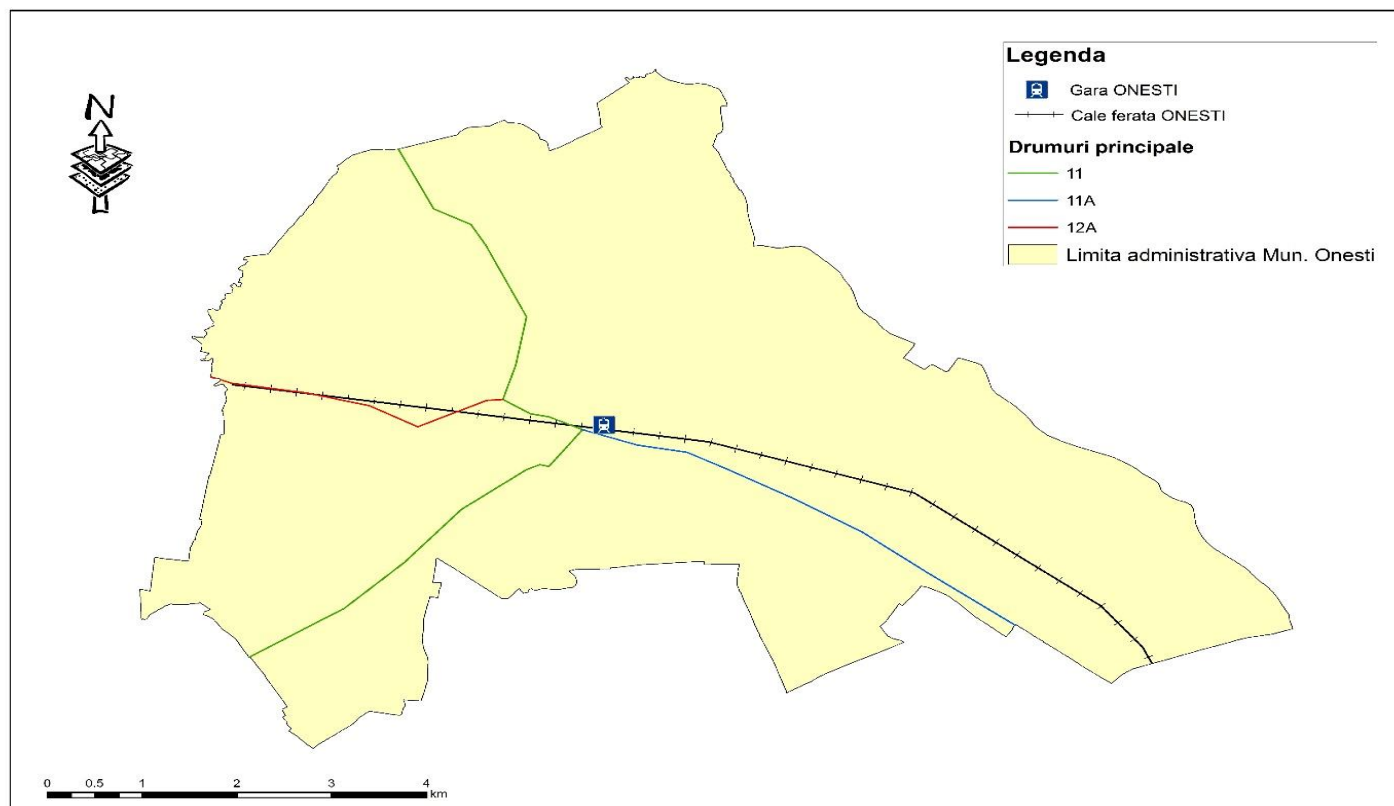
Transportul pe cale ferată se realizează pe linia C.F. secundară Adjud-Ciceu, ce leagă două magistrale de cale ferată 500 – București – Suceava și 300 – București – Brașov – Sibiu. În interiorul municipiului, sunt prezente două gări (pentru călători și mărfuri): gara centrală Onești și halta Borzești. Halta Borzești deservește în principal platforma industrială Borzești. Suprafața totală a Căii Ferate, în teritoriul administrativ al orașului Onești este de 121,210 m.

Table 5 Poziții km ale Liniei CF 501 în situația existentă

C.F.	Sector cuprins în teritoriul administrativ	Sector cuprins în intravilanul existent	Lungime sector cuprins în intravilanul existent	Lungime sector cuprins în extravilan
Linia 501	N - V: Km 42+216 S-E: Km 31+130	SUD: Km 39+824 NORD: Km 31+130	8,69 km	2,39 km

Sursă: PUG Onești

Figure 21 Reprezentare cale ferată și gara Mun. Onești



Sursă proprie, prelucrare GIS



Transportul în comun

Transport intern

În municipiul Onești transportul public local de persoane prin curse regulate de tip urban este organizat pe următoarele trasee:

- Traseul nr.1 – Gara-Bulevardul Republicii-Str. Belvedere- Str. Libertății- B-dul Oituz-Gara, Operator S.C. TRANSMOLDOVA S.R.L. Onești. (7 Km)
- Traseul nr.2 – Gara - B-dul Oituz-Str. Libertății Gara- Bulevardul Republicii-Str. Belvedere- Gara, Operator S.C. TRANSMOLDOVA S.R.L. Onești. (7 Km)
- Traseul nr. 3 –Cartier Buhoci– Bibliotecă – Bd-ul Oituz - Calea Mărășești - Biserica Ștefan cel Mare-Borzești – Chimcomplex – Rafo - Cartier TCR și retur, Operator S.C. CHIMOTO TRANSCOM S.R.L. Onești (11 km)
- Traseul nr. 4 - Capucini - Bdul Republicii – Gară - Slobozia Veche - Slobozia Nouă și retur; Operator S.C. GENORACOM S.R.L. Onești. Frecvența mijloacelor de transport este de unul la 30 min, între orele 05:30 – 21:30 , în zilele de luni până vineri și de unul la 60 min în zilele nelucrătoare,iar între orele 5:30 -21:30 la 120 de minute. (9 km)



Table 6 Situația transportului în comun în municipiul Onești

Nr crt	Denumire Traseu- Operator	Atelier intretinere suprafata teren/construita (m2)	Parc auto Total autobuze/pe traseu (buc)	Nr calatori/ zi	Abonamente	Elevi	Pensionari/zi
1	Traseu 1+2/ S.C. TRANSMOLDOVA	110/200	50/5	400	209	25	60
2	Traseu 3/ SC CHIMOTO TRANSCOM	0	12/2	220	105	102	20
3	Traseu 4/ SC GENORACOM	0	6/2	310	213	181	40

Figure 22 Reprezentare trase si stații transport

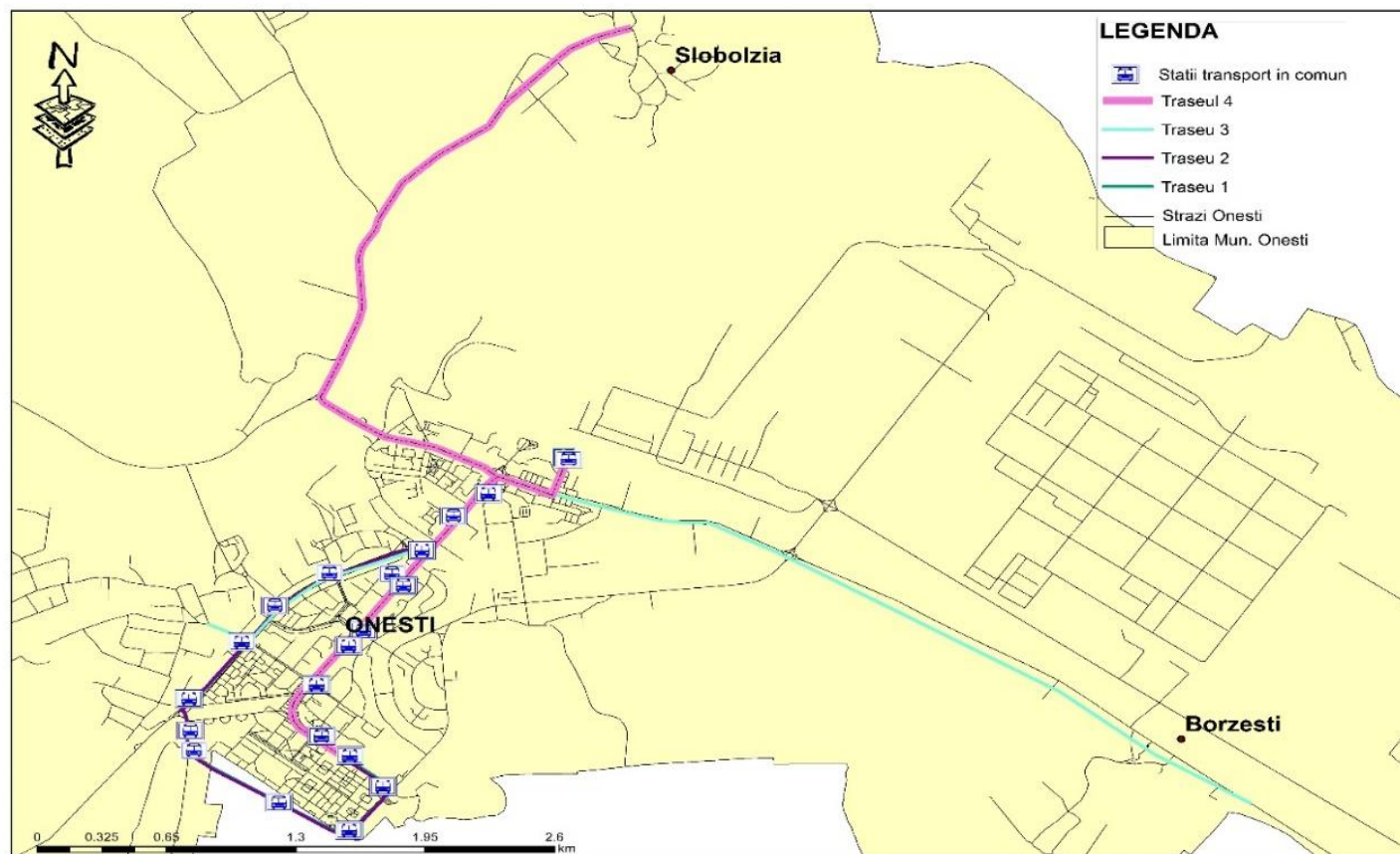
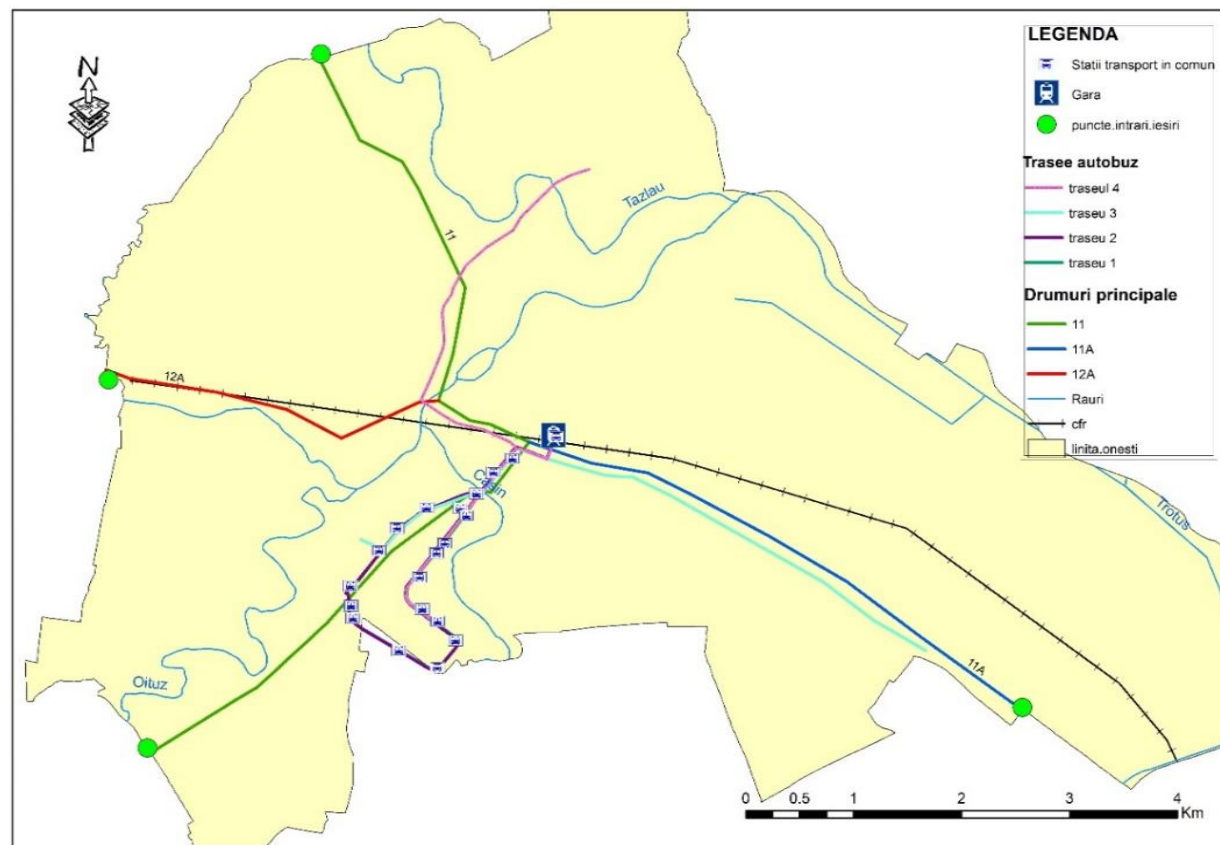


Figure 23 Reprezentarea principalelor cai de comunicație Mun. Onești





Evaluarea companiilor private pentru taximetrie

Analiza organizării serviciului de taximetrie pe teritoriul Municipiului Onești se realizează sub două aspecte:

- cantitativ, referitor la extinderea numerică a mijloacelor mobile respectiv punctele de concentrare a parcului de vehicule pe durata perioadei de funcționare efectivă (atunci când nu au comandă)
- calitativ, referitor la influența "externă" a acestui serviciu de taximetrie asupra restului activității de transport urban de călători.

Legislația (legea 38/2003 cu modificările din 2007) prevede că numărul de licențe individuale de taximetre se calculează în proporția 4 la 1000 de locuitori; sunt reglementate 25 spații de parcare taximetre cu un total de 260 locuri și 6 dispecerate.

Stațiile de călători sunt amenajate și întreținute pe Primăria Municipiului Onești. În ultimii ani s-au dezvoltat foarte mult serviciile de taximetrie, existând 8 operatori economici și 50 operatori independenți, cu un număr total de 200 taximetre.

În anul 2016, pretul de pornire / taxi este de 1,90 lei, iar pretul / km de transport este de 1,7 lei. Pretul unui bilet de autobuz este de 2,5 lei.

Transport extern

Transportul extern din Municipiul Onești se face prin Agentia de Transport International BADOOC Onesti (strada Republicii 4). Această firmă ofera:

- Transport de persoane cu autocarul pentru Spania: ruta Madrid si ruta Malaga (pe toata coasta Spaniei) = 80 euro.
- Transport cu autocarul (cură directă) în Anglia si Belgia = 100 euro

- Transport cu autocar sau microbuze cu remorca în Italia: ruta Torino =80 euro și ruta de sud Roma (70 euro), Napoli, Salerno (90 euro) și Sicilia (100 euro)

Figure 24 Coridoarele pan-europene de transport



Sursă: http://www.csibacau.ro/fisiere/attach/1010_134_Profil_Swot_Strategie_FINAL_13.02.pdf

Figure 25 Distanțe până la cele mai importante orașe din Europa

Distanțe față de capitale importante:

- Onești – Chișinău, 300 km
- Onești – Budapesta, 825 km
- Onești – Roma, 2057 km
- Onești – Madrid, 3357 km
- Onești – Londra, 2547 km
- Onești – Viena, 1070 km
- Onești – Luxemburg, 1783 km
- Onești – Varșovia, 965 km
- Onești – Belgrad, 706 km
- Onești – Praga, 1354 km
- Onești – Oslo, 2730 km
- Onești – Stockholm, 2780 km
- Onești – Moscova, 1622 km
- Onești – Atena, 1522 km
- Onești – Paris, 2313 km
- Onești – Berna, 1941 km
- Onești – Praga, 1354 km
- Onești – Minsk, 1116 km
- Onești – Berlin, 1703 km
- Onești – Bratislava, 1027 km
- Onești – Sofia, 653 km
- Onești – Lisabona, 3909 km
- Onești – Amsterdam, 2225 km



Harta Europei

Pe plan județean:

Județul Bacău este străbătut de coridorul IX paneuropean (ramura feroviară a acestuia), care leagă nordul Europei (Helsinki, Sankt Petersburg) de o serie de capitale importante din estul Europei (Moscova, Kiev, Chișinău), cu România și cu țările balcanice (Bulgaria, Grecia), ajungând până pe țărmul Mării Egee, la Alexandroupoli. Finalizarea acestui tronson ar permite o mai bună conexiune între țările din nordul, estul și sud-estul Europei, legătura făcându-se, prin ramuri ale coridorului, și cu alte capitale sau orașe importante, precum Minsk, Vilnius, Kaliningrad, cu statele baltice sau, în spațiul pontic, cu Odessa și Istanbul. Un acces rapid între și spre aceste țări și regiuni importante ar putea reprezenta o coordonată strategică semnificativă la nivel european. Coridorul reprezintă o reeditare, în plan simbolic, a vechiului drum "de la varegi la greci", între Marea Baltică și Marea Neagră, respectiv bazinul estic al Mării Mediterane, în variantă modernă.

Chiar dacă varianta rutieră a coridorului IX paneuropean ar avea ruta Focșani – Bârlad – Albița – granița cu Republica Moldova, conexiunea spre județul Bacău ar fi una foarte bună, fie pe DN 2 (Bacău – Săscut – Măreșești), fie pe DN 2F D (Bacău – Vaslui – Crasna), fie pe DN 11 A



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

(Onești – Podu Turcului – Bârlad). Pe harta TEN-T a coridoarelor europene de transport rutier, traseul DN 2 (E 85) face parte din rețeaua "core", în categoria drumurilor care urmează să fie upgrdate. CNADNR are în plan (într-un viitor incert) construcția unei autostrăzi "Moldova", care ar urma traseul Culoarului Siretului și care ar lega coridorul IX pan-european (în zona Focșani – Mărășești) de autostrada Târgu Mureș - Iași în apropiere de Târgu Neamț.

2.4. TRANSPORTUL DE MARFĂ

Din matricele origine – destinație, efectuate pe rețeaua de drumuri din Municipiul Onești, au rezultat distribuții mai uniforme ale traficului de mărfuri decât cel de pasageri. Astfel că, tranzitul vehiculelor comerciale se face, în mare măsură, pe străziile naționale: **DN 11, DN 11 A și DN 12A;**

Generatoare de transport de marfă sunt și hipermarketurile, complexe comerciale, piețele, care primesc transporturi semnificative de produse alimentare și pentru gospodărie: Hipermarket Penny-XXL, Hipermarket Kaufland, Hipermarket Domo, Hipermarket Lidl, Piața Agro-Alimentară și de asemenea S.C. RAFO S.A. ONEȘTI, S.C. ENERGY BIO CHEMICAL S.A. BUCUREȘTI – SUCURSALA CAROM ONEȘTI, S.C. CHIMCOMPLEX S.A. BORZEȘTI și S.C. CROCO S.R.L. este un important producător de biscuiți tip "Brezel", "Crackers", "Sticks".

2.5. MIJLOACE ALTERNATIVE DE MOBILITATE (DEPLASĂRI CU BICICLETA, MERSUL PE JOS ȘI DEPLASAREA PERSOANELOR CU MOBILITATE REDUSĂ)

Deplasările pietonale

Mersul pe jos este prima formă de deplasare, ce stă la baza mobilității urbane. Această metodă de deplasare este sustenabilă prin: este lipsită de costuri, nu poluează și are beneficii semnificative asupra sănătății umane.

Ameliorarea calității spațiilor pietonale este una din strategile 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).

Principiile care stau la baza proiectării unor spații pietonale adecvate și atractive sunt:

- Spațiile pietonale trebuie să fie sigure.
- Spații pietonale accesibile pentru a sprijini toate tipurile de pietoni (persoane cu dizabilități/mobilitate redusă).
- Rute pietonale directe, ce asigură cel mai eficient drum între două puncte.
- Străzi atractive și spații pentru a face mersul pe jos o experiență plăcută.

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 trecerile 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 pietre, grădini, scuaruri precum și fațadele construcțiilor care dau formă 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 întâlnire 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 alei pietonale

Un trotuar tipic este definit de trei zone:

- „Zona construită” – de acces la parterul clădirilor care limitează trotuarul și unde potfi amplate terase
- Centrul trotuarului, numit și culoarul principal de deplasare sau „lățimea efectivă”
- Zona bordurii – folosită pentru amplasarea elementelor de mobilier urban sau cu rol de a delimita traficul motorizate de cel nemotorizat.

De exemplu, pentru un trotuar de 3,00 m, culoarul de deplasare ar trebui să aibă minim 1,80 m, așa cum pentru determinarea capacității părții carosabile există un raport între viteza de deplasare – volumul de trafic – dimenionare (lățime benzi, raze de curbura, etc.) numit și nivel de deservire a traficului. Similar, pentru trotuare se definește o capacitate pe baza raportului dintre numărul de pietoni pe mp/pe o perioadă de timp dată – viteza și direcția lor de deplasare – lățimea trotuarului, numit și nivel de deservire pietonal. Se definesc astfel diferite niveluri 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.

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

Borduri

- 125 mm - marginea de bordură Standard - 140 mm la stațiile de autobuz
- 50 mm - 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 carosabila la trecerea desemnată la canalul de evacuare a apei.

Deplasări cu bicicleta

La reabilitarea străzilor având ampriza mai mare sau egală cu 14 m, se vor introduce piste pentru bicicliști cu sens dublu având lățimea minimă de 1,0 m (se recomandă 1,5 m) pentru fiecare sens, exclusiv zonele laterale de protecție. Se recomandă separarea fizică a pistelor pentru bicicliști față de partea carosabilă și față de circulația pietonală prin vegetație, borne, rigole, borduri etc. La reabilitarea străzilor de categoria a II-a se vor introduce obligatoriu piste de bicicliști. La reabilitarea străzilor având ampriza mai mică decât 14,0 m se vor introduce, numai în funcție de posibilități, piste pentru bicicliști cu sens dublu având lățimea minimă de 1,0 m pentru fiecare sens, exclusiv zonele laterale de protecție. Toate accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și care folosesc mijloace specifice de deplasare.

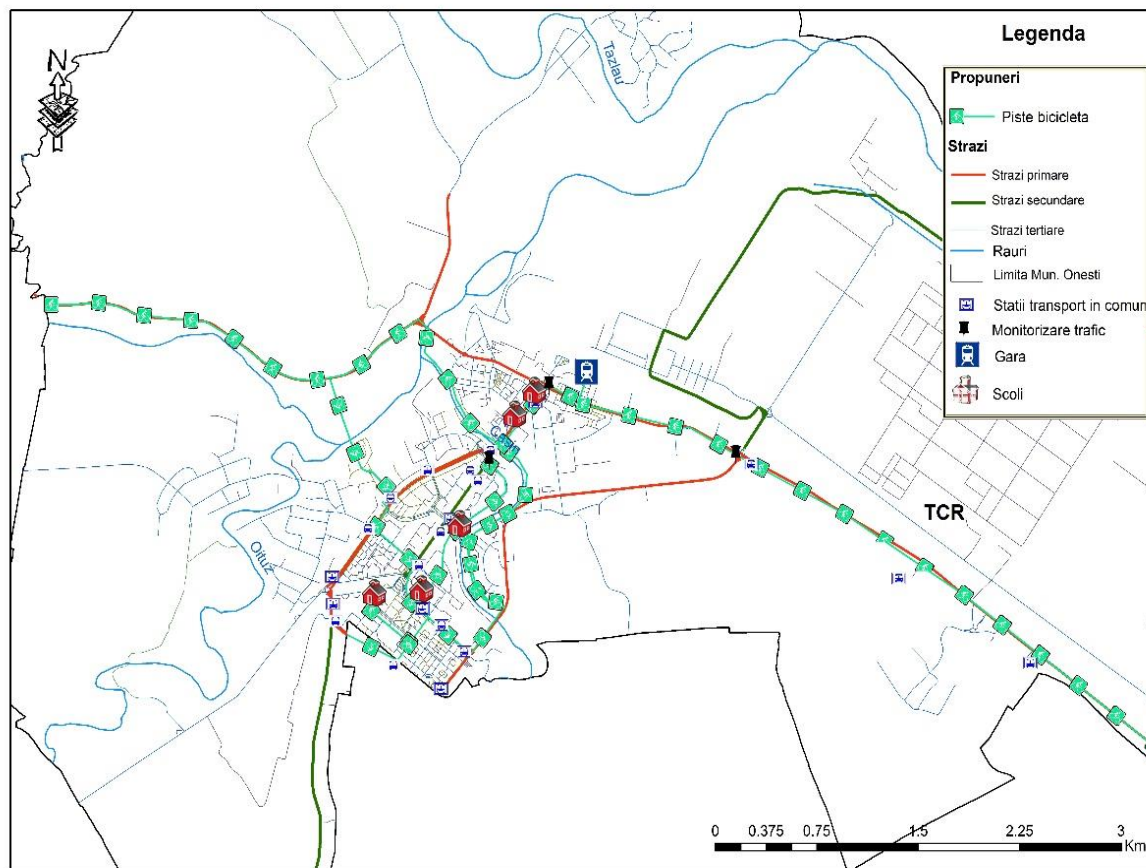
Conform PUG Se va urmări amenajarea domeniului public (trotuare, piste pentru bicicliști, mobilier stradal, sisteme publicitare, parcaje, spații verzi). Se recomandă abordarea unitară a amenajărilor în zona centrală (mobilier stradal, sisteme publicitare, pavaje – crearea unui standard local, personalizat).

Se va studia realizarea unor legături pietonale (și cu piste de biciclete) fluente și cu calitate ridicată urbanistico-arhitecturală între cele două parcuri și către zona de agrement (propusă) de pe malul Cașinului Bazar.

Se vor amenaja obligatoriu parări pentru biciclete în zona centrală, în zonele cu concentrare de locuri de muncă, în zonele de agrement și la obiectivele cu aflux important de utilizatori (precum centrele comerciale), în nodurile intermodale, în parcaje tip park & ride.

PROIECTUL NR. 2 PROPUȘ ÎN STRATEGIA DE DEZVOLTARE LOCALĂ A MUNICIPIULUI ONEȘTI PENTRU PERIOADA 2016-2022	
AMENAJARE PISTĂ PENTRU BICICLIȘTI	
DESCRIEREA PROIECTULUI	AMENAJAREA UNOR PISTE PENTRU BICICLIȘTI
SCOPUL PROIECTULUI	ÎNCURAJAREA ACTIVITĂȚILOR SPORTIVE (MIȘCARE ÎN AER LIBER), ÎNCURAJAREA ACESTUI TIP DE LOCOMOȚIE ȘI PROTEJAREA MEDIULUI
PROBLEMA EXISTENTĂ	LIPSA PISTE / MARCAJE PISTA PENTRU BICICLIȘTI
STUDII EXISTENTE	SONDAJ DE OPINIE
VALOARE ESTIMATĂ	300.000 LEI
POSIBILE SURSE DE FINANȚARE	BUGET PROPRIU FONDURI NERAMBURSABILE ALTE SURSE DE FINANȚARE
PERIOADA ESTIMATĂ DE IMPLEMENTARE	ANUL 2-6

Figure 26 Piste bicicleta - Propuse



Rețeaua stradală

În intravilanul localității, rețeaua stradală este alcătuită din străzi de categoria a II – a – de legătură, străzi de categoria a III – a – colectoare și străzi de folosință locală – de categoria a IV a. Profilul străzilor în anumite zone redus (în special în zonele cu caracter rural), iar o parte din acestea sunt neasfaltate sau parțial acoperite de îmbrăcăminte asfaltică.

Figure 27 Retea schelet strazi



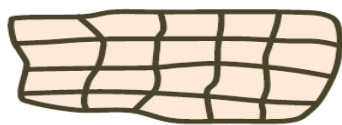
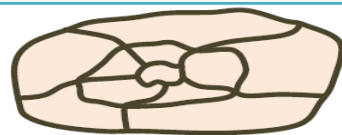
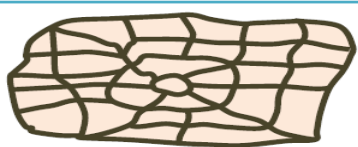
Rețeaua de străzi a municipiului are o lungime totală de 99,6 km, din care: 56,57 km îmbrăcăminți asfaltice; 26 km – beton ciment; - 0,560 km – pavate; 0,940 km – pavate cu bolovani de râu; 15,53 km – balastate.

Conform tipologiei ABCD (Marshall, 2005) 31, dintre cele patru categorii de străzi, în orașul Onești se întâlnesc următoarele tipuri (fig. 28):

- ✓ *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.

Rețeaua stradală a municipiului Onești este dezvoltată în principal de-a lungul celor 3 drumuri naționale, atât pe direcția vest-est, cât și pe direcția sud. Totodată, rețeaua stradală a fost organizată și în funcție de cele 4 râuri mari, care traversează teritoriul administrativ al municipiului: Trotuș, Tazlău și Cașin, Oituz. Străzile aparținând rețelei naționale (pe care se desfășoară traficul de tranzit) au lățimi de 10,00-14,00 m. Străzile aparținând rețelei principale a orașului (pe care se derulează traficul major local) au partea carosabilă de lățime 7,00 - 8,00 m. Restul străzilor (de colectare a traficului) au lățimi de 4,00 - 7,00 m.

Figure 28 Structuri urbane

• 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	

Sursa: Adaptare după Marshall S. (2004) Streets and Patterns: The Structure of Urban Geometry, Taylor & Fran



Lista străzilor din Municipiul Onești

Table 7 Strazi Onesti

Nr. Crt	Denumirea arterei	Lungimea totală (m)	Suprafața totală (mp)	Lungimea, lățimea, suprafața pe tipuri de îmbrăcămînți						
				Beton de ciment	Îmbrăcămînți asfaltice	Îmbrăcăminte A.U.	Pavate cu pavele	Pavate cu bolovani de râu	Balastate	Pământ
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Str. 1 Mai	200	1200	-	-	200x6= 1200	-	-	-	-
2	Str. 13 Septembrie	170	595	-	-	170x3,5= 595	-	-	-	-
3	Str. 8 Martie	600	3600	400x6=	200x6=	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

				2400	1200					
4	Str. 9 Mai	150	900	-	-	-	-	-	150x6=900	-
5	Str. Alexandru cel Bun	400	2000	-	-	-	-	-	400x5=2000	-
6	Str. A. I. Cuza	1410	9870	-	1410x7=9870	-	-	-	-	-
7	Str. Ana Ipătescu	150	525	-	-	150x3,5=525	-	-	-	-
8	Str. Apollo	200	700	-	-	200x3,5=700	-	-	-	-
9	Str. Armoniei	450	3150	-	450x7=3150	-	-	-	-	-
10	Str. Aurel Vlaicu	100	400	-	100x4=400	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

11	Str. Aurora	400	2800	-	-	400x7= 2800	-	-	-	-
12	Str. Avântului	4970	34320	4500x7= 31500	-	470x6= 2820	-	-	-	-
13	Str. Barajului	300	1500	-	-	-	-	-	300x5= 1500	-
14	B-dul Belvedere	800	11200	122x14= 1704	678x14= 9492	-	-	-	-	-
15	Aleea Bradului	100	400	-	100x4=400	-	-	-	-	-
16	Calea Brașovului	1520	13680	-	1520x9= 13680	-	-	-	-	-
17	Str. Buciumului	600	4200	-	600x7= 4200	-	-	-	-	-
18	Str. Buhoci	350	2450	-	350x7=	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

					2450					
19	Calea Caraculului	1500	9000	-	850x6= 5100	-	-	-	650x6= 3900	-
20	Str. Casa de apă	2380	10294	200x5= 1000	-	-	-	500x4= 2000	1680x4= 6750	
21	Str. Castanilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5= 1500	-
22	Str. Cașinului	1490	8500	-	1270x6= 7620 220x4=880	-	-	-	-	-
23	Str.Cauciucului	620	3670	-	-	570x6=3420	-	-	-	-
24	Str. Ceahlăului	700	3500	-	-	-	-	-	700x5= 3500	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

25	Str. Chimistului	200	1400	-	200x7= 1400	-	-	-	-	-
26	Aleea Cireșilor	200	800	-	-	200x4=800	-	-	-	-
27	Str. Cireșoaia	350	2100	-	-	-	-	350x6= 2100	-	-
28	Str. Conților	400	2000	-	-	-	-	-	200x5= 1000	-
29	Str. Costache Negri	244	1000	30x4=120	214x4=856	-	-	-	-	-
30	Str. Cpt. Bușilă	100	400	-	-	-	-	-	100x4=400	-
31	Str. Crângului	470	2820	-	470x6= 2820	-	-	-	-	-
32	Aleea Crinilor	250	1000	250x4= 1000	-	-	-	-	-	-
33	Str. Crișom	200	800	-	-	-	-	-	200x4=800	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

34	Aleea Crizantemelor	120	480	120x4=480	-	-	-	-	-	-
35	Str. Cuciur	345	1480	-	-	345x4= 1480	-	-	-	-
36	Str. Culturii	400	2800	-	400x7= 2800	-	-	-	-	-
37	Str. Daciei	200	1400	-	-	200x7= 1400	-	-	-	-
38	Str. Dobrogeanu Gherea	550	3850	-	-	550x7=3850	-	-	-	-
39	Str. Doinei	500	2500	-	500x5= 2500	-	-	-	-	-
40	Str. Dorobanțului	515	2100	-	515x4= 2100	-	-	-	-	-
41	Str. Dr. Victor Babeș	1150	7550	-	1150x7=	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

					7550					
42	Aleea Dumbravei	800	4000	-	-	-	-	-	800x5= 4000	-
43	Str. Ecoului	200	1000	-	-	-	-	-	200x5= 1000	-
44	Str. Emil Rebreanu	1000	7000	-	1000x7= 7000-	-	-	-	-	-
45	Str. Erou Turturică	400	1600	-	-	-	-	-	400x4= 1600	-
46	Str. Eternității	400	1600	-	-	-	-	-	400x4= 1600	-
47	Str. Fântânele	1200	8400	-	1200x7= 8400	-	-	-	-	-
48	Str. Flacăra	290	1310	-	-	290x4=1310	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

49	Str. Florilor	220	880	-	-	220x4=880	-	-	-	-
50	Str. Gării	250	1500	-	250x6=1500	-	-	-	-	-
51	Str. G-ral Radu R. Rosetti	560	5530	-	-	210x18=3780 350x5=1750	-	-	-	-
52	Str. George Bacovia	680	4760	-	680x7=4760	-	-	-	-	-
53	Str. Geoge Călinescu	600	540	600x9=540	-	-	-	-	-	-
54	Str. George Coșbuc	100	700	100x7=700	-	-	-	-	-	-
55	Str. George Enescu	300	1200	-	-	-	-	-	300x4=1200	-
56	Str. Gheorghe Doja	530	2170	-	-	530x4=2170	-	-	-	-
57	Str. Horea	600	2400	-	-	-	-	-	600x4=2400	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

58	Str. Independenței	400	1600	-	-	-	-	-	400x4= 1600	
59	Str. Industriilor	6600	46200	-	6600x7= 46200	-	-	-	-	-
60	Str. Ing. Anghel Saligny	1000	7000	1000x7= 7000	-	-	-	-	-	-
61	Str. Ion Creangă	400	2000	-	-	400x5=2000	-	-	-	-
62	Str. Ion Luca Caragiale	280	1680	50x6=300	-	230x6=1380	-	-	-	-
63	Str. Izvorului	400	2000	-	-	400x5=2000	-	-	-	-
64	Str. Jupiter	250	1500	-	250x6= 1500	-	-	-	-	-
65	Aleea Lalelelor	1120	4480	1120x4= 4480	-	-	-	-	-	-
66	Str. Lanul Gării	850	3400	-	-	-	-	-	850x4=	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

									3400	
67	Str. Libertății	1860	21210	-	350x3,5=1225 1345x14= 18830 165x7=1155	-	-	-	-	-
68	Aleea Liliacului	180	630	-	-	180x3,5=630	-	-	-	-
69	Str. Măceșilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5= 1500	-
70	Str. Măgurii	200	1200	-	-	200x6=1200	-	-	-	-
71	Calea Mărășești	9000	100350	6700x9= 60300	2300x17 =40050	-	-	-	-	-
72	Str. Mărăști	500	3000	-	-	500x6= 3000	-	-	-	-
73	Aleea Mărului	90	540	-	-	-	-	90x6=540	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

74	Str. Matei Basarab	300	1200	-	-	-	-	-	300x4= 1200	
75	Str. Mercur	800	5600	430x7= 3010	370x7=2590	-	-	-	-	-
76	Str. Mihai Bravu	600	4200	-	600x7=4200	-	-	-	-	-
77	Str. Mihai Viteazu	200	800	-	-	-	-	-	200x4=800	-
78	Str. Mihail Kogălniceanu	300	1200	-	-	-	-	-	300x4= 1200	-
79	Str. Mioriței	120	680	-	-	120x6=680	-	-	-	-
80	Str. Mircea cel Bătrân	150	750	-	-	-	-	-	150x5=750 -	-
81	Str. Muncii	460	3220	-	-	460x7=3220	-	-	-	-
82	Str. Nucului	400	2000	-	-	400x5=2000	-	-		-
83	B-dul Oituz	1655	25970	9x18=162	645x18=11610	-	52x6,5=338	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

				$(374 \times 6,5) \times 2 = 4862$ $2(10 \times 5) = 100$	$(327 \times 7) \times 2 = 4578$ $125 \times 18 + 21 = 2$ 2437		$43 \times 9 = 387$ $80 \times 18 = 1440$			
84	Str. Orizontului	200	1200	-	-	$200 \times 6 = 1200$	-	-	-	-
85	Str. Păcii	400	1600	-	-	$400 \times 4 = 1600$	-	-	-	-
86	Str. Pajura	520	1820	$520 \times 3,5 = 1820$	-	-	-	-	-	-
87	Aleea Parcului	490	1960	-	-	$490 \times 4 = 1960$	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

88	Str. Perchiului	1135	6230	-	-	645x7=4515 490x3,5= 1715	-	-	-	-
89	Str. Pieței	506	2367	310x4,5= 1395 60x6=360 136x4,5= 612	-	-	-	-	-	-
90	Str. Pinului	200	1400	-	200x7=1400	-	-	-	-	-
91	Str. Plevnei	250	1000	-	-	-	-	-	250x4= 1000	-
92	Aleea Plopului	90	540	-	-	90x6=540	-	-	-	-
93	Aleea Podei	250	1500	-	-	-	-	-	250x6= 1500	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

94	Aleea Podu Alb	300	1500	--	-	-	-	-	300x5= 1500	-
95	Str. Poștei	485	3895	-	-	100x12= 1200 385x7=2695	-	-	-	-
96	Str. Pr. Eduard Sechel	780	4680	-	780x6=4680	-	-	-	-	-
97	Aleea Prieteniei	170	395	-	-	170x3,5=395	-	-	-	-
98	Aleea Primăverii	170	395	-	-	170x3,5=395	-	-	-	-
99	Aleea Prunului	70	420	-	-	70x6=420	-	-	-	-
100	Aleea Putnei	100	500	-	-	100x5=500	-	-	-	-
101	Str. Redului	1460	10220	-	1460x7=10220	-	-	-	-	-
102	B-dul Republicii	2010	24950	110x18= 1980 1215x12=	300x12=3600	-	265x14= 3710 120x9=1080	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

				14580						
103	Str. Salcânilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5= 1500	-
104	Str. Saturn	375	3375	-	375x9=3375	-	-	-	-	-
105	Calea Scutarului	2000	14150	-	2000 cu 14150	-	-	-	-	-
106	Str. Serelor	700	4900	700x7= 4900	-	-	-	-	-	-
107	Str. Sfinții Apostoli	1100	6420	-	460x7=3220	640x5=3200	-	-	-	-
108	Str. Siliștei	400	2000	-	-	-	-	-	400x5= 2000	-
109	Str. Sintezei	500	3500	-	-	500x7= 3500	-	-	-	-
110	Calea Slănicului	1900	17100	-	1900x9=3500	-	-	-	-	-
111	Aleea Speranței	170	395	-	-	170x3,5=395	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

112	Str. Spicului	880	5280	-	680x6=4080	200x6=1200	-	-	-	-
113	Str. Stadionului	600	4200	600x7= 4200	-	-	-	-	-	-
114	Str. Ștefan cel Mare	1000	3500	700x4= 2800	-	-	-	-	300x4= 1200	-
115	Str. Stejarului	150	750	-	-	-	-	-	150x5=750	-
116	Str. Stirenului	500	3500	500x3= 1500	-	500x4= 2000	-	-	-	-
117	Str. Talpău	650	2600	-	-	-	-	-	650x4= 2600	-
118	Str. Tazlăului	600	3000	-	-	-	-	-	600x5= 3000	-
119	Str. Teilor	380	2280	-	-	380x6=2280	-	-	-	-
120	Str. Tineretului	920	7640	390x9=	350x10=3500	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

				3510	180x3,5=630					
121	Aleea Trandafirilor	775	4180	775 cu 4180	-	-	-	-	-	-
122	Aleea Triumfului	170	395	-	-	170x3,5=375	-	-	-	-
123	Str. Troțușului	500	3500	500x7= 3500	-	-	-	-	-	-
124	Str. Uzinei	710	4290	-	-	370x7=2590 340x5=1700	-	-	-	-
125	Str Vadului	900	4500	-	-	-	-	-	900x5= 4500	-
126	Str. Vasile Alecsandri	500	2200	-	-	-	-	-	400x4= 1600 100x6=600	-
127	Str. Vasile Lupu	250	1000	-	-	-	-	-	250x4=	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

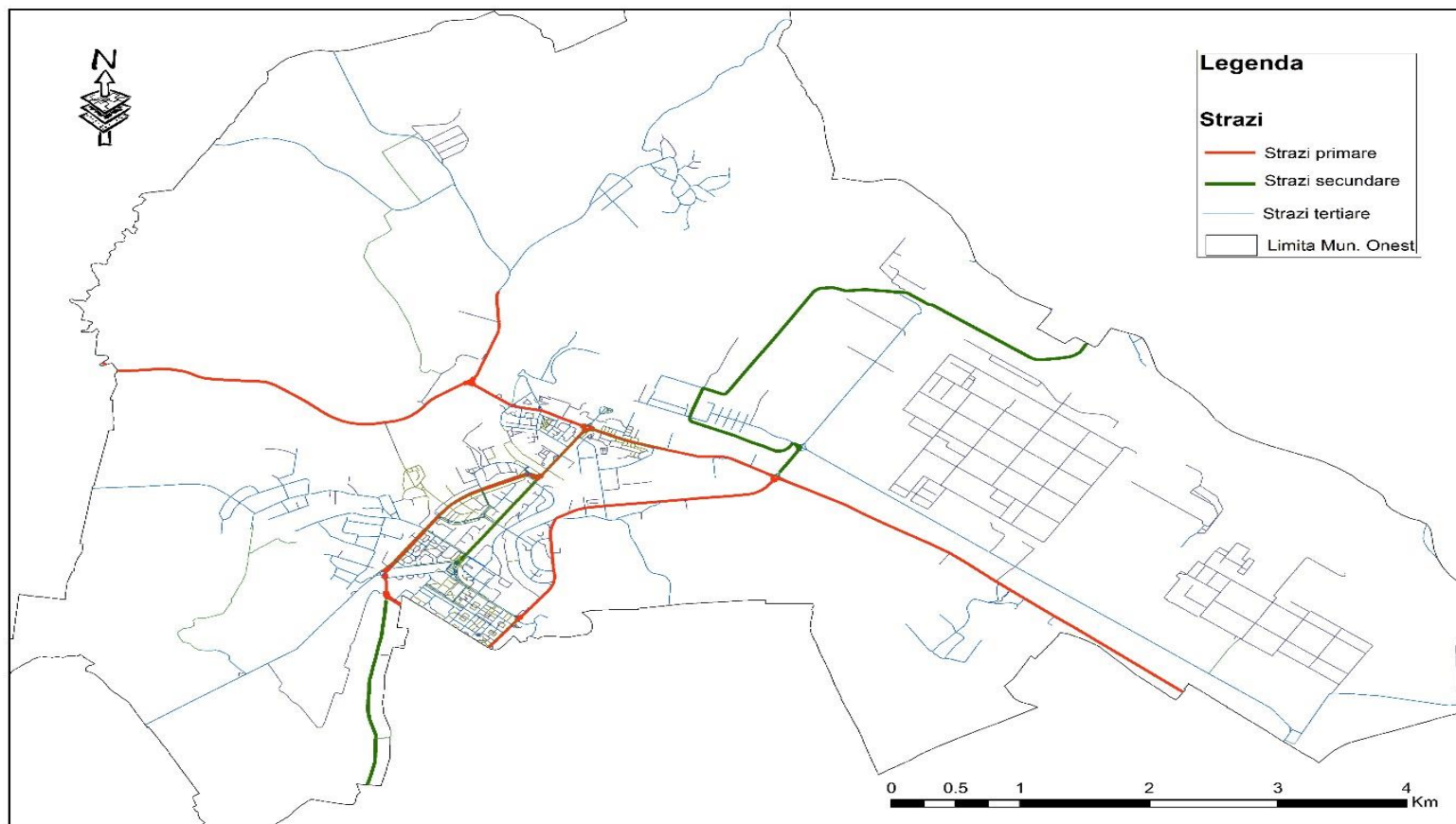
									1000	
128	Str. Venus	490	3430	-	490x7=3430	-	-	-	-	-
129	Str. Victoriei	1500	9000	-	-	1500x6=	-	-	-	-
						9000				
130	Str Vișoara	2000	12000	2000x6=	-	-	-	-	-	-
				12000						
131	Aleea Viitorului	230	1380	230x6=	-	-	-	-	-	-
				1380						
132	Aleea Viorelelor	1025	4100	1025x4=	-	-	-	-	-	-
				4100						
133	Str. Vișinilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5=	-
									1500	
134	Str Vrânceni	250	1000	-	-	-	-	-	250x4=	-
									1000	



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

135	Str. Vulturului	150	600	150x4=600	-	-	-	-	-	-
136	Str. Zefirului	120	720	-	-	120x6=720	-	-	-	-
137	Str. Zemeșului	3000	27000	-	3000x9=27000	-	-	-	-	-
138	Aleea Zoo	250	1000	-	-	-	-	-	250x4= 1000	-
139	Aleea Zorelelor	380	1520	380x4= 1520	-	-	-	-	-	-
140	Str. Zorilor	200	1200	-	200x6=1200	-	-	-	-	-
Lungimea totală (m)		99010	-	26425	40305	16265	560	940	15530	-
Suprafața totală (mp)		-	690111	182670	309239	90805	6955	4640	64675	-

Figure 29 Harta strazilor Mun. Onești



2.6. MANAGEMENTUL TRAFICULUI (STAȚIONAREA, SIGURANȚA ÎN TRAFIC, SISTEME INTELIGENTE DE TRANSPORT, SIGNALISTICĂ, STRUCTURI DE MANAGEMENT EXISTENTE LA NIVELUL AUTORITĂȚII PLANIFICATOARE)

Traficul staționar Parcari

Primăria Onești este responsabilă de gestionarea locurilor de parcare disponibile pe străzi și în afara acestora. În anul 2013 s-a dat Hotărârea de Guvern nr.25/28.02.2013 cu privire la Regulamentul de organizare și funcționare a sistemului de parcare cu plata în Mun. Onești. Au fost amenajate parcări pe o suprafață de 50.260,10 mp. În interiorul cartierelor, riveranii au asigurate locuri de parcare pe bază de abonamente.

Parcări existente pe sectoarele de drum național sunt:

- DN 11A km 0+000-6+700:
- parcare la km 4+025 stânga cu suprafața de 237 m² ;
- parcare la km 5-166 stânga cu suprafața De 147 M² ;

Table 8 Centralizator Parcari

Nr. Crt.	Denumirea străzii	Suprafața amenajată, mp
1	Al. I. Cuza	860.00
2	George Bacovia	286.00
3	Cașinului 3 - 5	660.00
4	Cașinului 7 - 9	730.00
5	Cașinului 11	621.60

6	Buciumului	498.00
7	Teilor	906.00
8	Calea Mărășești 2	450.00
9	Buciumului 2	1,240.00
10	Pieței	4,042.00
11	Calea Mărășești 16 - 28	875.00
12	Buciumului	770.00
13	Jupiter 3 - 5	972.00
14	George Bacovia	302.00
15	Aurora	1,280.00
16	Pajura	1,511.00
17	Poștei	520.00
18	Bd. Republicii 47, Calea Mărășești 10	1,960.00
19	1 Mai	2,177.00
20	Chimistului 1 - 3	1,020.00
21	Calea Mărășești 6	400.00
22	Libertății 21 - 27	764.50
23	Poștei 2	660.00
24	Mercur 10 - 12	790.00

25	Libertății 33 - 35	540.00
26	Tineretului 8 - 10 - 12	1,200.00
27	Mercur 11 - 13	680.00
28	Libertății 11	1,380.00
29	Bd. Oituz 13	440.00
30	Pinului 2 - 4	520.00
31	Bd. Belvedere 10	325.00
32	Mercur 6	1,380.00
33	George Bacovia 14 - 18	1,260.00
34	Libertății 13	1,370.00
35	E. Rebreanu 5 - 7	350.00
36	Pechiului 2 - 4	340.00
37	Spitalul Municipal	5,383.00
38	Colegiul Sportiv Nadia Comăneci	435.00
39	Dr. Victor Babeș	640.00
40	Libertății 13 - 17	1,235.00
41	George Bacovia 24	725.00
42	Stadionului 15	1,690.00
43	Dr. Victor Babeș	882.00

44	Pajura 2 - 4	750.00
45	Republicii 64	800.00
46	Ana Ipătescu	1,250.00
47	Buciumului 10	540.00
48	Buciumului 12	650.00
49	Mihai Bravu	337,00
50	Emil Rebreanu	300,00
51	Perchiului 10-12	1190,00
52	Perchiului 8-10	1190,00
53	Perchiului 14	1200,00
	TOTAL	50.260,10

Figure 30 Fotografii cu parcare din Mun. Onești



Vedere spre Quartal



Zona de sud-est a orasului

Siguranța în trafic

Identificarea punctelor critice din rețeaua de transport urban pentru anul de bază

2014/2015

În urma analizei întreprinse pentru rețeaua de transport urban din municipiul Onești, s-au identificat următoarele puncte/artere critice:

- A.I. Cuza cu strada Mihai Bravu, datorită faptului că partea carosabilă de pe ambele străzi în plan orizontal este înclinată către râul Cașin, fapt ce a condus la producerea unor evenimente rutiere pe timp de iarnă sodate cu pagube materiale, distrugerea stâlpilor de iluminat public și părăsirea carosabilului de către autovehicule în albia râului
- Străzile Calea Slănicului, Bacăului și B-dul Mărășești, nu beneficiază de iluminat public stradal și supraveghere video;

Pe raza municipiului Onești, în ultimii 5 ani, s-au produs un număr de 76 accidente grave de circulație soldate cu 8 morți și 72 de răniți grav:

- Calea Mărășești -19 accidente grave cu 3 morți și 17 răniți grav
- B-dul Republicii 11 accidente grave
- B-dul Oituz 9 accidente grave, cu 1 mort și 9 răniți grav
- Strada Libertății, 6 accidente grave, cu 6 răniți grav
- Calea Brașovului, 4 accidente grave, cu 2 morți și 2 răniți grav
- Strada Pr. Eduard Sechel, 3 accidente grave, cu 3 răniți grav
- Calea Slănicului și Calea Bacăului, 4 accidente grave, cu 1 mort și 3 răniți grav
- Str. A.I. Cuza, Mihai Bravu și la intersecția acestora, 9 accidente grave soldate cu 1 mort și 9 răniți grav, un număr de alte 11 accidente producându-se pe alte străzi ale municipiului Onești.

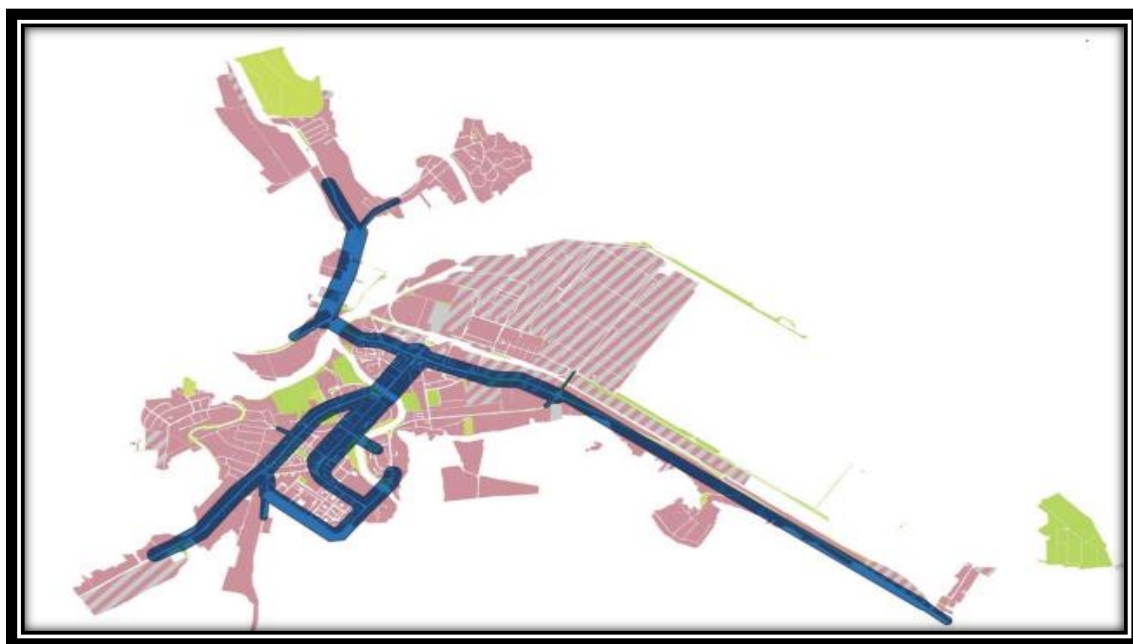
Ca și frecvența, în ultimii 5 ani s-a înregistrat o medie lunară de 1,2 accidente grave de circulație, cele mai multe producându-se în lunile aprilie, mai, iunie, septembrie și noiembrie, principală cauză generatoare fiind nerespectarea regimului legal de viteză,

nerespectarea regulilor de acordare apriorității la pietoni și traversarea neregulamentară a străzii de către pietoni.

Configurația și orientarea străzilor reprezintă elemente foarte importante din punct de vedere al nivelului pe care îl pot atinge concentrațiile de poluanți. Astfel, cea mai defavorabilă situație o prezintă străzile de tip canion, adică acele străzi care, pe o lungime semnificativă, sunt mărginite de construcții înalte, în front închis.

Aceste străzi dispun de condiții defavorabile dispersiei poluanților emisi în apropierea solului, dispersia laterală fiind limitată la distanța dintre cele două șiruri de clădiri, iar cea verticală redusă de absența, în general, a curenților convectivi. Situația se accentuează în cazul în care vântul are viteză, iar direcția acestuia nu este orientată în lungul străzii.

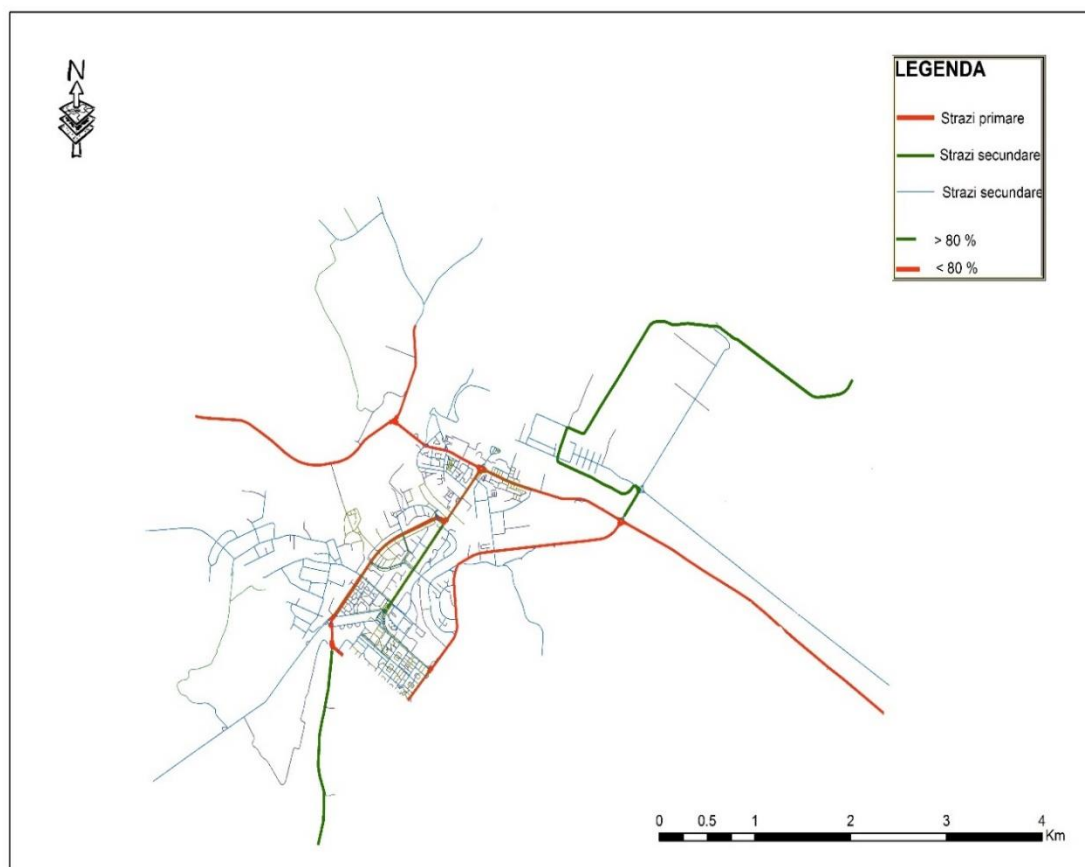
Figure 31 Reprezentarea fluxului auto Mun. Onești



Sursa: P.U.G

Caracteristicile traficului existent și al factorilor determinanți Municipiul Onești are o accesibilitate relativ scăzută. Accesibilitatea municipiului va crește totuși exponențial odată cu concretizarea Autostrăzii Brașov – Bacău prevăzută în Masterplanul general de transport (2014).

Figure 32 Nivelul de solicitare al arterelor rutiere



Sursă proprie, prelucrare GIS

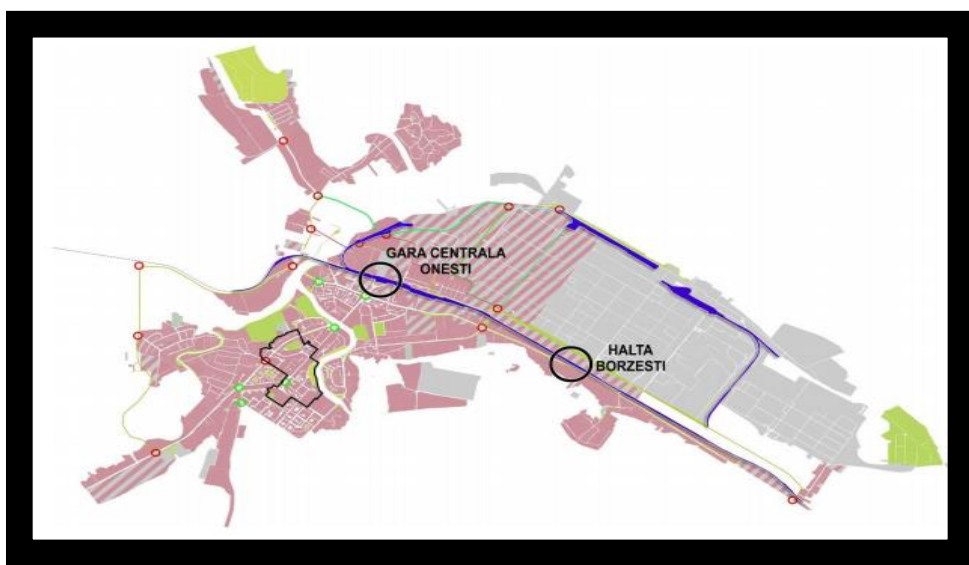
2.7. IDENTIFICAREA ZONELOR CU NIVEL RIDICAT DE COMPLEXITATE (ZONE CENTRALE PROTEJATE, ZONE LOGISTICE, POLI OCAZIONALI DE ATRACȚIE/GENERARE DE TRAFIC, ZONE INTERMODALE-GĂRI, AEROGĂRI, ETC).

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 10.000 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).

Transportul pe cale ferată se realizează pe linia C.F. secundară Adjud-Ciceu, ce leagă două magistrale de cale ferată 500 – București – Suceava și 300 – București – Brașov – Sibiu. În interiorul municipiului, sunt prezente două gări (pentru călători și mărfuri): gara centrală Onești și halta Borzești. Halta Borzești deservește în principal platforma industrială Borzești. 58 Suprafața totală a Căii Ferate, în teritoriul administrativ al orașului Onești este de 121,210 m.

Figure 33 Reprezentarea fluxului auto Mun. Onești



În municipiul Onești transportul public local de persoane prin curse regulate de tip urban este organizat pe următoarele trasee:

- Traseul 1 : Gară -Bdul Republicii- Belvedere -Libertății - Bdul Oituz - Gară ;
- Traseul 2: Gară- Bdul Oituz - Libertății - Belvedere - Bdul Republicii- Gară ;
- Traseul 3: Cartier Buhoci– Bd-ul Oituz - Calea Mărășești - Biserica Ștefan cel Mare- Borzești – Chimcomplex – Rafo - Cartier TCR - retur
- Traseul 4: -La Capucini - Bdul Republicii – Gară - Slobozia Veche - Slobozia Nouă și retur;

Frecvența mijloacelor de transport este de unul la 30 min, între orele 5:30 – 21:30 , în zilele de luni până vineri și de unul la 60 min în zilele nelucrătoare, între orele 5:30-21:30.

Autogara Onești:

Transmoldova SRL este înființată în 1992, având ca obiect principal de activitate transportul intern și internațional de călători.

Figure 34 Autogara Onești



Figure 35 Transport public: rute și stații

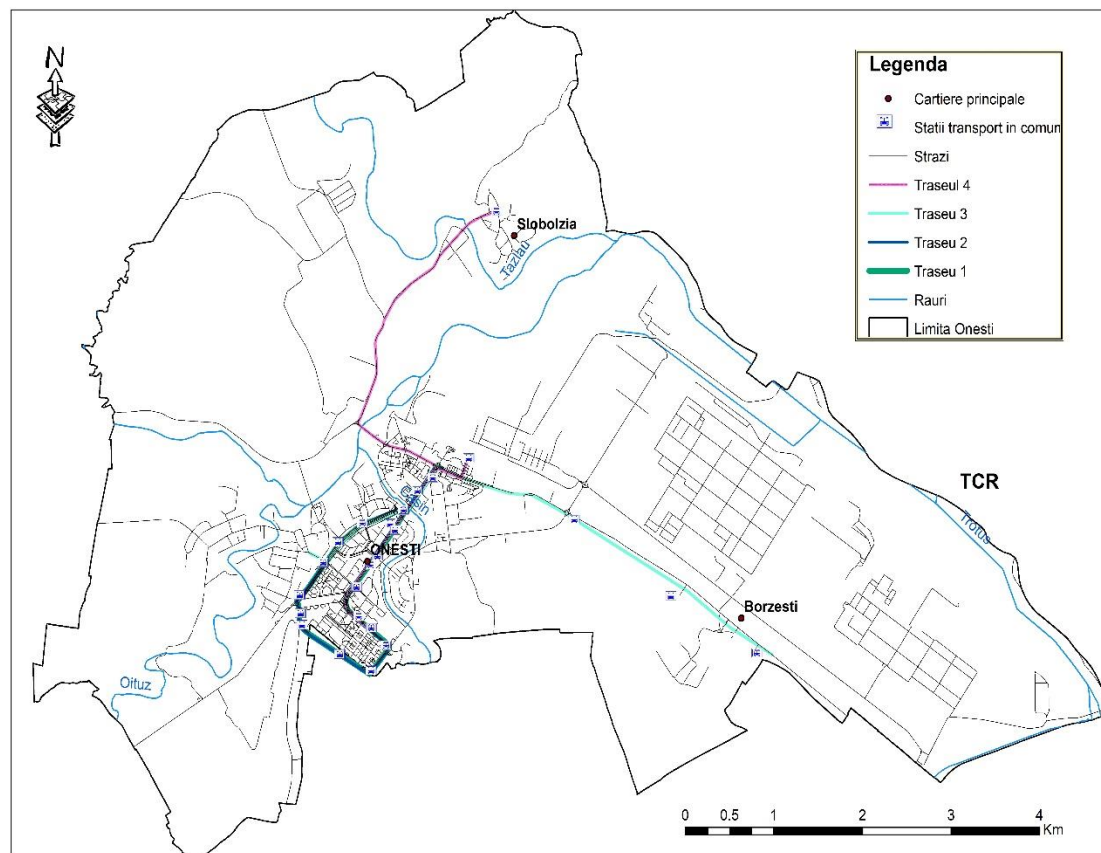
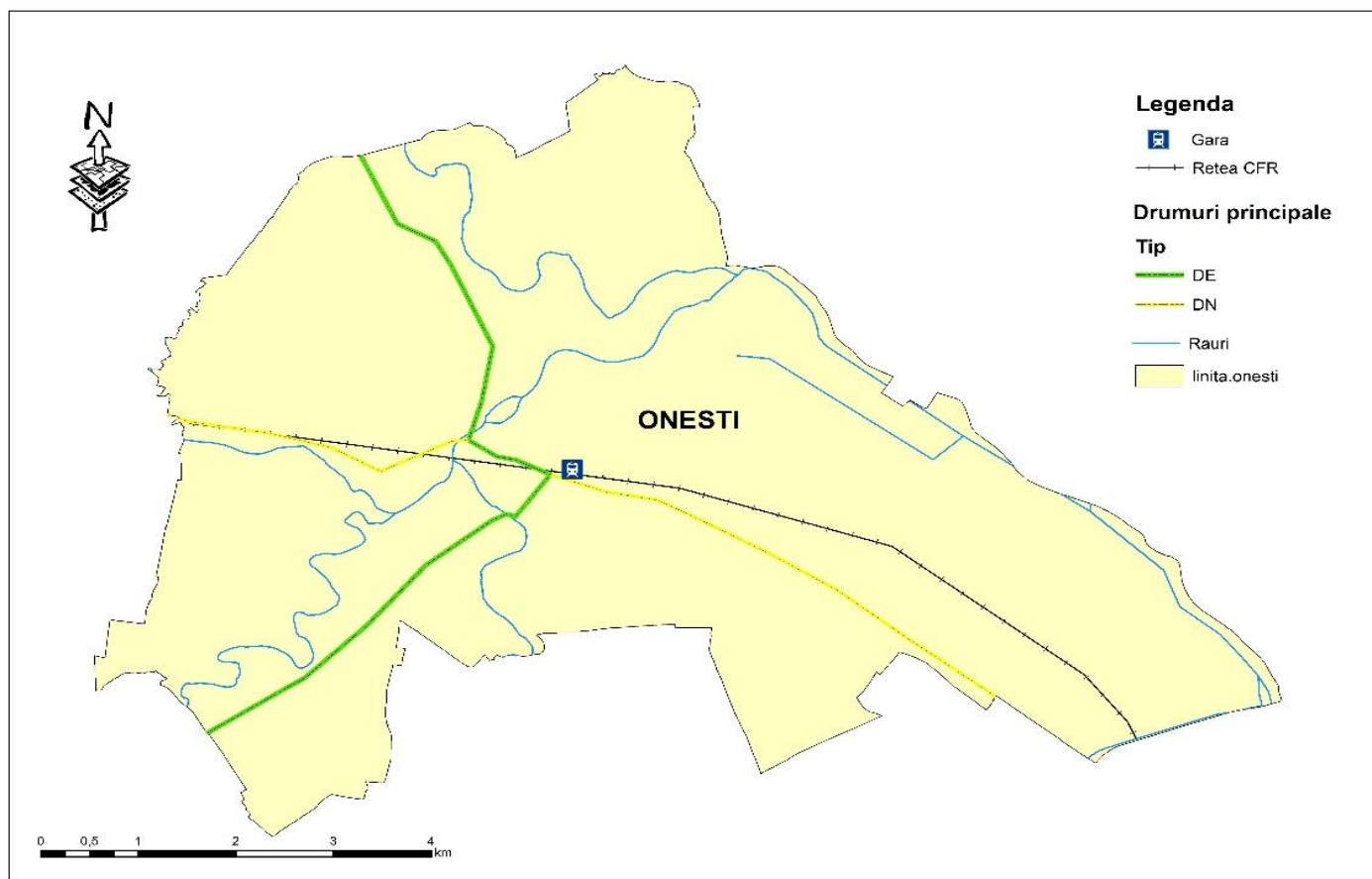


Figure 36 Reprezentare rețea cale ferată





Infrastructura aeriană

Aceasta este reprezentată de Aeroportul "George Enescu" din Bacău, care deservește nu doar județul Bacău, dar și toată partea centrală și sudică a Moldovei. Se pare că un aerodrom exista la Bacău încă din primele decenii ale secolului XX, dar aeroportul a fost deschis oficial pentru traficul de pasageri și bunuri la 1 aprilie 1946. Actuala aerogară datează din 1971. Pe 30 decembrie 1975 a fost declarat "aeroport internațional" prin decret prezidențial, titulatură care însă nu coincidea cu natura zborurilor regulate, preponderente fiind cursele interne.

În 2002, statutul de aeroport internațional a fost reconfirmat prin decizia guvernului, iar cursele internaționale au devenit tot mai importante, până la exclusivitate. În anul 2005 s-au executat ample lucrări de modernizare. Pista are o lungime de 2500 metri și o lățime de 80 de metri. Din ianuarie 2010, Consiliul Județean Bacău a concesionat aeroportul firmei Blue Aero, care trebuia să realizeze investiții de 45 de milioane de euro până în 2013. SC Romstrade SRL, principalul acționar al Blue Air, a intrat în insolvență iar în mai 2013 Blue Air a fost cumpărată de Airline Management Solutions, care nu a dorit să preia și concesiunea. Întrucât investițiile prevăzute de contract nu s-au realizat decât într-o mică măsură, contractul de concesiune a fost reziliat în toamna anului 2013.

De la 1 noiembrie 2013, aeroportul Bacău a revenit Regiei Autonome Aeroportul Internațional Bacău. Numărul de pasageri a fost în continuă creștere în ultimii ani, de la circa 21.000 în anul 2003 la aproape 113.000 în 2007 și 393.352 în 2012, ceea ce face ca aeroportul Bacău să fie cel mai mare din Regiunea Nord-Est. Pe aeroportul din Bacău operează două companii aeriene, Blue Air și Carpatair. Destinațiile Blue Air sunt următoarele: Bergamo, Bologna, Bruxelles, Dublin, Londra- Luton, Paris- Beauvais, Roma-Fiumicino, Torino-Cuneo și (sezonier) Antalya. Destinațiile Carpatair cu plecare din Bacău sunt Bergamo și Roma-Fiumicino.

A map of Europe with Bacău, Romania, highlighted in blue. Red curved lines represent flight routes from Bacău to the following cities: DUBLIN, LIVERPOOL, LONDRA, BRUXELLES, TORINO, CASELLE, BERGAMO, BOLOGNA, ROMA, CATANIA, and ANTALYA. Yellow straight lines represent flight routes from Bacău to MADRID and CASELLE.

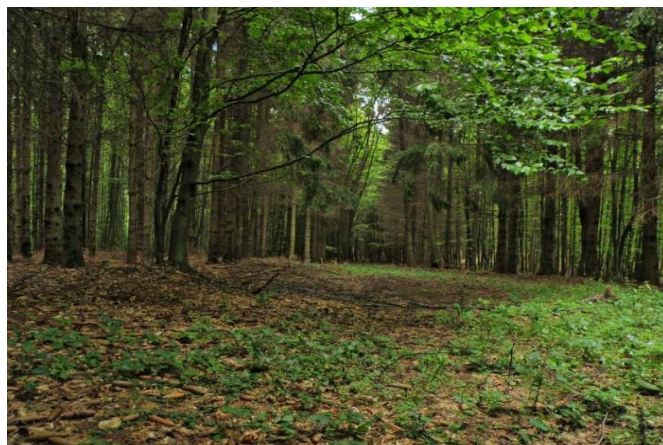
Zone cu trafic specific și poli ocazionali de atracție / generare de trafic

Sunt prezentate în cele ce urmează zone importante cu specific aparte în privința mobilității:

PARC ONESTI



REZERVATIA NATURALA ARSURA



Rezervatia naturala Arsura se afla la nord de orasul Onesti, pe soseaua Onesti - Targu Ocna, judetul Bacau si se intinde pe o suprafata de 35,50 hectare. Este o rezervatie forestiera si protejeaza fagetul pur cu acoperire de 100%. Unii arbori au o varsta de peste

120 de ani. Rezervatia naturala Arsura este unul dintre cele mai importante obiective turistice din Moldova, obiectiv pe care nu ar trebui sa-l ratati daca va aflati in apropiere.

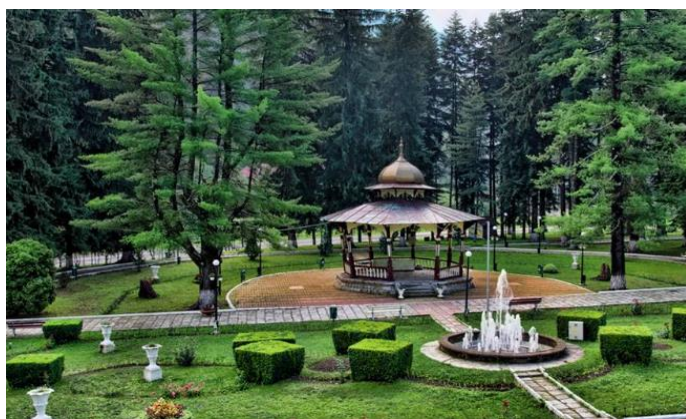
BISERICA DIN BORZESTI



Biserica din Borzesti este situata in cartierul cu acelasi nume din localitatea Onesti, unde s-a nascut si a copilarit Stefan cel Mare. Lacasul de cult a fost construit intre anii 1493-1494 de catre chiar Stefan cel Mare, impreuna cu fiul sau cel mare, Alexandru. Biserica poarta hramul "Adormirea Maicii Domnului" si a fost construita din piatra de

rau, avand plan dreptunghiular fara turla, intalnit la mai multe ctitorii stefaniene. Aici a fost organizat si un muzeu de arta bisericeasca in care sunt expuse obiecte si carti vechi de cult din secolele XIV-XIX, dar si o fotografie interesanta care ii infatiseaza pe Nicolae Iorga si Octavian Goga, in fata bisericii.

SLĂNIC MOLDOVA



Este recunoscută atât în țară, cât și peste hotare pentru tratament (în special pentru elementele terapeutice), și pentru peisajele pitorești fiind cunoscută și sub numele de Perla Moldovei. Apele minerale sunt folosite în tratarea bolilor digestive, de ficat, de

plămâni, de nutriție și de metabolism, tratarea reumatismului și a bolilor cardio - vasculare, precum și a bolilor asociate cum ar fi neuro-astenia și bolile profesionale. Cazarea se poate face în hoteluri, vile și spitale balneare.

ORAȘUL TG. OCNA

ORAȘUL TG. OCNA cu mina de sare “Trotuș” care se poate vizita și amenajată ca sanatoriu balnear, unică în Europa. În 1992 în inima masivului de sare a fost realizată prima biserică ortodoxă subterană, cu catapeteasma constituită din 24 icoane, care poartă hramul SF. Varvara, ocrotitoarea minerilor. A fost amenajată o bază de turism și agrement, situată la 240 m adâncime, cu o suprafață de 13.000 m², oferă condiții optime pentru relaxare, mișcare pe terenuri de minifotbal, baschet, tenis de câmp, tenis de masă, tratarea afecțiunilor respiratorii, spațiu de gimnastică, cabinet medical. Lacul cu apă sărată și cascada completează peisajul fascinant al salinei.



Având în vedere cele expuse în capitolul 2 mai sus, în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt propuse soluții pentru problemele identificate atât în zona urbană, cât și în zona metropolitană.



Astfel, metodologia de elaborare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, se bazează pe problemele identificate mai sus, respectiv pe nevoile de transport și mobilitate urbană, identificate în capitolul 3.

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

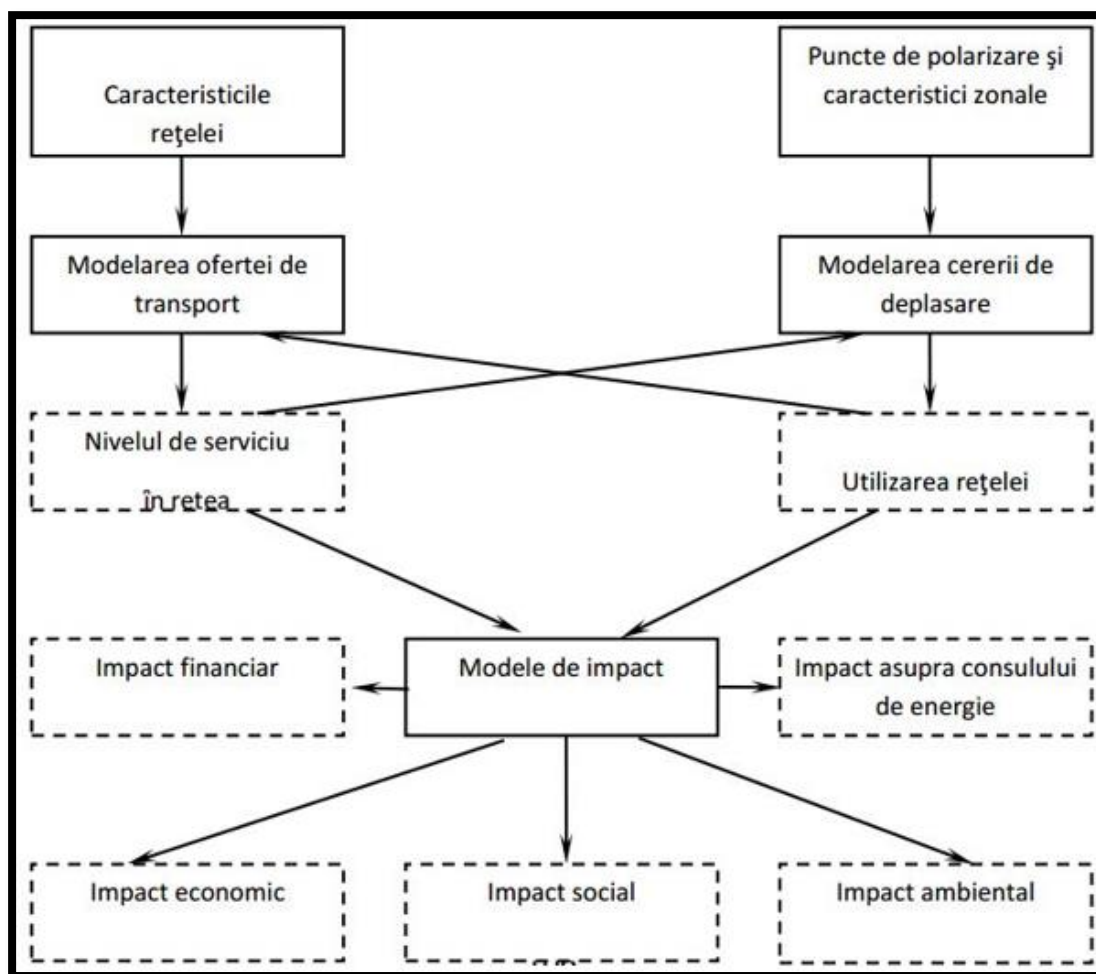
În vederea evaluării planului de asigurare a mobilității durabile, după caracterizarea situației existente (etapă deja parcursă), este necesară dezvoltarea unui model de transport. Cu ajutorul acestuia se vor putea evalua propuneri pentru:

- 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. 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 municipiu.

Figure 39 Etape parcurse în dezvoltarea modelului de transport



Modelul de transport este realizat în cadrul Planului de Mobilitate Urbană a municipiului Onești 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 municipiului Onești conform PUG, adaptate nevoilor de modelare a traficului;

- Rețea de transport-construită pentru infrastructura rutieră a municipiului Onești 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 municipiul Onești 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.

Rolul modelului de transport

Un model de transport este o reprezentare bazată pe calculator a deplasării oamenilor și mărfurilor pe o rețea de transport într-o "arie de studiu" având anumite caracteristici socio- economice și de utilizare a teritoriului. Aria de studiu este împărțită în "zone de modelare", care reprezintă o împărțire virtuală a teritoriului studiat, fiecare zonă având caracteristici aparte privind populația, activitățile economice și educaționale etc.

Principala utilizare a modelului este de a arăta cum călătoriile persoanelor și deplasarea mărfurilor vor răspunde, în timp, la schimbări în:

- **oferta de transport:** atât servicii (spre exemplu introducerea unei noi rute de autobuz, sau creșterea sau scăderea frecvenței / îmbunătățirea serviciilor oferite / varierea prețurilor transportului public) cât și infrastructură (construcția unei centuri rutiere, denivelarea unei intersecții, construcția unei noi linii de tramvai etc.);
- **cererea de transport:** creșterea sau scăderea populației, sau schimbarea distribuției spațiale a acesteia, schimbarea caracteristicilor socio-economice (ex.

rată de motorizare) sau demografice, creșterea sau reducerea activităților economice etc.

Modelul poate oferi suport pentru înțelegerea uneia sau mai multor probleme existente sau viitoare legate de transport, sprijinind astfel luarea de decizii privind planificarea, implementarea sau operarea infrastructurii sau serviciilor de transport. În acest scop, modelul:

- Oferă o bună înțelegere a utilizării infrastructurii existente, privind clasele și volume de utilizatori, scopul călătoriilor efectuate, sau originea și destinația celor ce utilizează infrastructura respectivă.
- Permite identificarea congestiei și a gâtuirilor în rețelele de transport și înțelegerea nevoilor pentru capacități suplimentare.
- Oferă date privind cererea de transport, necesare pentru concepția și dimensionarea infrastructurii sau serviciilor operaționale noi, ca răspuns la evoluții în timp ale nevoilor de mobilitate sau la cerințe funcționale sau legate de anumite politici.
- Arată impactul pe care un proiect sau o măsură de mobilitate propusă îl are asupra fluxurilor de transport în rețea, inclusiv pe alte moduri, arătând cum cererea se adaptează noii infrastructuri sau măsuri și prezentând condițiile rezultante.
- Permite calcularea impactului asupra pasagerilor (și a veniturilor etc.) a unor schimbări în serviciile de transport public: rețea de rute, frecvență, viteză operațională, calitatea serviciilor oferite etc.
- Sprijină înțelegerea privind relația între schimbarea paradigmelor de dezvoltare teritorială și cererea de transport și în general alte caracteristici ale mobilității.

În contextul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, modelul are capacitatea de a evalua toate mișcările din aria de influență a orașului: cele din zona urbană/a orașului, precum și mișcările-cheie înspre/dinspre oraș, inclusiv deplasările spre/dinspre principalele

zone cu navetă exterioare, mișcările regionale importante și eventualele mișcări de tranzit semnificative.

Dezvoltarea modelului de transport în Municipiul Onești

Modelul de transport a fost realizat pe platforma PTV VISUM și acoperă întreg Municipiul Onești. Sunt modelate două perioade de timp:

- ora de vârf de dimineață (08.00-09.00);
- perioada dintre vârfuri (ora medie pentru perioada 10.00-16.00).

Perioadele de vârf, orele de vârf, și perioadele inter-vârf au fost determinate în principal în funcție de măsurătorile automate de trafic. În baza acestora se poate afirma că:

- perioada de vârf de dimineață este 07.30 – 10.00, cu ora de vârf de dimineață (modelată) fiind 08.00 – 09.00;
- perioada de vârf de după masă este 16.00 – 19.00, cu ora de vârf 16.00 – 17.00 (în partea de nord și est a orașului) și 17.00 – 18.00 (în partea de vest și sud a orașului);
- perioada între vârfuri este 10.00 – 16.00.

Figure 40 Perioade si ore de varf

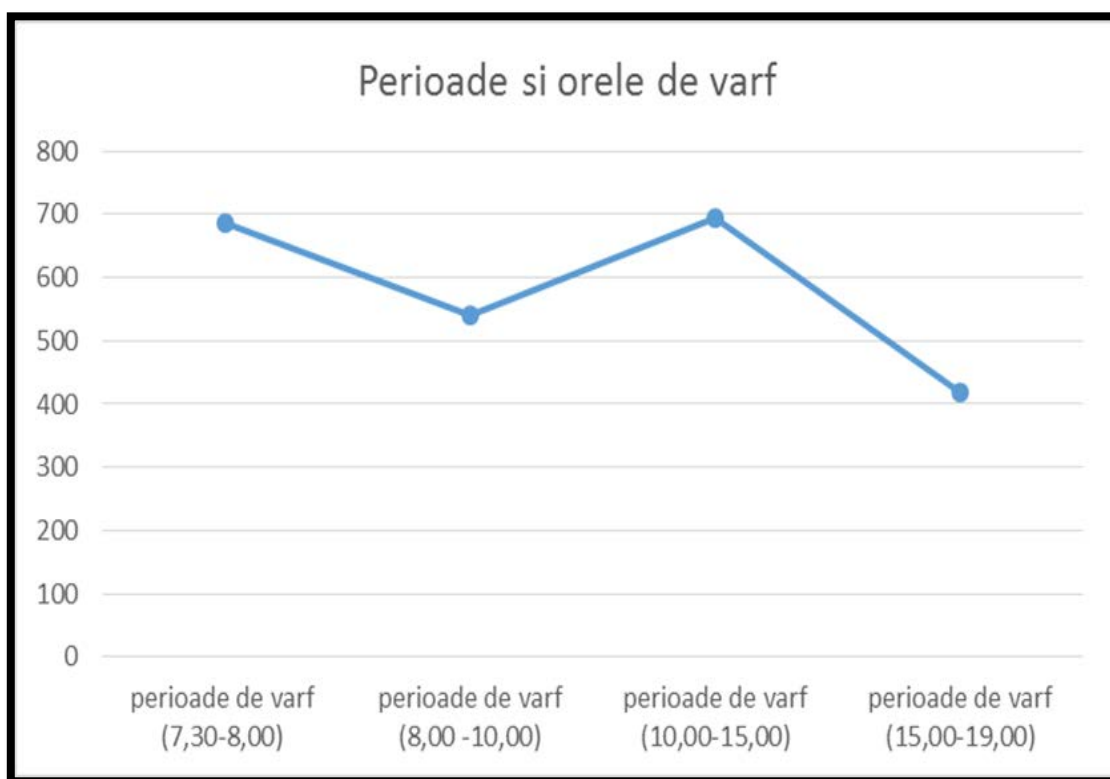
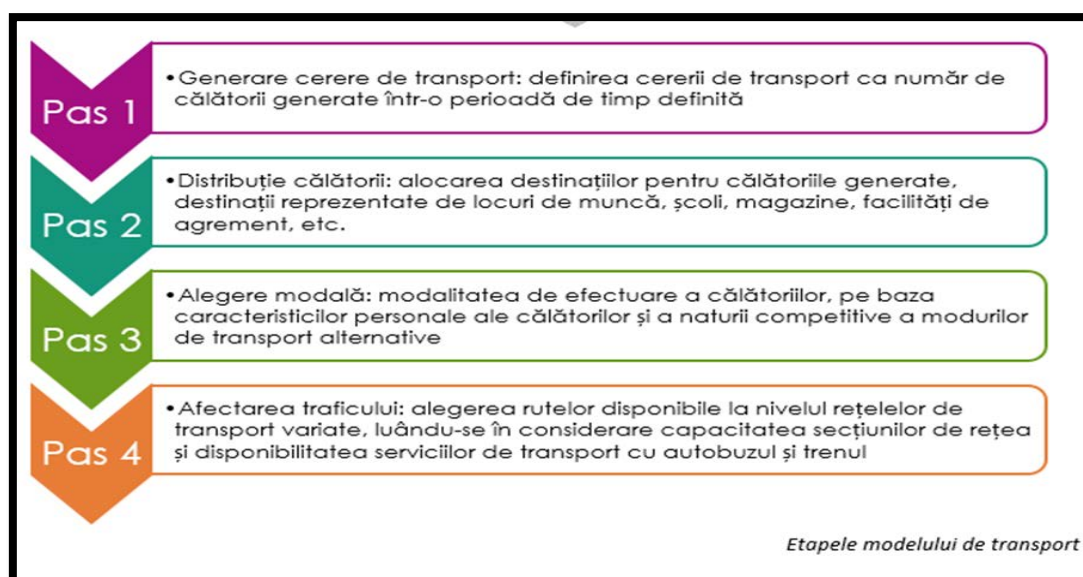


Figure 41 Etapele modelului de transport



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 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, n 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 t_{ij} , 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, g_i și numărul de locuri de muncă (sau alt element care să atragă deplasări - numit mai departe "atrager") din sectorul de destinație j, a_j și descrește cu distanța dintre cele două sectoare, d_{ij} . În general, modelul gravitațional se poate scrie:

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

unde:

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

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

$$f(d_{ij})$$

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 , $Ps_{od}(m)$. 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 2015 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 analiza 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 măsurărilor 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, gospodăria, 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.

Relația cu Modelul Național de Transport

Pentru determinarea traficului de traversare a zonei urbane Onești au fost utilizate rezultatele Modelului Național de Transport, de care Consultantul dispune.

În anul 2015, CESTRIN – CNADNR a desfășurat Recensământul Național de Circulație programat pentru acest an. Acesta a adus câteva schimbări majore, comparativ cu recensământul național anterior.

CESTRIN a reconsiderat zonificarea la nivel național, aplicând un sistem de impartire a teritoriului având la baza entitatea administrativă "comuna" sau UAT; astfel, numărul zonelor elementare de atracție-generare a traficului a crescut de la 216 (la nivelul anului 2000) la 3.139 în anul 2005.

Se creează, astfel, premisele elaborării de studii de trafic comprehensive, având un grad mai mare de relevanță. Densitatea mai mare a locațiilor de recensământ și anchete O-D, precum și detalierea zonelor de trafic face posibilă evidențierea tuturor tipurilor de fluxuri de trafic (interzonal, intrazonal, de scurtă, lungă și medie distanță). Având la dispoziție instrumente software de înaltă performanță se pot construi modele de afectare a traficului care să evidențieze cu mare acuratețe condițiile locale de desfășurare a traficului rutier, specifice fiecărui proiect în parte. În funcție de aceste condiții locale specifice, se poate agrega zonificarea elementară și se pot construi

matrice origine-destinație, de intrare în modelul de trafic, care să permită o calibrare a rețelei având un grad maxim de relevanță.

Anchetele O-D din anul 2010 utilizează un număr de 3.139 zone elementare de trafic; o situație ideală este construirea unor matrice O-D, de dimensiunea 3.139 x 3.139, care ar minimiza traficul intrazonal, la nivel național; o astfel de matrice s-ar suprapune cu mare acuratețe pentru rețeaua de drumuri iar procesul de calibrare ar fi îmbunătățit. Din păcate, limitările de software nu ne permit, încă, modelarea de matrice de astfel de dimensiuni. Prin urmare, Studiul de Trafic a considerat aceleași zone elementare de trafic, ca și în anul 2000, prin agregarea celor 3.139 UAT-uri la nivelul celor 216 zone interioare și exterioare (PCTF-uri).

Zonificarea din anul 2000 are la bază entitatea administrativă județ. În cadrul acestei zonificări județele au fost împartite în zone mai mici după criteriul administrativ, fiecare județ fiind în general împartit în 4 sau 5 zone. Fiecare punct de trecere a frontierei a fost definit ca o zonă distinctă, 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 prezentată în planșa următoare.

Modelul de trafic cuprinde toate drumurile naționale și autostrăzile existente în România, drumurile județene relevante (cele cu trafic important, precum și drumurile locale care asigură conectivitatea rețelei per ansamblu), precum și proiectele de perspectivă. Drumurile de perspectivă vor fi identificate și „activate” conform strategiei de implementare definite în cadrul Master Plan.

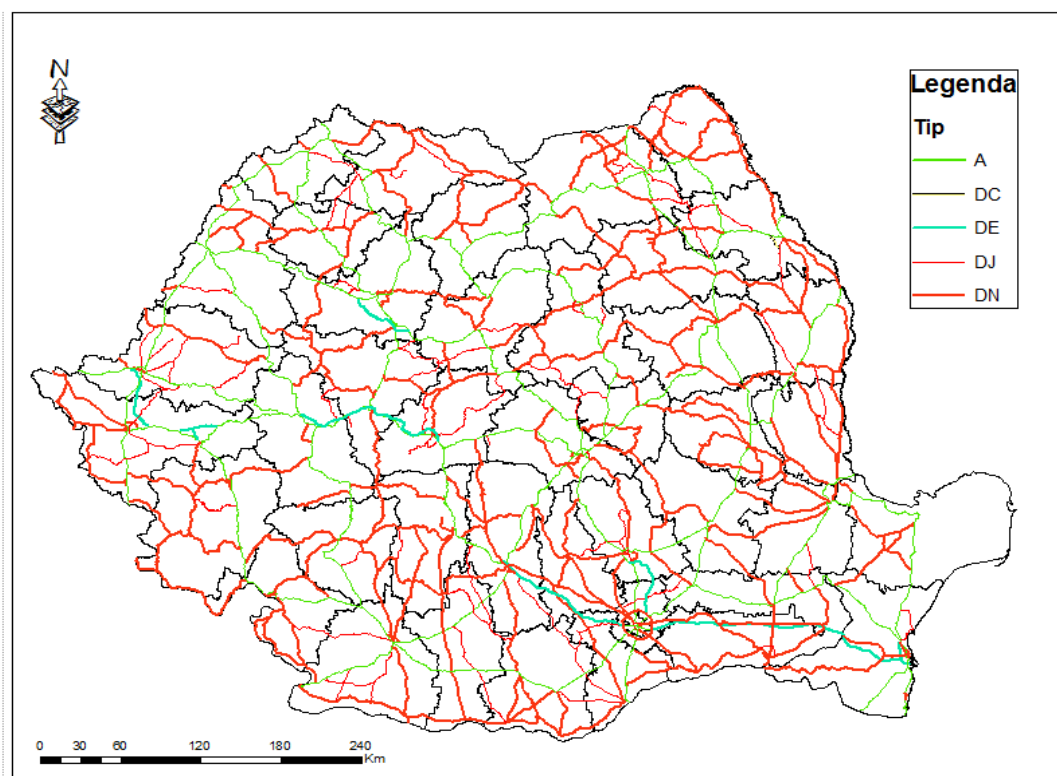
La nivelul anului 2015, autostrăzile considerate în model au o lungime de 685 km, iar drumurile naționale au o lungime de 16.062 km (au fost considerate toate drumurile promovate recent la rang de drum național).

Rețeaua este introdusă în modelul de trafic sub forma a 26.444 segmente de 6 tipuri diferite (autostrăzi, drumuri expres, drumuri naționale, județene, comunale și locale). Fiecare segment prezintă caracteristici specifice relevante pentru modelul de afectare a traficului, cum sunt: 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).

Următoarea planșă prezintă rețeaua de drumuri a României implementată în modelul de transport, rețeaua folosită ca punct de plecare în construcția modelului de trafic.

Figure 42 Rețeaua de drumuri modelată în anul de bază 2015

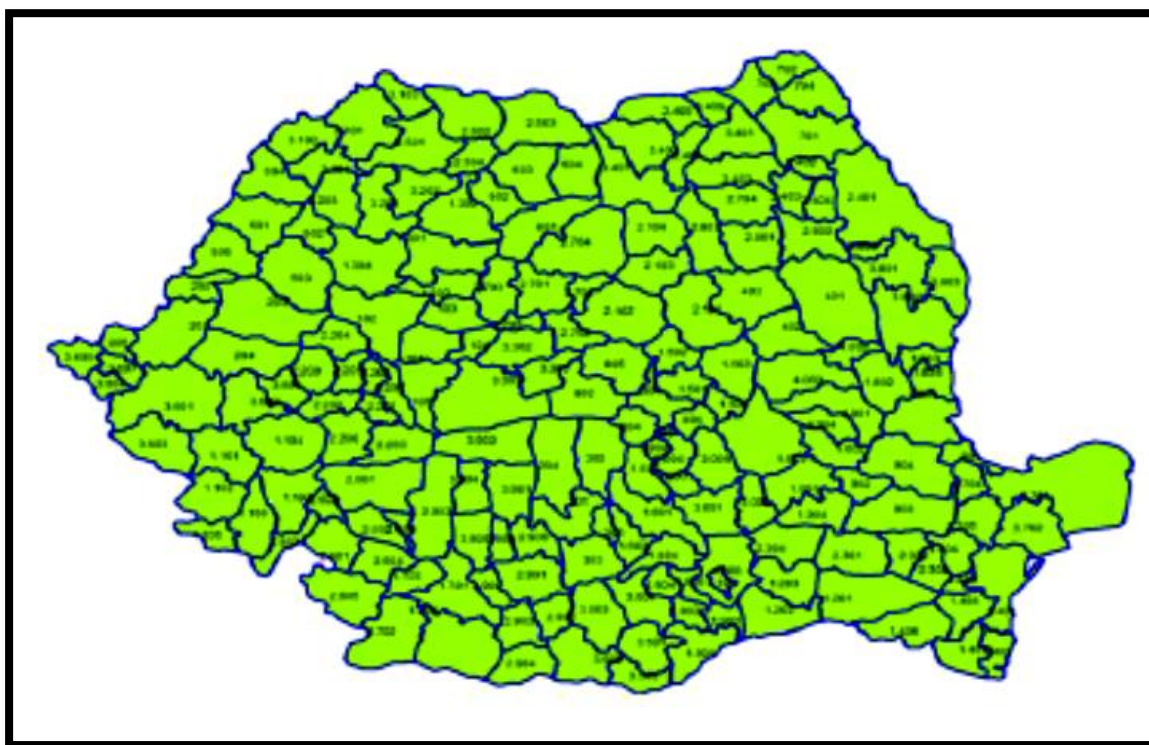


Sursă: proprie, modelare GIS

Zonificarea din anul 2000 are la bază entitatea administrativă 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 zonă distinctă, 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 prezentată în planșa următoare:

Figure 43 Zonificarea teritoriului în anul 2000



Sursă: proprie, modelare GIS

Zonificarea teritoriului de analiză

Determinarea categoriilor de zone funcționale pe teritoriul Municipiului Onești 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.

Zonificare propusă în PUG

Limita intravilanului propus a fost conturată și trasată conform următoarelor criterii:

- **Zonă de locuințe individuale** și colective mici Reprezentând 20,54% (533,59 ha) din teritoriul intravilan, zona de locuire individuală este dispusă în amplasamentele existente (ex. Sat Borzesti, sat Catolic, zona mal, cartier TCR, etc) și amplasamente noi propuse, în extensia zonelor de locuire existente, unde vocația locului a permis. Locuințele existente și cele propuse vor respecta regimul de construire izolat, sau cuplat, cu un regim mic de înălțime. La extinderea zonei de locuire individuală, s-a avut în vedere evitarea discrepanțelor funcționale și a

zonelor de protecție ale rețelelor existente. 107 Zona de locuințe colective și funcțiuni complementare

- **Zona de locuințe colective** este reprezentată numai de construcțiile existente și este localizată în zona centrală a municipiului. Suprafața este de 96,74 ha (3,85%).
- **Zona de unități agrozootehnice** - Ocupă un procent de 1,13% și o suprafață de 29,38 ha.
- **Zona de unități industriale și depozitare** - Este amplasată în partea de E a municipiului, fiind reprezentată de o mare platformă. Întrucât zona industrială este de proporții considerabile, raportat la dimensiunea orașului - iar în prezent o parte a fondului construit se află în degradare și operatorii economici în insolvență, s-a considerabil ca parțial suprafață acesteia poate fi convertită în zonă mixtă de industrie ușoară și servicii- comerț. Astfel procentul de 47,99% alocat acestei categorii se propune a se micșora până la 32,57%.
- **Zonă pentru instituții publice și servicii** **Instituțiile și serviciile de interes public** - sunt reprezentate de instituția Primăriei, construcții culturale, biserici, școli și colegii, hoteluri, Poșta etc. Serviciile presupun funcțiuni compatibile atât cu locuirea cât și cu depozitarea, sau industria ușoară, motiv pentru care procentul alocat acestei categorii, a crescut de la 5,45% la 16,69%(433,69).
- **Zona căi de comunicație rutieră și amenajări aferente** - Creșterea procentului de 8,61% din prezent la 14,04% se datorează parțial măririi prospectelor anumitor străzi și deasemenea introducerii în intravilan a unor zone funcționale, împreună cu circulațiile existente și nou propuse.
- **Zona căi de comunicație feroviară și amenajări aferente** - Zona căilor de comunicație feroviară nu va suferi nici o modificare față de situația actual.
- **Zona de spații verzi, sport, agrement, protecție** - Pe lângă zonele de spații verzi, sport și agrement existente, se propun spre dezvoltare altele, compuse din spații verzi de protecție (a malurilor râurilor, a infrastructurii), spații verzi cu caracter de agrement/loisir, permise în extinderea intravilanului din zona de N, precum și

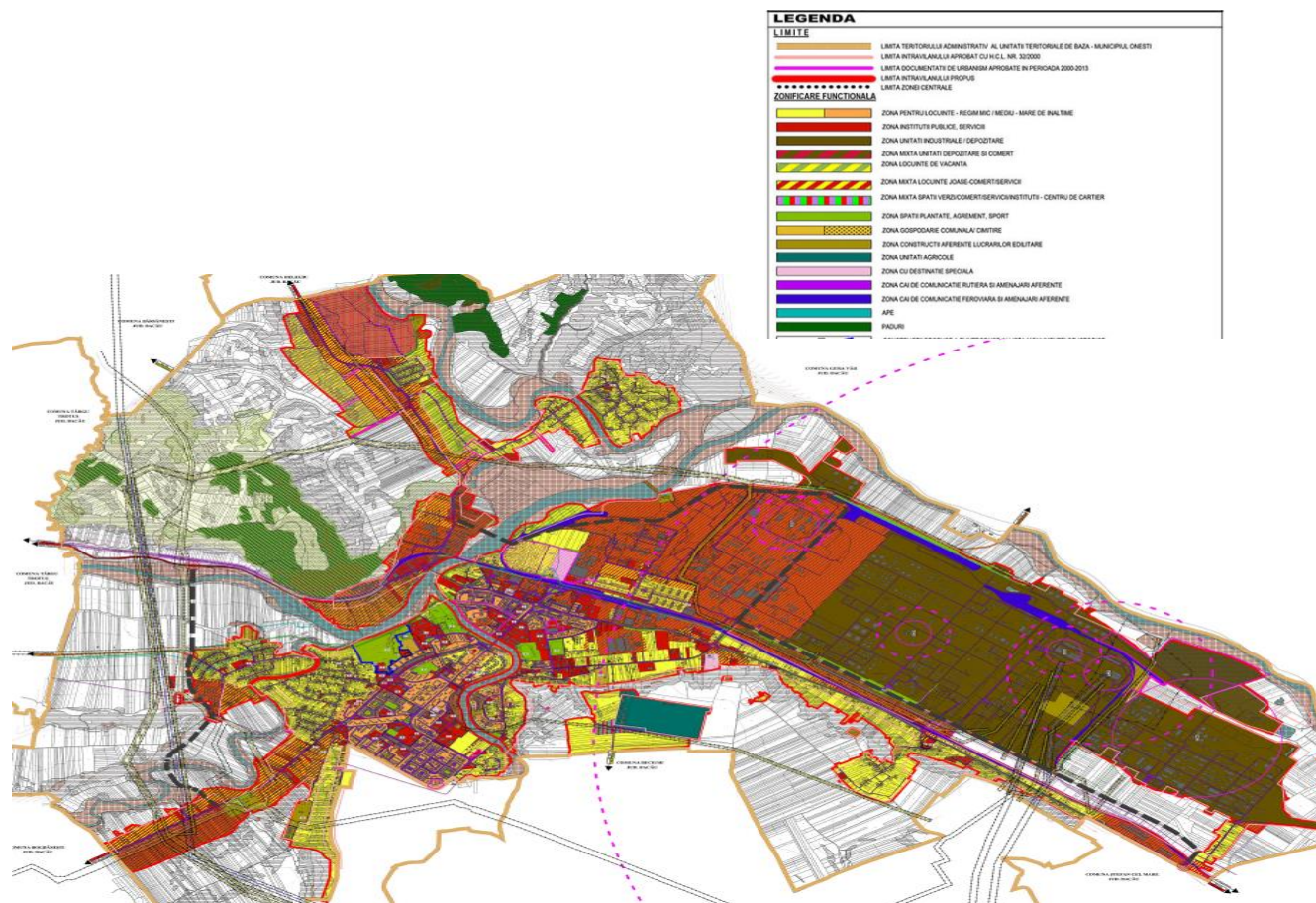
rezultate odată cu ecologizarea stației de epurare din prezent (zona industrială). De la o suprafață de 44,58 ha se va ajunge la 186,08 ha, reprezentându un procent de 7,16%.

- **Zona echipare edilitară** - Zonele de construcții tehnico-edilitare sunt cele destinate stațiilor de tratare, rezervoarelor de înmagazinare, captărilor de apă subterană și de suprafață, stațiilor de epurare, microstațiilor de epurare, microhidrocentralelor, posturilor de transformare, instalațiilor de transport pe cablu etc. Majoritar, sunt aceleași ca în situația existentă. Sunt câteva propuneri însă de dezvoltare a unor infrastructuri noi, suprafața propusă fiind de 28,05 ha.
- **Zona de gospodărie comunală** - Zona de gospodărie comunală este reprezentată de cimitirele din localitate. Acestea vor suporta pe viitor extinderi, ajungându-se de la 4,66 ha la 7,52 ha, în tot orașul Zona cu destinație specială.
- **Zonele cu destinație specială** rămân aceleași cu cele din situația existentă, respectiv sediile Poliției, Pompieri, etc. Suprafața ocupată de aceste zone nu este foarte mare, 8,88 ha



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Figure 44 Zonificarea Mun. Onești



Modelarea rețelei stradale

În urma prelucrării datelor corespunzătoare repartizării populației Municipiului Onești 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.

Anul de bază al modelului este 2015, iar anii de perspectivă sunt:

- 2020;
- 2030 (finalul orizontului PMUD).

Structură. Modelul este structurat ca un model de cerere de transport clasic, dezagregat pe moduri de transport, orientat spre comportament, care cuprinde patru etape de bază:

- a) Generarea de călătorii, care calculează volumul de călătorii produse și atrase în fiecare dintre zonele de modelare;
- b) Distribuția călătoriilor, care ajută la corelarea originilor și a destinațiilor călătoriilor, prin alocarea călătoriilor generate în fiecare zonă la destinații în diverse zone, folosind o abordare de tip model gravitațional standard;
- c) Alegerea modului, care calculează împărțirea între autoturisme, transportul public și modurile de transport nemotorizat pentru cererea legată de pasageri;
- d) Alocarea călătoriilor, care încarcă și calculează fluxul de trafic pentru diferitele moduri de transport în rețeaua-model, utilizând cel mai scurt traseu (mai exact, traseul cu cel mai scăzut cost generalizat).

Date de ieșire

Modelul va furniza, printre altele:

- Fluxurile de călători, pe fiecare dintre conexiuni (legături), pentru rețeaua de drumuri și pentru rețeaua de transport public (inclusiv defalcarea la nivel de rute), după perioada de timp și scopul deplasării;



→ Volumele de marfă (în vehicule), pe legături, în rețeaua de drumuri, după perioada de timp;

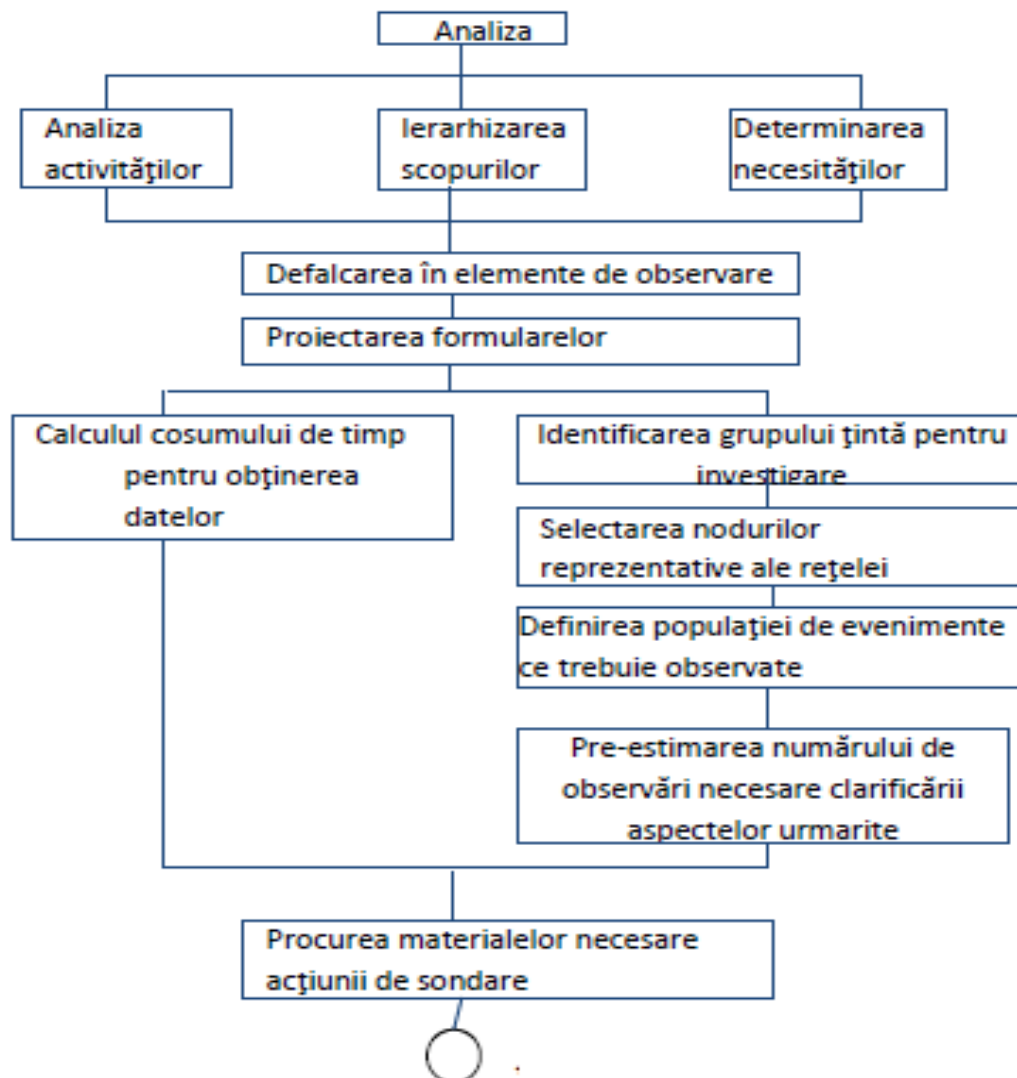
3.2. COLECTAREA DE DATE

O trecere în revistă detaliată a datelor existente a confirmat următoarele estimări de timp în ceea ce privește traseele mijloacelor de transport în comun, acestea fiind sintetizate în tabel. Datele au fost colectate de către recenzorii noștri prin culegere de date de la fața locului și au fost completate cu datele primite de la operatorul de transport .

Colectarea datelor necesare elaborării planului de mobilitate integrată pentru municipiul Onești s-a realizat prin următoarele tipuri de anchete:

- ***ancheta la domiciliu*** - pentru colectarea datelor privind gospodariile (număr membri, număr autovehicule, venit lunar, informații privind deplasările – zi, scop, origine, destinație, 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 legătura între municipiul și celelalte localități;
- ***ancheta de trafic*** – pentru determinări ale volumului traficului în cel puțin 15 secțiuni ale rețelei rutiere locale din municipiul Onești.

Figure 45 Organigrama procedurii de colectare a datelor prin anchete



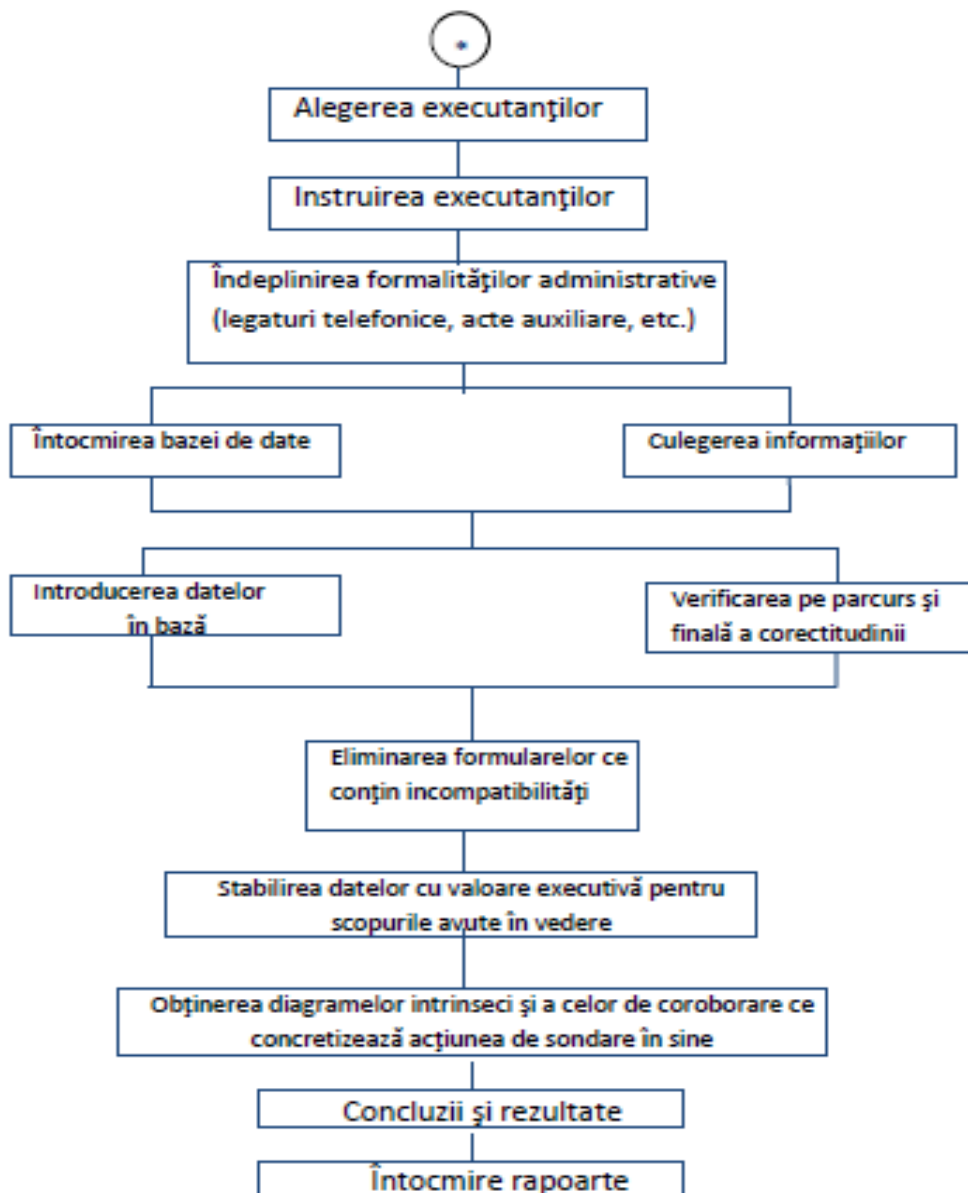


Table 9 Trasee principale

Traseu	Lungime traseu-km	Operator
Traseul 1 : Gară -Bdul Republicii- Belvedere -Libertății - Bdul Oituz - Gară ;	7	S.C. TRANSMOLDOVA S.R.L.
-Traseul 2: Gară- Bdul Oituz - Libertății - Belvedere - Bdul Republicii- Gară ;	7	S.C. TRANSMOLDOVA S.R.L.
Traseul 3: Cartier Buhoci– Bd-ul Oituz - Calea Mărășești - Biserica Ștefan cel Mare- Borzești – Chimcomplex – Rafo - Cartier TCR - retur	11	S.C. CHIMOTO TRANSCOM S.R.L
Traseul 4: -La Capucini - Bdul Republicii – Gară - Slobozia Veche - Slobozia Nouă și retur;	9	S.C. GENORACOM S.R.L. Onești.

Frecvența mijloacelor de transport este de unul la 30 min, între orele 05:30 – 21:30 , în zilele de luni până vineri și de unul la 60 min în zilele nelucrătoare, între orele 05:30 -21:30. Colectarea datelor necesare elaborării planului de mobilitate integrată pentru Municipiul Onești s-a realizat prin următoarele tipuri de anchete:

- 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 legătura între Onești și celelalte localități;
- ancheta de trafic – pentru determinări ale volumului traficului în cel puțin 2 secțiuni ale rețelei rutiere locale din Municipiul Onești.

Colectarea datelor necesare elaborării planului de mobilitate integrată pentru Municipiul Onești s-a realizat prin următoarele tipuri de anchete:

- 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 legătura între Onești și celelalte localități;
- ancheta de trafic – pentru determinări ale volumului traficului în cel puțin 2 secțiuni ale rețelei rutiere locale din Municipiul Onești.

Anchete origine-destinație

Pentru a dispune de o imagine de ansamblu asupra traficului din zona de influență a Municipiului Onești 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.

Studiul care a fost realizat de cei de la Cestrin, constituie baza de date statistice pentru determinarea fluxurilor de trafic, în vederea orientării investițiilor, alocarea bugetelor și ajustarea strategiilor de dezvoltare. În punctele stabilite pe drumurile naționale au fost amplasate echipe de recenzori și agenți de circulație care invitau conducătorii de vehicule pe o bandă de rezervă (acostament sau banda l-a) și le adresau un set de întrebări care consta în:

- originea plecării în cursă;
- destinația cursei;
- ruta;
- scopul călătoriei;
- pentru vehicule de transport marfă: felul mărfii;
- pentru vehicule de pasageri: numărul de pasageri.

Anchete pentru transportul public

Sondajul desfășurat în luna septembrie 2016 în Municipiul Onești a inclus și o acțiune de urmărire a gradului de încărcare a vehiculelor operatorului S.C. TRANSMOLDOVA S.R.L. în 5 stații de îmbarcare/debarcare la orele de varf de dimineață. Datele privind transportul public de călători sunt necesare pentru:

- Evaluarea situației actuale a sistemului de transport public;
- Simularea fluxurilor de călători pe liniile actuale;
- Optimizarea traseelor de transport public;
- Prioritizarea dezvoltării liniilor/sistemelor de transport public.

S-au utilizat două tipuri de chestionare pentru ancheta de transport public în Municipiul Onești unul are drept scop determinarea gradului de încărcare a vehiculelor și celălalt are drept scop contorizarea numărului de călători care urcă, respectiv coboară din vehiculele fiecărei linii de transport public, pentru anumite puncte de secționare.

Concluzia este că, în mod neașteptat, deși liniile care au făcut obiectul acțiunii de sondare (0, 1, 2, 2/, 3, 4) sunt servite cu un vehicul (sau două), gradul de încărcare nu este atât de ridicat pe niciun sens încât să nu satisfacă cererea.

Pentru o scară a gradului de încărcare de la 0 la 5 (0 – autobuz complet ; 1 –locuri libere pe scaune ; 2 – călători în picioare în condiții de confort; 3 - călători în picioare, dar se circulă anevoios ; 4 - vehicul plin la capacitate nominală; 5 - vehiculul este arhiplin, se închid ușile cu greutate), au rezultat următoarele:

Cele mai încărcate vehicule în perioada de anchetă, între orele 7.00 - 10.00 au fost pe liniile:

-Traseul 1 : Gară -Bdul Republicii- Belvedere -Libertății - Bdul Oituz - Gară

-Traseul 2: Bdul Oituz - Libertății - Belvedere - Bdul Republicii- Gară

Cele mai puțin încărcate vehicule au fost traseul

- Traseul 4: - Capucini - Bdul Republicii – Gară –Str. Zemeșului- Slobozia Veche - Slobozia Nouă și retur;

3.3. DEZVOLTAREA REȚELEI DE TRANSPORT

Conform PUG Onești în intravilanul localității, rețeaua stradală este alcătuită din străzi de categoria a II – a – de legătură, străzi de categoria a III –a – colectoare și străzi de folosință locală – de categoria a IV a. Profilul străzilor în anumite zone redus (în special în zonele cu caracter rural), iar o parte din acestea sunt neasfaltate sau parțial acoperite de îmbrăcămintă asfaltică. Rețeaua stradală a municipiului Onești este dezvoltată în principal de-a lungul celor 3 drumuri naționale, atât pe direcția vest-est, cât și pe direcția sud.

Totodată, rețeaua stradală a fost organizată și în funcție de cele 3 râuri mari, care traversează teritoriul administrativ al municipiului: Trotuș, Tazlău și Cașin. Rețeaua de străzi a municipiului are o lungime totală de 99,6 km, din care:

- 56,57 km - îmbrăcăminți asfaltice;
- 26 km – beton ciment;
- 0,560 km – pavate;
- 0,940 km – pavate cu bolovani de râu;
- 15,53 km – balastate

Cele mai intens circulate străzi sunt:

- Calea Mărășești
- B-dul Republicii
- B-dul Oituz
- Strada Libertății
- Calea Brașovului
- Strada Pr. Eduard Sechel



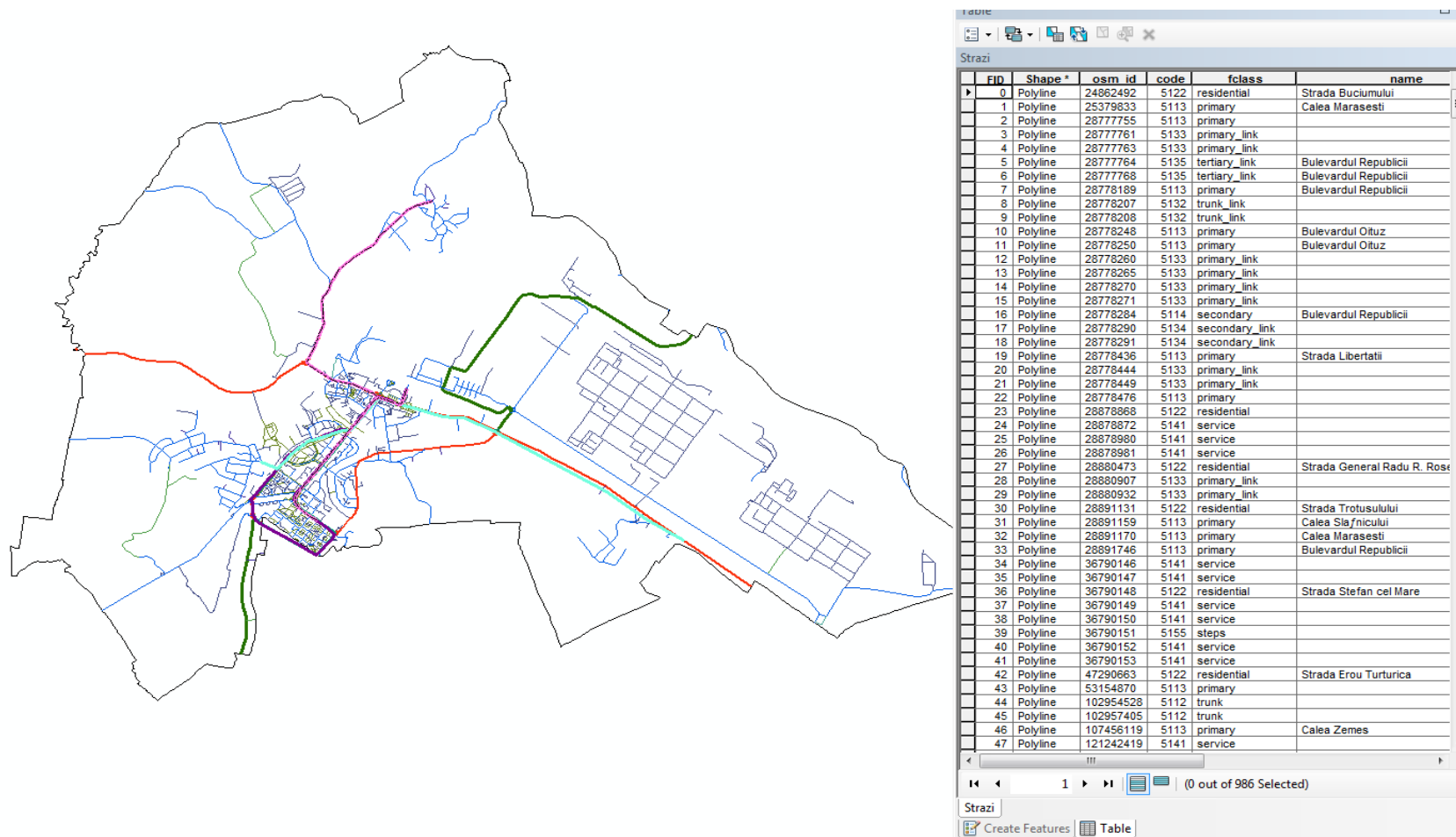
Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

- Calea Slănicului
- Calea Bacăului
- Str. A.I. Cuza 85
- Str. Mihai Bravu

Modelarea stradală s-a realizat în funcție de :

- Municipiul Onești este amplasat la intersecția unor drumuri naționale: DN 11 Bacău – Onești – Brașov, DN 11 A Onești – Adjud și acces la DN 2 (E 85), DN 12 A Onești – Comănești – Miercurea Ciuc
- Beneficiază de rețele feroviare (linii simple electrificate – Onești – Tg. Ocna – Comănești – Miercurea Ciuc și linii duble electrificate – Onești – Adjud – Bacău și Onești – Adjud – Focșani)
- Apropierea de aeroportul Bacău (56 km)
- Apropierea de Coridorul IX PAN EUROPEAN poate facilita accesul la transportul internațional
- Cadrul natural specific zonei subcarpatice
- Așezat în zona de confluență a râurilor Trotuș, Tazlău, Oituz și Cașin

Figure 46 Modelarea infrastructurii stradale



Pentru modelare s-a utilizat rețeaua rutieră repartizați pe segmente stradale incluzând infrastructura rutieră a orașului, dar și segmentele de drum naționale adiacente orașului. Pentru fiecare dintre acestea au fost culese date privind numărul de benzi de circulație, viteza maximă, restricții de circulație, etc. A fost stabilită o structură a rețelei de transport pe diferite clase de arce pentru a putea introduce într-o manieră cât mai realistă în model atributele fizice ale rețelei stradale.

În determinarea duratelor de deplasare pentru un segment de drum în modelare realizată au fost studiate o serie de funcții. Una dintre primele funcții utilizate este pentru o relație durată de deplasare-flux de tip liniară. O altă formă pentru graficul funcției este de formă exponențială, în timp ce în literatura din domeniu se mai regăsesc două forme una logaritmică și una hiperbolică. În fine tabel mai sunt prezentate două funcții cu formă neliniară utilizabile în determinarea duratelor de deplasare.

Figure 47 Funcții utilizate în determinarea duratelor de deplasare în raport cu fluxul de trafic

Nr.	Dezvoltată de	Funcție
1.	Irwin&all	$T_a(\varphi_a, C_a) = \begin{cases} t_a^0 + a_a \varphi_a & \varphi_a < C_a \\ t_a^0 + \beta_a \varphi_a + (\alpha_a - \beta_a) C_a & \varphi_a \geq C_a \end{cases}$
2.	Smock	$T_a(\varphi_a, C_a) = t_a^0 \exp\left(\frac{\varphi_a}{C_a}\right)$
3.	Mosher (1)	$T_a(\varphi_a, C_a) = t_a^0 + \ln(C_a) - \ln(C_a - \varphi_a)$
4.	Mosher (2)	$T_a(\varphi_a, C_a) = \alpha_a - \frac{C_a(t_a^0 - \alpha_a)}{\varphi_a - C_a}$
5.	Soltman	$T_a(\varphi_a, C_a) = t_a^0 2^{\frac{\varphi_a}{C_a}}$
6.	Davidson	$T_a(\varphi_a, C_a) = t_a^0 \left(1 - \alpha_a \frac{\varphi_a / C_a}{1 - \varphi_a / C_a}\right)$
7.	Overgaard	$T_a(\varphi_a, C_a) = t_a^0 \alpha_a (\varphi_a / C_a)^{\beta_a}$
8.	Akcelik	$T_a(\varphi_a, C_a) = \begin{cases} t_a^0 \left(1 + a_a \frac{\varphi_a / C_a}{1 - \varphi_a / C_a}\right) & \varphi_a < \rho C_a \\ t_a^0 \left(1 + a_a \frac{\rho}{1 - \rho}\right) + \frac{\alpha_a}{(1 - \rho)^2} \left(\frac{\varphi_a}{C_a} - \rho\right) & \varphi_a \geq \rho C_a \end{cases}$

Unde t_a^0 este durata de deplasare pentru fluxuri libere T_a durata de deplasare corespunzătoare fluxului ϕ_a pe segmentul de drum a , restul necunoscutelor sunt parametri pozitivi ai funcției utilizate și țin de specificul rețelei analizate. Pentru model s-a ales funcția de performanță a arcelor dezvoltată de BPR¹⁴, preferată cu precădere de specialiștii în domeniu:

$$T_{a(x_a, C_a)} = t_a^0 \left[1 + \beta \left(\frac{\phi_a}{C_a} \right)^n \right]$$

Unde ϕ și n reprezintă parametrii specifici rețelei, respectiv arcului a .

Rețeaua de transport public este construită pe rețeaua de infrastructuri rutiere. Pentru acesta sa introdus în model:

- amplasarea stațiilor de transport public,
- traseul liniei de transport public urbane și extraurbane,
- caracteristici tehnice ale mijloacelor de transport,
- programul de circulație furnizat de compania locală de transport.

Particularități ale modelării mai multor moduri de transport

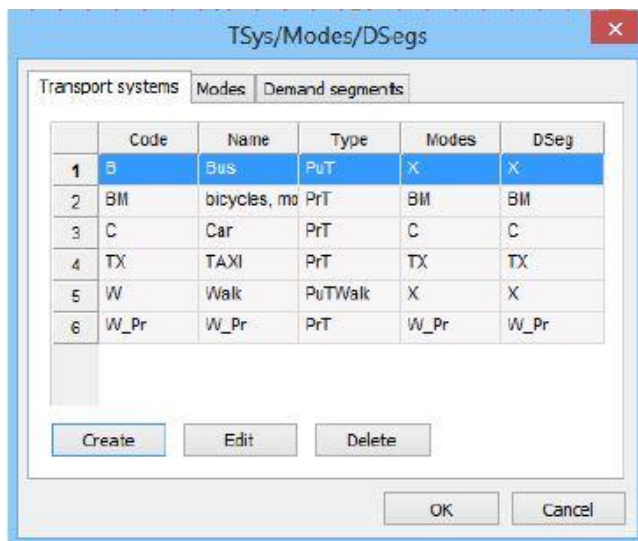
- Modelul permite modelarea mai multor moduri de transport grupate în două clase. Prima este transportul public pentru care au fost luate în considerații informații privind numărul de linii, programul, stații de autobuz, capacitatea mijloacelor de transport, etc. Tot în această direcție accesul utilizatorilor la transportul public este modelat având în vedere particularitățile deplasării pietonale (viteză, acces pe conectori, etc.). Intermodalitatea nu este necesar a fi analizată pentru cazul Municipiului Onești, dat fiind existența unui singur mod de transport public (în speță autobuzul). Totuși în model utilizatorii pot folosi mai multe linii de transport public în situația în care este

¹⁴ Bureau of Public Roads (1964). Traffic Assignment Manual. U.S. Dept. of Commerce, Urban Planning Division, Washington D.C.

necesar, duratele de transfer fiind corelate cu programul liniilor de transport public. Informațiile necesare modelării transportului public au fost obținute de la compania locală din Onești sau au fost culese din teren de echipele de sondaj.

- 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 deși este un transport public, lipsa unui program fix pentru deplasarea taxiurilor nu permite o modelare a deplasării acestora pe infrastructura rutieră decât ca un mod de transport de tip privat ce apare ca aparte 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 20 puncte ale rețelei rutiere a Municipiului Onești 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.

Figure 48 Setarea atributelor pentru modurile de transport modelate



	Code	Name	Type	Modes	DSeg
1	B	Bus	PuT	X	X
2	BM	bicycles, mo	PrT	BM	BM
3	C	Car	PrT	C	C
4	TX	TAXI	PrT	TX	TX
5	W	Walk	PuTWalk	X	X
6	W_Pr	W_Pr	PrT	W_Pr	W_Pr

3.4. CEREREA DE TRANSPORT

Populația stabilă a Municipiului Onești, **Conform INSS in anul 2016 este de 52.573 locuitori** din care aproximativ 20% reprezintă populația tânără cu vârsta cuprinsă între 0-19 ani, aproximativ 43,73% reprezintă populația cu vârste cuprinse între 20 - 44 ani, populația cu vârste cuprinse între 45- 65 ani reprezintă un procent aproximativ de 28,54% și 8,90% populația cu varsta peste 65 ani.

În ceea ce privește numărul pasagerilor care au utilizat sistemul de transport în comun din Municipiul Onești conform datelor furnizate de operator, fluxul este constant între anii 2013-2015.

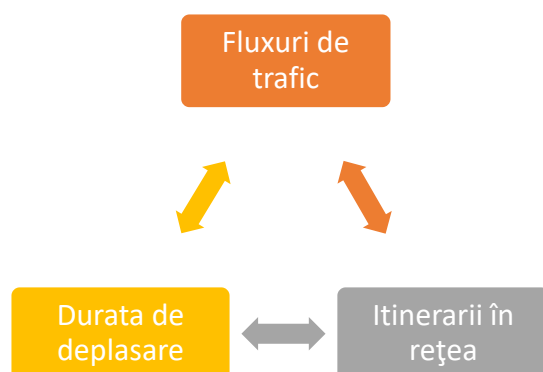
3.5 CALIBRAREA SI VALIDAREA DATELOR

Calibrarea cererii de transport pentru anul de bază 2016

Procesul de calibrare a presupus estimarea și ajustarea parametrilor utilizați în cadrul modelului de transport astfel încât rezultatele simulării să reflecte condițiile existente în rețeaua de transport analizată.

Calibrarea s-a constituit într-un proces iterativ, prin care modelul a fost continuu revizuit pentru a se asigura o replică precisă a condițiilor anului de bază. Acesta a fost calibrat de-a lungul tuturor celor patru pași: generarea deplasărilor, distribuția spațială, repartizarea modală și afectarea călătoriilor, identificându-se astfel un echilibru între datele comportamentale de intrare și datele obținute din măsurătorile de trafic, pe de altă parte.

Figure 49 Procesul de calibrare și validare a modelului



Pentru calibrarea fluxurilor de trafic s-a utilizat procedura standard de comparare a fluxurilor de trafic modelate cu cele observate. Această metodă este cunoscută sub numele de statistica „GEH”, care îmbină atât erorile relative, cât și cele absolute.

Valorile acestui indicator s-au calculat cu relația:

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

Unde C reprezintă fluxul de trafic observat/contorizat

M = fluxul de trafic modelat

Criteriul de calibrare este reprezentat de: diferența dintre fluxul modelat și cel observat să fie mai mică sau cel mult egală cu 15% și valoarea indicatorului GEH să fie sub 5 pentru peste 85% din segmentele de drum analizate.

3.6 PROGNOZE

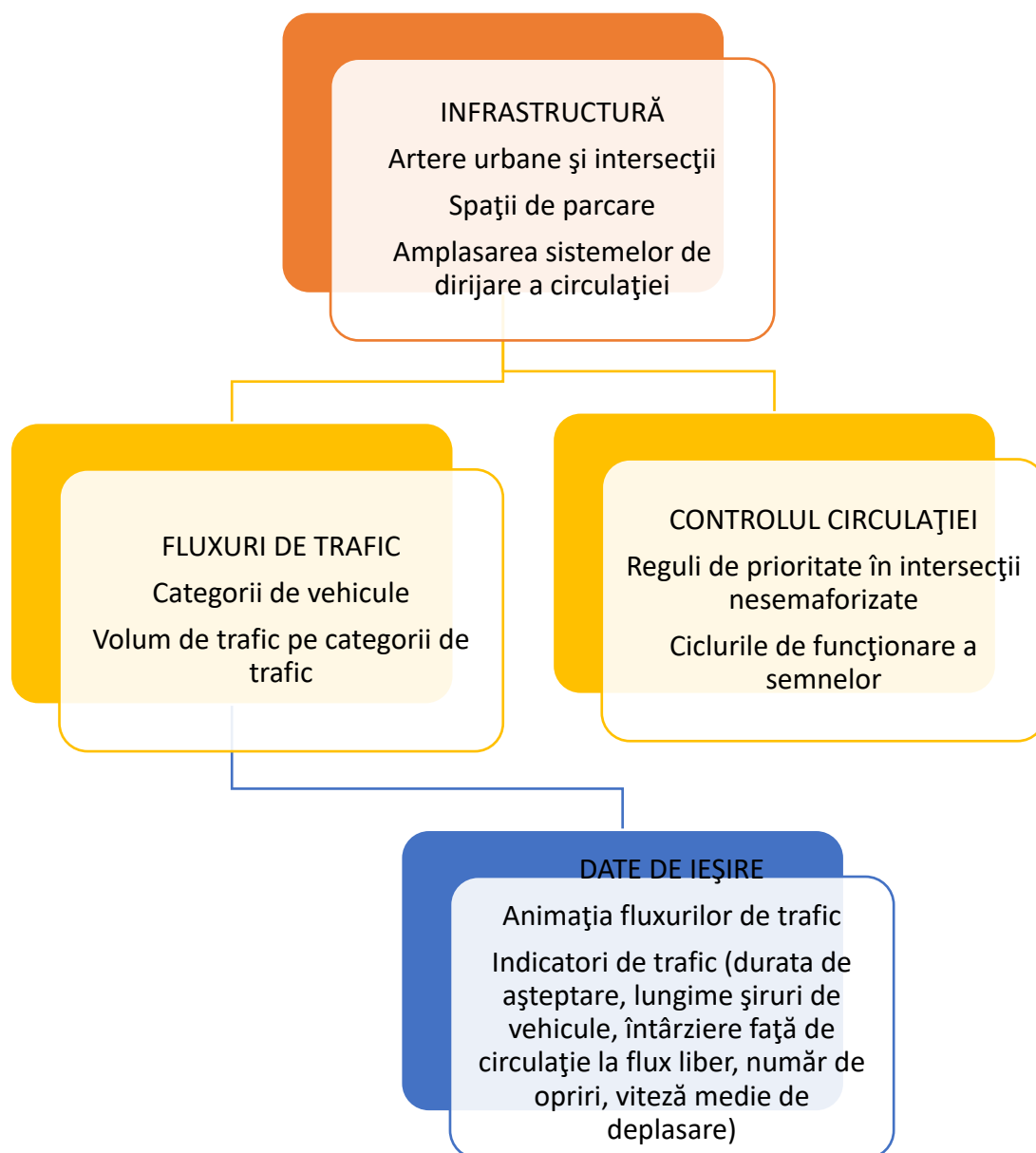
Modelele de micro-simulare a traficului în principalele puncte de interes au fost elaborate utilizând software-ul VISSIM. Procesul de modelare conține patru pași (fig.50)

Elementele infrastructurii urbane au fost modelate pe baza hărților modelate în Arc GIS ale Municipiului Onești. 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 măsurărilor efectuate în teren în 5 puncte. 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).

În intersecțiile nesemaforizate, s-au aplicat regulile de circulație conform indicatoarelor de prioritate existente. În intersecțiile semaforizate s-au considerat cicluri ale semafoarelor cu durata fazei roșii de 20 s și a fazei verzi de 50 s, conform observațiilor din teren.

Figure 50 Etapele elaborării modelelor de micro-simulare a traficului



Indicatorii de trafic rezultați din simulare sunt împărțiți în două grupe:

- ✓ Indicatori medii generali ai ariei de analiză:
 - Întârzierea medie pe vehicul, comparativ cu circulația la flux liber
 - Întârzierea totală pentru cele 8 ore de studiu
 - Numărul mediu de opriri pentru fiecare vehicul
 - Numărul total de opriri în decursul celor 8 ore
 - Viteza medie de deplasare
 - Nivelul general de serviciu al zonei.
- ✓ Indicatori specifici direcțiilor de deplasare, pe intervale orare:
 - Lungimea medie a șirurilor de așteptare a vehiculelor
 - Lungimea maximă a șirurilor de așteptare
 - Numărul de vehicule oprite
 - Durata medie de staționare a vehiculelor
 - Nivelul general de serviciu pentru fiecare direcție de mers analizată.

Microsimularea traficului s-a realizat pentru toate ariile de interes, care cuprind cele 5 puncte în care s-au colectat datele de trafic. În paragraful următor sunt prezentate topologia fiecărei arii de studiu, fluxurile de trafic, indicatorii de trafic obținuți prin simulare și nivelul de solicitare corespunzător.

Estimarea fluxurilor de circulație pentru deplasările cu autoturisme și vehicule de transport public

Modelul de transport realizat la nivel macroscopic permite estimarea fluxurilor de trafic pe infrastructura rutieră ce corespund cu valorile măsurate în recensămintele de trafic. Rețeaua de transport public a fost construită prin însumarea serviciilor de transport oferite de către:

- ✓ S.C. TRANSMOLDOVA S.R.L. Onești, care operează transportul public urban și metropolitan non-feroviar (autobuz, microbuz) în polul de creștere;
- ✓ CFR Călători și alți operatori feroviari;
- ✓ Operatori pentru rute regulate de autobuz și autocar (intrajudețene)



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

De remarcat că au fost introduse în model numai rutele pe care există curse la ora de vârf de dimineață și la ora medie dintre orele de vârf. Informațiile introduse în model sunt rutele, stațiile, frecvențele de operare în cele două ore modelate și capacitățile vehiculelor.

În paragraful următor sunt redată fluxurile de trafic ce solicită principalele intersecții ale rețelei rutiere în orele de vârf (AM și PM), cât și în afara orelor de vârf. Datele sunt obținute prin anchetele de trafic, echivalarea în vehicule etalon efectuându-se pe baza coeficienților de echivalare prezenți în literatura de specialitate.

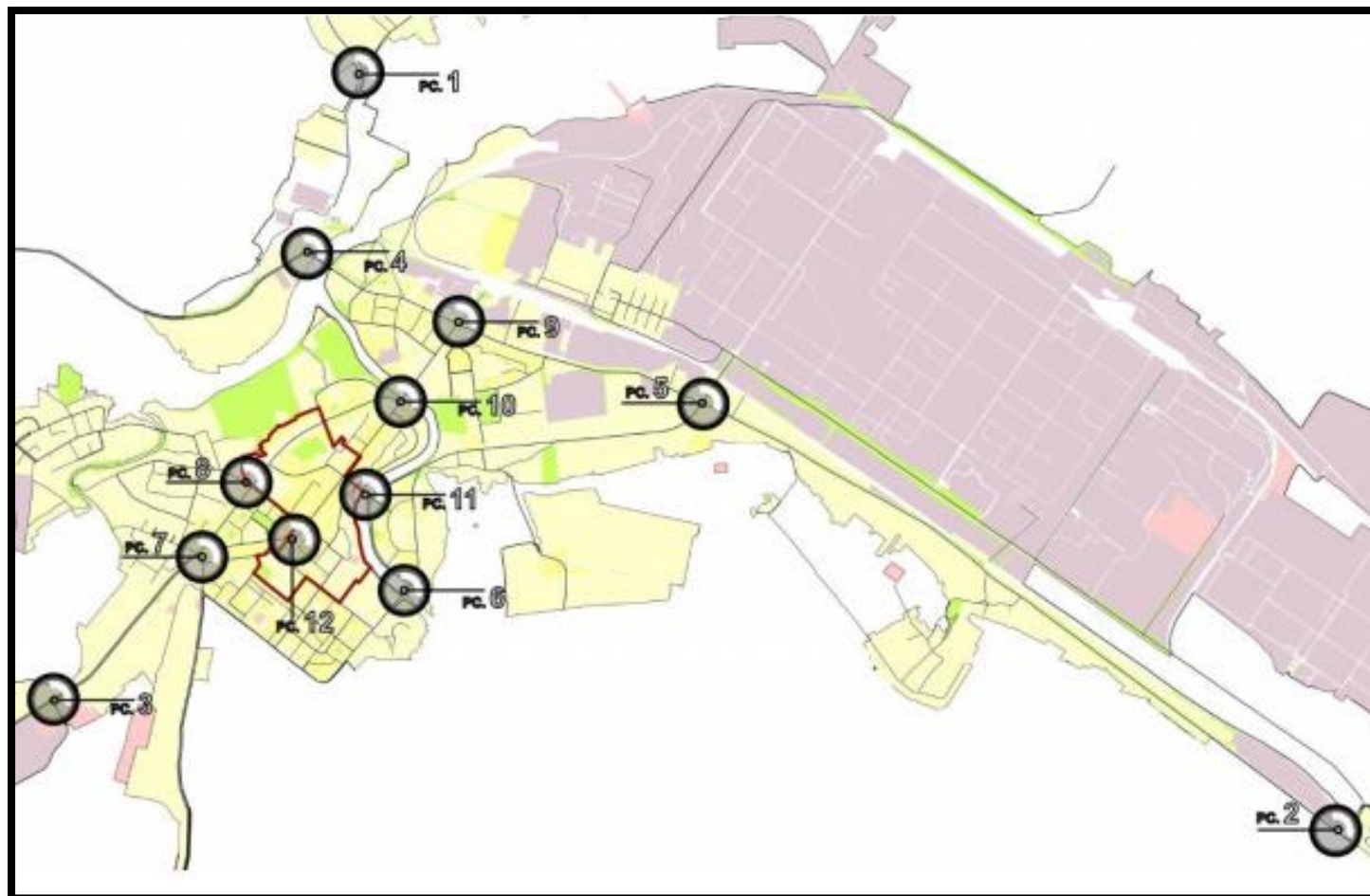
Estimarea tendinței de evoluție a gradului de motorizare

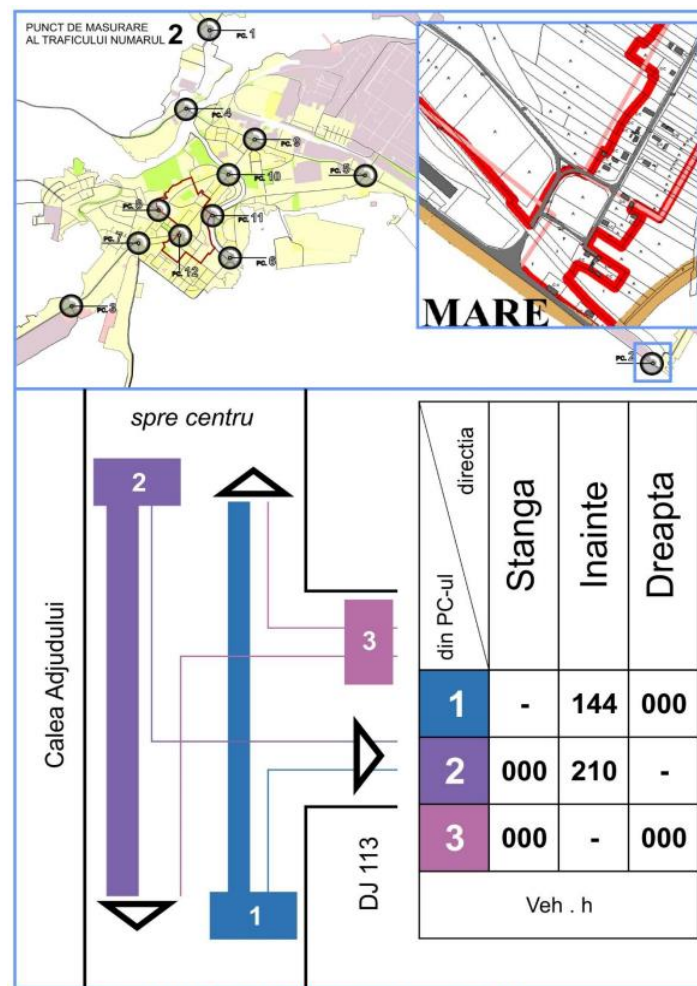
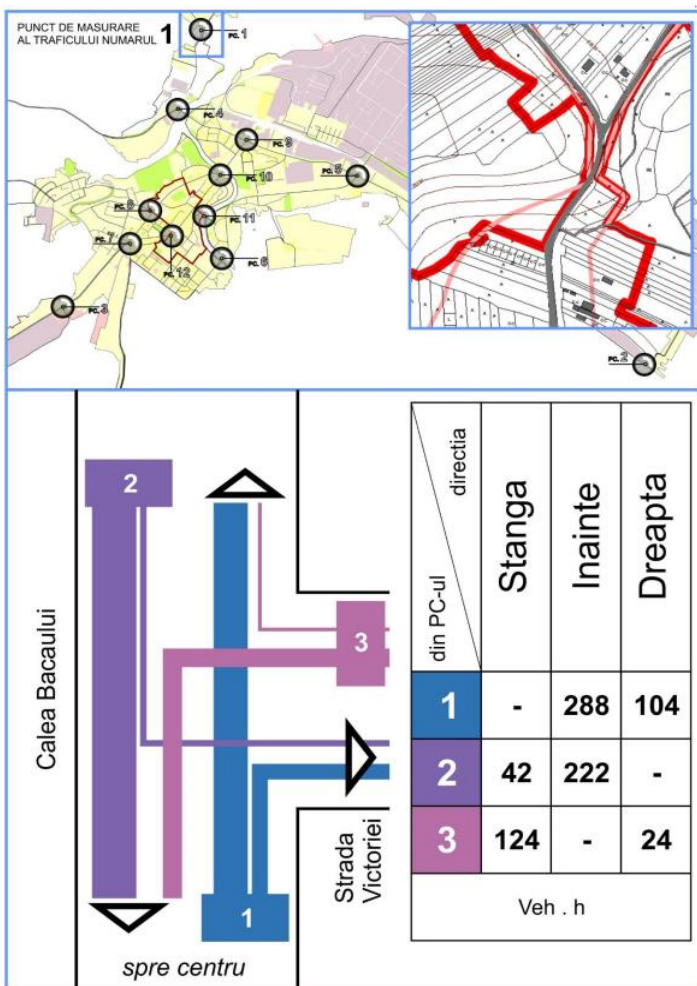
Un model larg utilizat, fără a fi unul complex, pentru prognoza gradului de motorizare este cel de tip Logit¹⁵, în care este necesară cunoașterea motorizării (definit ca număr de autoturisme pentru un locuitor) în anul de referință al analizei – M_0 și creșterea motorizării în același an de referință – m_0 (în procente pe an).

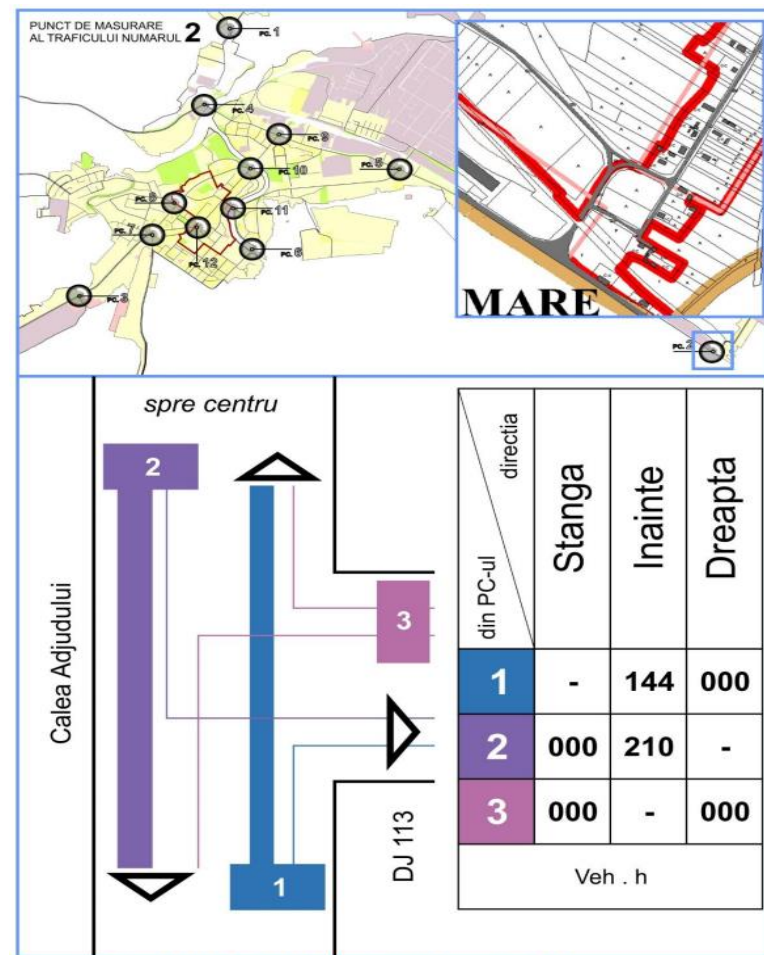
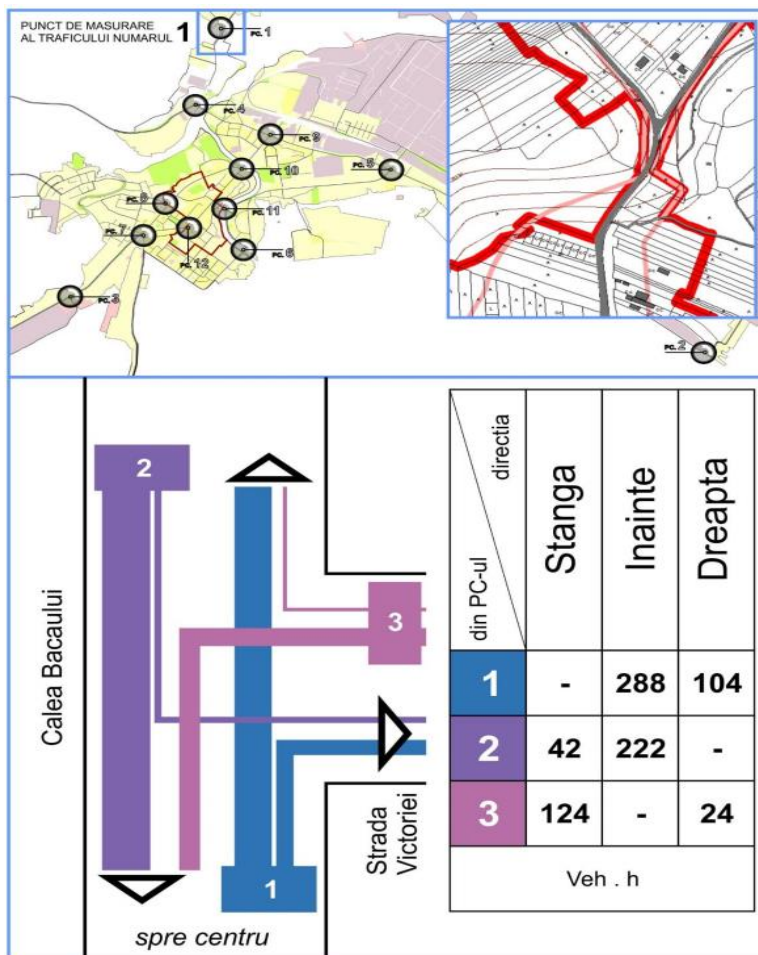
Caracteristicile traficului existent și al factorilor determinanți Municipiul Onești are o accesibilitate relativ scăzută. Accesibilitatea municipiului va crește totuși exponențial odată cu concretizarea Autostrăzii Brașov – Bacău prevăzută în Masterplanul general de transport (2015).

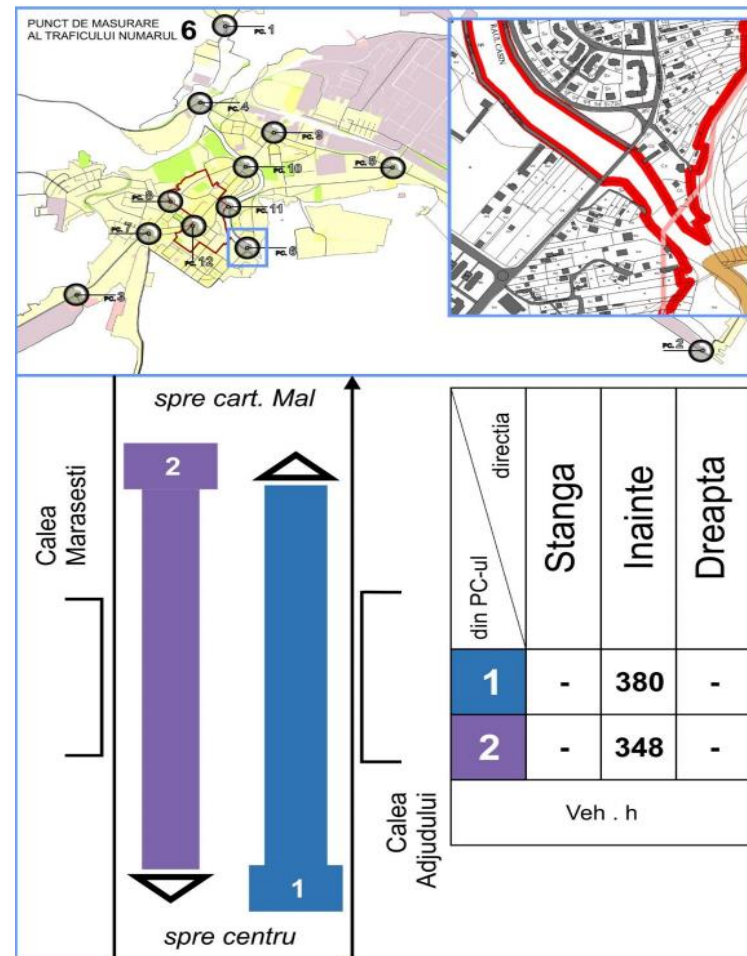
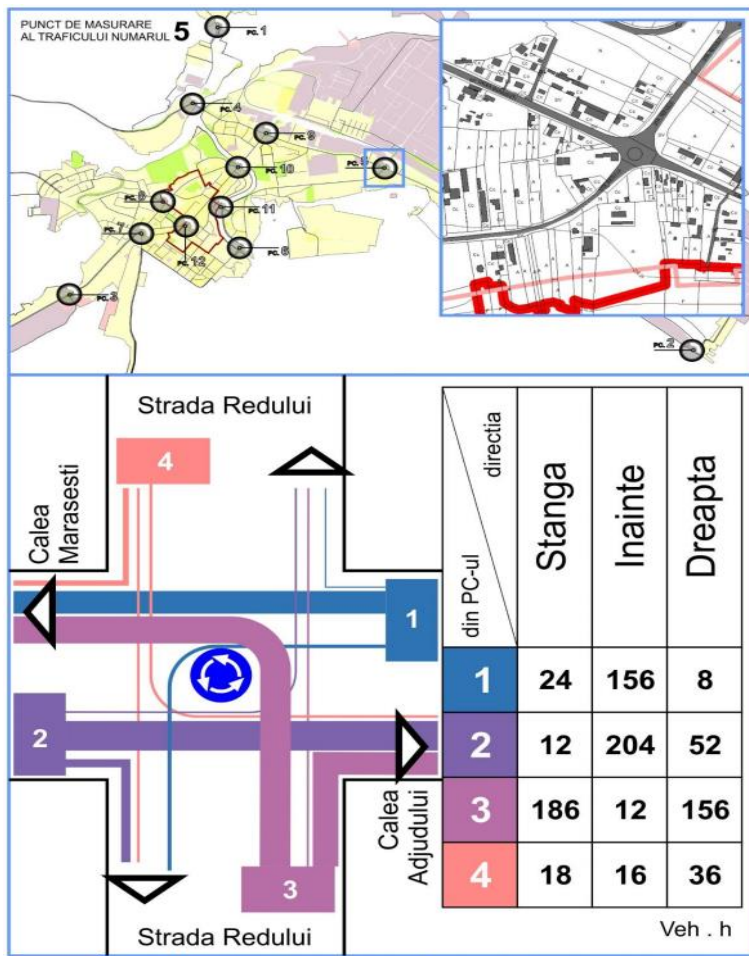
¹⁵ Tanner, J.K. (1978) Long term forecasting of vehicle ownership and road traffic. Journal of the Royal Statistical Society, No. 141A (1), p.14-63.

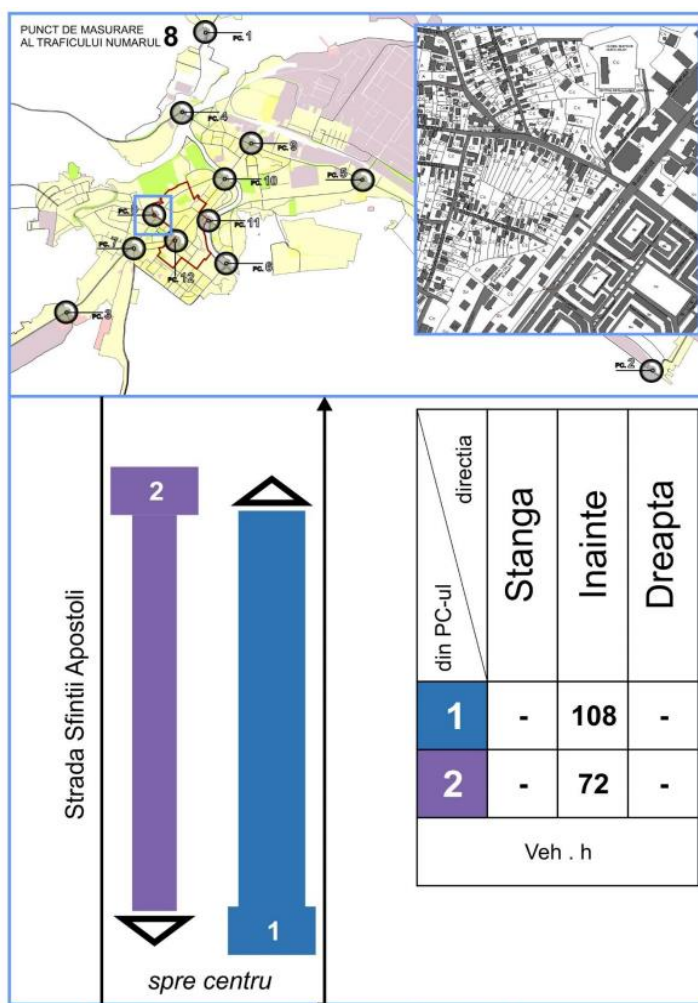
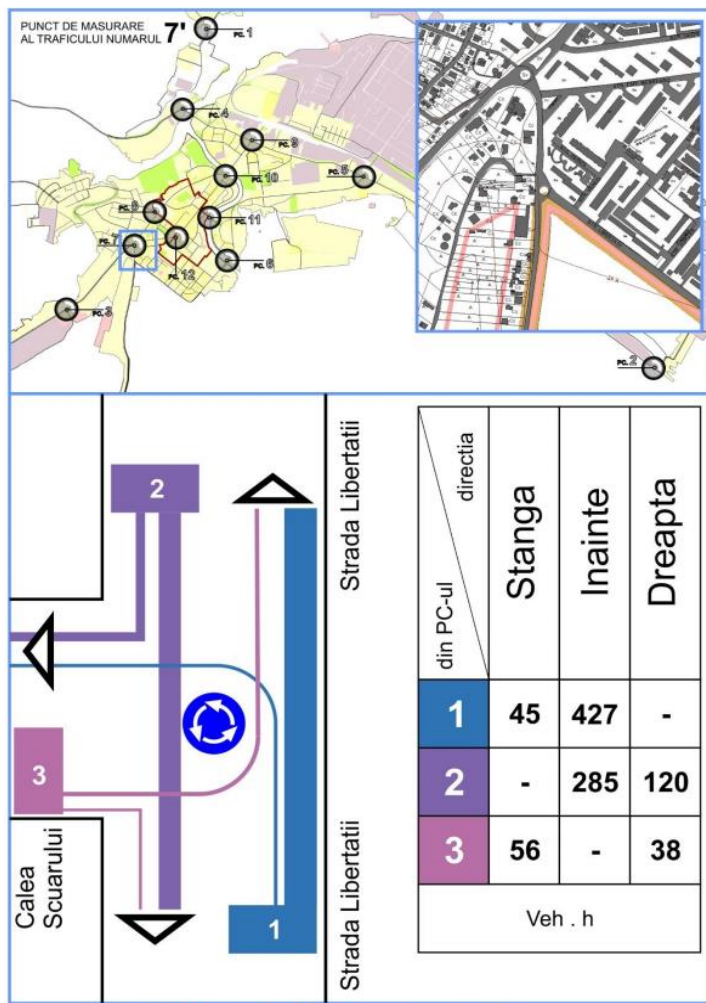
Figure 51 Puncte de recenzie de măsurare a traficului

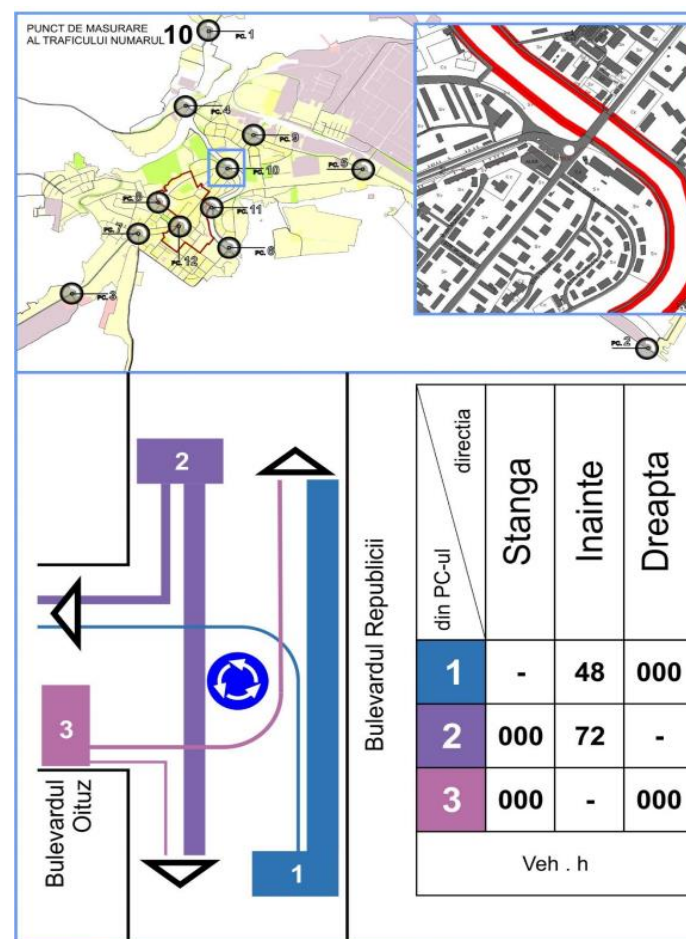
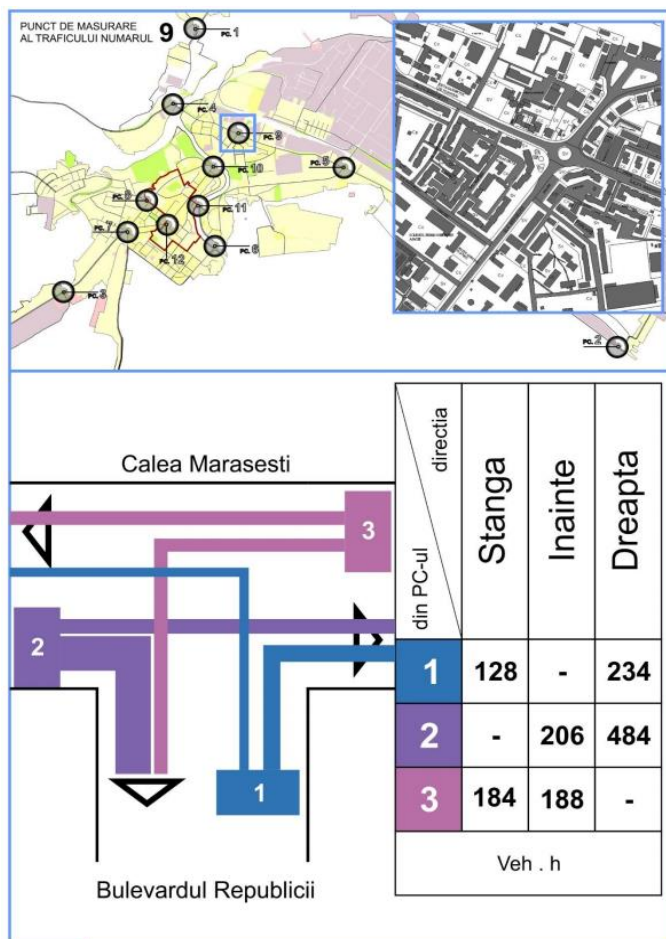


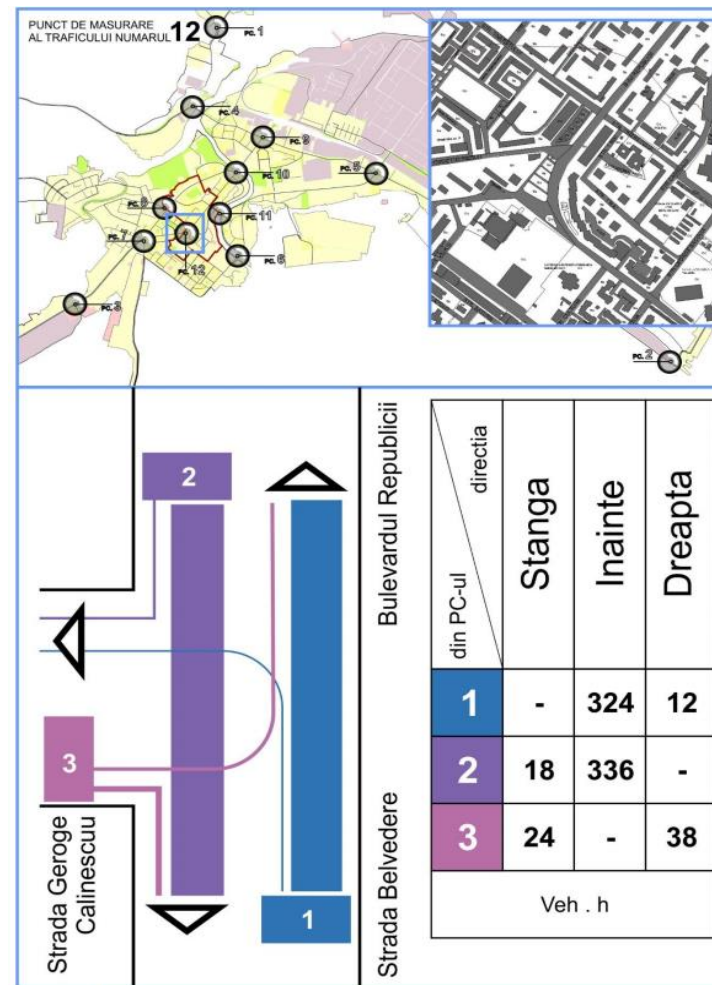
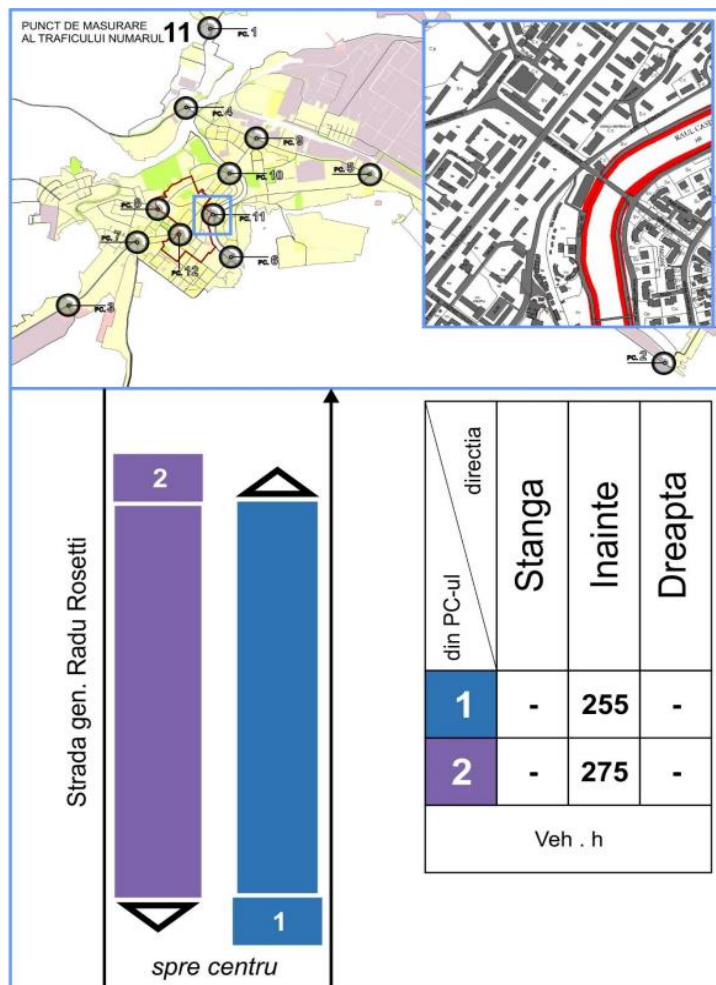












4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII

4.1. EFICIENȚĂ ECONOMICĂ

Pe baza modelului PM peak al anului de bază 2015 au fost determinați principalii parametri privind performanța ofertei de transport, pentru rețeaua urbană Onești, 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;
- Nivelul de serviciu;

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

Table 10 Performanta rețelei si cererii de transport

Performanta rețelei si cererii de transport	Vehicule usoare • autoturisme • microbuze	Vehicule grele de Transport marfuri	Autobuze	Motociclete
Numar Vehicule 01.11.2016	10.703	478	24	172
Timpul mediu al pasagerilor (mii veh*ore)	1.740	25.4	25	2.5
Viteza medie de parcurs (km/ora)	28.3	25.4	26	30.2
Numarul de calatorii generate in ora de varf AM	6.466	227	29	6.722
Parcursul mediu al vehiculelor (km)	2.48	5.04	3.1	2.9
Durata medie de calatorie (minute)	5.27	11.9	7.14	5.09

4.2. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

EMISII POLUANTE

Emisiile poluante sunt estimate pe baza *EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook 2013*, publicat de Agenția Europeană de Mediu. Metodologia conținută în ghid este implementată în programul COPERT 4, utilizat pentru estimarea emisiilor la nivel național în statele membre ale Uniunii Europene. Calculul emisiilor la nivelul municipiului Onesti s-a realizat utilizând coeficienții de emisie corespunzători primului panel din metodologia EEA.

Poluanții monitorizați sunt: dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot ($\text{NO}_x/\text{NO}/\text{NO}_2$), monoxid de carbon (CO), ozon (O_3), benzen, pulberi în suspensie (PM_{10}) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații)

Sursele fixe de poluare ale aerului la nivelul municipiului Onești se regăsesc în:

- Industrie;
- Lucrările de construcții – emisii de pulberi;
- Stațiile de preparare a betoanelor – emisii de pulberi;
- Încălzirea spațiilor de locuit, comerciale, instituționale;
- Prepararea hranei (mijloace proprii și unități specializate);
- Servicii (spălătorii, service auto și aparatură electronică, distribuție gaze naturale și produse petroliere, etc.);

Aceste surse generează o gamă de poluanți atmosferici comuni majorității, care se constituie la rândul lor în categoria poluanților tipic urbani. Aceștia sunt formați dintr-un complex de substanțe sub forma de aerosoli și gaze, cu efecte negative atât prin acțiune singulară, cât și sinergică.

Majoritatea poluanților gazoși generați de sursele urbane și anume: oxizi de sulf, oxizi de azot, oxizi de carbon, compuși organici volatili au natură acidă, contribuind la acidifierea nu numai a atmosferei, ci și a tuturor celorlalte componente ale mediului natural și artificial. Unii dintre acești poluanți primari conduc, datorită apei din atmosferă și reacțiilor fotochimice, la formarea unor poluanți secundari, dintre care în primul rând oxidanții fotochimici (ozon, peroxiacetilnitrat, apă oxigenată, acid formic, etc.) acidul sulfuric și acidul azotic, cu un grad de agresivitate ridicat.

Agresivitatea poluanților urbani primari și secundari se manifestă nu numai asupra sănătății umane, prin creșterea morbidității și mortalității, ci și asupra construcțiilor civile și industriale. Astfel, aerosolii solizi și lichizi, precum și gazele acide și puternic oxidante determină creșterea substanțială a ratei de coroziune și de degradare a materialelor: beton, metal, sticlă, lemn, cauciuc, vopsele, etc.

Aceasta are drept consecință apariția unor daune importante asupra mediului urban construit: locuințe, instituții, străzi, monumente arhitectonice, opere de artă, etc. Efectul

acestor daune se resfrânge, desigur, tot asupra factorului uman, nu numai în plan economic (cheltuieli de întreținere, restaurare, conservare) ci și în plan psihic și moral, atât la nivelul individului, cât și la cel al societății.

Vegetația este un alt factor asupra căruia se repercutează în mod direct poluarea atmosferei. În marile aglomerări urbane nu se pune problema plantelor de cultură pentru că daunele să fie privite din punct de vedere economic, se iau însă în considerare spațiile verzi, plantele ornamentale, parcurile atât de necesare populației. Acestea reprezintă un element deosebit de important în menținerea echilibrului fizic și psihic și așa alterat prin îndepărtarea tot mai gravă a citadinului de natură.

Atunci când în interiorul sau în apropierea zonelor urbane este dezvoltată activitatea industrială și agricolă, așa cum era situația municipiului Onești, potențialul de stres chimic al atmosferei crește evident, atât prin aportul de poluanți comuni cu cei tipici urbani, cât și prin generarea de poluanți specifici surselor industriale și agricole.

Din cele de mai sus se desprinde faptul că menținerea calității atmosferei între limite acceptabile, cu tendința de aducere la parametri naturali constituie o linie strategică esențială a unui program de management al mediului într-o zonă, program al cărui scop constă în reconstrucția ecologică a zonei și asigurarea dezvoltării sale durabile.

Dezvoltarea urbanistică a Municipiului Onești, ca parte componentă a programelor generale de utilizare a teritoriului la diferite scări (locală, regională, națională) trebuie să se înscrie în cerințele și în structura programelor de management al mediului.

Dezvoltarea durabilă nu poate fi realizată decât dacă orice activitate umană, de la asigurarea condițiilor civilizate ale existenței cotidiene (încălzire, hrană, îngrijirea sănătății, dezvoltare spirituală, etc.) până la activitățile de folosire a resurselor și de producere a bunurilor materiale, este privită prin prisma integrării sale ecologice.

În mod particular în ceea ce privește dezvoltarea urbană propriu-zisă, integrarea sa ecologică înseamnă a realiza un echilibru între rezolvarea cerințelor individuale și de grup ale comunității umane și protecția acestei comunități și a mediului său de viață la agresiunea agenților poluanți.

Principala sursă de poluare a aerului în municipiul Onești este industria, care este reprezentată prin existența Platformei Industriale Borzești unde își desfășoară activitatea firme precum CHIMCOMPLEX S.A., RAFO S.A., CAROM S.A, ELECTROCENTRALE BORZEȘTI etc.

- Chimcomplex este unul din cei mai importanți fabricanți de produse chimice din România, care în prezent deține o structură de producție cu două grupe de instalații din care una pentru fabricarea produselor anorganice de bază (clorosodice și cloruri anorganice) și cealaltă pentru produse organice (solvenți, alchilamine și protecția plantelor). Chimcomplex este parte a Grupului S.C.R. – Serviciile Comerciale Române, cel mai puternic grup industrial din România.
- RAFO S.A. Onești este una din principalele rafinării de petrol din țară, intrând în categoria rafinăriilor mari alături de Petrobrazii Ploiești, Arpechim Pitești, Petrotel Ploiești și Petromidia Năvodari. Principalele produse petroliere realizate sunt: benzinele, motorinele, propanul, gazul petrolier lichefiat – GPL, păcură, cocsul de petrol, propilena și sulful de petrol.
- S.C. CAROM S.A. Onești, este unicul combinat de cauciuc sintetic din țară, devenit sucursală a S.C. Energy Bio Chemicals S.A. din 2008.

Noxele provenite de pe platforma industrială a orașului au efecte negative asupra vegetației spontane sau cultivate și în zonele limitrofe se manifestă asupra pomilor fructiferi și culturilor.

Surse mobile de poluare a aerului

Transportul are un rol important în dezvoltarea economico-socială a municipiului Onești și reprezintă unul din cei mai importanți poluatori ai mediului înconjurător. Efectele poluanților proveniți de la autovehicule sunt la fel de grave ca și cele ale activităților industriale și acestea sunt:

- Poluarea legată de circulația mijloacelor de transport, ca urmare a emisiilor de substanțe poluante rezultate în urma consumului de combustibil, a zgomotului și a antrenării particulelor de praf aflate pe carosabil;
- Antrenarea de pericole grave pentru om și mediu, generate de lipsa de securitate a transporturilor sau de conținutul mărfurilor transportate (substanțe inflamabile, toxice).

Calitatea aerului

Monitorizarea stării de mediu arată că politica de îmbunătățire a parametrilor de mediu oferă posibilitatea atingerii ȋntelilor de mediu stabilite. S-au ȋnregistrat progrese ȋn privinȃa limitării emisiilor de noxe ȋn atmosferă și a substanțelor poluante ȋn apele curgătoare și ȋn pânza freatică din partea marilor consumatori de energie și a marilor poluatori. Prin aceste etape progresive se urmărește aducerea nivelului de poluare la nivelul solicitat de normele europene ȋn vigoare. Devenind membră a Uniunii Europene, România trebuie să ȋși armonizeze legislaȃia naȃională cu cea a Uniunii Europene.

Acest proces de armonizare implică diferite directive europene ȋn domeniu protecȃiei mediului ȋnconjurător și a calității aerului. Directiva Consiliului nr. 96/62/CE și directivele ce converg din aceasta, respectiv cele care privesc valorile limită pentru SO₂, dioxid de azot și oxizi de azot, particule ȋn suspensie și Pb ȋn aerul atmosferic, valorile limită pentru benzen și monoxid de carbon ȋn aerul ȋnconjurător, poluarea aerului cu ozon, sunt deja ranspuse ȋn legislaȃia din Romania. Calitatea aerului este monitorizată printr-o staȃie automată amplasată ȋntr-un singur punct pe raza municipiului Onești, unde nu au fost ȋnregistrate până ȋn prezent depășiri ale CMA la nici un indicator analizat ȋn anul 2011.

Municipiul Onești, reprezintă nodul de intersecȃie al căilor de comunicaȃie, rutiere și feroviare, astfel:

1. Trafic feroviar

Principalele legăȃturi feroviare sunt:

- spre vestul țării – Comănești – Tg. Mureș, Comănești – Miercurea Ciuc – Brașov, spre sud – Adjud – Focșani – Buzău – București
- spre nord – Adjud – Bacău – Roman – Suceava, spre est – Adjud – Bacău – Roman – Iasi.

2. Traficul rutier

Municipiul Onești este amplasat la intersecȃia a două drumuri naȃionale, DN 11 Bacău – Onești – Brașov (E 574) și DN 11 A Onești – Adjud cu continuitate DN 12 A Onești - Comănești – Miercurea Ciuc și acces la DN 2 (E 85). Drumul judeȃean DJ 115 face

legătura între Onești și Cașin. Aceste căi de comunicație fac legătura atât cu teritoriul înconjurător, cât și cu principalele zone ale județului și ale țării.

Rețeaua de străzi a municipiului are o lungime totală de 99 km, din care:

- 56,57 km - îmbrăcămînți asfaltice;
- 26 km – beton ciment;
- 0,560 km – pavate;
- 0,940 km – pavate cu bolovani de râu;
- 15,530 km – balastate.

Creșterea parcului auto, a mobilității, schimbarea structurii deplasărilor efectuate pe teritoriul municipiului, schimburile cu teritoriul de influență, lipsa locurilor de parcare, nivelul traficului de tranzit poluant sunt elemente care necesită a fi luate în calcul în evidențierea surselor mobile de poluare a atmosferei.

Traficul determină eliminarea în atmosferă a poluanților gazoși și solizi (particule), dintre care cei mai importanți sunt: monoxidul de carbon (CO), dioxidul de carbon (CO₂), oxizii de azot (NO_x), hidrocarburi volatile (COV), dioxid de sulf (SO₂) și compuși ai plumbului (Pb). Odată ajunși în atmosferă, în funcție de condițiile meteorologice, acești poluanți participă la o serie de reacții fotochimice, care contribuie la formarea ozonului de atmosferă joasă, una din noxele cele mai periculoase, producând dificultăți de respirație și afecțiuni pulmonare.

Împrăștierea poluanților este întotdeauna influențată de mișcarea aerului, care se realizează din cauza diferențelor de temperatură existente în două regiuni adiacente.

Temperatura modifică densitatea aerului, producând curenți orizontali, verticali, sau vârtejuri (turbioane).

Dacă sursele sunt în apropiere, între ele zona suferă impurificarea cu ambii poluanți. Împrăștierea poluanților depinde și de starea de agregare, iar la particulele solide și lichide și de mărimea particulelor. Astfel, particulele solide vor cădea mai repede, cu cât diametrul și densitatea lor sunt mai mari, cele lichide vor cădea la distanță mai mare, diametrul mare favorizând caderea, iar gazele vor fi transportate la distanța cea mai mare poluând o arie mult mai mare.

Cele mai frecvente situații de poluare din cauza traficului care conduc la afectarea sănătății populației sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentrații mari. Totuși, nu sunt de neglijat nici expunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atunci când sunt implicați poluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care are și proprietatea de a se acumula în organism).

Dat fiind că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelul solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de circa 2 m). O stradă circulantă este asimilată unei surse liniare în apropierea solului.

Nivelul concentrațiilor de poluanți generate de traficul rutier depinde de trei categorii de factori:

- Intensitatea traficului și tipurile de autovehicule;
- Configurația stadală (largimea, orientarea față de vânturile dominante, înălțimea și conformarea fronturilor de clădiri care o mărginesc);
- Condițiile meteorologice de dispersie a poluanților.

Astfel, din punct de vedere al traficului, zonele cele mai expuse sunt de-a lungul arterelor cele mai intens circulate și în apropierea intersecțiilor. Situația se agravează atunci când în trafic sunt implicate autovehicule de capacitate mare (autobuze, camioane) și / sau autovehicule vechi întreținute necorespunzător. Alte zone puternic expuse sunt cele care atrag în parcuri și pe străzile laterale un număr important de autovehicule: centre comerciale, stadioane, instituții, centre culturale și de agrement. Configurația și orientarea străzilor reprezintă elemente foarte importante din punct de vedere al nivelului pe care îl pot atinge concentrațiile de poluanți.

Astfel, cea mai defavorabilă situație o prezintă străzile de tip canion, adică acele străzi care, pe o lungime semnificativă, sunt mărginite de construcții înalte, în front închis. Aceste străzi dispun de condiții defavorabile dispersiei poluanților emisi în apropierea solului, dispersia laterală fiind limitată la distanța dintre cele două șiruri de clădiri, iar cea verticală redusă de absența, în general, a curenților convectivi. Situația se accentuează în cazul în care vântul are

viteza, iar direcția acestuia nu este orientată în lungul străzii. Condițiile meteorologice au o influență deosebită asupra concentrațiilor. Astfel, situațiile de circulație redusă a maselor de aer (calm, vânt cu viteze mici) și de stabilitate atmosferică (în special inversiuni termice) determină creșteri accentuate ale concentrațiilor de poluanți generați de traficul rutier. Situațiile de ventilație naturală slabă însoțite de inversiune termică sunt asociate cu înălțimi de amestec reduse (de ordinul a câteva sute de metri). Dispersia poluanților emiși în stratul de inversiune este diminuată atât de ventilația orizontală redusă, cât și amestecul vertical diminuat.

Apele de suprafață

Corpul de apă Troțuș (confluența Valea Rece - confluența Urmeniș) este evaluat prin intermediul unei singure secțiuni de control, Troțuș - Ghimeș Făget.

Evaluarea biologică a acestui corp de apă s-a făcut în funcție de integrarea realizată de aplicația informatică ARQ pentru elementele biologice monitorizate, fitobentos și macronevertebrate, el având o stare finală foarte bună (FB), determinată de ambele elemente biologice monitorizate.

Evaluarea stării corpului de apă pe baza elementelor fizico - chimice suport a evidențiat o stare bună a corpului de apă (B).

Evaluarea stării corpului de apă pe baza poluanților specifici a evidențiat o stare bună a corpului de apă (B).

Evaluarea stării chimice a corpului de apă - întrucât la screening-urile realizate în anii anteriori, corpul de Troțuș (confluența Valea Rece – confluența Urmeniș), prin secțiunea de monitorizare, a înregistrat o stare chimică bună, pentru anul 2011 nu s-a prevăzut monitorizarea în Manualul de Operare al Laboratoarelor pentru această categorie de substanțe. Starea ecologică finală: Integrarea elementelor biologice cu elementele fizico-chimice suport a determinat o stare ecologică bună (B).

Corpul de apă Trotuș (confluență Urmeniș - confluență Tazlău) este evaluat prin intermediul a 2 secțiuni de control, Trotuș - aval Dărmănești și Trotuș - amonte Târgu Ocna.

Evaluarea stării ecologice a corpului de apă Evaluarea biologică a acestui corp de apă s-a făcut în funcție de integrarea realizată de aplicația informatică ARQ pentru elementele biologice monitorizate, fitobentos și macronevertebrate, el având o stare finală bună (B), determinată macronevertebrate.

Evaluarea stării corpului de apă pe baza elementelor fizico - chimice suport a evidențiat o stare moderată a corpului de apă (M) determinată de grupele de indicatori nutrienți și condiții de oxigenare.

Evaluarea stării corpului de apă pe baza poluanților specifici a evidențiat o stare foarte bună a corpului de apă (FB).

Evaluarea stării chimice a corpului de apă: întrucât la screening-urile realizate în anii anteriori, corpul de Trotuș (cfl. Urmeniș – cfl. Tazlău), prin secțiunea de monitorizare, a înregistrat o stare chimică bună, pentru anul 2011 nu s-a prevăzut monitorizarea în Manualul de Operare al Laboratoarelor pentru această categorie de substanțe.

Starea ecologică finală: Integrarea elementelor biologice cu elementele fizico-chimice suport a determinat o stare ecologică moderată (M).

Corpul de apă Trotuș (confluență Tazlău - confluență Siret) este evaluat prin intermediul a 2 secțiuni de control, Trotuș - Vrânceni și Trotuș - Adjud. Evaluarea stării ecologice a corpului de apă Evaluarea biologică a acestui corp de apă s-a făcut în funcție de integrarea realizată de aplicația informatică ARQ pentru elementele biologice monitorizate, fitoplancton și macronevertebrate, el având o stare finală bună (B), determinată fitoplancton. Evaluarea stării corpului de apă pe baza elementelor fizico - chimice suport a evidențiat o stare bună a corpului de apă (B). Evaluarea stării corpului de apă pe baza poluanților specifici a evidențiat o stare foarte bună a corpului de apă (FB). Evaluarea stării chimice a corpului de apă: întrucât la screening-urile realizate în anii anteriori, corpul de Trotuș (cfl. Tazlău – cfl. Siret), prin secțiunea de monitorizare, a înregistrat o stare chimică bună, pentru anul 2011 nu s-a prevăzut monitorizarea în Manualul de Operare al Laboratoarelor pentru această categorie

de substanțe. Starea ecologică finală: integrarea elementelor biologice cu elementele fizico-chimice suport a determinat o stare ecologică bună (B).

Corpul de apă Oituz (Oituz) este evaluat prin intermediul unei singure secțiuni de control, Oituz – amonte Onești.

Evaluarea stării ecologice a corpului de apă

Evaluarea biologică a acestui corp de apă s-a făcut în funcție de integrarea realizată de aplicația informatică ARQ pentru elementele biologice monitorizate, fitobentos și macronevertebrate, el având o stare finală bună (B), determinată de ambele elemente biologice monitorizate. Evaluarea stării corpului de apă pe baza elementelor fizico - chimice suport a evidențiat o stare moderată a corpului de apă (M) determinată de grupele de indicatori salinitate și nutrienți. Evaluarea stării corpului de apă pe baza poluanților specifici a evidențiat o stare foarte bună a corpului de apă (FB). Evaluarea stării chimice a corpului de apă: întrucât la screening-urile realizate în anii anteriori, corpul de Oituz (Oituz), prin secțiunea de monitorizare, a înregistrat o stare chimică 76 bună, pentru anul 2011 nu s-a prevăzut monitorizarea în Manualul de Operare al Laboratoarelor pentru această categorie de substanțe Starea ecologică finală: integrarea elementelor biologice cu elementele fizico-chimice suport a determinat o stare ecologică moderată (M).

Corpul de apă Cașin (Cașin) este evaluat prin intermediul unei singure secțiuni de control, Cașin - amonte Onești.

Evaluarea stării ecologice a corpului de apă

Evaluarea biologică a acestui corp de apă s-a făcut în funcție de integrarea realizată de aplicația informatică ARQ pentru elementele biologice monitorizate, fitobentos și macronevertebrate, el având o stare finală bună (B), determinată macronevertebrate. Evaluarea stării corpului de apă pe baza elementelor fizico - chimice suport a evidențiat o stare bună a corpului de apă (B). Evaluarea stării corpului de apă pe baza poluanților specifici a evidențiat o stare foarte bună a corpului de apă (FB). Evaluarea stării chimice a corpului de apă: întrucât la screening-urile realizate în anii anteriori, corpul de Cașin (Cașin), prin secțiunea de monitorizare, a înregistrat o stare chimică bună, pentru anul 2011 nu s-a

prevăzut monitorizarea în Manualul de Operare al Laboratoarelor pentru această categorie de substanțe. Starea ecologică finală: Integrarea elementelor biologice cu elementele fizico-chimice suport a determinat o stare ecologică bună (B).

Concluzii

Astfel, poluarea atmosferei cu SO₂ duce la formarea ploilor acide al căror efecte directe – în timp – sunt de acidifiere a solului și de solubilizare a metalelor grele. Aceste efecte directe au repercusiuni indirecte asupra fertilității solului și asupra productivității plantelor care se dezvoltă pe sol.

- Metalele grele au un timp de înjumătățire de circa 20 de ani. În organismul animalelor metalele grele se acumulează la nivele mult superioare determinărilor din mediu. Tot un exemplu de acțiune indirectă este reproducerea fotosintezei ca efect al poluării atmosferice cu pulberi și gaze; acești poluanți reduc intensitatea radiației luminoase care ajunge la nivelul frunzelor; paralel are loc mărirea incidentei radiațiilor difuze care produc încălzirea plantelor și solului. Rezultatul celor două acțiuni se traduce prin reducerea intensității fotosintezei și creșterea transpirației, fenomene care în final conduc la perturbări în dezvoltarea plantelor, scăderea productivității și îmbătrânirea precoce.
- Poluarea mediului se traduce prin efecte de amploare diferită în funcție de o serie de factori externi sau interni care influențează condițiile de viață și reacția organismelor vii. Astfel, plantele și animalele afectate de poluarea atmosferică se afla de obicei în zonele influențate de dispersia poluanților, proces care depinde în principal de direcția vânturilor dominante.
- Printre factorii interni, caracteristici speciei și indivizilor și care condiționează reacția la poluarea mediului se numără stadiul de dezvoltare (organisme tinere sunt întotdeauna mai sensibile) starea fiziologică, zestrea genetică. Comportându-se ca bioindicatori sensibili pentru gradul real de poluare, unele specii reacționează cu rapiditate la prezența și amploarea noxelor.



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Gestionarea deșeurilor

În municipiul Onești serviciul de salubritate este prestat de o societate particulară specializată în domeniu, care asigură servicii de colectare, transport și depozitare a deșeurilor menajere.

În ultimii ani, cantitățile de deșeuri menajere și similare acestora au fost și sunt în continuare proplema principală de mediu cu care se confruntă administrațiile locale, neexistând centre de depozitare adecvare normelor, iar cantitatea de deșeuri este în continuă creștere. În municipiul Onești sunt organizate puncte de colectare selectivă a deșeurilor în număr de 90, dotate cu recipienți destinați colectării deșeurilor organice (eurocontainere metalice de 1,1 mc) în număr aproximativ de 340, un număr de 137 europubele cu capacitatea de 240l destinate colectării separate a deșeurilor din hârtie și carton și un număr de 137 de europuble destinate colectării Pet-urilor. Deșeurile provenite din construcții sunt colectate în containere de 4 m³ la solicitarea operatorilor din construcții. Deșeurile din echipamente electrice și electronice se colectează săptămânal, în fiecare zi de joi a săptămânii, persoanele fizice și juridice sunt informate trimestrial cu privire la colectarea acestor deșeuri, prin postul local de TV sau prin informare către asociațiile de proprietari.

Municipiul Onești are amenajat un spațiu special amenajat pentru depozitarea DEEE-urile, aflat la sediul S.C. SERVSA S.A., conform legislației, Directiva Consiliului nr.2002/95/EC privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamente electrice și electronice, transpusă prin H.G. nr.448/2005 modificată. Pe străzile orașului au fost montate 100 de coșuri de gunoi stradale. În anul 2010 cantitatea de deșeuri colectată de la populație și agenți economici a fost de 10.700 tone.

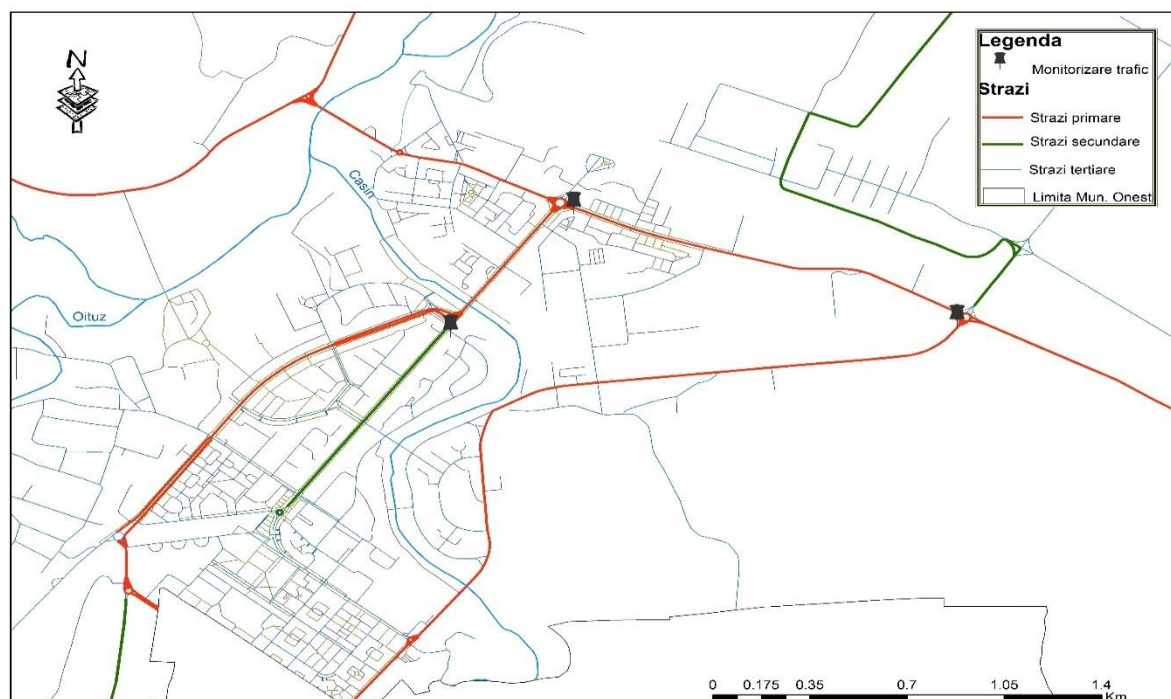
Curățenia stradală a orașului este efectuată de personalul angajat în cadrul Direcției Domeniului public care are ca atribuții curățarea / măturarea străzilor, asanarea gunoaielor din depozite neautorizate situate periferic, întreținerea diurnă a curățeniei stradale, colectarea și transportul gunoiului. Dezăpezirea și combaterea poleiului care se efectuează cu ajutorul agenților economici sau cu forțe proprii.

Zgomotul urban

În prezent nivelul zgomotului este monitorizat de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Bacău, în 3 puncte definite ca fiind:

- Piața Agroalimentară – Str. Cașinului unde au fost înregistrate depășiri ale valorilor normale;
- Intersecția sens giratoriu Voievodul (Calea Mărășești – Bd. Republicii)- valori normale
- Intersecția sens giratoriu Calea Mărășești – Str. Redului- valori normale. Poluarea sonoră este legată de traficul rutier urban și cel de tranzit.

Figure 52 Amplasare puncte monitorizare zgomot Municipiul Onești



Sursă proprie, modelare GIS

Determinările de zgomot, efectuate în regim de zi (în interiorul intervalului 06 - 22) în diverse puncte din municipiu (străzi, școli, parcuri, piețe, parcuri auto, spații comerciale, autogara, zona feroviară, incinte industriale etc.), evidențiază expuneri deosebite ale populației la zgomot, în special în timpul zilei, generat în special de traficul pe șoselele aglomerate din interiorul localităților. Rezultatele măsurătorilor de zgomot indică, în general, depășirea

limitelor admise pentru nivelul de poluare sonoră, reglementat pentru zona urbană, în special la bordura căilor rutiere, traficul rutier fiind principala sursă de poluare sonoră în zona urbană.

16

Table 11 Emisii sonore ale autovehiculelor [db(A)]

Model de circulație	Circulație fluidă continuă	Circulație întreruptă
Categorie vehicul		
Vehicule ușoare	29,5	31,5
Vehicule grele	43	43,5

4.3. ACCESIBILITATE

Acest obiectiv strategic privește 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 psihică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică).

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);

¹⁶ PUG Onesti

- 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 strazi 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 adiacentă 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:

$$T = M + M^2 + \dots + M^n$$

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 $[D_{\min}/D_{\max}]$.

4.4. SIGURANȚĂ

Acest obiectiv strategic privește 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 psihică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică).

Siguranța rutieră

Pe raza municipiului Onești, în ultimii 5 ani, s-au produs un număr de 76 accidente grave de circulație soldate cu 8 morți și 72 de răniți grav, din care pe:

- Calea Mărășești -19 accidente grave cu 3 morți și 17 răniți grav
- B-dul Republicii 11 accidente grave • B-dul Oituz 9 accidente grave, cu 1 mort și 9 raniti
- Strada Libertății, 6 accidente grave, cu 6 răniți grav
- Calea Brașovului, 4 accidente grave, cu 2 morți și 2 răniți grav
- Strada Pr. Eduard Sechel, 3 accidente grave, cu 3 răniți grav

- Calea Slănicului și Calea Bacăului, 4 accidente grave, cu 1 mort și 3 răniți grav
- Str. A.I. Cuza, Mihai Bravu și la intersecția acestora, 9 accidente grave soldate cu 1 mort și 9 răniți grav, un număr de alte 11 accidente producându-se pe alte străzi ale municipiului Onești.

Ca și frecvența, în ultimii 5 ani s-a înregistrat o medie lunară de 1,2 accidente grave de circulație, cele mai multe producându-se în lunile aprilie, mai, iunie, septembrie și noiembrie, principală cauză generatoare fiind nerespectarea regimului legal de viteză, nerespectarea regulilor de acordare apriorității la pietoni și traversarea nereglementară a străzii de către pietoni.¹⁷

4.5. CALITATEA VIEȚII

Acest obiectiv strategic privește contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu. Conform Indicelui Dezvoltării Umane Locale¹⁸ (LHDI), unul dintre cei mai reprezentativi indicatori agregați de evaluare a calității vieții la nivel local în lucrările științifice și de către decidenții de politici publice.

Calitatea vieții este un program major de cercetare care are următoarele **obiective**:

- Crearea unei imagini complete tip diagnoză asupra calității vieții populației, precum și pe diferitele componente:
 - o condițiile materiale;
 - o sănătatea;

¹⁷ Inspectoratul de Poliție Județean Bacău, Poliția Municipiului Onești, Biroul Rutier

¹⁸ Indicele dezvoltării umane locale (LHDI) dezvoltat de sociologul Dumitru Sandu se bazează pe metodologia Națiunilor Unite pentru Indicele Dezvoltării Umane, ajustat pentru a oferi o măsură mai relevantă a dezvoltării locale / regionale, ca evaluare a dezvoltării comunității. Acesta are în vedere următoarele dimensiuni: (1) capitalul uman (stocul de educație la nivel de localitate); (2) starea de sănătate (speranța de viață la naștere), (3) capitalul vital (vârsta medie a populației adulte de 18 ani și peste) sau capitalul material (suprafața medie locuibilă pe locuință la nivel de localitate, gazul distribuit pentru consumul populației, autoturisme private la 1000 de locuitori din localitate).

- o ocuparea;
 - o educația;
 - o viața de familie;
 - o locuirea;
 - o serviciile publice;
 - o serviciile sociale;
 - o bunăstarea subiectivă, și altele.
- Monitorizarea schimbării sociale în diferitele domenii investigate.
 - Explorarea inter-relaționării între variatele componente ale vieții, în scopul înțelegerii modului în care acestea se articulează și contribuie la o viață de calitate.
 - Identificarea grupurilor sociale vulnerabile și caracterizarea calității vieții acestora.

Disfuncționalități care duc la scăderea calității vieții:

- o scăderea populației
- o îmbătrânirea populației (spor natural negativ și migrarea tinerilor spre alte centre urbane și străinătate)
- o adaptarea mai lentă a populației mature și vârstnice la schimbările și provocările lumii actuale, în general și la fenomenul mobilității și reconversiei profesionale, în special
- o capacitatea financiară relativ scăzută a locuitorilor regiunii
- o lipsa unor venituri constante a majorității populației active
- o resurse financiare limitate privind susținerea persoanelor fără venituri
- o lipsa unei piețe a muncii diversificate și dinamice
- o număr scăzut de resurse umane incluse în programe locale de calificare / recalificare și conversie profesional
- o personal insuficient în structurile medicale(asistente medicale , infirmiere)
- o lipsa unor specialiști în boli de nutriție și a unei secții specializate
- o dotarea incompletă a dispensarelor umane(lipsa ecograf, laborator minimal de analize)

- o dotarea dispensarelor cu aparatură învechită
- o serviciile acordate sunt afectate de bugetul insuficient
- o sistemul de ajutor social nu încurajează reintegrarea activă
- o inexistența clădirii unui teatru
- o lipsa unui psiholog în fiecare școală cu normă întreagă
- o medicul din școli este arondat la 5 – 6 școli
- o absența cabinetelor stomatologice în școli
- o lipsa dotarilor din cabinetele medicale școlare
- o lipsa unei mediateci moderne la bibliotecă
- o neimplicarea activă a mediului de afaceri în promovarea culturii
- o slabă implicare a mediului de afaceri în activitățile societății civile
- o slabă implicare a societății civile în voluntariat
- o slabă finanțare a programelor culturale
- o resurse financiare, investiții autohtone și străine insuficiente pentru dezvoltarea spațiilor de cazare și atragerea turistilor
- o locuri de cazare insuficient promovate
- o lipsa unui centru de informare turistică (ghid turistic, pliante, broșuri, panouri publicitate, indicatoare)

Probleme din punctul de vedere al traficului urban:

- Existența unui volum important al traficului greu de tranzit în interiorul orașului
- Lipsa unor artere ocolitoare
- Existența unor rețele de căi ferate neutilizate/puțin utilizate în interiorul localității în zona industrială;
- Încărcările de trafic deosebit de mari și staționările în lungul arterelor conduc la folosirea la capacitate maximă a arterelor de circulație, în special în zona centrală;
- Pavaje necorespunzătoare cu un grad avansat de degradare;
- Lipsa pistelor pentru bicicliști;
- Profile stradale necorespunzătoare;

- Probleme de mediu determinate de transportul urban (poluarea atmosferei, zgomotul produs de trafic, contaminarea solului cu Pb din emisiile vehiculelor, zone verzi afectate de parcarele autovehiculelor).

Proгноza evoluției populației

Scopul proiectării demografice a populației este acela de a se anticipa (pe baza analizei unor indicatori demografici (natalitate, mortalitate, migrație) evoluția probabilă a acesteia până în anul 2025 (pentru grupele mari de vârstă) și pe un termen lung până în anul 2050 (pentru total populație).

Proгноza numărului total de locuitori a vizat trei variante: medie, optimistă și pesimistă. Metodologia de lucru a luat în calcul populația 1992 și cea din anul 2011. În cazul calculului variantei de medie prognoză, s-ar înregistra o scădere medie de populație de 1137 persoane, populația totală fiind apreciată la 38.035 locuitori activi în 2050, față de 39172 locuitori activi în anul 2011. Varianta optimistă a prognozei s-a calculat prin adăugarea la valoarea prognozei medii a unui procent de 10% din aceasta, conform formulei: $Pr. optimistă = (Pr. medie * 10/100) + Pr. medie$ În acest caz populația totală în anul 2050 s-ar cifra la 38415 locuitori, în scădere cu numai 757 persoane. Varianta pesimistă a prognozei s-a realizat prin scăderea din valoarea medie a unui procent de 10 %, conform formulei: $Pr. pesimistă = Pr. medie - (Pr. medie * 10/100)$ În acest caz populația totală s-ar cifra la 37655 locuitori, în scădere absolută față de anul 2011 cu 1517 locuitori.

Table 12 Proгноza evoluției populației

	P 2011	P1992	$[(P_{2011} - P_{1992}) / 16 * 39]$	Proгноza medie	Proгноza optimistă	Proгноza pesimistă
MUNICIPIUL ONEȘTI	39172	58810	-1137	38035	38415	37655

Sursa: Date prelucrate

Riscuri demografice, măsuri de revitalizare

Riscurile demografice provin din accentuarea punctelor slabe ce aparțin mediului intern, precum și prin influența unor riscuri ce aparțin mediului extern al județului, fie că acestea se manifestă la nivel regional sau național. Dintre riscurile ce aparțin mediului extern sunt:



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

- migrația forței de muncă calificate spre alte regiuni sau în alte state;
- slabă capacitate a firmelor de consultanță în domeniul reconversiei profesionale;
- nepregătirea și neutilizarea corespunzătoare a forței de muncă prin programe de integrare pe piața muncii;
- investiții insuficiente care să conducă la creșterea gradului de ocupare a populației;
- cadrul legislativ - fluctuant.

Toate acestea pot conduce la accentuarea unor fenomene negative ca:

- scăderea ponderii populației orașului în totalul populației județului;
- scăderea populației totale;
- scăderea valorilor natalității și creșterea valorilor mortalității generale;
- accentuarea deficitului bilanțului migratoriu;
- accentuarea procesului de îmbătrânire a populației;
- creșterea ratei de dependență demografică;
- rată ridicată a analfabetismului.

Măsurile ce se impun pentru atenuarea impactului acestor fenomene sunt legate de o serie de oportunități:

- existența și realizarea obiectivelor Strategiei de dezvoltare a Municipiului Onești;
- programe de finanțare din partea UE și finanțarea națională pentru resurse umane (POS DRU); • cerere pe piața muncii de noi specializări;
- implicarea administrației publice locale în procesul de dezvoltare regional și locală;
- derularea unor programe/proiecte de colaborare între administrația locală și diverși parteneri

Studiu privind organizarea circulației

Principalele disfuncționalități ale sistemului rutier actual se datorează:

- Încărcărilor de trafic deosebit de mari și staționărilor în lungul arterelor principale (conduc la folosirea la capacitate maximă a arterelor de circulație, în special în zona sa centrală) ;
- Intersectarea la sol a unor artere principale cu solicitări maxime de trafic ce impun analiza unor rezolvari la nivel sau denivelat a acestor intersecții;

Pe baza analizei situației existente, a disfuncționalităților și cerințelor privind rețeaua rutieră, se propune îmbunătățirea sistemului de circulație al orașului, prin realizarea unei rute ocolitoare care să presupună interconectarea arterelor majore în partea de N-E și N-V a orașului în legătură cu dezvoltarea unui transport durabil în Municipiul Onești și pentru ameliorarea calității mediului la scară întregului oraș este necesar să se întreprindă acțiuni concertate, care să vizeze:

- Realizarea unor artere ocolitoare în jumătatea de N a localității, care vor facilita descarcarea tramei stradale de traficul greu și foarte greu și vor oferi o ruta ocolitoare pentru autovehicule.
- Realizarea a două noi traversări peste râul Trotuș, prin care să se urmărească decongestionarea traversării existente;
- Limitarea accesibilității autovehiculelor în perimetrul central (cu excepția celor ce deservește transportul public);
- Îmbunătățirea intersecțiilor în scopul ameliorării ambuteiajelor (vor fi amenajate intersecțiile majore congestionate care constituie o cauză a ambuteiajelor în rețeaua actuală)
- Dezvoltarea circulației pietonale însoțită de: realizarea unor facilități și amenajări pentru pietoni, persoane cu handicap, alte dotări, amenajări necesare pentru bicicliști, realizarea de spații verzi, îmbunătățirea ambientului urban prin amenajări cu pavimente, mobilier urban, oglinzi de apă, fantani, alegerea unor profile pentru arterele pietonale, descurajatoare pentru



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

circulația auto, realizarea unor suprafețe de staționare și distribuție cu amenajări de odihnă de-a lungul aleilor pietonale, iluminat public etc.

- Dezvoltarea traficului pentru bicicliști: Incurajarea deplasărilor cu ajutorul bicicletelor și restrângerea transportului motorizat are avantaje foarte mari pentru protejarea mediului înconjurător și a nivelului de sănătate a populației. Pe distanțe relativ mici de până la 8 km bicicleta poate înlocui autovehicolul. Acest lucru este posibil atunci când acest tip de transport este încurajat prin construcția unei infrastructuri proprii, separată de celelalte moduri de transport, a unor spații de parcare în puncte de atracție sporită și adoptarea unei reglementări de circulație favorizantă. Se propun 2 tipuri de trasee pentru bicicliști: piste speciale pentru acest tip de transport; piste amenajate pe trotuare.
- Plantarea și întreținerea fâșiilor de aliniament stradal interni și externi.



5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

5.1. VIZIUNEA PREZENTATĂ PENTRU TREI SCENARII TERITORIALE

Dezvoltarea integrată și durabilă a unui sistem de transport eficient, inclusiv și sigur în aria urbană și periurbană a Municipiului Onești pentru a răspunde nevoilor de mobilitate a locuitorilor și a susține creșterea economico-socială sustenabilă în perioada 2016-2035.

Corespunzător acestei viziuni se stabilește

Obiectivul strategic general

Protecția resurselor umane prin creșterea numărului locurilor de muncă și reducerea ratei șomajului, precum și oferirea unor servicii de protecție socială competitive; creșterea durabilă a activității economice; crearea și asigurarea de condiții de viață la standarde de calitate europeană pentru locuitorii municipiului Onești și partenerii economici care își desfășoară activitatea pe teritoriul municipiului; reducerea dezechilibrelor de dezvoltare economică și socială în raport cu marile municipii.

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 mobilității în Municipiul Onești 2015-2020-2030

În anul 2030 Municipiul Onești reprezintă un important pol turistic, logistic și economic al regiunii de NORD-EST, mizând pe o conectivitate ridicată datorată unui grad bun de accesibilitate.

Municipiul Onești va fi, la nivelul anului 2030, o destinație turistică importantă a Județului Bacău, datorită valorificării monumentelor cu valență istorică și a elementelor antropice deosebite, o comunitate urbană modernă, dinamică și durabilă, care să ofere locuitorilor săi un nivel ridicat al calității vieții, cu o economie competitivă și cu emisii reduse de carbon, deschisă către investitori, cu o administrație publică orientată către cetățean și o viață civică intensă.

Dezvoltarea transportului urban în Municipiul Onești se va baza pe următoarele direcții de acțiune:

- (1) Onești – smart city, un oraș verde, fără poluare, cu mobilitate crescută pietonală și velo și accesibilitate ridicată a tuturor zonelor urbane;

- (2) În zona centrală – accentul pus pe mobilitate pietonală și velo, cu asigurarea conexiunilor între principalele obiective publice și spațiile verzi ale municipiului.
- (3) Creșterea utilizării transportului public, creșterea ariei de acoperire și atractivitatea acestui serviciu prin investiții integrate atât în infrastructură, cât și în material rulant electric și servicii specifice;
- (4) Asigurarea conectivității și accesibilității zonelor periferice cu caracter rural la zona centrală prin îmbunătățirea conexiunilor rutiere.
- (5) Asigurarea accesibilității rutiere peste râul Cașin, prin modernizarea și reabilitarea infrastructurilor existente, dar și amenajarea în viitor a unor infrastructuri alternative .
- (6) Creșterea siguranței pietonilor și a participanților la trafic, prin realizarea de investiții specifice și implementarea unui sistem de monitorizare video a întregii rețele stradale

Municipiul Onești este în continuare o locație atractivă pentru turiști, având o poziție strategică între așezări urbane mari, centre ale regiunii de N-E, anume Bacău, Bârlad, Focșani. Drumurile naționale facilitează o bună distribuție a mărfurilor către principalele zone industriale.

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.

Direcții prioritare

Modernizarea infrastructurii municipiului Onești

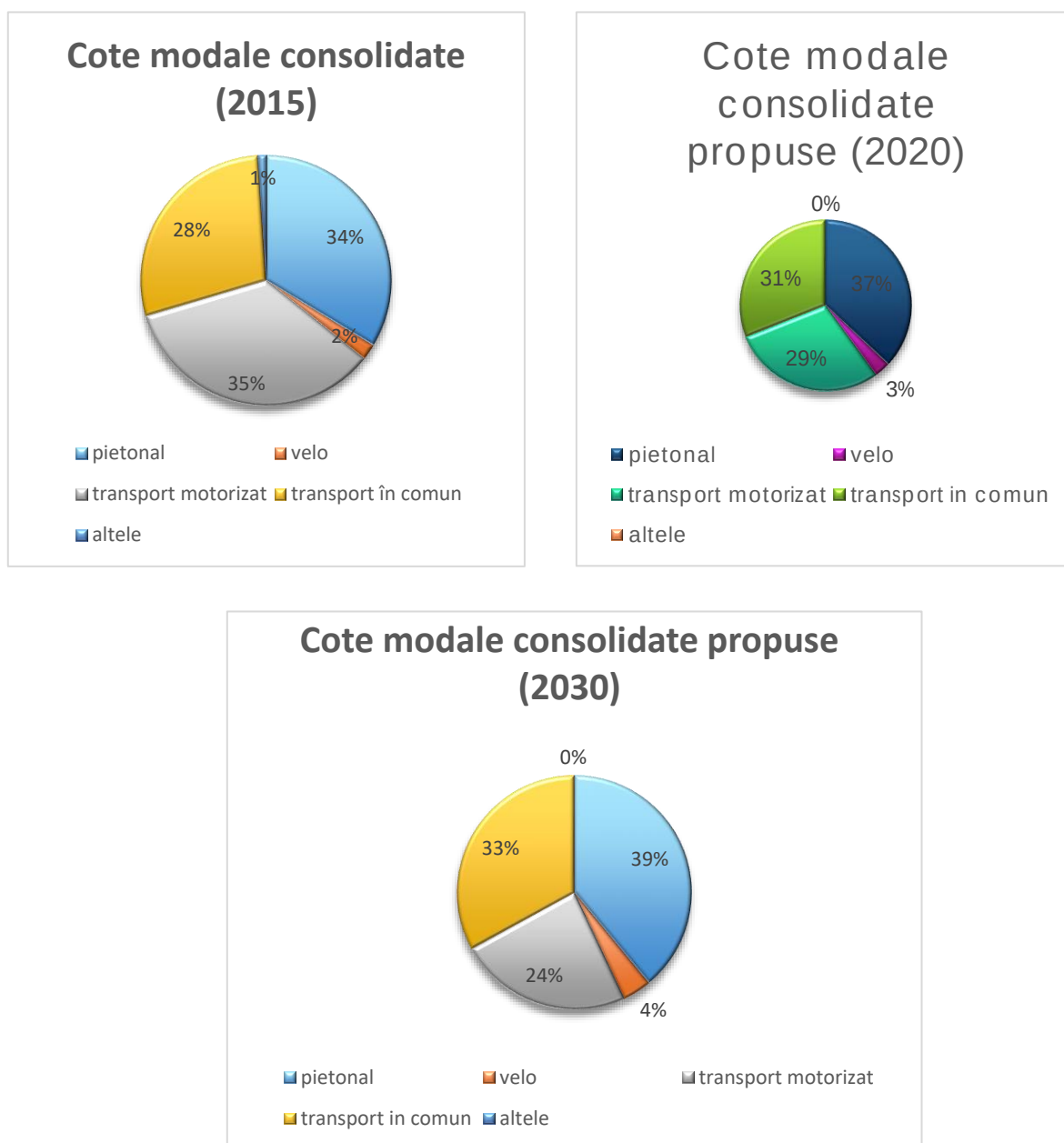
- modernizarea drumurilor, a rutelor ocolitoare și a căilor pietonale, consolidarea și lărgirea la patru benzi de circulație a podurilor aflate pe trasee importante (drumuri naționale sau europene), respectiv podul peste râul Troțuș din municipiul Onești aflat pe DN 11 și realizarea unui pasaj subteran pe DN 11, pe sub CF Adjud-Ciceu, în cadrul unui proiect integrat în concordanță cu Planul Național de Dezvoltare a Drumurilor;



- extinderi de tramă stradală;
- regenerarea urbană a zonelor centrale și periferice, prin modernizarea trotuarelor, a spațiilor de circulație pietonală, prin realizarea de parcaje și reabilitarea fațadelor blocurilor;
- remodelarea zonei comerciale din cadrul Pieței agroalimentare Onești și din împrejurimile acesteia, inclusiv Bazarul și Oborul Săptămânal;
- reamenajarea parcurilor și spațiilor verzi;
- reabilitarea Spitalului Municipal;
- realizarea unor surse alternative de producere a energiei termice pentru Spitalul municipal Onești;
- modernizarea străzilor din cartierele din zona periurbană;
- dotarea cu mobilier urban a orașului, în special coșuri de gunoi, bănci de odihnă;
- achiziționarea și punerea la dispoziția investitorilor, în condițiile legii a unor suprafețe de teren aparținând domeniului privat;
- preluarea și modernizarea Casei de Cultura
- reabilitare strada Industriilor din municipiul Onești
- montare indicatoare rutiere și plăcuțe de identificare a străzilor și imobilelor în municipiul Onești
- realizare parcări în municipiul Onești
- reabilitarea parcarilor degradate în municipiul Onești
- înlocuire mobilier urban în municipiul Onești
- modernizare pasaj inferior pe DN 11 sub CF Adjud-Ciceu
- dezvoltarea infrastructurii velo pentru creșterea accesibilității în zona centrală - extinderea pistelor de biciclete în vederea creării unor legături sigure între pistele

existente cu unele noi create astfel încât să se creeze legături între instituțiile de învățământ, autogările din Municipiu, Gara și orice alte instituții relevante în acest sens.

Figure 53 Cote modale consolidate și propuse în perioadele de referință 2015, 2020, 2030



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 aceste facilități de bază pentru un areal urban (existența trotuarelor). Astfel, mobilitatea pietonală rămâne și își consolidează cota modală.

Transportul în comun va deveni a doua modalitate predilectă de deplasare a cetățenilor. În urma investițiilor integrate, se va furniza un serviciu public de calitate, modern, durabil și ecologic, care va susține accesibilitatea și mobilitatea locuitorilor între zonele Municipiului, inclusiv zonele cu caracter rural care sunt detașate de centrul urban, către locurile de muncă și cartierele de rezidență, către zona centrală, unde sunt grupate majoritatea instituțiilor de interes public (administrație, educație, sănătate) și a zonelor verzi și de agrement.

Transportul motorizat se va diminua ca pondere, datorită următoarelor raționamente: pe de o parte asigurarea infrastructurii alternative (pietonale și a transportului public modern), creșterea atractivității și eficienței serviciului de transport public, astfel încât, pe distanțe interne, mici, posesorii de autoturisme vor prefera să folosească aceste moduri alternative de transport (durata de deplasare redusă, calitatea și confortul deplasării, costul mai redus cu un astfel de mod de deplasare față de deplasarea cu autoturismul), iar pe de altă parte, datorită unor măsuri administrative, care să încurajeze schimbarea modală: parări cu plată în zona centrală, reducerea numărului de parări pe carosabil în zona centrală, introducerea unei politici de monitorizare și sancționare a parărilor neregulate în zona centrală, reducerea licențelor de taxi la numărul maxim aprobat prin legislația națională în vigoare.

Transportul velo se va dubla în orizontul de timp analizat în PMUD, însă cota modală va fi nesemnificativă pe ansamblul mobilității urbane. Un aspect relevant este totuși următorul: în 2030, transportul pietonal și velo va fi aproape egal cu transportul motorizat (toate modurile motorizate).

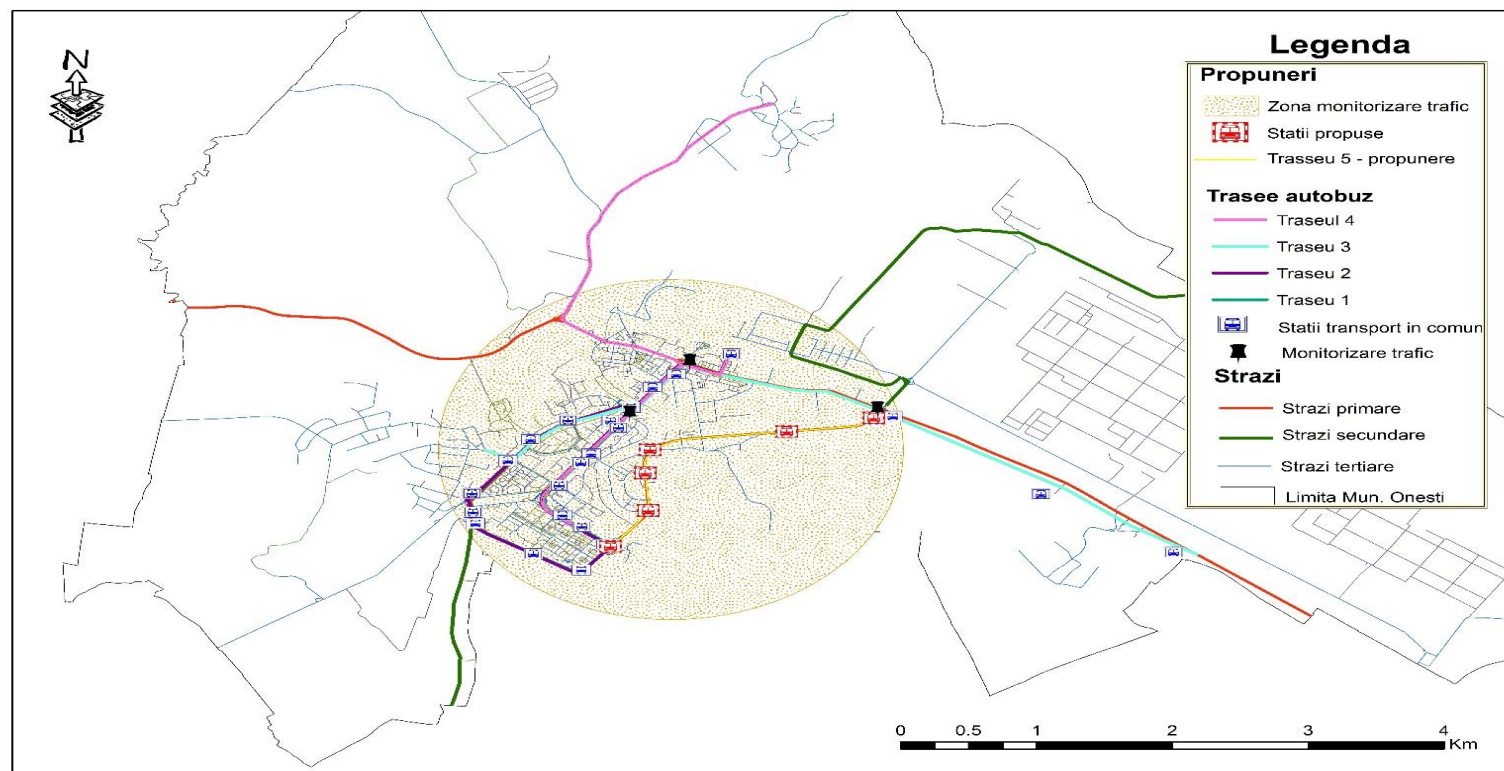
Au fost identificate 3 scenarii de dezvoltare, bazate pe orientarea investițională și instituțională principală. Astfel, a fost dezvoltat un scenariu alternativ axat pe dezvoltarea transportului în comun, un scenariu alternativ axat pe dezvoltarea transportului rutier și a infrastructurii rutiere și un al treilea scenariu, bazat pe dezvoltarea infrastructurii pietonale și velo.

SCENARIUL ALTERNATIV 1 – TRANSPORT ÎN COMUN

Domeniu	Proiect TC	Valoare (Milioane euro)	Perioada	Tip Proiect	Valoare cumulată
Transport în comun	1.Înființarea unui nou traseu de transport public în comun, pe următoarea ruta: Str Radului, Strada Mihai Bravu	4,945	2018	Operational	4,945
Siguranță	2.Investiții pentru creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului asupra mediului;	6,5	2017-2030	Investițional	6,5
Siguranța	3. Semaforizarea adevăcată persoanelor cu deficiență de auz	1,5	2016-2020	Investițional	1,5

Siguranță	4. Extinderea sistemului de monitorizare si management a traficului, in principalele intersecții din municipiu si dezvoltarea unui centru de comandă și control.	2,5	2018-2020	Investițional	2,5
Transport in comun	5. Informatizarea sistemului de transport in comun	1,5	2020-2030	Investițional	1,5
Transport in comun	6. Infiintarea stațiilor de autobuz pe noul traseu de transport public in comun:	0,5	2018	Operational	5,96

Figure 54 Scenariul 1 Transport in comun



Sursă proprie, modelare GIS



Viziunea aferenta scenariului de dezvoltare 1

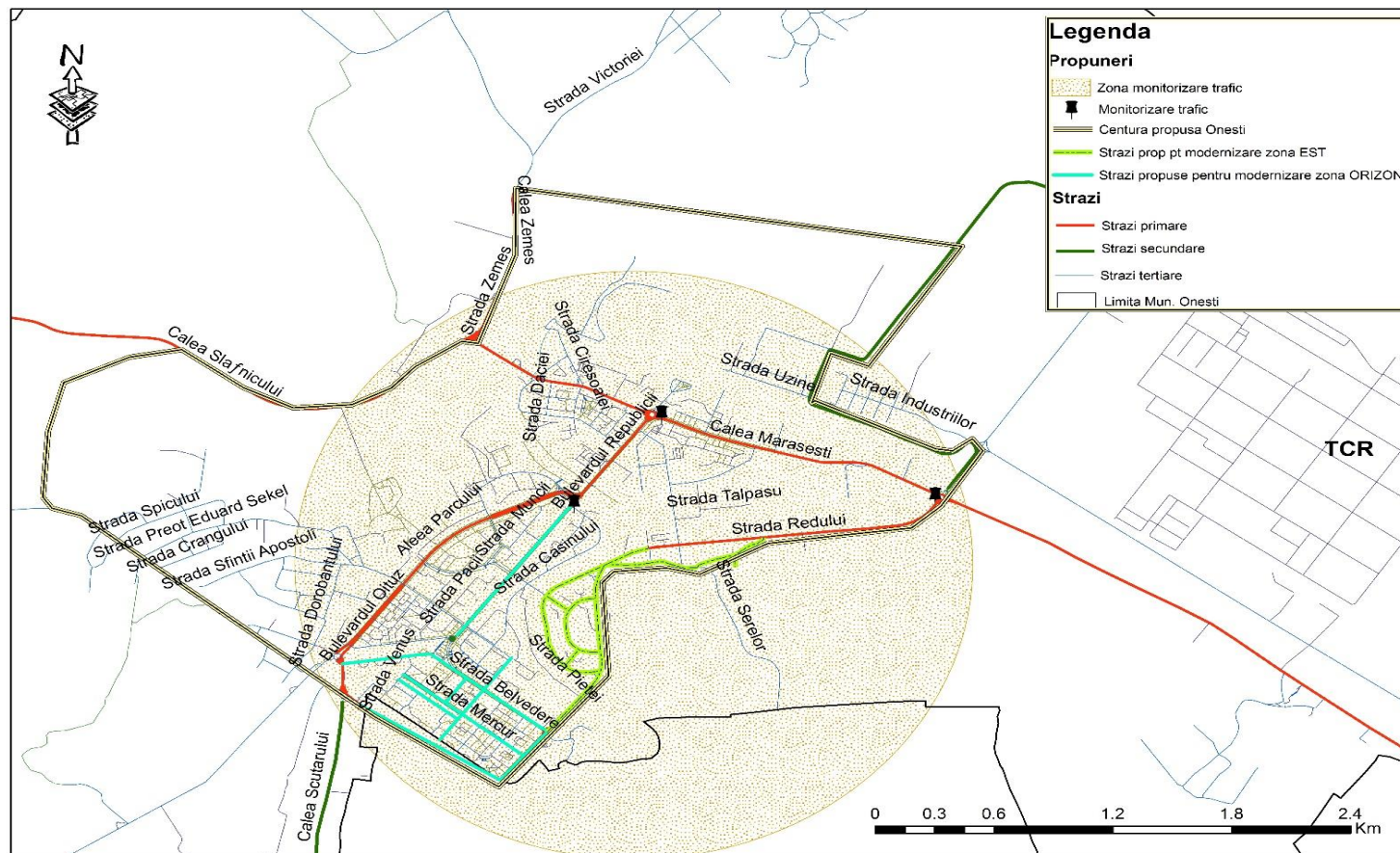
Transportul in comun va deveni a doua modalitate predilectă de deplasare a cetățenilor. În urma investițiilor integrate, se va furniza un serviciu public de calitate, modern, durabil și ecologic, care va susține accesibilitatea și mobilitatea locuitorilor între zonele Municipiului, inclusiv zonele cu caracter rural care sunt detașate de centrul urban, către locurile de muncă și cartierele de rezidență, către zona centrală, unde sunt grupate majoritatea instituțiilor de interes public (administrație, educație, sănătate) și a zonelor verzi și de agrement. Transportul în comun este elementul principal investițional, iar aceste investiții vor fi realizate după îndeplinirea anumitor acțiuni instituționale, la nivelul companiei Transmoldova, necesare pentru eficientizarea operabilității prin înființarea unui traseu 5 cu stațiile aferente.

SCENARIUL ALTERNATIV 2 – TRANSPORT RUTIER

Domeniu	Proiect TR	Valoare Mil euro	Perioada	Tip Proiect	Valoare cumulată
Siguranță	1. Investiții pentru creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului asupra mediului;	6,5	2017-2030	Investițional	6,5
Siguranța	2. Extinderea sistemului de monitorizare și management a traficului, în principalele intersecții din municipiu și dezvoltarea unui centru de comandă și control	2,8	2018-2020	Investițional	2,8

Transport rutier	3. Reforma politicii de parcare și amenajarea spațiilor de parcare în zona centrală	2,2	2019-2023	Investițional	2,2
Transport rutier	4. Modernizarea infrastructurii din zona ” Orizont”	3,65	2018-2030	Investițional	3,65
Transport rutier	5. Reabilitarea urbană a zonei de Est a mun. Onești, jud. Bacău	3,214	2018-2025	Investițional	3,214
Transport rutier	6.Realizarea liniei de centură a municipiului	5,5	2020-2030	Investițional	5,5
Transport rutier	7. Înființarea unui punct de încărcare electrică	0,2	2017-2019	Operațional	0,2

Figure 55 Scenariul 2 Transport rutier





Primăria Mun. Onești dorește să inițieze un proiect prin care să se modernizeze infrastructura stradală, să descongeseze traficul auto, să reabiliteze trotuarele adiacente străzilor ce urmează să fie reabilitate inclusiv cele adiacente Str. Libertății și Bd. Republicii, din zona **Orizont**, a Mun. Onești.

Etapă I

- Str. Mercur (tronsonul 1)
- Piața Casei de Cultură
- Str. Belvedere
- Str. Emil Rebreanu (tronson 2)
- B-dul Republicii

Etapă II

- Str. Mercur (tronsonul 2)
- Str. Culturii
- Str. George Bacovia
- Strada Venus
- Strada Libertății
- Str. Saturn
- Str. Belvedere (tronson 2)
- Str. Emil Rebreanu (tronson 1)

Un alt proiect important este reabilitarea infrastructurii stradale în zona de EST a Mun. Onești. Acest proiect propune lucrări de reabilitare, executate etapizat, în funcție de obiective.

- **Principalul Obiectiv A** : trotuare, piste de bicicletă, spații verzi, piețe publice, parcuri, scuaruri.
- **Obiectivul B**: reabilitare străzi, zonă carosabilă, parcuri.



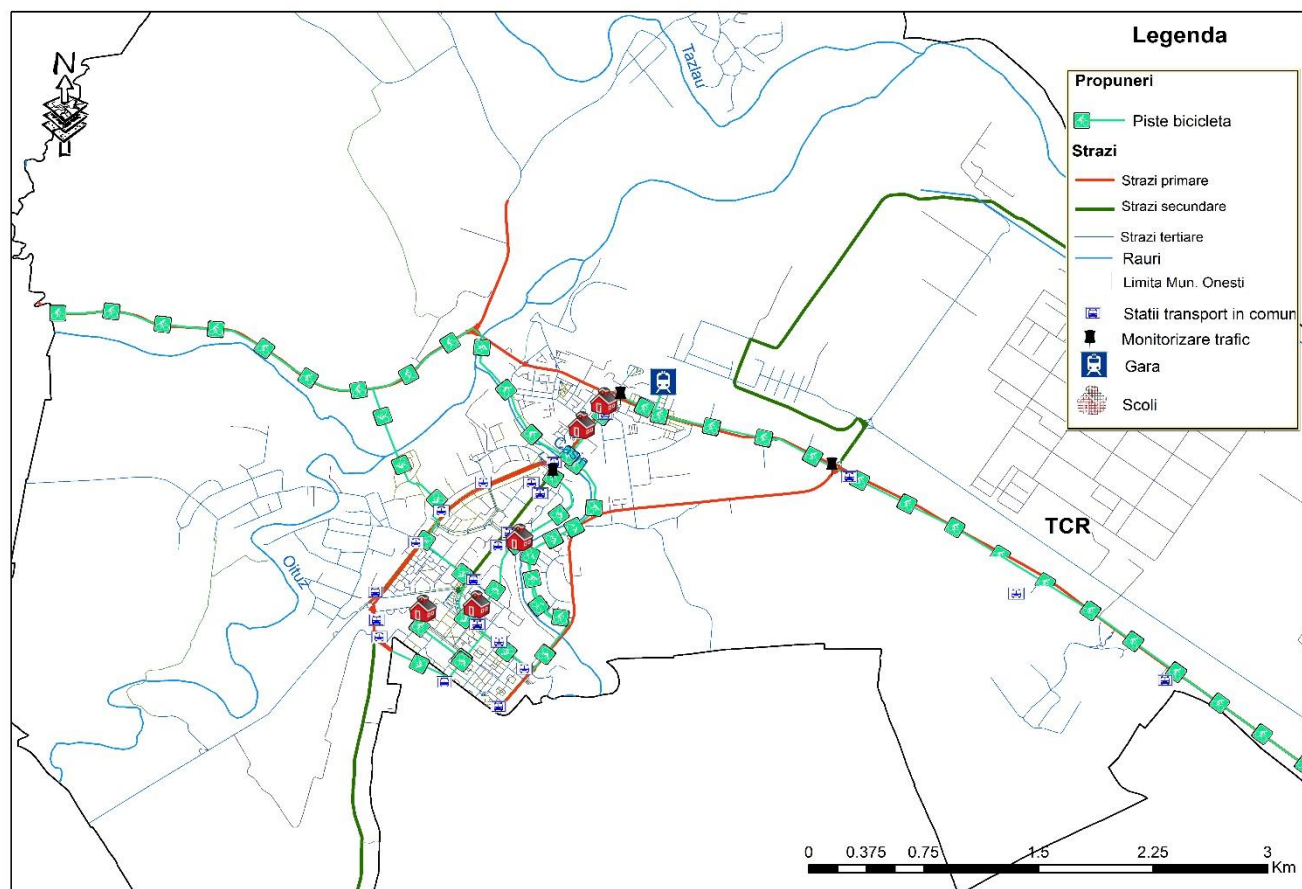
- Relevante acestui scenariu sunt lucrările **Obiectivului B** și se încadrează conform HG 261/1994 în categoria de importanță C. Străzile propuse spre reabilitare sunt de categoria II și IV conform prevederilor STAS 10144-90:
- Str. Alexandru Ioan Cuza
- Str. Mihai Bravu
- Str. George Coșbuc
- Str. C.D Gherea
- Str. Eternității
- Str. Vasile Alecsandri

SCENARIUL ALTERNATIV 3 – TRANSPORTUL NEMOTORIZAT

Domeniu	Proiect TN	Valoare Mil euro	Perioada	Tip Proiect	Valoare cumulată
Transport nemotorizat	Amenajarea zonei pietonale centrale	0,3	2019-2023	Operațional	0,3
Transport nemotorizat	Transport nepoluant prin realizarea de piste pentru biciclete și a structurii tehnice aferente	0,5	2020-2024	Investițional	0,5
Transport nemotorizat	Dezvoltarea infrastructurii velo pentru creșterea accesibilității în zona centrală - extinderea pistelor de biciclete în vederea creării unor legături sigure între pistele existente cu unele noi create astfel încât să se creeze legături între instituțiile de învățământ, stații autobuz, Gara și orice alte instituții relevante în acest sens.	0,06	2017-2020	Investițional	0,06
Transport nemotorizat	Realizarea structurilor tehnice aferente pistelor de biciclete: puncte de închiriere, sisteme de parcaj biciclete, rasteluri	0,02	2018-2021	Investițional	0,02

Transport nemotorizat	Amplasarea a 4 puncte de inchiriere biciclete: Zona parcului, Str. A.I. Cuza, Str. Saturn, Str. Belvedere.	0,2	2021-2025	Investițional	0,2
Transport nemotorizat	Amenajarea trotuarelor cuprinse in proiectul din "Orizont"	0,05	2017-2020	Investițional	0,05
Transport nemotorizat	Amenajarea trotuarelor cuprinse in proiectul din zona de EST	0,04	2017-2020	Investițional	0,04
Siguranță	Investiții pentru creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului asupra mediului;	0,7	2017-2030	Investițional	0,7
Siguranța	Semoforizarea adecvată persoanelor cu deficiență de auz	1,5	2020-2018	Invrștițional	1,5
Siguranța	Extinderea sistemului de monitorizare si management a traficului, in principalele intersecții din municipiu si dezvoltarea unui centru de comandă și control.	2,8	2018-2020	Insetițiunonal	2,8

Figure 56 Scenariul 3 – Transport nemotorizat





Transportul nemotorizat va fi susținut prin amenajarea tuturor zonelor pietonale și a facilitatilor pentru pietoni (trotuare) propuse prin PMUD. Obiectivele principale ale acestui scenariu se regăsesc în proiectul de vizează : "Reabilitarea urbană a zonei de Est a municipiului Onești".

Obiectul principal A este destinat reabilitării trotuarelor, pistelor de bicicliști, spațiilor verzi, scuaruri. Străzile vizate sunt:

- Str. Alexandru Ioan Cuza
- Str. Mihai Bravu
- Str. George Coșbuc
- Str. C.D Gherea
- Str. Eternității
- Str. Vasile Alecsandri

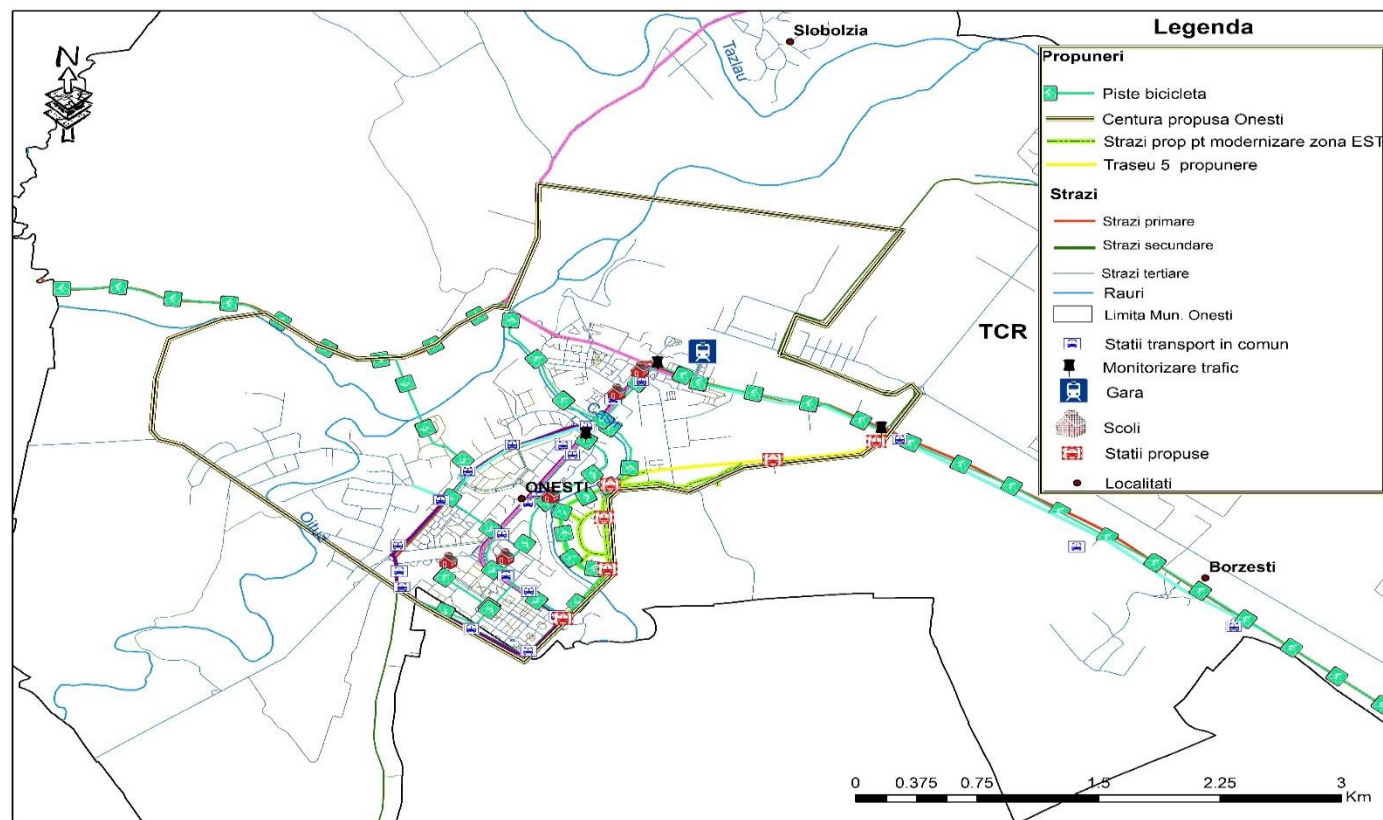
SCENARIUL OPTIM – 2016-2030

Domeniu	Proiect S.O	Valoare (Milioane euro)	Perioada	Tip Proiect	Valoare cumulată
Transport in comun	1.Inființarea unui nou traseu de transport public in comun, pe urmatoarea rută: Str Radului,Strada Mihai Bravu	0	2018	Operațional	4,945
Siguranță	2.Investiții pentru creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului asupra mediului;	6,5	2017-2030	Investițional	6,5
Siguranța	3. Semaforizarea adecvată persoanelor cu deficiență de auz	0,5	2016-2020	Investițional	0,5
Siguranță	4. Extinderea sistemului de monitorizare si management a traficului, in principalele intersecții din municipiu si dezvoltarea unui centru de comandă și control.	2,5	2018-2020	Investițional	2,5

Transport in comun	5. Informatizarea sistemului de transport in comun	1,5	2020-2030	Investițional	1,5
Transport in comun	6.Înființarea stațiilor de autobuz pe noul traseu de transport public in comun: traseu 5	0,5	2018	Operational	5,96
Transport rutier	7. Modernizarea infrastructurii din zona ”Orizont”	3,65	2018-2030	Investițional	3,65
Transport rutier	8. Reabilitarea urbană a zonei de Est a mun. Onești, jud. Bacău	3,214	2018-2025	Investițional	3,214
Transport rutier	9.Realizarea liniei de centură a municipiului	5,5	2020-2030	Investițional	5,5
Transport nemotorizat	10. Amenajarea zonei pietonale centrale	0,3	2019-2023	Operațional	0,3
Transport nemotorizat	11. Transport nepoluant prin realizarea de piste pentru biciclete și a structurii tehnice aferente	0,5	2020-2024	Investițional	0,5
Transport rutier	12. Înființare punct de încărcare electrică	0,01	2017-2020	Investițional	0,01

Transport nemotorizat	13. Dezvoltarea infrastructurii velo pentru creșterea accesibilității în zona centrală - extinderea pistelor de biciclete în vederea creării unor legături sigure între piste existente cu unele noi create astfel încât să se creeze legături între instituțiile de învățământ, stații autobuz, Gara și orice alte instituții relevante în acest sens.	0,06	2017-2020	Investițional	0,06
Transport nemotorizat	14. Realizarea structurilor tehnice aferente pistelor de biciclete: puncte de închiriere, sisteme de parcaj biciclete, rasteluri	0,02	2018-2021	Investițional	0,02
Transport nemotorizat	15. Amplasarea a 4 puncte de inchiriere biciclete: Zona parcului, Str. A.I Cuza, Str. Saturn, Str. Belvedere.	0,2	2021-2025	Investițional	0,2

Figure 57 Scenariul Optim





Viziunea aferenta scenariului de optim de dezvoltare

Viziunea aferentă scenariului optim urmărește să combine în mod echilibrat investițiile 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.

Transportul în comun va avea totuși 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 de amenajare a traseului propus 5, cu stațiile aferente.

Transportul rutier : Primăria Mun. Onești dorește să inițieze un proiect prin care să se modernizeze infrastructura stradală, să descongeseze traficul auto, să reabiliteze trotuarele adiacente străzilor ce urmează să fie reabilitate inclusiv cele adiacente Str. Libertății și Bd. Republicii, din zona **Orizont**, a Mun. Onești.

Un alt proiect important este reabilitarea infrastructurii stradale în **zona de EST** a Mun. Onești. Acest proiect propune lucrări de reabilitare , executate etapizat, în funcție de obiective.

- Principalul Obiectiv A : trotuare, piste de bicicletă, spații verzi, piețe publice, parcuri, scuaruri.
- Obiectivul B: reabilitare străzi, zonă carosabilă, parcuri.

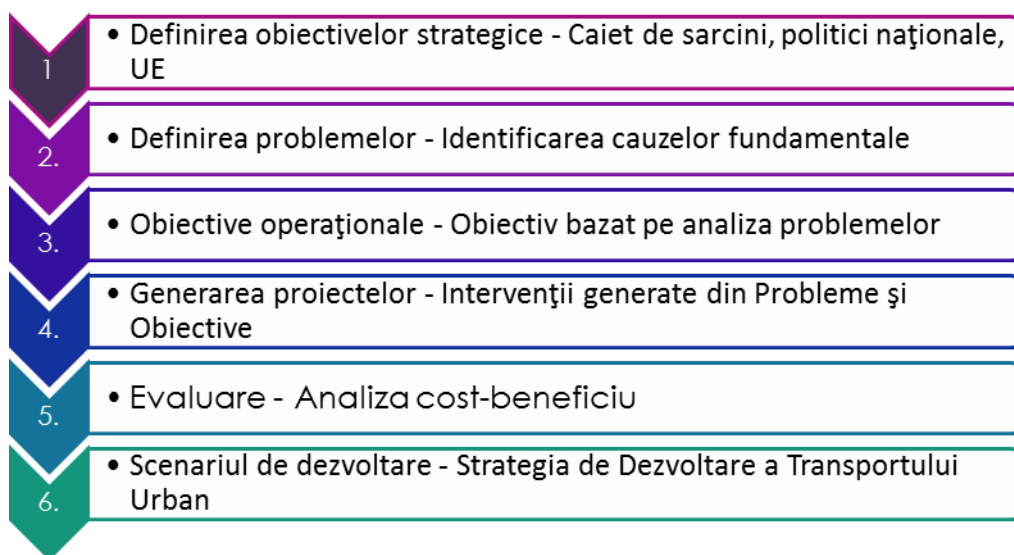
Transportul nemotorizat va fi susținut prin amenajarea tuturor zonelor pietonale și a facilităților pentru pietoni (trotuare) propuse prin PMUD. Obiectivele principale ale acestui scenariu se regăsesc în proiectul de vizează : "Reabilitarea urbană a zonei de Est a municipiului Onești".

Obiectul principal A este destinat reabilitării trotuarelor, pistelor de bicicliști, spațiilor verzi, scuaruri. Străzile vizate sunt: Str. Alexandru Ioan Cuza, Str. Mihai Bravu, Str. George Coșbuc, Str. C.D Gherea, Str. Eternității, Str. Vasile Alecsandri .

Siguranța - se vor realiza toate proiectele propuse pentru creșterea siguranței circulației și pietonilor, anume un proiect care privește realizarea unui sistem de monitorizare și management al traficului, în principalele intersecții ale municipiului și semaforizarea adecvată persoanelor cu deficiență de auz. Finanțarea acestor proiecte se va realiza prioritar, chiar în varianta pesimistă de finanțare, în intervalul 2016-2023.

5.2. CADRUL/METODOLOGIA DE SELECTARE A PROIECTELOR

Procesul general de selecție a proiectelor și de elaborare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Onești este prezentat mai jos:



→ 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 Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a Municipiului Onești acestea au fost definite folosind obiectivele din

Directivile și recomandările Comisiei Europene, strategii ale Ministerului Transporturilor precum și Ghidul JASPERS de realizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă.

- 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.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Populație >100,000 locuitori	Populație 40,000 - 100,000 locuitori	Populație < 40,000 locuitori
Transport Public Rețea complexa 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	Trama stradală	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.	Centru urban Compact alimentat de un număr definit de drumuri, și cu diferite opțiuni de rutare pentru traficul în / prin zona urbană.	Rețeaua de drumuri simplă, cuprinzând un număr mic de drumuri principale care trec prin zona, și cu posibilități limitate de a alege căi alternative
Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Screening, listarea scurta si Evaluare preliminara	Screening si evaluare preliminara	Screening si evaluare preliminara
In mod curent se așteaptă 3 scenarii finale diferite agregate pentru a fi evaluate in momentul finalizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	n mod curent se așteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat in momentul finalizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	În mod curent se așteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat in momentul finalizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

- Pasul 6 : 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 7: Elaborarea Scenariului de Dezvoltare: Intervențiile identificate vor forma Scenariul recomandat de dezvoltare a transportului urban pentru Municipiul Onești.



UNIUNEA EUROPEANĂ



INSTRUMENTE STRUCTU
2014-2020



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Ghidul de realizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, produs de JASPERS, recomandă dezvoltarea de strategii alternative de dezvoltarea a sistemelor de transport urban în funcție de mărimea zonei urbane analizate.

Municipiul Onești se încadrează în aglomerările urbane de Nivel 3, conform topologiei sistemului de transport urban, a configurației rețelei stradale precum și în funcție de populația totală rezidențială.

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 mobilități pietonale, motorizate – mijloace de transport în comun 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 aflate 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, există rute definite pentru traseele vehiculelor grele care tranzitează zona Municipiului, mobilitatea urbană fiind afectată într-o măsură redusă de impactul negativ produs de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele de transport marfă.

Strategia generală include trei direcții de acțiune:

- ✓ Dezvoltarea serviciilor și facilităților aferente mobilității pietonale, velo și transportului în comun, 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;
- ✓ Stabilirea unui regim adecvat de întreținere a activelor infrastructurii stradale.

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.

Identificarea și prioritizarea problemelor sistemului de transport

În urma analizei situației de bază la nivelul anului 2016, ținând cont de viziunea și obiectivele Planului de Mobilitate Integrată au fost identificate problemele sistemului de transport, așa cum sunt prezentate sintetic în tabelul de mai jos.

Domeniile în care problemele sunt încadrate au în vedere domeniile de acțiune: starea infrastructurii de transport, modul de organizare a circulației, nivelul ofertei sistemului de transport public, atractivitatea serviciilor de transport public și componentele politicilor durabile din domeniul mobilității. Impactul acestor probleme se manifestă la nivel local, regional și/sau național, cu diferite grade de urgență în implementare, ținând cont starea actuală a sistemului de transport urban .

Astfel prioritizarea problemelor identificate este realizată în raport cu două criterii:

- ✓ aria impactului generat de problemele identificate (nivel local, regional sau național) care poate fi impact major sau unul minor

- ✓ nivelul de urgență cu care acea problemă trebuie adresată, pentru care asociem un orizont de finalizare, (urgență maximă -2020, nivel de urgență mediu 2025, nivel de urgență scăzut – 2035).

Astfel, cunoscut fiind faptul că infrastructura are impactul decisiv asupra performanțelor ansamblului sistem de transport – sistem de activități economico-sociale, în raport s-a acordat importanță crescută a problemelor legate de starea lucrărilor de artă (poduri) care condiționează conexiunea rețelei locale de transport de cea națională, cât și refacerii și modernizării infrastructurii rețelei locale pentru asigurarea conexității acesteia.

Dintre problemele cu impact local, o grupă prioritară vizează oferta actuală a serviciilor publice de transport și lipsa atractivității acestora la care se adaugă și gradul ridicat de poluare a mediului datorat vechimii actualei flote de autobuze (private) care deservește Municipiu Onești. Starea tehnică precară a parcului de vehicule, sistemul tarifar descurajant (raport calitate –preț), slaba calitate în operare, infrastructura conexă slab dezvoltată sunt factori a căror ameliorare are efecte benefice precum diminuarea congestiei, protecția mediului ambiant, îmbunătățirea echității sociale, creșterea calității vieții.

O altă grupă de probleme urmărește rezolvarea deficiențelor privind soluțiile durabile de asigurare a mobilității (ex.: deplasările nemotorizate, sistemele de car-sharing și limitarea accesului vehiculelor de marfă în anumite perioade ale zilei).

Reconfigurarea serviciilor de transport prin crearea unui **nou traseu 5** , limitarea accesului în oraș al vehiculelor de transport regional, interregional și internațional de călători reprezintă o altă grupă de probleme ce trebuie să-și găsească soluții prin proiectele viitoare.

Nr	PROBLEME	DOMENIU DE	IMPACT						NIVEL DE
.	IDENTIFICATE ALE	INTERVENȚIE							URGENT
	SISTEMULUI DE TRANSPORT DIN MUNICIPIUL ONEȘTI		Național		Regional		Local		Ă*
			Majo	Min	Maj	Mino	Majo	Min	
			r	or	or	r	r	or	
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	Există drumuri pe care circulă căruțele (zona OBOR)	Infrastructură	x		x		x		++
2	Drum neasfaltat, degradat în carterul Slobozia, cartierul Doris	Infrastructură				X	X		+++
3	Reabilitarea si redimensionarea străzilor din zona de EST	Infrastructură				X	X		++
4	Reabilitarea și redimensionarea străzilor din zona ORIZONT	Infrastructură				X	X		++
5	Îmbunătățirea rețelelor de drumuri în zona industrială TCR	Infrastructură				X	X		+++
6	Realizarea Variantei Ocolitoare a Municipiului Onești	Infrastructură		X	X		X		++
7	Spații de parcare fără plată	Infrastructură				X	X		+++
8	Parc de vehicule de transport public depășit fizic și moral, inexistență autovehicule adaptate	Transport public				X	X		++

	combustibililor alternativi								
9	Autobuze insuficiente pentru transportul public urban	Transport autobuze				X	X		+
10	Număr excesiv de licențe pentru operatorii de taximetrie	Atractivitate transport public				X		X	+
11	Inexistența unei linii pentru servicii turistice	Atractivitate transport public		X	X		X		+
12	Configurație și semnalizare inadecvată a unor intersecții	Organizare circulație				X	X		++
13	Inexistența centrelor de închiriere a bicicletelor	Mobilitate durabilă				X	X		++
14	Zone pietonale puține	Mobilitate durabilă				X	X		+
15	Rețea insuficientă de piste pentru biciclete	Mobilitate durabilă				X	X		+++
16	Inexistența inițiativelor de tip car-sharing	Mobilitate durabilă				X	X		+

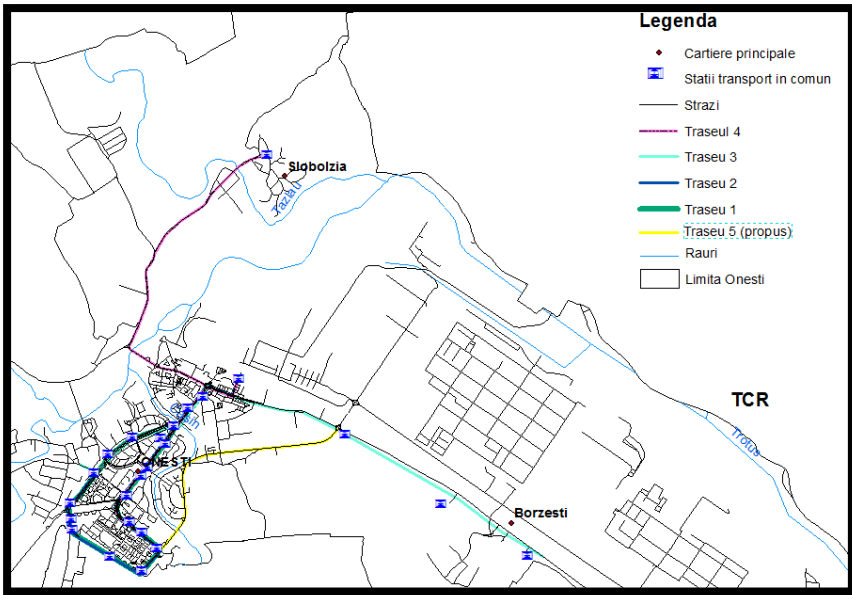
6. DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

6.1 DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE PENTRU INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT

Pentru dezvoltarea infrastructurii de transport, se propun următoarele direcții de acțiune și dezvoltare a infrastructurii:

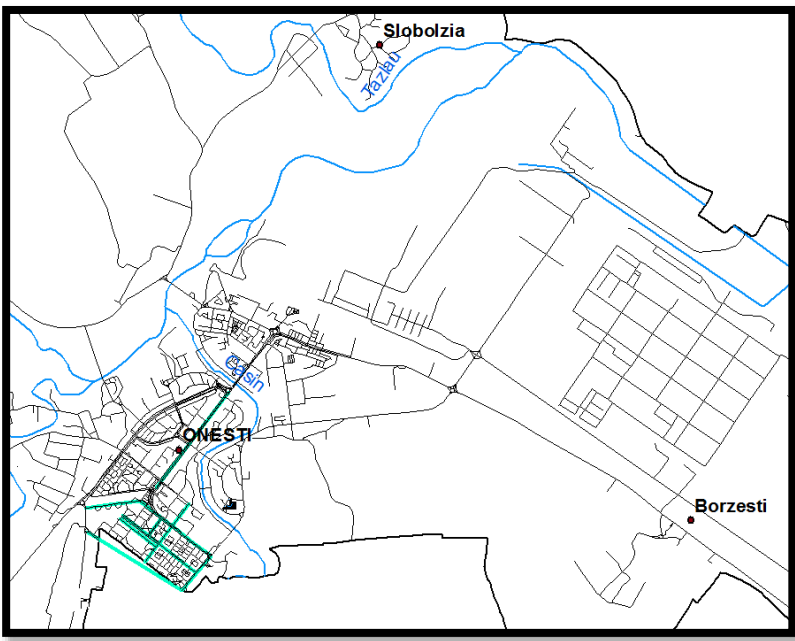
- Dezvoltarea transportului în comun, prin: dezvoltarea de noi trasee pentru o mai bună acoperire și conectare a zonelor periurbane, modernizarea infrastructurii operatorului de transport local (construirea unui depou), îmbunătățirea infrastructurii și mobilierului urban în stațiile de autobuz.
- Dezvoltarea infrastructurii rutiere
- Dezvoltarea infrastructurii pietonale, pentru asigurarea facilităților elementare de mobilitate a cetățenilor din mediul urban, precum și pentru asigurarea siguranței și integrității fizice a pietonilor în timpul deplasărilor în oraș.
- Dezvoltarea infrastructurii velo
- Intermodalitate
- Siguranță

Fișă proiect transport public:

Fisa de proiect TC 1	
1. Titlul proiectului	<i>Înființarea unui nou traseu de transport in comun: Traseu 5</i>
2. Localizarea proiectului	
3. Perioada de implementare	2019-2023
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT Onesti – Operator trafic Transmoldova
5. Obiectivele proiectului	- Susținerea și incurajarea utilizarii transportului public in comun - Creșterea gradului de accesibilitate - Creșterea mobilității populației - Creșterea confortului utilizatorilor transportului public

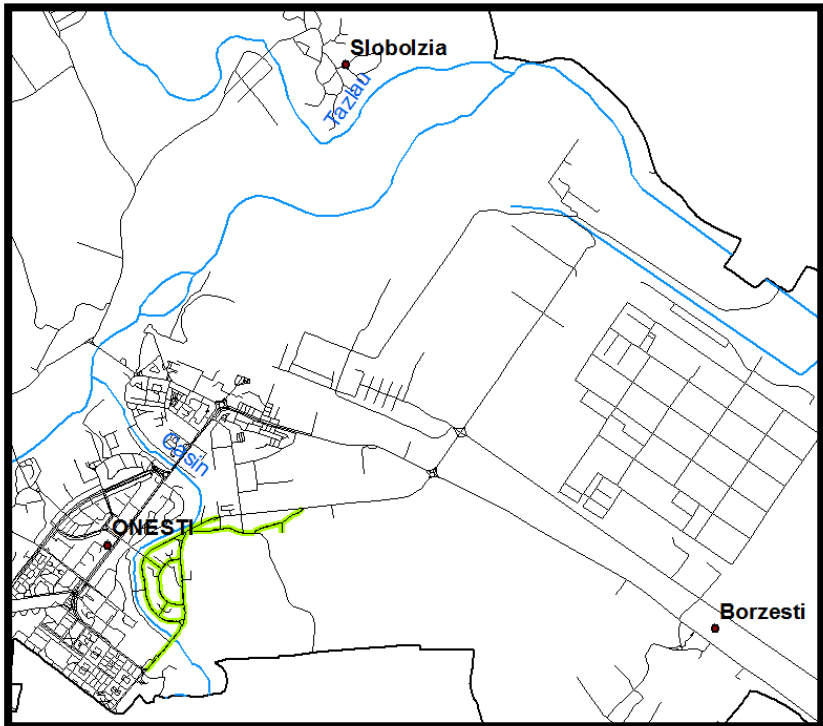
6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun. Onești	Accesibilitatea, raportată la rolul rețelelor infrastructurii de transport în solidarizarea, sincronizarea și organizarea activităților sociale și economice din teritoriul deservit, semnifică ușurința mai mare sau mai mică cu care bunurile sau persoanele pot ajunge dintr-un loc.
7. Justificarea necesității proiectului	a) Cota modală a transportului public in mun. este foarte scazuta, fata de potentialul de dezvoltare, care trebuie valorificat; b) necesitatea suplimentarii parcului auto al operatorului de transport datorita implemenarii unor noi trasee in zona urbana ;
8. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii UAT Onești
9. Scurta descriere a activitatilor proiectului	Înființarea unui nou traseu de transport in comun: traseu 5, astfel traficul este fluidizat, iar cei din zonele periferice pot avea acces la transportul în comun.
10. Tip de proiect	Operațional
11. Buget estimativ (mil. Euro)	4.9

Fișă proiecte transport rutier:

Fisa de proiect	TR 1
1. Titlul proiectului	<i>Amenajarea tramei stradale: Modernizarea infrastructurii din zona "Orizont"</i>
2. Localizarea proiectului	
3. Perioada de implementare	2020-2023
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT Onești
5. Obiectivele proiectului	- Creșterea gradului de accesibilitate - Creșterea mobilității populației - Îmbunătățirea infrastructurii rutiere

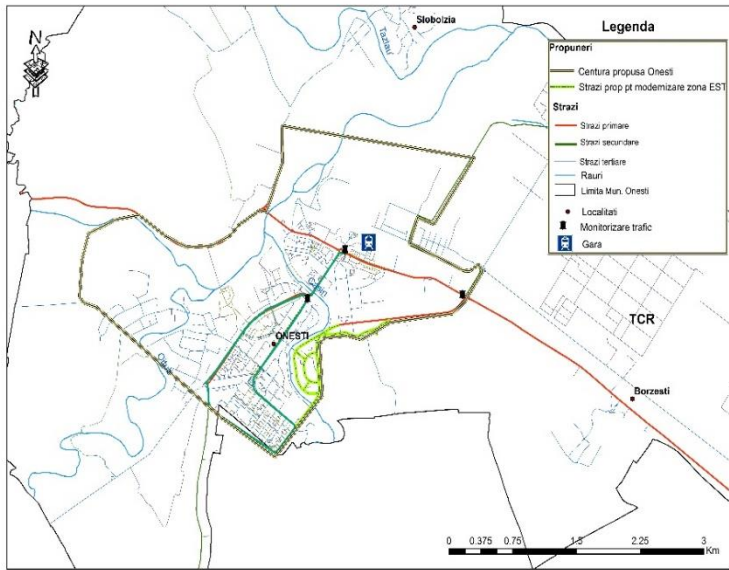
	- Creșterea accesibilității locuitorilor la/din zone urbane mai îndepărtate
6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun.	Obiectivului Strategic 2, operațiunea orientativă 2.8. Reabilitarea infrastructurii de drumuri a municipiului, construcția centurii ocolitoare, pentru creșterea vitezei de deplasare și reducerea consumului de noxe;
7. Situația juridică a terenului	Proprietatea UAT Onești
8. Justificarea necesității proiectului	a) necesitatea îmbunătățirii infrastructurii rutiere b) vitezele de deplasare sunt reduse datorită infrastructurii inadecvate c) siguranța redusă a participanților la trafic d) aglomerarea zonei urbane datorită vitezei de parcurs redusă e) volum mare de noxe datorită traficului f) creșterea accesibilității și mobilității locuitorilor din zonele izolate către instituțiile publice și de interes din zona centrală
9. Grupul țintă al proiectului	Locuitorii municipiului
10. Scurta descriere a activităților proiectului	a) realizarea documentației tehnico-economice: SF/PT b) derularea procedurii de achiziție publică c) lucrările de amenajare, construcție și dotare Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere în zona ORIZONT

11. Tip de proiect	Investitional
12. Buget estimativ (mil. Euro)	3,65

Fisa de proiect	TR 2
1. Titlul proiectului	<i>Amenajarea tramei stradale: Modernizarea infrastructurii din zona de EST</i>
2. Localizarea proiectului	

3. Perioada de implementare	2020-2023
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT Onești
5. Obiectivele proiectului	- Creșterea gradului de accesibilitate - Creșterea mobilității populației - Îmbunătățirea infrastructurii rutiere - Creșterea accesibilității locuitorilor la/din zone urbane mai îndepărtate
6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun.	Obiectivului Strategic 2, operațiunea orientativă 2.8. Reabilitarea infrastructurii de drumuri a municipiului, construcția centurii ocolitoare, pentru creșterea vitezei de deplasare și reducerea consumului de noxe;
7. Situația juridică a terenului	Proprietatea UAT Onești
8. Justificarea necesității proiectului	a) necesitatea îmbunătățirii infrastructurii rutiere b) vitezele de deplasare sunt reduse datorită infrastructurii inadecvate c) siguranța redusă a participanților la trafic d) aglomerarea zonei urbane datorită vitezei de parcurs redusă e) volum mare de noxe datorită traficului f) creșterea accesibilității și mobilității locuitorilor din

	zonele izolate catre institutiile publice si de interes din zona centrala
9. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii municipiului
10 .Scurta descriere a activitatilor proiectului	a) realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT b) derularea procedurii de achizitie publica c) lucrarile de amenajare, constructie si dotare Prin proiect se propune: - modernizarea infrastructurii rutiere in zona de EST
11. Tip de proiect	Investitional
12. Buget estimativ (mil. Euro)	3,2

Fisa de proiect TR 6	
1. Titlul proiectului	<i>Finalizarea Centurii Municipiului Onești</i>
2. Localizarea proiectului	
3. Perioada de implementare	2017-2020
4. Solicitantul proiectului/ Parteneri propusi	UAT Onești
5. Obiectivele proiectului	• Creșterea vitezei de tranzitare a orașului • Reducerea blocajelor în trafic în interiorul orașului • Scaderea duratei de tranzitare a orașului • Creșterea siguranței circulației în zona urbană • Reducerea emisiilor de carbon • Îmbunătățirea infrastructurii rutiere

	• Creșterea accesibilității locuitorilor la/din zone urbane mai îndepărtate
6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun.	Obiectivului Strategic 2, operațiunea orientativă 2.8. Reabilitarea infrastructurii de drumuri a municipiului Onești, construcția centurii ocolitoare, pentru creșterea vitezei de deplasare și reducerea consumului de noxe;
7. Situația juridică a terenului	Proprietatea UAT
8. Justificarea necesității proiectului	a) necesitatea îmbunătățirii infrastructurii rutiere b) vitezele de deplasare sunt reduse datorită infrastructurii inadecvate c) siguranța redusă a participanților la trafic d) aglomerarea zonei urbane datorită vitezei de parcurs redusă e) volum mare de noxe datorită traficului f) creșterea accesibilității și mobilității locuitorilor din zonele izolate către instituțiile publice și de interes din zona centrală
9. Grupul țintă al proiectului	Cetățenii Mun.
10. Scurta descriere a activităților proiectului	a) realizarea documentației tehnico-economice: SF/PT b) derularea procedurii de achiziție publică c) lucrările de amenajare, construcție și dotare Prin proiect se propune:



	- modernizarea infrastructurii rutiere
11. Tip de proiect	Investițional
12. Buget estimativ (mil. Euro)	5,5

Fisa de proiect TR 3	
1. Titlul proiectului	<i>Reforma politicii de parcare si amenajarea spatiilor de parcare in zona centrala</i>
2. Localizarea proiectului	Mun. Onești
3. Perioada de implementare	2019-2023
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT Onești
5. Obiectivele proiectului	• Creșterea vitezei de tranzitare a orasului • Reducerea blocajelor in trafic in special datorita autovehiculelor parcate • Scaderea duratei de tranzitare a orașului • Creșterea siguranței circulației in zona urbana Reducerea emisiilor de carbon
6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun.	Obiectivului Strategic 2, operațiunea orientativă 2.8. Reabilitarea infrastructurii de drumuri a municipiului, construcția centurii ocolitoare, pentru creșterea vitezei de deplasare și reducerea consumului de noxe
7. Situatia juridica a terenului	Proprietatea UAT

8. Justificarea necesitatii proiectului	a) necesitatea imbunătățirii infrastructurii rutiere b) vitezele de deplasare sunt reduse datorita infrastructurii inadecvate c) siguranță redusă a participantilor la trafic d) aglomerarea zonei urbane datorita vitezei de parcurs redusă e) volum mare de noxe datorita traficului
9. Grupul tinta al proiectului	Locuitorii municipiului dar și conducatori de tranzit
10. Scurta descriere a activitatilor proiectului	a) realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/P b) derularea procedurii de achizitie publica c) lucrarile de amenajare, constructie si dotare Prin proiect se propune: - amenajarea a 1000 locuri de parcare pe arterele principale, in zona centrala, cu plata
11. Tip de proiect	Investițional
12. Buget estimativ (mil. Euro)	2,2
13. Surse posibile de finantare	Buget local/ alte surse

<i>Fisa de proiect</i>	<i>S 1</i>
<i>1. Titlul proiectului</i>	<i>Investiții pentru creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport si reducerea impactului asupra mediului.</i>
<i>2. Localizarea proiectului</i>	<i>Municipiul Onești</i>
<i>3. Perioada de implementare</i>	<i>2017-2030</i>
<i>4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi</i>	<i>UAT Onești</i>
<i>5. Obiectivele proiectului</i>	- Creșterea siguranței circulației în zona urbană - Managementul eficient al mobilității în zona urbană
<i>6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun.</i>	
<i>7. Justificarea necesitatii proiectului</i>	<i>a) prin neconfigurarea intersecțiilor se realizează blocaje în trafic, care reprezintă timp crescut de așteptare, viteza redusă de deplasare, generare volum mai mare de noxe</i> <i>b) reducerea volumului de trafic auto în zona centrală</i>

	c) reducerea noxelor si a dioxidului de carbon în centrul zonei urbane d) numarul ridicat de evenimente rutiere in aceasta intersectie
8. Grupul tinta al proiectului	Cetățenii Mun. Onești
9.Scurta descriere a activitatilor proiectului	a) realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT b) derularea procedurii de achizitie publică c) lucrarile de amenajare, constructie si dotare Prin proiect se propune: - amenajarea unui centru de monitorizare si control - implementarea unui sistem de monitorizare atraficului
10. Tip de proiect	Investițional
11. Buget estimativ (mil. Euro)	0,65

Fisa de proiect	S2
1. Titlul proiectului	<i>Extinderea sistemului de monitorizare pentru persoanele cu deficiență de auz, pe toate modurile de transport</i>
2. Localizarea proiectului	Municipiul Onești
3. Perioada de implementare	2018-2020
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT Onești
5. Obiectivele proiectului	- Managementul eficient al mobilitatii in zona urbana
6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun.	
7. Justificarea necesitatii proiectului	a)siguranta cetatenilor, pietoni, biciclisti si alti participanti la traffic. b) numarul ridicat de evenimente rutiere in zona urbana. c) managementul eficient al mobilitatii.
8. Grupul tinta al proiectului	Cetățenii Mun. Onești
9.Scurta descriere a activitatilor proiectului	a) realizarea documentatiei tehnico-economice: SF/PT b) derularea procedurii de achizitie publica c) lucrarile de amenajare, constructie si dotare Prin proiect se propune: - amenajarea unui centru de monitorizare si control - implementarea unui sistem de monitorizare atraficului
10. Tip de proiect	Investițional
11. Buget estimativ (mil. Euro)	0,15

Elemente ce țin de planificarea și organizarea parcărilor auto

Construirea de noi spații de parcare în vecinătatea inelului central și în preajma terminalului de transport intermodal 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;
- Realizarea de parcări supraetajate reduce amprenta la sol a spațiului utilizat;
- 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

Parcările 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 prevazute cu aproape toate metodele de plata 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 (Fig.58) 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.

Figure 58 Parcometrele stradale individuale



Sursa: <http://www.taxare-parcare.ro/sisteme-plata-parcare/parcometre-stradale-individuale.html>

De obicei parcometrele individuale se montează pe străzi cu locuri de parcare auto în dreptul fiecărei parcări. Sunt concepute cu un sistem de recunoaștere a monezilor unele dintre ele fiind prevazute 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, prevazute cu casierie pentru monezi;
- ✓ Parcometre electronice: prevazute cu afișare si ecran LCD și cu casierie pentru bancnote.

Figure 59 Tipuri de parcometre stradale individuale



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.

Sistemele de taxare parcare cu bariere/jetoane – Off Street reprezintă soluția ideală pentru administrarea și evidențierea parcărilor cu trafic controlat sau gestionate de către un administrator privat sau de către o administrație publică. Un rol important pe care sistemele de parcare cu plată și l-au însușit este cel de reducere a aglomerației de pe străzile orașelor aducând beneficii atât pentru operatorii de parcuri cât și pentru clienții ce utilizează spațiul din parcare (fie ei clienți ocazionali sau abonați). Aceste sisteme de taxare parcare Off Street pot furniza o sursă suplimentară de venit, oferind în același timp clienților un spațiu public comod, valoros, liber și supravegheat în permanență.



Figure 60 Sistemele de taxare parcare cu bariere/jetoane – Off Street

Componente ale sistemelor de taxare parcare Off Street:

- ✓ terminale intrare și ieșire;
- ✓ bariere automate;
- ✓ aparate automate de taxare;
- ✓ parcometre cu panou solar sau alimentare la rețea electrică;
- ✓ indicatoare și sisteme de ghidare pentru parcare;
- ✓ sisteme de recunoaștere număr de înmatriculare LPR;
- ✓ sisteme de monitorizare și supraveghere pentru parcare.

Beneficiile și avantajele sistemelor de taxare parcare Off Street:

- ✓ sunt sisteme modulare adaptându-se cu ușurință oricăror dimensiuni ale parcarilor;
- ✓ sunt prevăzute cu sisteme publice de semaforizare și ghidare spre și în parcare;
- ✓ oferă spații rezervate pentru vizitatorii orașului;
- ✓ sunt prevăzute cu sisteme de supraveghere video ce oferă siguranță autovehiculelor;
- ✓ monitorizare și control centralizat;

Sistemul de taxare parcare prin SMS reprezintă cea mai avansată metodă de administrare a parcarilor 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.

Figure 61 Sistemul de taxare parcare prin SMS



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.

Sistemele de **taxare parcare cu tichete** (Fig. 60) 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

Figure 62 Sistemele de taxare parcare cu tichet



De asemenea, softul de gestionare al parcarilor 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.

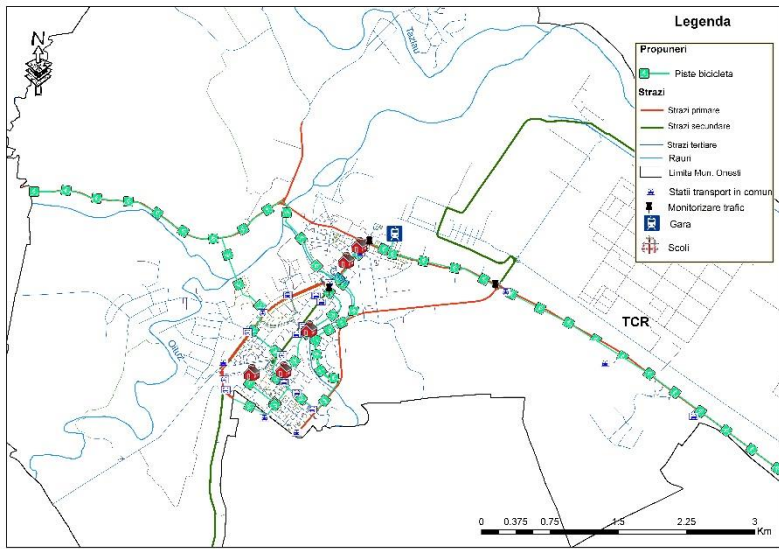
Sistemele de taxare parcare cu camere video sau sistemele de taxare parcare LPR (License Plate Recognition) reprezintă sisteme inteligente de administrare și evidențiere a parcărilor auto cu trafic controlat.

Figure 63 Sisteme de taxare parcare cu camere video



Sistemele cu taxa pentru parcare pot fi instalate în orice tip de parcare de dimensiuni mari, contribuind la o bună organizare a acestora. Sistemul include o cameră de supraveghere video, care fotografiază și identifică fiecare număr de înmatriculare. Toate autovehiculele care tranzitează parcare au numerele incluse într-o bază de date. În funcție de setările efectuate asupra sistemului de taxare parcare, el asigură acces liber sau acces plătit pentru autovehicule. O altă componentă importantă a unui sistem LPR parking este unitatea de caserie automată sau unitatea manuală cu operator uman. Unitatea cu operator uman are rol de încasare a tarifelor de parcare, de scanare a tichetului și de oferire a accesului. La unitatea de caserie automată, operațiile aferente plății se fac cu ajutorul unui display și a unor funcții speciale. Într-un sistem de parcare cu camere video se găsesc și următoarele:

- Bariere sau stalpi retractabili pentru blocarea intrării sau ieșirii din parcare
- Accesorii semnalizatoare, prevăzute cu semafoare sau panouri digitale care afișează numărul de locuri libere și locuri ocupate, precum și tarifele parcarii

Fisa de proiect TN 1	
1. Titlul proiectului	<i>Transport nepoluant prin realizarea de piste pentru biciclete și a structurii tehnice aferente</i>
2. Localizarea proiectului	
3. Perioada de implementare	2020-2024
4. Solicitantul proiectului / Parteneri propusi	UAT Onești / Locuitorii municipiului
5. Obiectivele proiectului	- Sustinerea și încurajarea deplasărilor nemotorizate, pietonale și velo - Cresterea gradului de accesibilitate - Cresterea mobilității populației Reducerea emisiilor de carbon
6. Incadrarea proiectului cu obiectivele Strategiei de Dezvoltare Urbana a Mun.	

7. Situația juridică a terenului	Proprietatea UAT Onești
8. Justificarea necesității proiectului	a) crearea de facilități pentru susținerea mobilității velo b) încurajarea alternativelor de transport nepoluante c) reducerea noxelor și a dioxidului de carbon în centrul zonei urbane
9. Grupul țintă al proiectului	Locuitorii municipiului dar și turiști
10. Scurta descriere a activităților proiectului	a) realizarea documentației tehnico-economice: SF/P b) derularea procedurii de achiziție publică c) lucrările de amenajare, construcție și dotare Prin proiect se propun: - amenajarea pistelor pentru biciclete , achiziția de biciclete care să poată fi puse la dispoziția cetățenilor în sistem bike&ride și drop-off la alta parcare de biciclete
11. Tip de proiect	Investițional
12. Buget estimativ (mil. Euro)	1,5

Elemente de luat în calcul la proiectarea și realizarea infrastructurii pentru biciclete

Rețeaua de piste, benzi și trasee propusă pentru municipiului 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 municipiul Onești pornește de la nevoia de a conecta principalele puncte de interes prin trasee care să fie:

a) Sigure: 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.

b) 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.

c) 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 celelate tipuri de transport urban (tren, autobuze).

d) 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.¹⁹ În timp ce toți bicicliștii trebuie să aibă trasee sigure,

¹⁹ Criterii de calitate a rețelei de piste și biciclete evidențiate în Dufour, D. 2010. PRESTO Cycling Policy Guide Cycling Infrastructure. PRESTO (Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode).

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 (sharedspaces²⁰), sau străzile de cartier cu volume reduse 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 printrun 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.

Piste 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. Piste 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

²⁰ sharedspaces – spații partajate între vehiculele destinate transportului public și biciclete

pe carsabil, aceasta are nevoie de elemente de protecție / delimitare cum ar fi bolarzi, parapeți sau chiar după posibilitate, vegetație de aliniament²¹.

Deși lățimea minimă este de 1.00 m 44 (fără marcaje), este preferabil ca aceasta să fie mărită la 1.75 m, 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; o 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.

²¹ Dacă se folosește vegetație aliniament ca și element de protecție trebuie avut grijă ca coronamentul copacilor să pornească de la o înălțime de 2.5m astfel încât să nu fie pusă în pericol deplasarea bicicliștilor.

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 doilea 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 municipiul variaza 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.²²

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 strânse între zonele rezidențiale și principalele obiective de interes și se încurajează implicarea oamenilor în folosirea mijloacelor de transport nemotorizat. Pe lângă 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 conectivitate cu zonele învecinate.

²² Manualul este disponibil la: <https://www.cyclemanual.ie/manual/legislation-and-policy/irish-cycling-policy/>

1. Piste pentru biciclete (protejate)



2. Benzi pentru biciclete (marcaj)



3. Benzi velo partajate



4. Trasee velo pentru agrement



6.2 DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE OPERAȚIONALE

Direcțiile de acțiune privind proiectele operaționale vizează, în principal, eficientizarea operării serviciilor de transport în comun. Prin urmare, se propune:

- Optimizarea rețelei și serviciilor de transport public
- Achiziția de mijloace de transport în comun noi
- Amenajarea și modernizarea stațiilor de transport public în comun
- Informatizarea sistemului de transport în comun în municipiu

6.3 DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE ORGANIZAȚIONALE

Pentru dezvoltarea infrastructurii de transport, se propun următoarele direcții de acțiune și proiecte organizaționale:

- Dezvoltarea transportului în comun, prin: (1) încheierea unui nou contract de delegare a gestiunii către operatorul local de transport public și (2) Optimizarea rețelei de transport, prin reconfigurarea orarului de deplasări, pentru facilitarea deplasărilor la locul de muncă și viabilizarea interconectorilor între rute, atât interne cât și externe și reconfigurarea stațiilor de transport public în comun, pe întreaga rețea urbană, pentru asigurarea unei densități mai mari a ariei de captare pe kilometru
- Dezvoltarea infrastructurii rutiere, în special prin realizarea unei reforme în domeniul managementului parcarilor (traficul staționar)

6.4 DIRECȚII DE ACȚIUNE ȘI PROIECTE PARTAJATE PE NIVELE TERITORIALE

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 securitatea și siguranță;
- Îmbunătățirea calității vieții populației prin reducerea de emisii poluante generate de traficul rutier.

La scara localităților de referință

La nivelul aglomerației urbane Onești, 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.
- Accesibilitate
- Sustenabilitate
- Siguranța.

La nivelul cartierelor/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 și mobilitate îmbunătățite;
- O mai bună calitate a vieții;
- Beneficii pentru mediu și sănătate.

7. EVALUAREA IMPACTULUI MOBILITĂȚII ÎN CAZUL CELOR TREI SCENARII

7.1. ACCESIBILITATE

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, modificărilor vizate asupra 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 (S0) și varianta 2025 (S2) 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 deplasă

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, taxe pentru locuri de parcare etc.).

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 .

An	Linii	Km traseu	Interval curse
2016	Traseu 1	7	05:30/22:30 La 30 de min
2016	Traseu 2	7	05:30/22:30 La 30 de min
2016	Traseu 3	11	05:30-08:30 (30 m) 15:30-16:30(30 m) 16:30-19:30(60 m) 19:30-21:30(120 m)
2016	Traseu 4	9	05:30-08:30 (30 m) 15:30-16:30(30 m) 16:30-19:30(60 m) 19:30-21:30(120 m)
2020	Propus Traseu 5	12	

Atât extensia rețelei de transport public cât și dezvoltarea parcului produc, așa cum era de așteptat efecte pozitive asupra călătoriilor cu transportul public. Astfel:

- Viteza medie a parcului crește, chiar dacă nu semnificativ.
- Semnalăm o îmbunătățire a performanțelor serviciilor oferite, prin mai multe curse care operează la nivelul rețelei, într-o zi, precum și creșterea parcursului autobuzelor aflate în circulație.
- Prestația totală oferită (măsurată prin volumul total de călători x km) crește semnificativ, similar capacității de transport (măsurată în locuri pe scaune) puse la dispoziția călătorilor.

Din punctul de vedere al accesibilității spațiale, că aproximativ aceeași arie este acoperită în varianta de planificare 2025, într-un interval total de doar 30 min, față de situația de referință de 40 min.

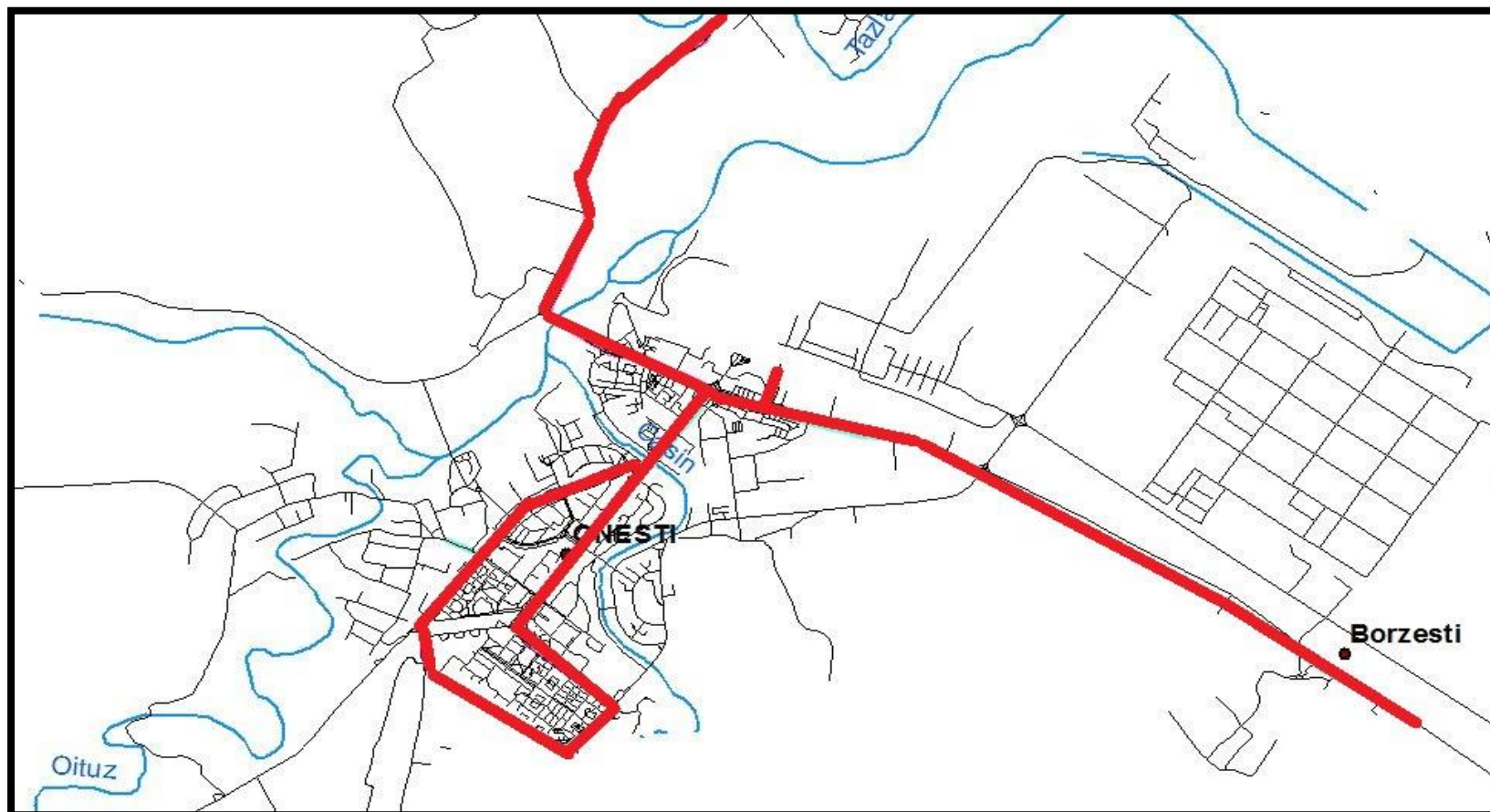
Din punctul de vedere al transportului public urban, volumul total de călători crește, dovedind prin aceasta o creștere a atractivității transportului public prin implementarea măsurilor și proiectelor vizate

Din punctul de vedere al transportului cu bicicleta, acesta crește semnificativ prin implementarea rețelei de biciclete propuse, de la 320 de deplasări pe zi la nivelul municipiului pentru scenariul de referință, la aproape 1200 deplasări, în varianta optimă.

Din punctul de vedere al transportului public urban, volumul total de călători crește, dovedind prin aceasta o creștere a atractivității transportului public prin implementarea măsurilor și proiectelor vizate până în 2025.

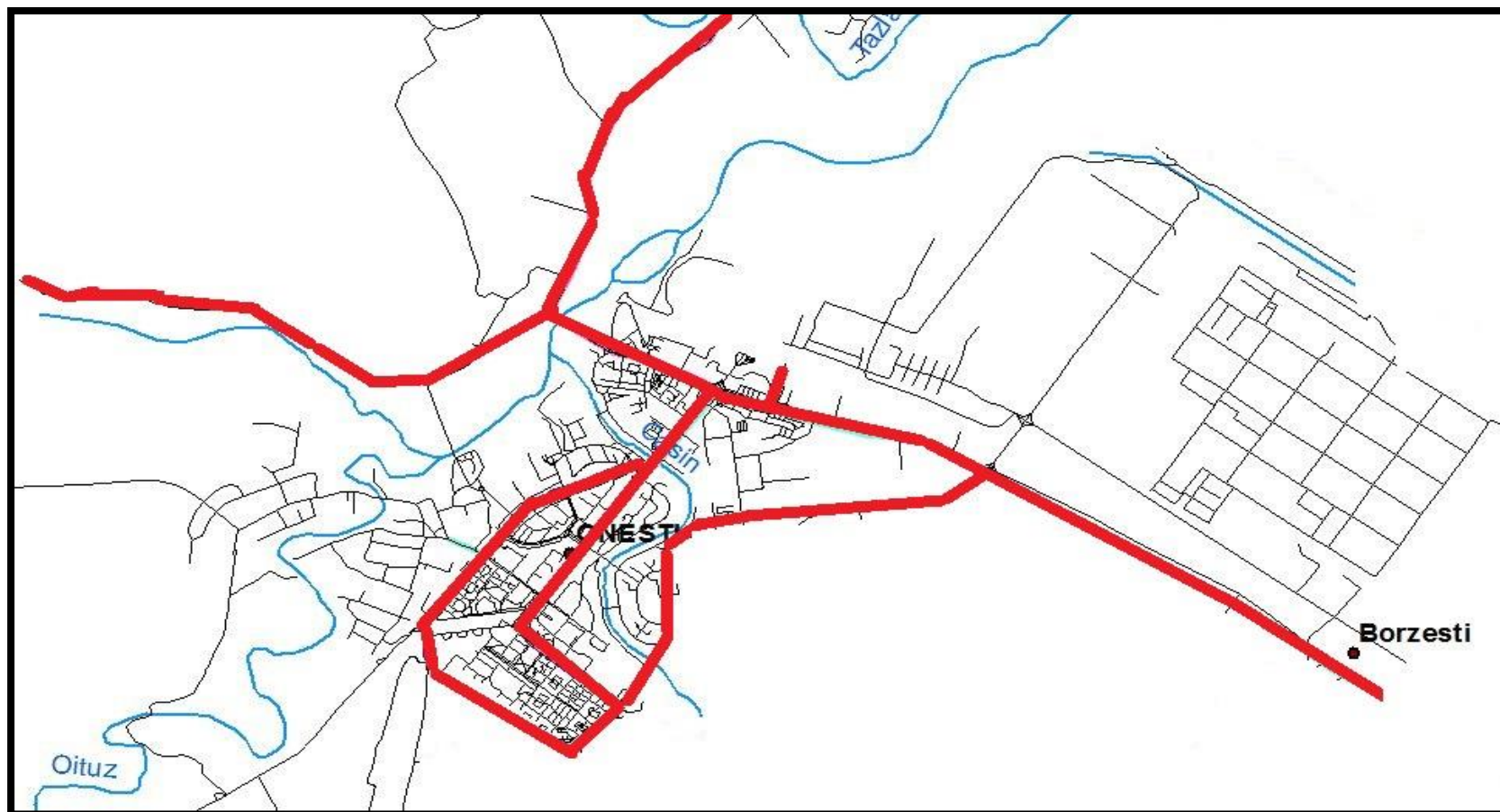


Scenariu 2016



Plan de Mobilitate Urbană Durabilă - Municipiul Onești

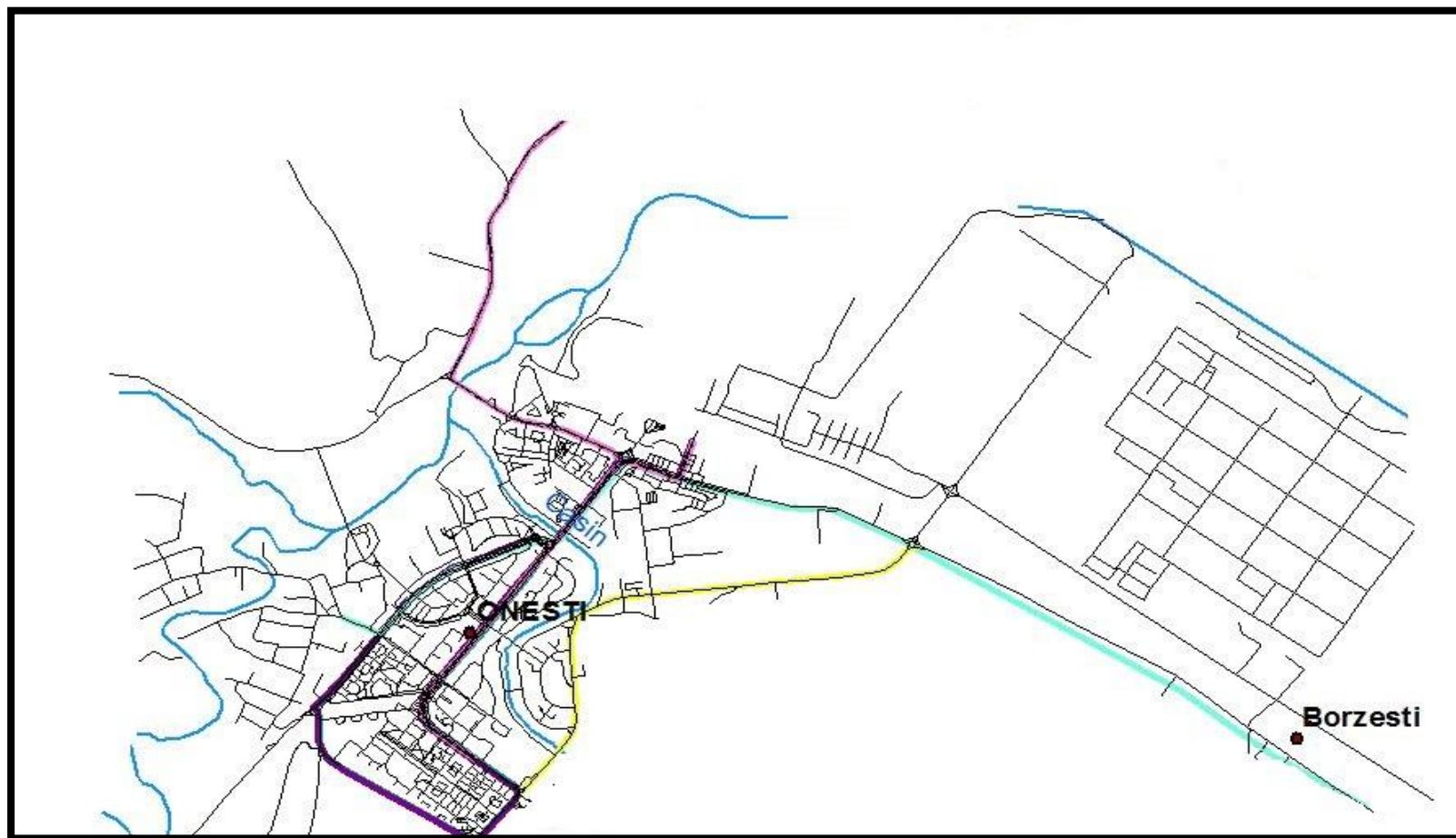
Scenariu 2025





Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Trasee transport public în comun existente și propuse PMUD





Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Flux auto situație existentă





Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Flux auto cu variantă propusă ocolitoare





II. P.M.U. – COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL



1. CADRUL PENTRU PRIORITIZAREA PROIECTELOR PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

1.1. CADRUL DE PRIORITIZARE

Testarea Proiectelor

Proiectele identificate fac obiectul testării cu ajutorul Modelului de Transport și a Analizei CostBeneficiu, 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. (ANEXA VI)

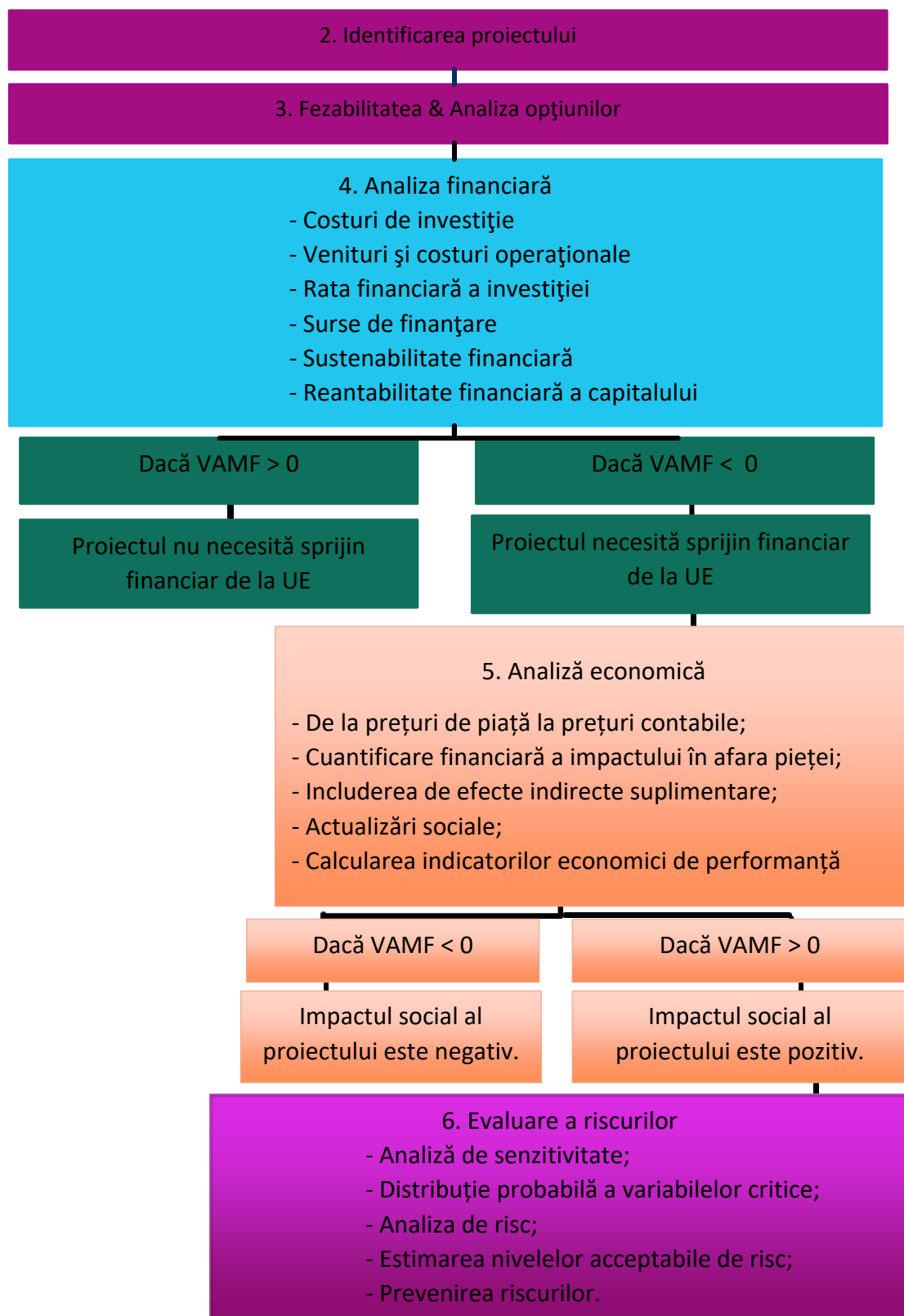


Diagrama procesului de desfășurare a ACB este ilustrată mai jos (sursa: MPGT).

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 (municipiu, regiune sau țară), nu numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii. Analiza financiară este considerată drept punct de pornire pentru realizarea analizei socioeconomice. 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; o „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 Priorizare 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 2015¹.

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, criteriile 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 Costbenefit 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 6 include o notă metodologică în care sunt descrise ipotezele de calcul implicate la elaborarea analizelor cost-beneficiu.

¹ov.ro/web14/documente/strategie/mpgt/23072015/Master%20Planul%20General%20de%20Transport_iulie_2015

Rezultate

Proiectele ce au putut fi modelate cu ajutorul Modelului de Transport au făcut obiectul analizelor cost-beneficiu, aplicându-se metodologia descrisă în Anexa 6.

1.2. PRIORITĂȚILE STABILITE

Prin Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Onești se propune eficientizarea sistemului urban de transport, având în vedere nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială ale orașului, având următoarele prioritati de acțiune:

- 1) *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. Materialul rulant actual va fi treptat înlocuit cu unul exclusiv electric.
- 2) *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.
- 3) *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.
- 4) *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.
- 5) *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

- 6) *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:

- (1) TR1 Reforma politicii de parcare și amenajarea spațiilor de parcare în zona centrală
- (2) TR2 Finalizarea Centurii Municipiului Onești
- (3) TR3 Sisteme de încărcare a automobilelor electrice
- (4) TR4 Amenajarea tramei stradale în cartierul ORIZONT și cartierul de EST

2.2 TRANSPORT PUBLIC

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.

În acest sens, vor fi propuse următoarele proiecte:

- (1) Construirea modernizarea și reabilitarea infrastructurii rutiere pe coridoarele deservite de transport public în Municipiul Onești

(2) Înființarea unui nou traseu (traseu 5)

(3) Modernizarea autobazei

2.3 TRANSPORT DE MARFĂ

Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Onești 2014-2020 propune finalizarea proiectului privind șoseaua de centură, proiect care vizează în special transportul de marfă. Alte proiecte posibile care să fie destinate acestui domeniu trebuie corelate cu marile proiecte de infrastructură ale CFR SA și CNADNR, 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)

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 să reducă distanțele de deplasare în măsura posibilului. Măsurile care vizează infrastructura ar trebui completate de alte măsuri de ordin tehnic, politic și nelegislativ.

Electromobilitate. Pentru încurajarea electromobilității la nivelul Municipiului Târgoviște, se propune următorul proiect: "T7. Înființarea unui punct de încărcare electrică pentru autoturismele din Mun. Onești".



Planul de Electromobilitate Durabilă

Introducere

În strânsă relație cu Planul de Mobilitate Urbană Durabilă 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 adoptarea a lor depinde de diverși factori, în special de subvenții pentru achiziția de VE și subvenții pentru construirea unei infrastructurii publice de încărcare "inteligente", 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 Municipiul Onești.

Trebuie subliniat că măsurile de promovare a electromobilității nu sunt în contrast cu obiectivul de bază al politicii de transport al municipiului, care este de a crește cota de transport nemotorizat (pietonal și cu bicicleta), și utilizarea transportului public electric în compoziția generală a mobilității urbane. Adoptarea electromobilității, prin urmare, trebuie să se adapteze la obiectivul mai mare de scădere a utilizării mașinilor în Municipiul Onești. 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 parafrăzăm: ponderea utilizării autoturismelor în transport ar trebui să fie redus, 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 alcatuit 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 municipalitate 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 domeniului 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 imediată 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 produsă 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 că 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:** VE 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 electromobilități

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 eficientă și răspândită pe scară largă și utilizarea posibilităților avansate, activat prin tehnologii moderne TIC.

O sinergie a acestor factori va optimiza utilizarea viitoare a autoturismelor care comunice atât transportul public în comun cât și cel privat - 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 în carosabil, conectate la o rețea de încărcare mai largă – municipală, 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.

Stațiile 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, o plasare 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, o 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 capacități 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, o reluare automată a încărcării în cazul caderilor de tensiune abrupte,
- ✚ comunicarea cu centrul de control pentru stații de încărcare,
- ✚ posibilitatea de identificare a utilizatorului privat 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,
- ✚ singura stație acționând ca interfață 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 fara 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
- ✓ rezistența 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.

Măsurile planificate să fie puse în aplicare de către municipalitate pentru a promova și de a adoptare a electromobilității

Unul dintre obiectivele cheie ale municipalității 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 municipalitatea 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 Târgoviște, deși nici pe departe singura. Utilizarea mașinilor va fi întotdeauna o parte a transportului în Municipiul Târgoviște. Ar fi rațional de a direcționa o parte din atenție la reducerea efectelor negative ale acestor mașini care vor rămâne în Târgoviște în ciuda trecerii intensive în curs la alte moduri de mobilitate.

Promovarea vehiculelor, a autobuzelor electrice curate în detrimentul celor vechi, cu norme de poluare euro 2 și euro 3, 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 îmbunătăți considerabil numărul de persoane care folosesc mijloacele de transport în comun și pentru a păstra transportul 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 mașina în întregime, ci de a-i încuraja pe aceștia să opteze pentru mijloacele de transport în comun, care vor aduce multiple beneficii atât în traficul municipal cât și asupra calității aerului.

Tehnologiile viitoare privind EV au, fără îndoială, un potențial de a schimba și de a îmbunătăți transportul de autoturisme și integrarea acestuia 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 nemotorizat a Municipiului

Onești, 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,
- achiziționarea de autobuze electrice prin programul POR
- măsuri de organizare a traficului
- măsurile de investiții,
- activități de promovare și informare, precum și
- măsuri în afara jurisdicției municipiului

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.

Stațiile de încărcare a autobuzelor electrice vor fi amplasate la nivelul carosabilului, pe străzile destinate transportului în comun. Va fi calculată, în funcție de autonomia unui autobuz, distanța necesară pentru amplasarea acestor sisteme.

Măsuri generale ce trebuie luate la nivelul Municipality pentru realizarea și implementarea unui Plan de Electromobilitate Durabilă:

- Măsuri pentru crearea unei infrastructuri publice de stații de alimentare a autobuzelor electrice care să asigure mobilitatea la nivelul aglomerațiilor urbane;
- Motivarea folosirii autobuzelor electrice și acordarea de prețuri speciale la bilete sau reduceri;
- Măsuri de organizare a traficului;
- Construirea depoului, care să satisfacă nevoile unui astfel de sistem de transport public în comun;
- Măsuri investiționale;
- Activități promotionale și informaționale;

→ Măsuri luate în afara jurisdicției Municipality.

Scopul acestor măsuri este acela de a crește parcul auto electric la nivelul municipality cu minim 10 autobuze până în 2020 și reducere emisiilor de CO² cu 13% (ca efecte totale a implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă).

În ceea ce privește dezvoltarea Infrastructurii de Stații de Alimentare autobuze electrice la nivelul Municipality următoarele principii sunt esențiale:

- libertatea de alegere a furnizorului de energie electrică;
- asigurarea interoperabilității între diverse rețele de stații de încărcare și sisteme de încărcare; asigurarea unui număr suficient de stații de încărcare și o acoperire geografică convenabilă pe harta Municipality.
- asigurarea unei distribuiri economice a stațiilor de încărcare
- instalarea se va face ținând cont de principiul securității spațiale (ele se vor instala în locuri dedicate);

Cerințe minime de echipare din punct de vedere al siguranței în folosire și funcționalității:

- protecție la supracurent și la supratensiune, și împământarea corespunzătoare a sursei de alimentare;
- protecție electrică pe fiecare priză de încărcare;
- stația nu trebuie să pornească alimentarea decât dacă stația este conectată corect și utilizatorul este identificat;
- acces / control de la distanță pentru a putea opri alimentare și sau a scoate stația din operare, update-uri de soft de la distanță;
- protecție la praf și umiditate;
- alimentare monofazată;
- alimentare trifazată până la 64A cu posibilitate montării de diverse tipuri de borne de alimentare;
- să poată alimenta simultan două sau mai multe tipuri de automobile electrice;



- să permită controlul asupra conexiunii cablului în borna de încărcare, asupra puterii de încărcare, asupra diverselor protecții din stație;
- reînceperea automata a încărcării după cădere de tensiune;
- capacitate de comunicare cu centrul de control;
- capacitate de identificare a utilizatorilor prin RFID, SMS, NFC pentru a preveni accesul neautorizat;
- comunicare directă cu contorul inteligent prin protocol DLMS și M-bus; o posibilitate de a lega într-o rețea locală mai multe stații din care una singură va fi folosită ca interfață de comunicare cu rețeaua acest lucru simplificând transferul de date și reducând costurile;
- stația ar trebui aibă o construcție modulară care să permită upgraduri viitoare cu ușurință și costuri minime;
- standard de protecție indicat;
- acces ușor pentru mentenanță;

2.5. MANAGEMENTUL TRAFICULUI (STAȚIONAREA, SIGURANȚA ÎN TRAFIC, SISTEME INTELIGENTE DE TRANSPORT, SIGNALISTICĂ, PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI/SONORĂ)

Măsurile 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.

Se vor propune următoarele proiecte:

Măsurile pentru traficul staționar

TR3 - Reforma politicii de parcare și amenajarea spațiilor de parcare în zona centrală

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:

- (1) Investiții pentru creșterea gradului de siguranță și securitate pe toate modurile de transport și reducerea impactului asupra mediului
- (2) Semaforizarea adecvată persoanelor cu deficiență de auz
- (3) Extinderea sistemului de monitorizare și management a traficului, în principalele intersecții din municipiu și dezvoltarea unui centru de comandă și control

Măsuri pentru trafic

- ✓ TR 4. Modernizarea infrastructurii din zona "Orizont"
- ✓ TR 5. Reabilitarea urbană a zonei de Est a mun. Onești, jud. Bacău
- ✓ TR 6. Realizarea liniei de centură a municipiului
- ✓ TR 7. Înființarea unui punct de încărcare electrică

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);

Municipiul Onești cuprinde două zone cu un grad ridicat de complexitate: polul intermodal de la Gara CFR și zona centrală. Acești poli sunt generatori de trafic ocazional, Municipiul Onești fiind un oras de rang II.

Poli ocazionali de atracție/generare de trafic:

- Rezervația naturală „Perchiu”
- brand-ul sportiv „**Nadia Comăneci**”
- grădină zoologică
- muzeu de istorie
- mănăstiri, biserici cu picturi de Tătărașcu
- conacul Ana Aslan și Alecsandri
- Podul lui Ștefan cel Mare din secolul XV

Atracții turistice precum: Mănăstirea Bogdana cu depozitul de carte și icoane vechi, Biserica Borzești, Biserica Sf. Nicolae pictată de N. Tătărașcu, Muzeul de istorie, Podul lui Ștefan cel Mare, Biblioteca Municipală, parcul Municipal, Catedrala Ortodoxă, Conacul

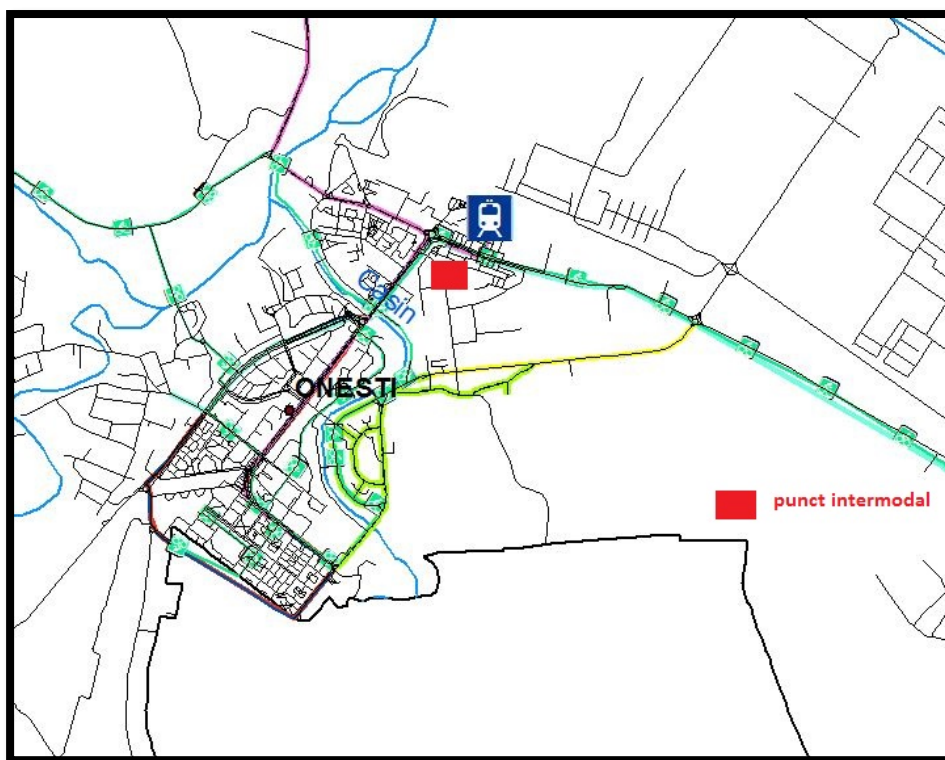
Ana Aslan, Conacul Alecsandri, rezervația naturală Perchiu, monumente (Voievodul, Mihai Eminescu, Monumentul gimnasticii românești, Eroilor, Zimbrul), grădina zoologică etc.

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.

În Planul de acțiune se propune un singur proiect care să vizeze intermodalitatea:

Amenajarea unui terminal intermodal, cu parcare park&ride în zona Gării





III. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MOBILITATE URBANĂ



1. STABILIRE PROCEDURI DE EVALUARE A IMPLEMENTĂRII P.M.U.D.

Monitorizarea și evaluarea se referă la modul în care rezultatele implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă sunt analizate și folosite pentru atingerea obiectivelor pe termen scurt, mediu și lung, respectiv a viziunii propuse de Municipiul Onești

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 Planului de Mobilitate Urbană Durabilă 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 Planului de Mobilitate Urbană Durabilă (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 Plan de Mobilitate Urbană Durabilă respectă obiectivele strategice se poate evalua urmărind următorul tabel:



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

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, transformarea acestora în una electrică prin urmare eco-friendly, 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 antropic și natural din zona urbană	Consultări publice

Pe langa evaluarea obiectivelor strategice, autoritățile centrale lucrează cu indicatori standard oferți 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		Indacator de monitorizare	U.M
1	Transport rutier	Reducerea congestiei traficului în punctele cheie	Min
2		Capacitatea de circulație (debit posibil) pe trama stradală principală	Veh/h
3		Volum de trafic (intensitatea traficului) pe trama stradală principală (ore de varf)	Veh/h
4		Raport debit capacitate	
5		Infrastructura rutiera modernizată (nr / lungime)	Nr stăzi/lungime
6		Cota modală transport auto	%
7		Dinamica cotei modale transport auto (intre an baza/obiective viziune PMUD 2030)	%
8		Parcursul total al vehiculelor	Mil veh*km annual

			Mil veh*km anual
9		Timpul mediu al pasagerilor	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 și 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 (între an baza/obiective viziune PMUD 2030)	%
19		Cota modala transport velo	%
20		Dinamica cotei modale transport velo (între an baza/obiective viziune PMUD 2030)	%
21	Transport staționar	Număr locuri de parcare la nivelul municipiului	
22		Gradul de ocupare a parcărilor taxate	
23	Transport public in comun	Numar de pasageri transportati - transport public comun (anual)	
24		Autoritate de Transport public zona metropolitana infiintata	

25		Numar de mijloace de transport in comun ecologice/electrice/hibride nou achizitionate	
26		Frecvența mijloacelor de transport public rutier pe intervale orare	
27		Număr persoane deservite de transportul public rutier	
28		Durata medie a calatoriei cu transportul public in comun in ora de varf AM	min
29		Cota modala transport public in comun	
30		Dinamica cotei modale transport public in comun (intre an baza/obiective viziune PMUD 2030)	
31	Protectia mediului	Reducerea gazelor cu efect de sera (CO2)	Tone/an
32		Reducerea emisiilor poluante	Tone/an
33		Reducerea nivelului de zgomot datorat traficului	db
34	Indicatori financiar	Valoarea proiecte realizate fata de total valoare portofoliu PMUD	%
35		Resurse financiare alocate bugetar anual fata de valoare planificata anuala PMUD	%
36		Valoare surse de finantare IFI/nerambursabile fata de total planificat portofoliu PMUD	%
37	Indicatori de apreciere economica	Rata interna de rentabilitate economica a investitiilor propuse PMUD (RIRE)	%
38		Valoarea Neta Actualizata Economica (VNAE)	%
39		Raportul Beneficii/Costuri (BCR)	%



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

DIRECȚII PRIORITARE

Modernizarea infrastructurii municipiului Onești

- ✓ Reactualizarea Planului Urbanistic General al municipiului Onești
- ✓ Soluționarea colectării și depozitării ecologice a deșeurilor menajere; acest lucru s-a realizat prin construirea unei stații de transfer zonal în cadrul managementului integrat al deșeurilor, stație care va deservi un număr de 38 de localități și va rezolva o importantă problemă privind protecția mediului, cu transportul deșeurilor la depozitul Bacău;
- ✓ Reabilitarea rețelilor de apă și canalizare din municipiul Onești și extinderea acestora astfel încât să fie asigurată alimentarea cu apă a tuturor locuitorilor, esalonat;
- ✓ Modernizarea unor strazi în cartierele Orizont și Malu, a strazii Calea Adjudului, a rutelor ocolitoare și a căilor pietonale, consolidarea și lărgirea la patru benzi de circulație a podului aflat pe (drumuri naționale sau europene), respectiv podul peste raul Trotus din municipiul Onești aflat pe DN 11 și realizarea unui pasaj subteran pe DN 11, pe sub CF Adjud-Ciceu, refacere aparari de maluri stanga și dreapta în aval și amonte de podul peste raul Trotus;
- ✓ Construirea unei Stații de epurare a municipiului Onești în vederea reducerii poluării apelor subterane și de suprafață cu ape uzate în parteneriat cu Consiliul Județean Bacău
- ✓ Realizarea unui Parc industrial în vederea utilizării forței de muncă calificate disponibile și a infrastructurii existente în zona industrială;
- ✓ Regenerarea urbană a zonelor centrale și periferice, prin modernizarea trotuarelor, a spațiilor de circulație pietonală, prin realizarea de parcaje ;
- ✓ Realizarea și modernizarea spațiilor de joacă pentru copii;
- ✓ Extinderea rețelilor de gaze naturale în toate cartierele orașului;



- ✓ Remodelarea zonei comerciale din cadrul Pieței agroalimentare Onești și din împrejurimile acesteia, inclusiv Bazarul și Oborul Săptămânal;
- ✓ Amenajarea cursului de apă - paraul Cașin
- ✓ Construirea de noi locuințe pentru tineri, sociale, de serviciu și pentru închiriere altor persoane
- ✓ Reparații la sălile de sport de la Colegiul Național "Dimitrie Cantemir", Școala nr.1, Școala nr.5 și sala de antrenament pentru lotul olimpic de junioare de la Liceul cu program sportiv "Nadia Comaneci"
- ✓ Reabilitarea Parcului Sportiv Municipal Onești și dotarea acestuia, respectiv a Stadionului de Fotbal "Energia", a terenurilor de tenis, terenul de atletism, terenul de handbal și spațiile de cazare pentru sportivi, după necesități
- ✓ Reabilitarea termică a unor unități de învățământ preșcolar din municipiu, în funcție de sursele disponibile;
- ✓ Reabilitarea Spitalului Municipal (secțiile : interne, ORL- Oftalmologie, neurologie);
- ✓ Reabilitare termică Maternitate ;
- ✓ Realizarea unor surse alternative de producere a energiei termice pentru Spitalul municipal Onești- montare panouri solare;
- ✓ Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe, esalonat, în funcție de sursele disponibile
- ✓ Reabilitarea blocurilor de locuințe degradate (str. Libertății, bloc nr.1);
- ✓ Continuarea lucrărilor de construire a Catedralei Ortodoxe "Pogorarea Duhului Sfânt" și amenajarea zonei Catedralei Ortodoxe;
- ✓ Modernizarea strazilor din cartierele din zona periurbana Slobozia, Cuciur, Buhoci, 6 Martie;
- ✓ Amenajarea incintei Bisericii Ortodoxe "Sf. Maria Magdalena" și continuare pictura interioară;
- ✓ Reabilitarea capelei din cimitirul Red;

- ✓ Achiziționarea și punerea la dispoziția investitorilor, în condițiile legii a unor suprafețe de teren aparținând domeniului privat;
- ✓ Preluarea și modernizarea Casei de Cultură ;

2. STABILIRE ACTORI RESPONSABILI CU MONITORIZAREA

Comisia de Monitorizare PMUD

Se propune înființarea oficială a Comisiei de Monitorizare Plan de Mobilitate Urbană Durabilă.

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 municipiului (Primar/Manager Public, Arhitect Șef, 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 Planului de Mobilitate Urbană Durabilă 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, introducere semaforizări 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 Planului de Mobilitate Urbană Durabilă 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.



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

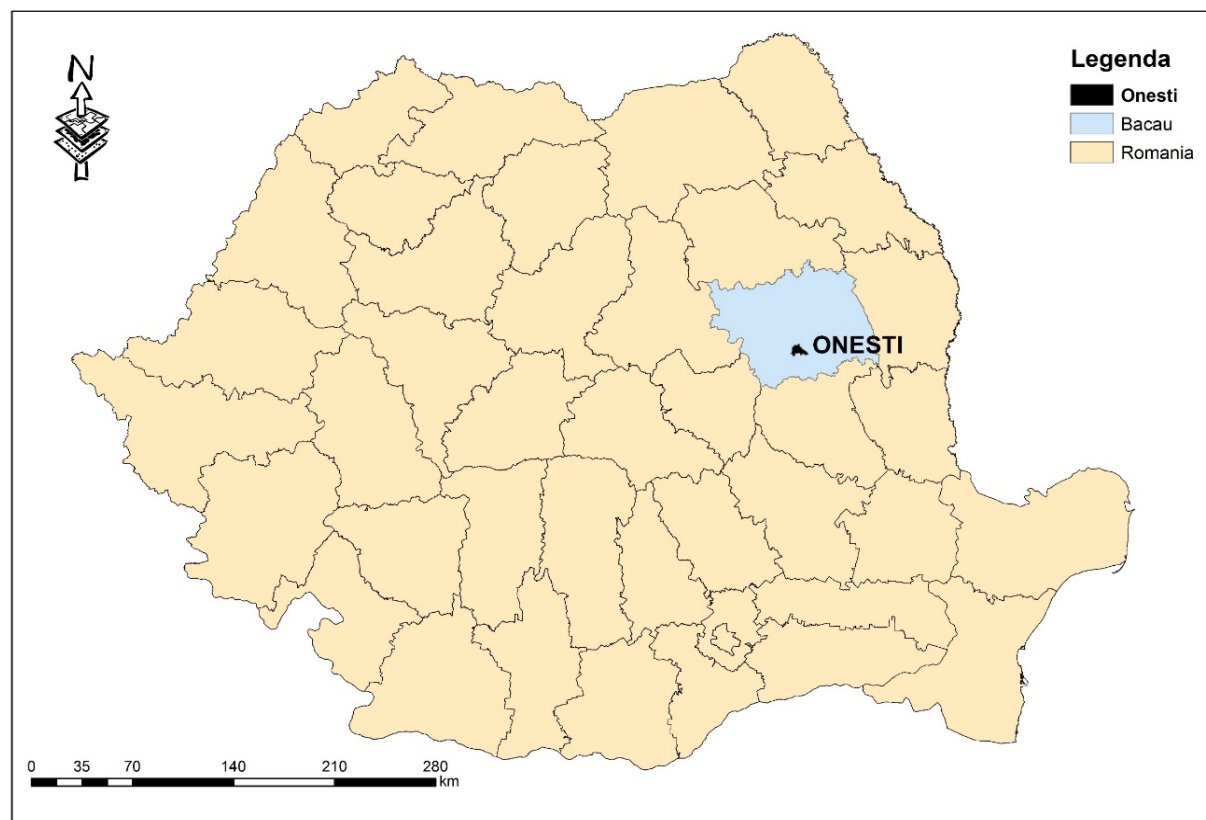
IV ANEXE





Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

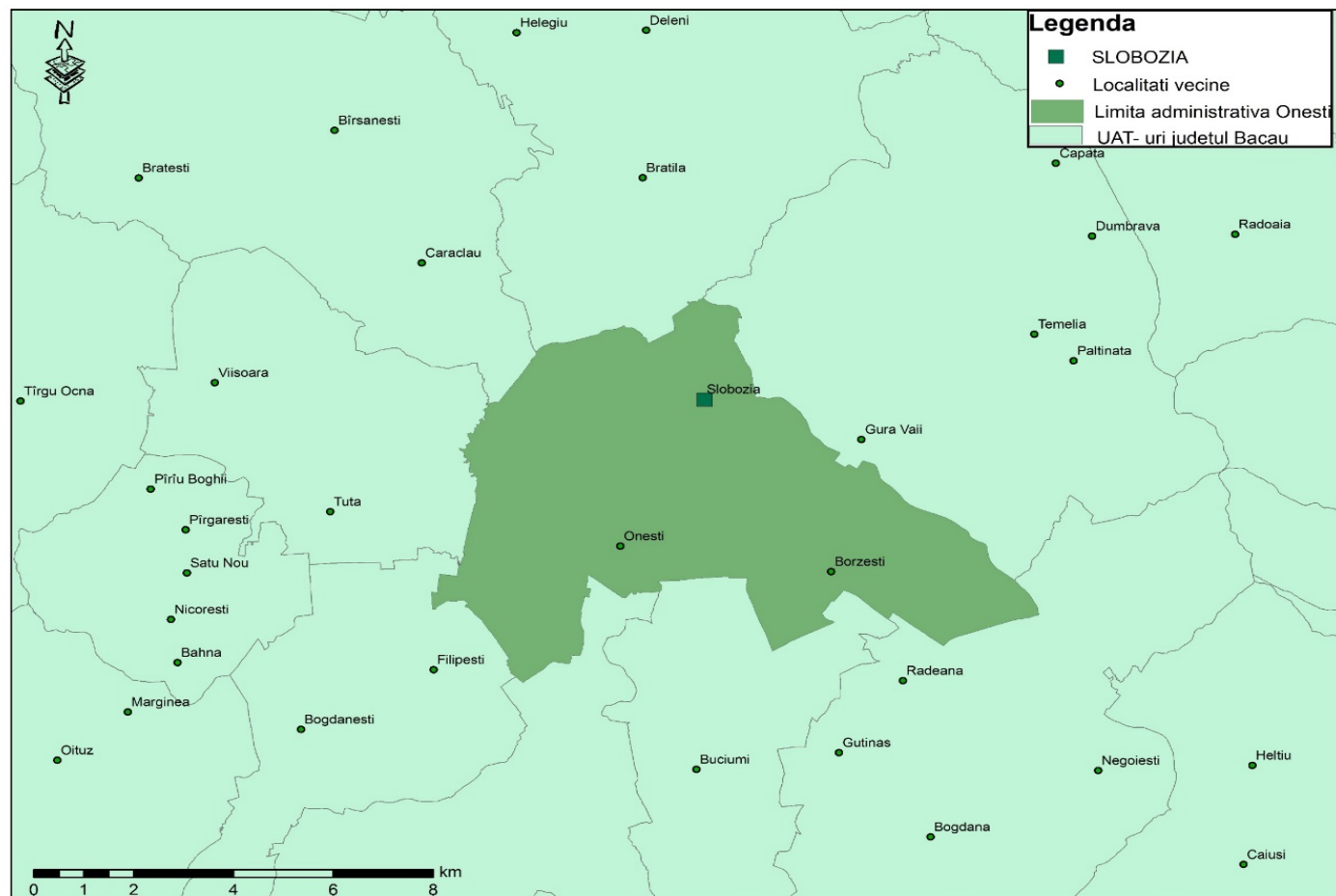
ANEXA 1. PIESE DESENATE





Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Amplasare în județ

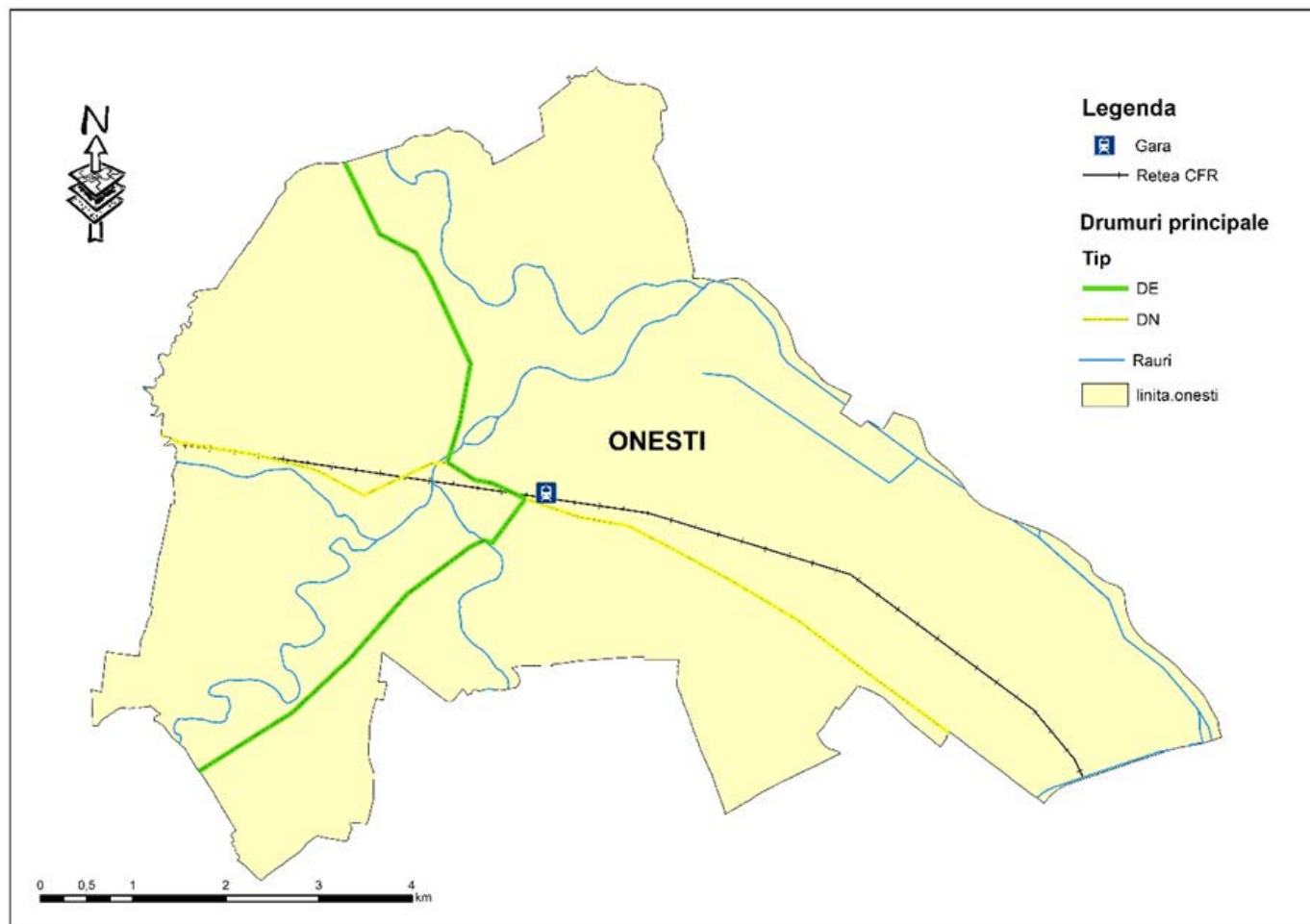


Plan de Mobilitate Urbană Durabilă - Municipiul Onești

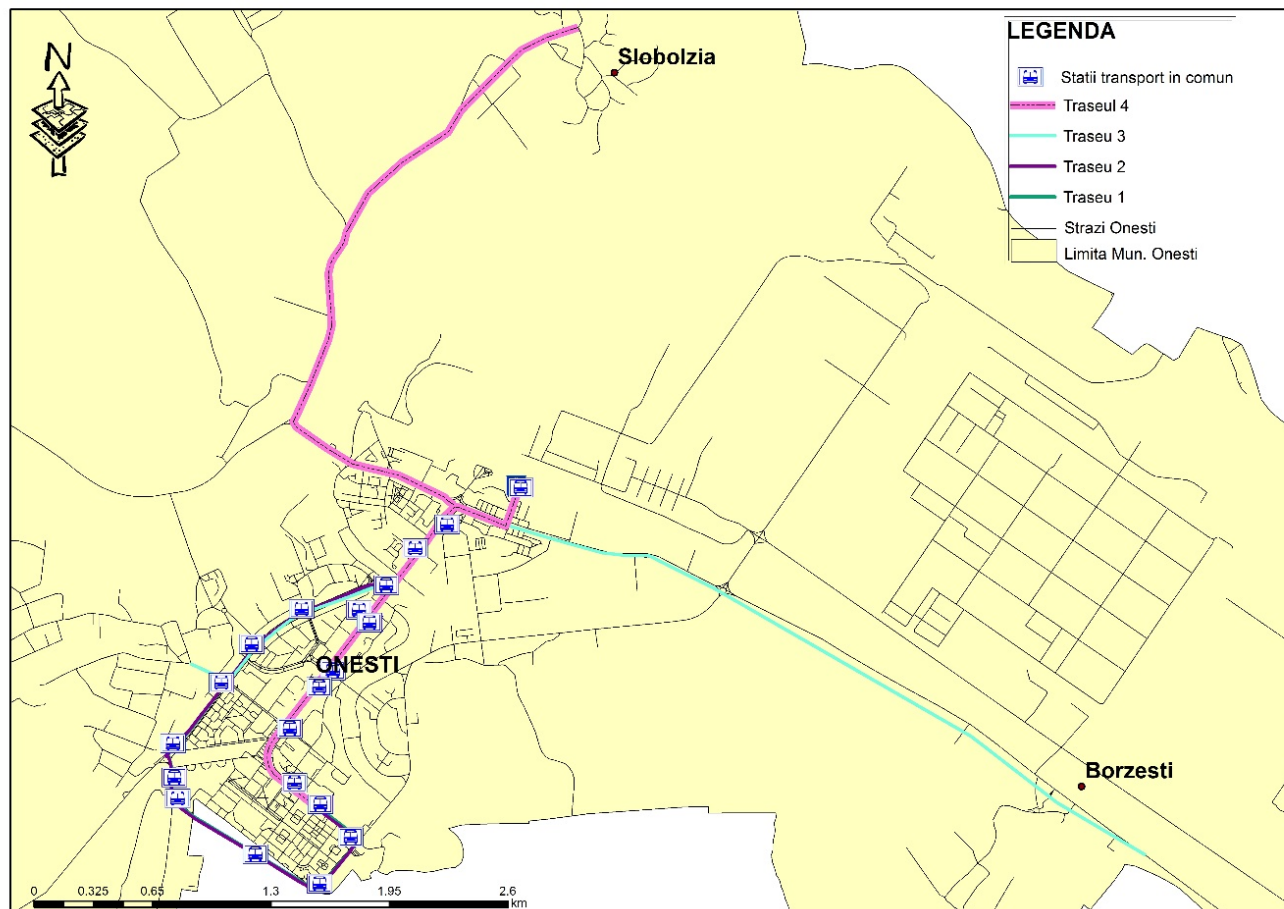


Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Infrastructura: Drumuri-Râuri- Linia CFR



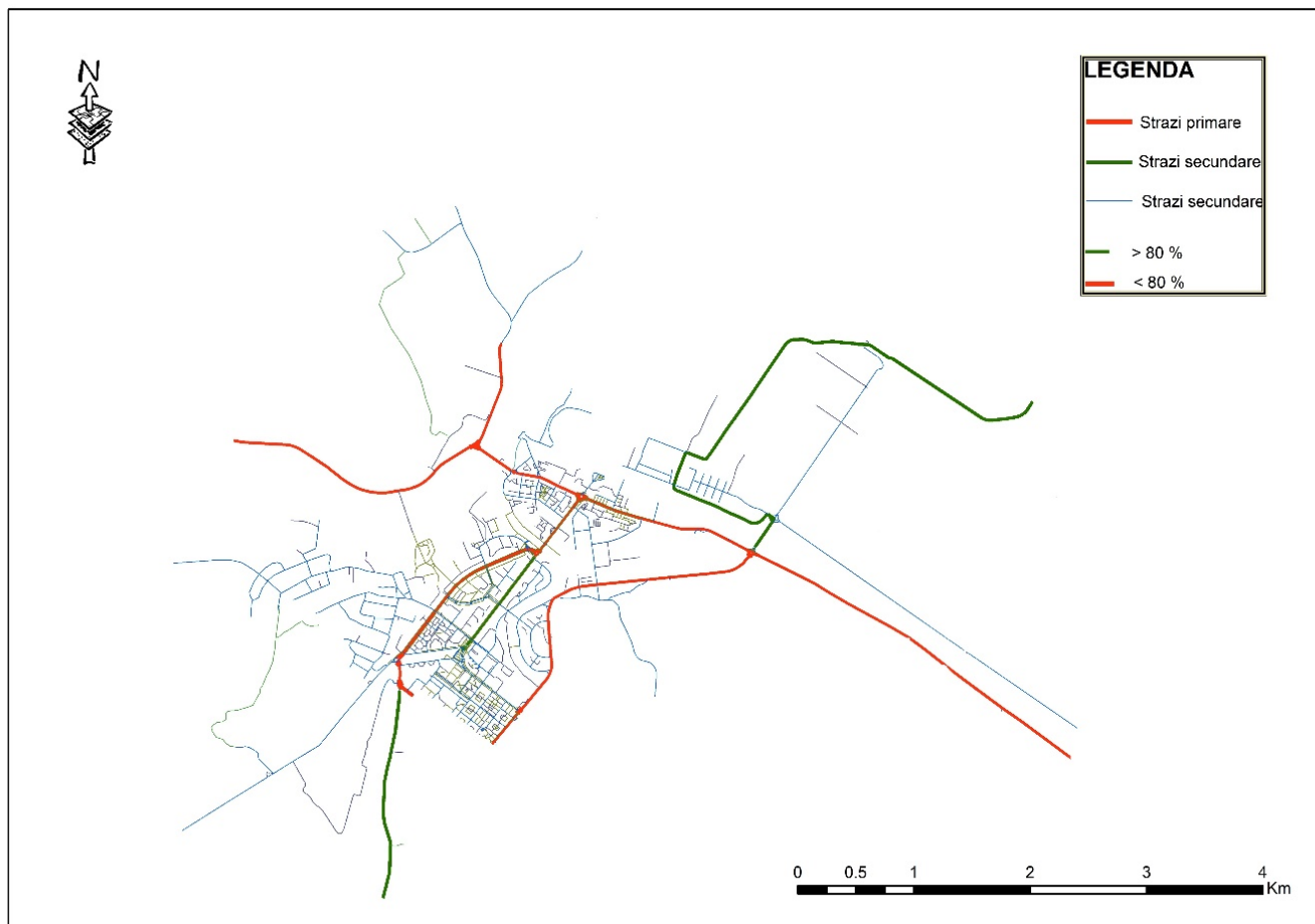
Trasee transport în comun





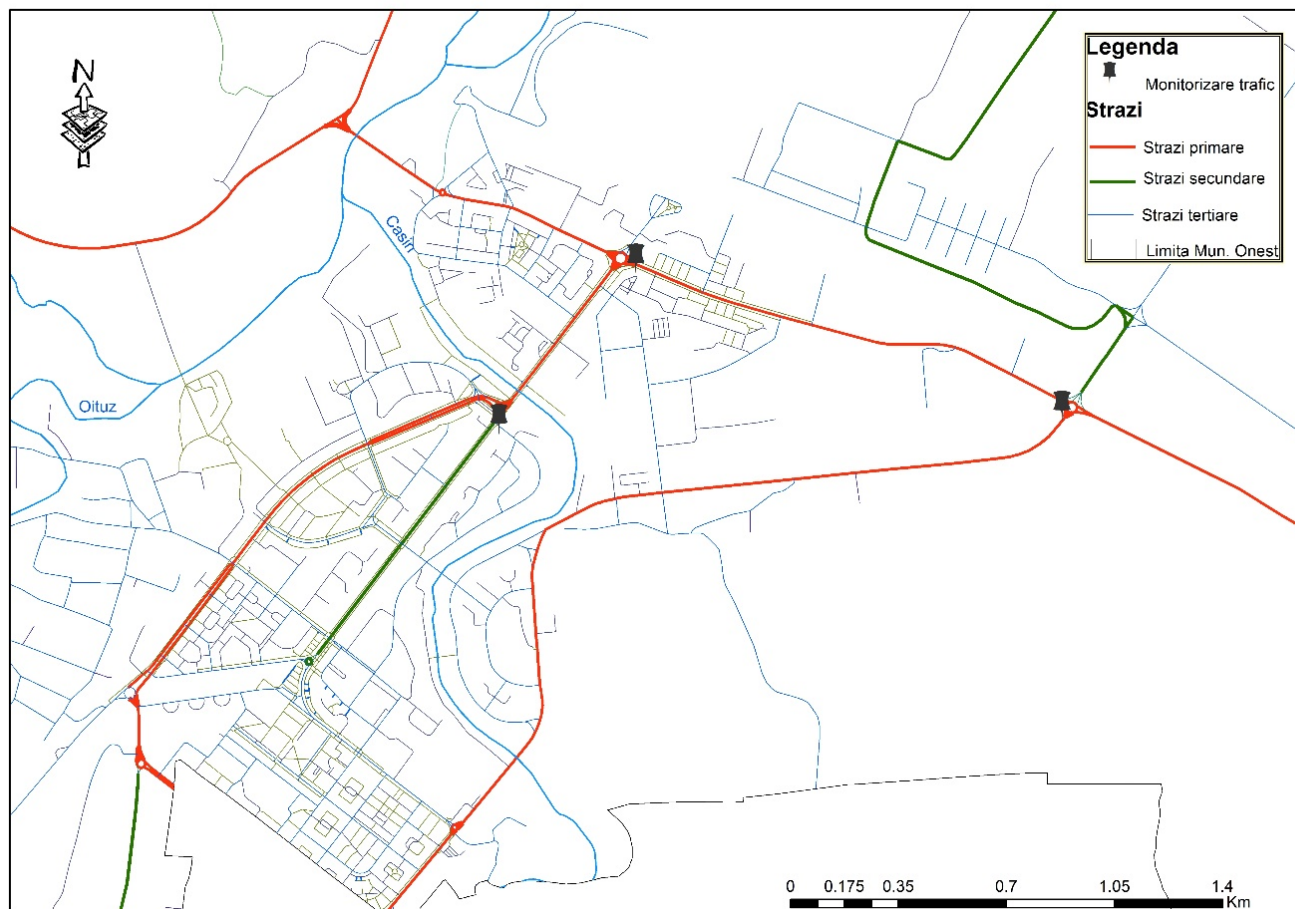
Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

Nivelul de solicitare al arterelor principale

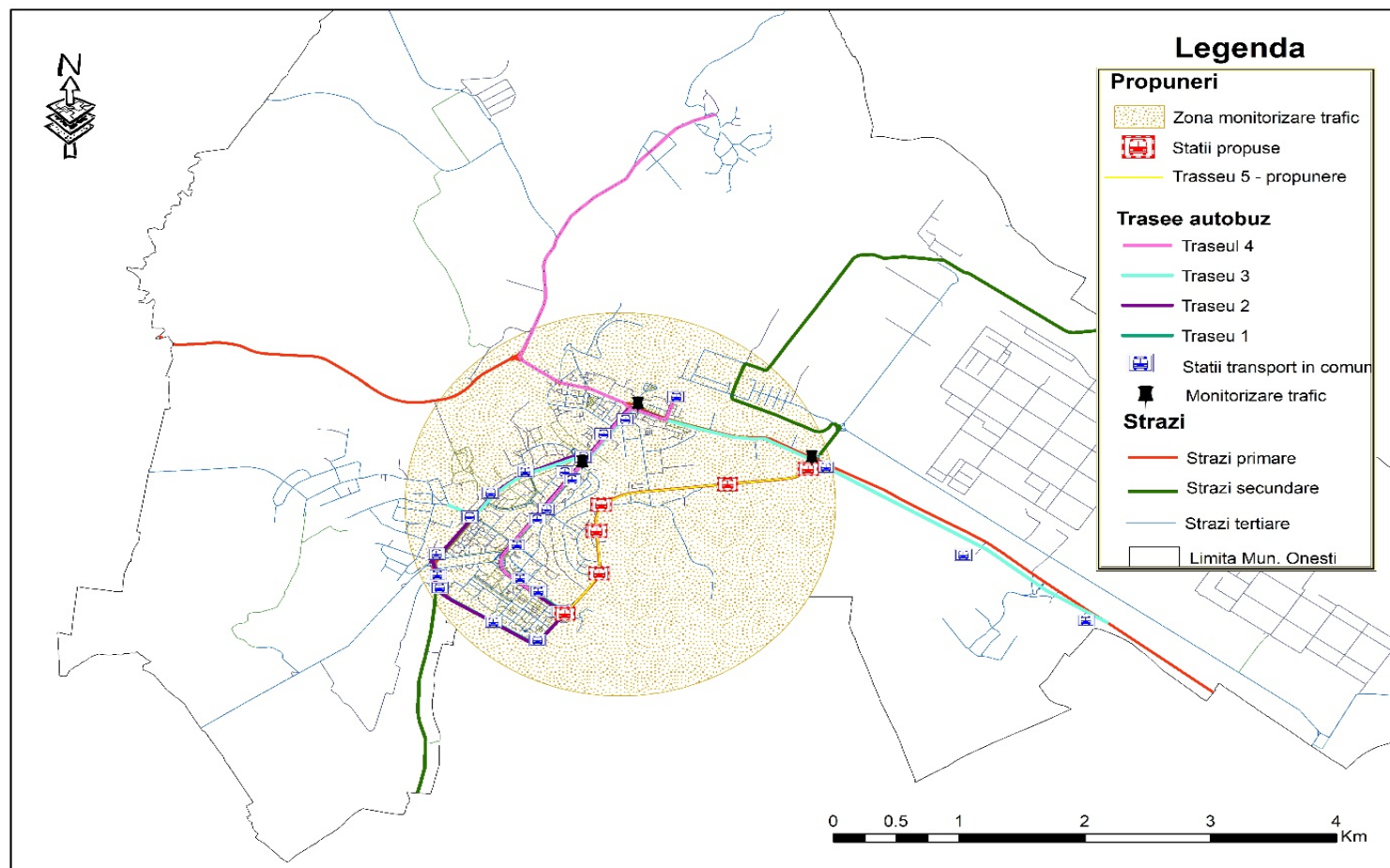


Plan de Mobilitate Urbană Durabilă - Municipiul Onești

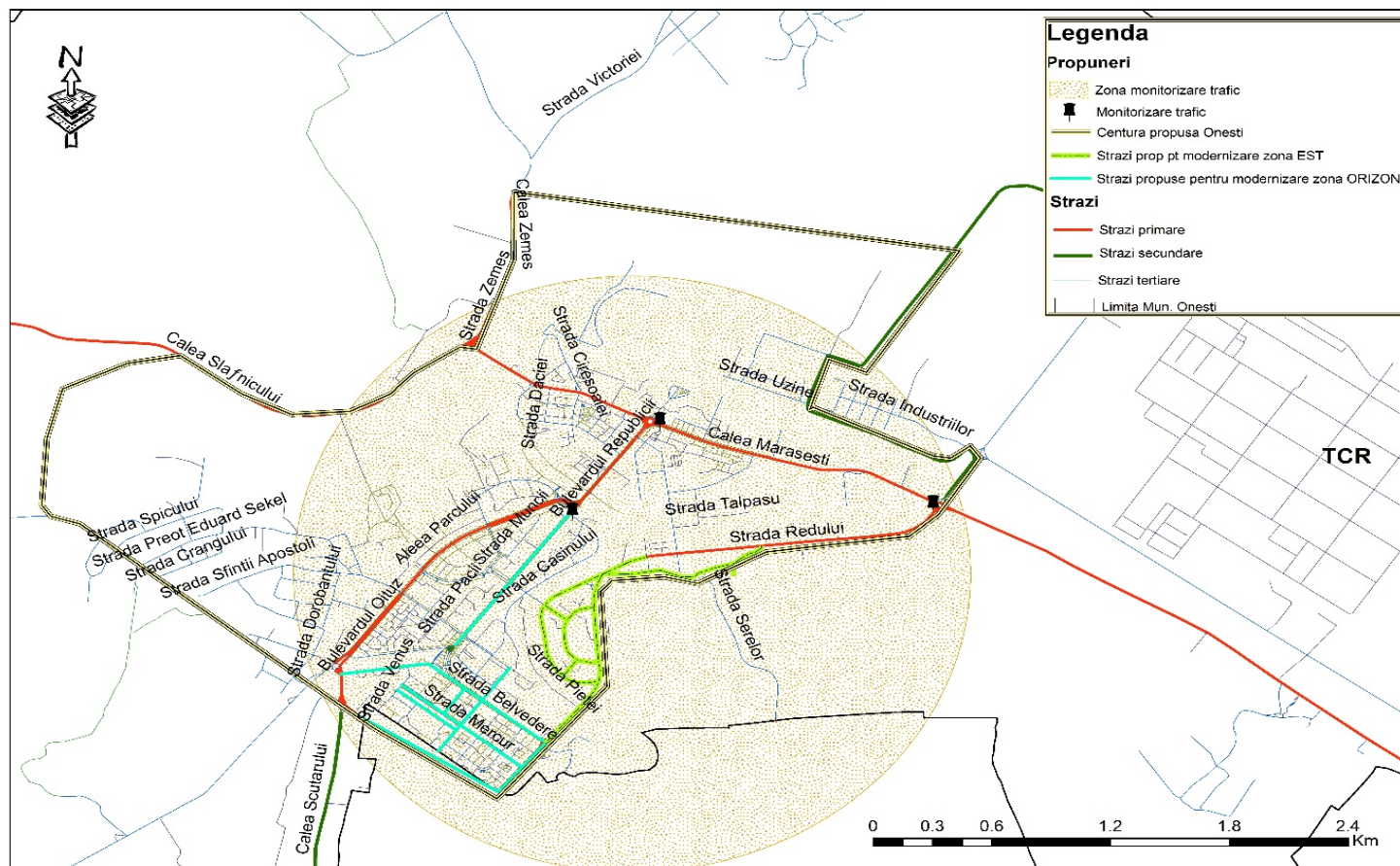
Puncte monitorizare trafic



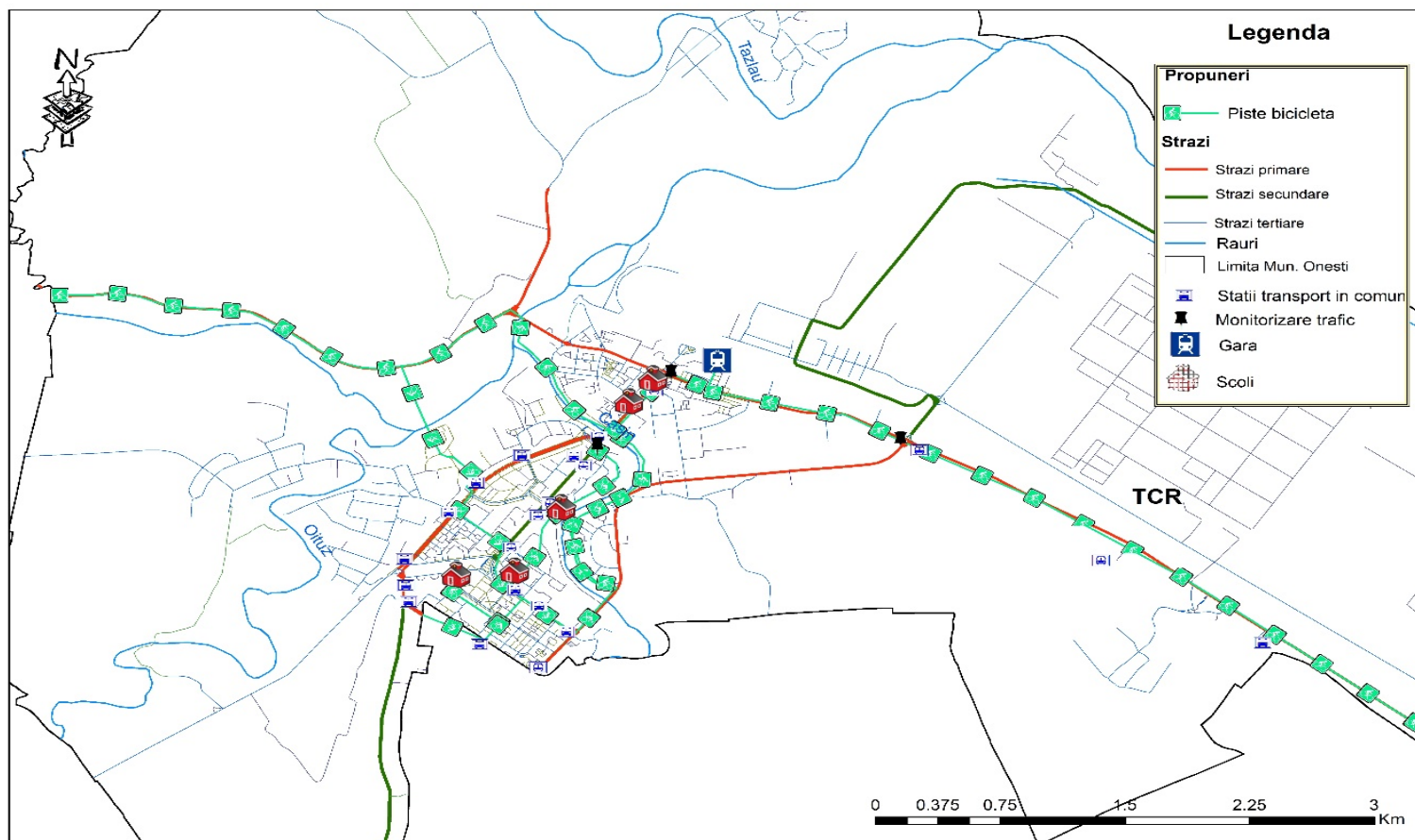
Scenariu 1



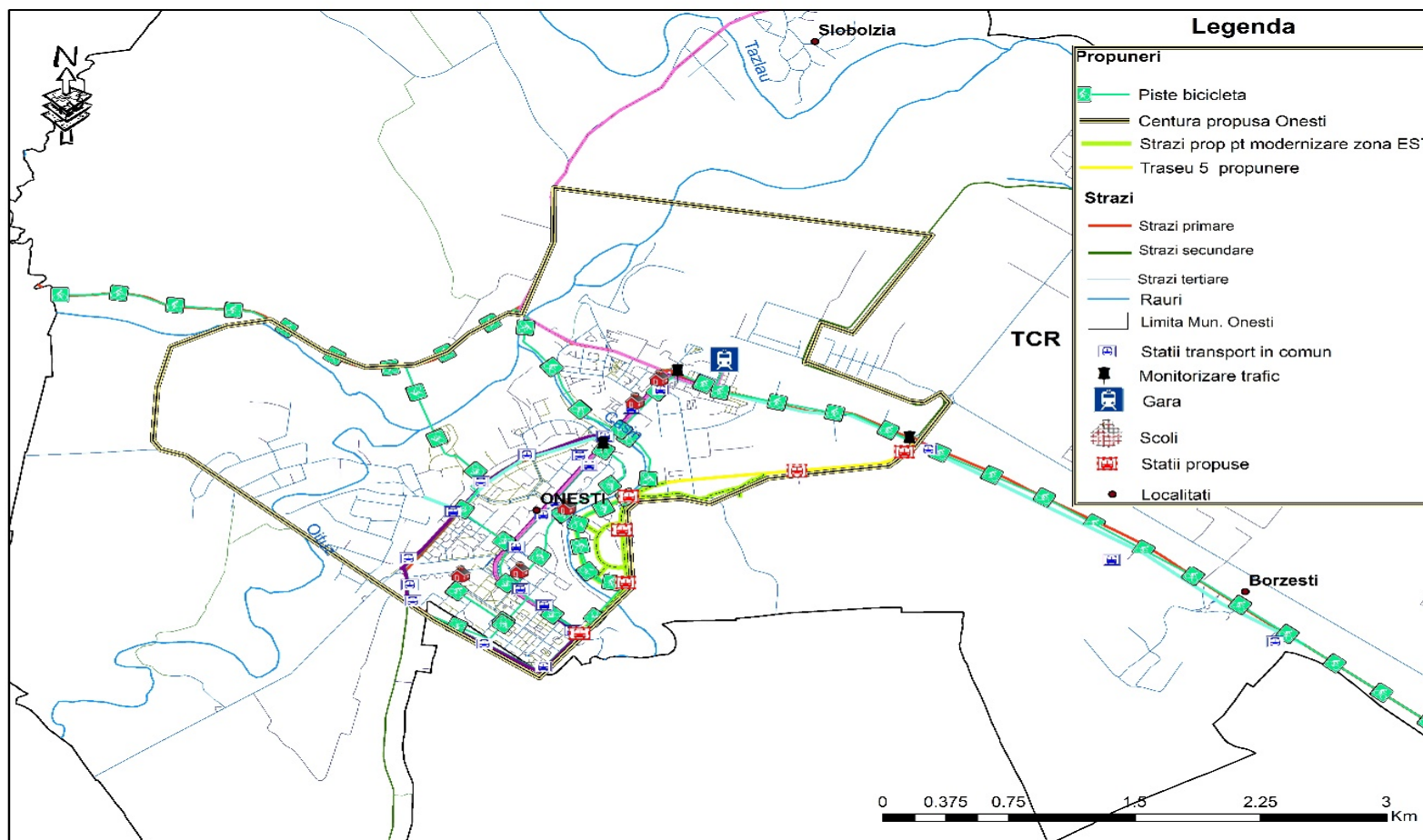
Scenariu 2



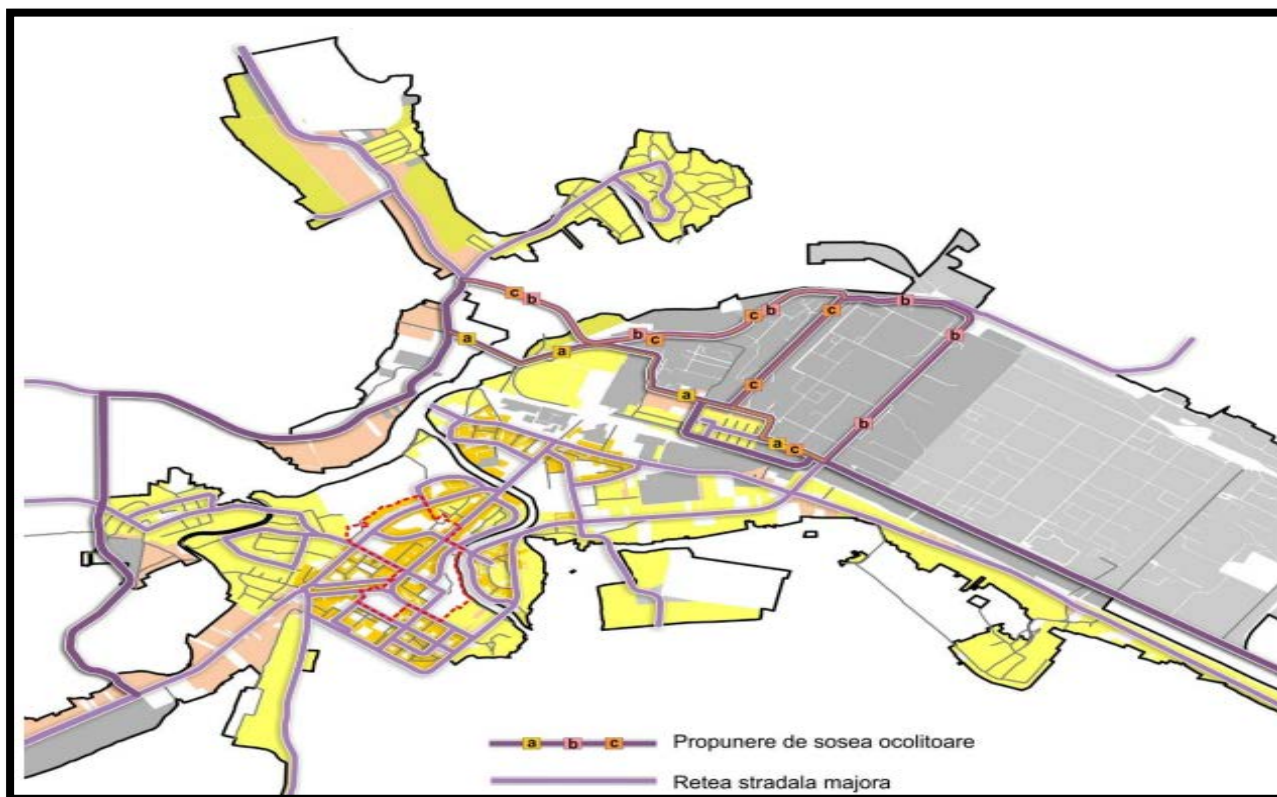
Scenariu 3



Scenariu optim



Propunere șosea ocolitoare



ANEXA 2

Nomenclatorul rețelei stradale a municipiului Onești la data de 15 februarie 2010

Nr. Crt	Denumirea arterei	Lungimea totală (m)	Suprafața totală (mp)	Lungimea, lățimea, suprafața pe tipuri de îmbrăcămînți						
				Beton de ciment	Îmbrăcămînți asfaltice	Îmbrăcăminte A.U.	Pavate cu pavele	Pavate cu bolovani de râu	Balastate	Pământ
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Str. 1 Mai	200	1200	-	-	200x6=1200	-	-	-	-
2	Str. 13 Septembrie	170	595	-	-	170x3,5=595	-	-	-	-
3	Str. 8 Martie	600	3600	400x6=2400	200x6=1200	-	-	-	-	-
4	Str. 9 Mai	150	900	-	-	-	-	-	150x6=900	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

5	Str. Alexandru cel Bun	400	2000	-	-	-	-	-	400x5=2000	-
6	Str. A. I.Cuza	1410	9870	-	1410x7=9870	-	-	-	-	-
7	Str. Ana Ipătescu	150	525	-	-	150x3,5=525	-	-	-	-
8	Str. Apollo	200	700	-	-	200x3,5=700	-	-	-	-
9	Str. Armoniei	450	3150	-	450x7=3150	-	-	-	-	-
10	Str. Aurel Vlaicu	100	400	-	100x4=400	-	-	-	-	-
11	Str. Aurora	400	2800	-	-	400x7=2800	-	-	-	-
12	Str. Avântului	4970	34320	4500x7=31500	-	470x6=2820	-	-	-	-
13	Str. Barajului	300	1500	-	-	-	-	-	300x5=1500	-
14	B-dul Belvedere	800	11200	122x14=	678x14=	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

				1704	9492					
15	Aleea Bradului	100	400	-	100x4=400	-	-	-	-	-
16	Calea Brașovului	1520	13680	-	1520x9=13680	-	-	-	-	-
17	Str. Buciumului	600	4200	-	600x7=4200	-	-	-	-	-
18	Str. Buhoci	350	2450	-	350x7=2450	-	-	-	-	-
19	Calea Caraculului	1500	9000	-	850x6=5100	-	-	-	650x6=3900	-
20	Str. Casa de apă	2380	10294	200x5=1000	-	-	-	500x4=2000	1680x4=6750	-
21	Str. Castanilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5=1500	-
22	Str. Cașinului	1490	8500	-	1270x6=7620 220x4=880	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

23	Str.Cauciucului	620	3670	-	-	570x6=3420	-	-	-	-
24	Str. Ceahlăului	700	3500	-	-	-	-	-	700x5=3500	-
25	Str. Chimistului	200	1400	-	200x7=1400	-	-	-	-	-
26	Aleea Cireșilor	200	800	-	-	200x4=800	-	-	-	-
27	Str. Cireșoaia	350	2100	-	-	-	-	350x6=2100	-	-
28	Str. Conților	400	2000	-	-	-	-	-	200x5=1000	-
29	Str. Costache Negri	244	1000	30x4=120	214x4=856	-	-	-	-	-
30	Str. Cpt. Bușilă	100	400	-	-	-	-	-	100x4=400	-
31	Str. Crângului	470	2820	-	470x6=2820	-	-	-	-	-
32	Aleea Crinilor	250	1000	250x4=1000	-	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

33	Str. Crișom	200	800	-	-	-	-	-	200x4=800	-
34	Aleea Crizantemelor	120	480	120x4=480	-	-	-	-	-	-
35	Str. Cuciur	345	1480	-	-	345x4=1480	-	-	-	-
36	Str. Culturii	400	2800	-	400x7=2800	-	-	-	-	-
37	Str. Daciei	200	1400	-	-	200x7=1400	-	-	-	-
38	Str. Dobrogeanu Gherea	550	3850	-	-	550x7=3850	-	-	-	-
39	Str. Doinei	500	2500	-	500x5=2500	-	-	-	-	-
40	Str. Dorobanțului	515	2100	-	515x4=2100	-	-	-	-	-
41	Str. Dr.Victor Babeș	1150	7550	-	1150x7=7550	-	-	-	-	-
42	Aleea Dumbravei	800	4000	-	-	-	-	-	800x5=4000	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

43	Str. Ecoului	200	1000	-	-	-	-	-	200x5= 1000	-
44	Str. Emil Rebreanu	1000	7000	-	1000x7= 7000-	-	-	-	-	-
45	Str. Erou Turturică	400	1600	-	-	-	-	-	400x4= 1600	-
46	Str. Eternității	400	1600	-	-	-	-	-	400x4= 1600	-
47	Str. Fântânele	1200	8400	-	1200x7= 8400	-	-	-	-	-
48	Str. Flacăra	290	1310	-	-	290x4=13 10	-	-	-	-
49	Str. Florilor	220	880	-	-	220x4=88 0	-	-	-	-
50	Str. Gării	250	1500	-	250x6= 1500	-	-	-	-	-
51	Str. G-ral Radu R. Rosetti	560	5530	-	-	210x18=3 780 350x5=17 50	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

52	Str. George Bacovia	680	4760	-	680x7= 4760	-	-	-	-	-
53	Str. Geoge Călinescu	600	540	600x9=5 40	-	-	-	-	-	-
54	Str. George Coșbuc	100	700	100x7=7 00	-	-	-	-	-	-
55	Str. George Enescu	300	1200	-	-	-	-	-	300x4= 1200	-
56	Str. Gheorghe Doja	530	2170	-	-	530x4=21 70	-	-	-	-
57	Str. Horea	600	2400	-	-	-	-	-	600x4= 2400	-
58	Str. Independenței	400	1600	-	-	-	-	-	400x4= 1600	-
59	Str. Industriilor	6600	46200	-	6600x7= 46200	-	-	-	-	-
60	Str. Ing. Anghel Saligny	1000	7000	1000x7= 7000	-	-	-	-	-	-
61	Str. Ion Creangă	400	2000	-	-	400x5=20 00	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

62	Str. Ion Luca Caragiale	280	1680	50x6=300	-	230x6=1380	-	-	-	-
63	Str. Izvorului	400	2000	-	-	400x5=2000	-	-	-	-
64	Str. Jupiter	250	1500	-	250x6=1500	-	-	-	-	-
65	Aleea Lalelelor	1120	4480	1120x4=4480	-	-	-	-	-	-
66	Str. Lanul Gării	850	3400	-	-	-	-	-	850x4=3400	-
67	Str. Libertății	1860	21210	-	350x3,5=1225 1345x14=18830 165x7=1155	-	-	-	-	-
68	Aleea Liliacului	180	630	-	-	180x3,5=630	-	-	-	-
69	Str. Măceșilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5=1500	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

70	Str. Măgurii	200	1200	-	-	200x6=1200	-	-	-	-
71	Calea Mărășești	9000	100350	6700x9=60300	2300x17=40050	-	-	-	-	-
72	Str. Mărăști	500	3000	-	-	500x6=3000	-	-	-	-
73	Aleea Mărului	90	540	-	-	-	-	90x6=540	-	-
74	Str. Matei Basarab	300	1200	-	-	-	-	-	300x4=1200	-
75	Str. Mercur	800	5600	430x7=3010	370x7=2590	-	-	-	-	-
76	Str. Mihai Bravu	600	4200	-	600x7=4200	-	-	-	-	-
77	Str. Mihai Viteazu	200	800	-	-	-	-	-	200x4=800	-
78	Str. Mihail Kogălniceanu	300	1200	-	-	-	-	-	300x4=1200	-
79	Str. Mioriței	120	680	-	-	120x6=680	-	-	-	-
80	Str Mircea cel Bătrân	150	750	-	-	-	-	-	150x5=750-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

81	Str. Muncii	460	3220	-	-	460x7=3220	-	-	-	-
82	Str. Nucului	400	2000	-	-	- 400x5=2000	-	-	-	-
83	B-dul Oituz	1655	25970	9x18=162 (374x6,5)x2=4862 2(10x5)=100	645x18=11610 (327x7)x2=4578 125x18+21=2437	-	52x6,5=338 43x9=387 80x18=1440	-	-	-
84	Str. Orizontului	200	1200	-	-	200x6=1200	-	-	-	-
85	Str. Păcii	400	1600	-	-	400x4=1600	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

86	Str. Pajura	520	1820	520x3,5 = 1820	-	-	-	-	-	-
87	Aleea Parcului	490	1960	-	-	490x4=1960	-	-	-	-
88	Str. Perchiului	1135	6230	-	-	645x7=4515 490x3,5=1715	-	-	-	-
89	Str. Pieței	506	2367	310x4,5 = 1395 60x6=360 136x4,5 = 612	-	-	-	-	-	-
90	Str. Pinului	200	1400	-	200x7=1400	-	-	-	-	-
91	Str. Plevnei	250	1000	-	-	-	-	-	250x4=1000	-
92	Aleea Plopului	90	540	-	-	90x6=540	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

93	Aleea Podei	250	1500	-	-	-	-	-	250x6=1500	-
94	Aleea Podu Alb	300	1500	--	-	-	-	-	300x5=1500	-
95	Str. Poștei	485	3895	-	-	100x12=1200 385x7=2695	-	-	-	-
96	Str. Pr. Eduard Sechel	780	4680	-	780x6=4680	-	-	-	-	-
97	Aleea Prieteniei	170	395	-	-	170x3,5=395	-	-	-	-
98	Aleea Primăverii	170	395	-	-	170x3,5=395	-	-	-	-
99	Aleea Prunului	70	420	-	-	70x6=420	-	-	-	-
100	Aleea Putnei	100	500	-	-	100x5=500	-	-	-	-
101	Str. Redului	1460	10220	-	1460x7=10220	-	-	-	-	-
102	B-dul Republicii	2010	24950	110x18=1980	300x12=3600	-	265x14=3710	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

				1215x12 = 14580			120x9=108 0			
103	Str. Salcânilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5= 1500	-
104	Str. Saturn	375	3375	-	375x9=33 75	-	-	-	-	-
105	Calea Scutarului	2000	14150	-	2000 cu 14150	-	-	-	-	-
106	Str. Serelor	700	4900	700x7= 4900	-	-	-	-	-	-
107	Str. Sfinții Apostoli	1100	6420	-	460x7=32 20	640x5=32 00	-	-	-	-
108	Str. Siliștei	400	2000	-	-	-	-	-	400x5= 2000	-
109	Str. Sintezei	500	3500	-	-	500x7= 3500	-	-	-	-
110	Calea Slănicului	1900	17100	-	1900x9=3 500	-	-	-	-	-
111	Aleea Speranței	170	395	-	-	170x3,5= 395	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

112	Str. Spicului	880	5280	-	680x6=4080	200x6=1200	-	-	-	-
113	Str. Stadionului	600	4200	600x7=4200	-	-	-	-	-	-
114	Str. Ștefan cel Mare	1000	3500	700x4=2800	-	-	-	-	300x4=1200	-
115	Str. Stejarului	150	750	-	-	-	-	-	150x5=750	-
116	Str. Stirenului	500	3500	500x3=1500	-	500x4=2000	-	-	-	-
117	Str. Talpău	650	2600	-	-	-	-	-	650x4=2600	-
118	Str. Tazlăului	600	3000	-	-	-	-	-	600x5=3000	-
119	Str. Teilor	380	2280	-	-	380x6=2280	-	-	-	-
120	Str. Tineretului	920	7640	390x9=3510	350x10=3500 180x3,5=630	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

121	Aleea Trandafirilor	775	4180	775 cu 4180	-	-	-	-	-	-
122	Aleea Triumfului	170	395	-	-	170x3,5=375	-	-	-	-
123	Str. Troțușului	500	3500	500x7=3500	-	-	-	-	-	-
124	Str. Uzinei	710	4290	-	-	370x7=2590 340x5=1700	-	-	-	-
125	Str Vadului	900	4500	-	-	-	-	-	900x5=4500	-
126	Str. Vasile Alecsandri	500	2200	-	-	-	-	-	400x4=1600 100x6=600	-
127	Str. Vasile Lupu	250	1000	-	-	-	-	-	250x4=1000	-
128	Str. Venus	490	3430	-	490x7=3430	-	-	-	-	-
129	Str. Victoriei	1500	9000	-	-	1500x6=	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

						9000				
130	Str Viișoara	2000	12000	2000x6= 12000	-	-	-	-	-	-
131	Aleea Viitorului	230	1380	230x6= 1380	-	-	-	-	-	-
132	Aleea Viorelelor	1025	4100	1025x4= 4100	-	-	-	-	-	-
133	Str. Vișinilor	300	1500	-	-	-	-	-	300x5= 1500	-
134	Str Vrânceni	250	1000	-	-	-	-	-	250x4= 1000	-
135	Str. Vulturului	150	600	150x4=6 00	-	-	-	-	-	-
136	Str. Zefirului	120	720	-	-	120x6=72 0	-	-	-	-
137	Str. Zemeșului	3000	27000	-	3000x9=2 7000	-	-	-	-	-
138	Aleea Zoo	250	1000	-	-	-	-	-	250x4= 1000	-
139	Aleea Zorelelor	380	1520	380x4=	-	-	-	-	-	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

				1520						
140	Str. Zorilor	200	1200	-	200x6=1200	-	-	-	-	-
Lungimea totală (m)		99010	-	26425	40305	16265	560	940	15530	-
Suprafața totală (mp)		-	690111	182670	309239	90805	6955	4640	64675	-



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

CENTRALIZATOR PARCARI

Nr. Crt.	Denumirea străzii	Suprafața amenajată, mp
1	Al. I. Cuza	860.00
2	George Bacovia	286.00
3	Cașinului 3 - 5	660.00
4	Cașinului 7 - 9	730.00
5	Cașinului 11	621.60
6	Buciumului	498.00
7	Teilor	906.00
8	Calea Mărășești 2	450.00
9	Buciumului 2	1,240.00
10	Pieței	4,042.00
11	Calea Mărășești 16 - 28	875.00
12	Buciumului	770.00
13	Jupiter 3 - 5	972.00
14	George Bacovia	302.00
15	Aurora	1,280.00
16	Pajura	1,511.00
17	Poștei	520.00



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

18	Bd. Republicii 47, Calea Mărășești 10	1,960.00
19	1 Mai	2,177.00
20	Chimistului 1 - 3	1,020.00
21	Calea Mărășești 6	400.00
22	Libertății 21 - 27	764.50
23	Poștei 2	660.00
24	Mercur 10 - 12	790.00
25	Libertății 33 - 35	540.00
26	Tineretului 8 - 10 - 12	1,200.00
27	Mercur 11 - 13	680.00
28	Libertății 11	1,380.00
29	Bd. Oituz 13	440.00
30	Pinului 2 - 4	520.00
31	Bd. Belvedere 10	325.00
32	Mercur 6	1,380.00
33	George Bacovia 14 - 18	1,260.00
34	Libertății 13	1,370.00
35	E. Rebreanu 5 - 7	350.00
36	Pechiului 2 - 4	340.00



Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

37	Spitalul Municipal	5,383.00
38	Colegiul Sportiv Nadia Comăneci	435.00
39	Dr. Victor Babeș	640.00
40	Libertății 13 - 17	1,235.00
41	George Bacovia 24	725.00
42	Stadionului 15	1,690.00
43	Dr. Victor Babeș	882.00
44	Pajura 2 - 4	750.00
45	Republicii 64	800.00
46	Ana Ipătescu	1,250.00
47	Buciumului 10	540.00
48	Buciumului 12	650.00
49	Mihai Bravu	337,00
50	Emil Rebreanu	300,00
51	Perchiului 10-12	1190,00
52	Perchiului 8-10	1190,00
53	Perchiului 14	1200,00
TOTAL		50.260,10

ANEXA 3



MUNICIPIUL ONEȘTI

Colectarea selectivă presupune separarea deșeurilor pe tipuri de materiale și/sau sortimente

CUM TREBUIE SĂ PROCEDĂM?

**Selectăm deșeurile de ambalaje din:*

- ✓ hârtie/carton;
- ✓ mase plastice/pet-uri;
- ✓ metal;
- ✓ sticlă.

AVANTAJELE COLECTĂRII SELECTIVE A DEȘEURILOR SUNT:

- Protejarea mediului înconjurător;
- Realizarea de economii prin reciclarea și reutilizarea deșeurilor;
- Un oraș CURAT și un MEDIU de VIAȚĂ MAI SĂNĂTOS;



Containerul ALBASTRU:

✓ Deșeurile de ambalaje din hârtie și carton

- Pungi de hârtie
- Cutii de carton
- Ambalaje pentru sucuri și lactate

NU se colectează selectiv:

- Deșeurile de ambalaje din hârtie sau carton contaminate cu resturi alimentare.



Containerul GALBEN:

✓ Deșeurile de ambalaje din plastic și metal

- Recipiente de plastic pentru băuturi (PET) și cele ale produselor lactate
- Recipientele produselor cosmetice și detergenților
- Caserole de plastic și polistiren, farfurii de plastic și pungi de plastic, spălate în prealabil
- Dopuri metalice
- Conserve de metal
- Doze de aluminiu
- Spray-uri alimentare și cosmetice

NU se colectează selectiv:

- Ambalaje de plastic care au conținut de substanțe toxice, corozivi sau ulei de motor
- Tacâmuri de plastic
- Seringi
- Ghivece de flori
- Jucării de plastic
- Folie de aluminiu
- Veselă, tacâmuri și pahare din metal



Containerul VERDE:

✓ Deșeurile de ambalaje din sticlă

- Recipiente din sticlă provenite de la băuturi și produse alimentare
- Sticle
- Borcane

NU se colectează selectiv:

- Porțelan și ceramică
- Cristal
- Oglindă
- Becuri și Neoaane
- Vesselă și pahare



Realizat de Primăria municipiului Onești
Compartimentul de Protecția Mediului
2010

Unitați de învățământ pe baza cărora s-au făcut analize de trafic

Nr. Crt.	Unitatea de învățământ Învățământ de zi	Tip unitate Limba de predare	Adresă
1	Școala Postliceală „Carol Davila”	Școală postliceală Limba română	Str. Culturii nr. 1, Onești
2	Școala generală nr. 7	Școala cu clasele I – VIII Limba română	Str. Aurora nr. 2, Onești
3	Școala generală „E. Racoviță”	Școala cu clasele I – VIII Limba română	Str. Venus nr. 2, Onești
4	Școala generală „George Călinescu”	Școala cu clasele I – VIII Limba română	Str. Armoniei nr. 4, Onești
5	Școala generală „Ghiță Mocanu”	Școala cu clasele I – VIII Limba română	Str. 1 Mai nr. 7, Onești
6	Școala generală nr. 1	Școala cu clasele I – VIII Limba română	Str. Cașinului nr. 15, Onești
7	Scoala Stefan cel Mare	Școala cu clasele I – VIII Limba română	B-dul Oituz nr. 17, Onești
8	Colegiul Național „Grigore Moisil”	Colegiu Național Limba română	Str. Tineretului nr. 14, Onești
9	Colegiul Național „Dimitrie Cantemir”	Colegiul național Limba română	Str. Victor Babeș nr. 12, Onești
10	Colegiu Tehnic „Gheorghe Asachi”	Colegiu tehnic Limba română	Bdul. Republicii nr. 45, Onești
11	Colegiul Sportiv „Nadia Comăneci”	Colegiul sportiv Limba română	Str. Perchiului nr. 4, Onești
	Unitatea de învățământ Învățământ de zi		
12	Colegiul tehnic „Petru Poni”	Colegiu tehnic Limba română	B-dul Republicii, nr. 60, Onești

13	Clubul Sportiv Școlar	Club sportiv școlar Limba română	Bdul. Republicii nr. 60, Onești
14	Clubul Elevilor Onești	Clubul elevilor Limba română	Str. Parcului nr. 15, Onești
15	Liceul Teologic „Fericitul Ieremia”	Liceu teologic Limba română	Str. Belvedere nr. 7, Onești
16	Liceul tehnologic Onești	Liceu tehnologic Limba română	Str. Avântului nr. 9, Onești
17	Grădinița „Manoglia”	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. Apollo nr. 2, Onești
18	Grădinița „Sf. Paul”	Grădiniță cu program normal Limba română	Str. Eduard Sechel nr. 14 – 16, Onești
19	Grădinița nr. 1	Grădiniță cu program normal Limba română	Str. Cașinului nr. 1
20	Grădinița nr. 3	Grădiniță cu program normal Limba română	Str. Oituz nr. 13, Onești
21	Grădinița nr. 4	Grădiniță cu program normal Limba română	Str. Daciei nr. 2, Onești
22	Grădinița nr. 5	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. Armoniei nr. 4, Onești
23	Grădinița nr. 6	Grădiniță cu program normal Limba română	Str. Flacăra nr. 4, Onești
24	Grădinița nr. 7	Grădiniță cu program normal Limba română	Str. Libertății nr. 15, Onești

25	Grădinița nr. 8	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. Cauciucului nr. 1, Onești
26	Grădinița nr. 9	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. George Călinescu nr. 4, Onești
27	Grădinița nr. 10	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. Teilor nr. 2, Onești
28	Grădinița nr. 11	Grădiniță cu program normal Limba română	Str. Victor Babeș nr. 8, Onești
29	Grădinița nr. 12	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. Perchiului nr. 8, Onești
30	Grădinița nr. 14	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. Muncii nr. 14, Onești
31	Grădinița nr. 16	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str Oituz nr. 7 Bis, Onești
32	Grădinița „Năzdrăvanii”	Grădiniță cu program prelungit Limba română	Str. Cașinului nr. 21, Onești

Analiza SWOT pe baza careia s-au prelucrat datele

INFRASTRUCTURĂ ȘI MEDIU	
PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Oneștiul reprezintă un nod de comunicație atât rutier, cât și feroviar • existența rețelei de apă potabilă și canalizare • existența rețelei de distribuție gaze naturale • existența rețelelor de cale ferată • apropierea de aeroportul Bacău • calitatea apei potabile este bună • calitatea mediului este bună • promovarea campaniilor privind protecția mediului	• necolectarea selecționată a deșeurilor în vederea reciclării, re folosirii, recuperării și valorificării lor • educație ecologică superficială • lipsa unei surse de apă potabilă alternativă • lipsa resurse financiare proprii pentru realizare lucrărilor de mediu
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
• realizarea celei de a doua surse de apă potabilă • realizarea liniei de centură a municipiului • reabilitarea străzilor • reabilitarea termică a clădirilor • amplasarea panourilor solare mai ales pe timpul verii pentru apă caldă • centre de colectare maculatură • accesarea programelor de finanțare în vederea dezvoltării utilităților publice și protejării mediului înconjurător • crearea unei politici ecologice intensive pentru stoparea poluării • extinderea și modernizarea infrastructurii de mediu • la nivel european se urmărește identificarea și valorificarea surselor alternative de energie	• lipsa informațiilor legate de normele europene de mediu în rândul populației și a micilor întreprinzători • mentalitatea de indiferență față de protecția mediului • lipsa resurselor financiare externe pentru îndeplinirea obiectivelor de investiții necesare, adaptate nevoilor orașului • scăderea veniturilor populației • creșterea șomajului în zonă • dificultate în suportarea plății serviciilor de utilități

Mersul trenurilor Onești

Rang tren	Ora plecare	Plecari Onești
Rapid 13942	1:05	Satu Mare 13:11 – Baia Mare 14:35 – Jibou 15:36 – Dej Calatori 16:47 – Beclean pe Somes 17:19 – Saratel 17:56 – Deda 18:58 – Gheorghieni 21:08 – Izvoru Oltului 21:45 – Siculeni 22:05 – Ghimes 23:24 – Comanesti 0:11 – Onești 1:04 – Adjud 1:46 – Marasesti 2:12 – Focsani 2:49 – Faurei 4:53 – Tandarei 5:45 – Fetesti 6:16 – Medgidia 7:11 – Constanta 8:16 – Eforie Sud Hm 8:59 – Mangalia 9:54
Accelerat 1754	3:44	Brasov 23:23 – Sfintu Gheorghe 0:04 – Baile Tusnad Hm 0:44 – Miercurea Ciuc 1:12 – Siculeni 1:22 – Ghimes 2:20 – Comanesti 2:56 – Onești 3:43 – Adjud 4:23 – Bacau 5:30 – Roman 6:06 – Pascani 6:39 – Dolhasca 6:56 – Veresti 7:12 – Suceava 7:25 – Suceava Nord 7:36
InterCity 550	4:08	Comanesti 3:22 – Onești 4:07 – Adjud 4:48
Personal 5201	6:01	Marasesti 4:20 – Adjud 4:54 – Onești 5:53 – Comanesti 7:00 – Ghimes 7:49 – Siculeni 9:07 – Miercurea Ciuc 9:18
Personal 5212	5:59	Ghimes 4:12 – Comanesti 4:57 – Onești 5:58 – Adjud 6:55 – Marasesti 7:44
Personal 5214	7:42	Siculeni 4:31 – Ghimes 5:48 – Comanesti 6:36 – Onești 7:41 – Adjud 8:37 – Marasesti 9:11
Personal 5311	7:50	Buzau 4:28 – Focsani 5:42 – Marasesti 6:14 – Adjud 6:50 – Onești 7:48 – Comanesti 8:50 – Ghimes 9:46
Accelerat 1973	9:04	Galati 5:40 – Barbosi 5:58 – Tecuci 7:15 – Marasesti 7:48 – Adjud 8:17 – Onești 9:03 – Comanesti 9:50 – Ghimes 10:28 – Siculeni 11:27 – Miercurea Ciuc 11:37 – Siculeni 11:58 – Izvoru Oltului 12:18 – Gheorghieni 12:49 – Deda 14:28 – Tirgu Mures 15:53 – Ludus 16:43 – Razboieni 17:04 – Aiud 17:36 – Teius 17:52 – Alba Iulia 18:13 – Vintu de Jos 18:25 – Sibot 18:42 – Simeria 19:08 – Deva 19:19 – Ilia 19:43 – Savirsin 20:13 – Radna 20:51 – Arad 21:27 – Timisoara Nord 22:24
Personal 5132	13:55	Comanesti 12:58 – Onești 13:54 – Adjud 14:50 – Marasesti 15:26

Accelerat 1973	9:04	Galati 5:40 – Barbosi 5:58 – Tecuci 7:15 – Marasesti 7:48 – Adjud 8:17 – Onesti 9:03 – Comanesti 9:50 – Ghimes 10:28 – Siculeni 11:27 – Miercurea Ciuc 11:37 – Siculeni 11:58 – Izvoru Oltului 12:18 – Gheorghieni 12:49 – Deda 14:28 – Tirgu Mures 15:53 – Ludus 16:43 – Razboieni 17:04 – Aiud 17:36 – Teius 17:52 – Alba Iulia 18:13 – Vintu de Jos 18:25 – Sibot 18:42 – Simeria 19:08 – Deva 19:19 – Ilia 19:43 – Savirsin 20:13 – Radna 20:51 – Arad 21:27 – Timisoara Nord 22:24
Personal 5132	13:55	Comanesti 12:58 – Onesti 13:54 – Adjud 14:50 – Marasesti 15:26
Personal 5131	14:00	Marasesti 12:34 – Adjud 13:08 – Onesti 13:58 – Comanesti 15:14 – Ghimes 16:04
Accelerat 1753	15:00	Suceava Nord 11:10 – Suceava 11:15 – Veresti 11:28 – Dolhasca 11:45 – Pascani 12:07 – Roman 12:35 – Bacau 13:09 – Adjud 13:58 – Onesti 14:58 – Comanesti 15:46 – Ghimes 16:24 – Siculeni 17:33 – Miercurea Ciuc 17:51 – Baile Tusnad Hm 18:20 – Sfintu Gheorghe 19:05 – Brasov 19:48
Personal 5312	15:52	Ghimes 13:51 – Comanesti 14:37 – Onesti 15:50 – Adjud 16:51 – Marasesti 17:27 – Focsani 18:11 – Buzau 19:27
Personal 5205	15:56	Marasesti 14:10 – Adjud 14:44 – Onesti 15:54 – Comanesti 16:51 – Ghimes 17:36 – Siculeni 18:58 – Miercurea Ciuc 19:08
Personal 5314	18:34	Ghimes 16:37 – Comanesti 17:31 – Onesti 18:32 – Adjud 19:32 – Marasesti 20:12 – Focsani 20:54 – Buzau 22:11
Personal 5211	18:45	Ploiesti Sud 13:30 – Buzau 15:02 – Focsani 16:26 – Marasesti 16:58 – Adjud 17:36 – Onesti 18:43 – Comanesti 19:47 – Ghimes 20:35 – Siculeni 22:01
InterCity 559	19:36	Adjud 18:55 – Onesti 19:29 – Comanesti 20:24
Accelerat 1976	19:35	Timisoara Nord 6:15 – Arad 7:02 – Radna 7:41 – Savirsin 8:20 – Ilia 8:56 – Deva 9:16 – Simeria 9:27 – Sibot 9:55 – Vintu de Jos 10:11 – Alba Iulia 10:20 – Teius 10:40 – Aiud 10:53 – Razboieni 11:13 – Ludus 11:47 – Tirgu Mures 12:30 – Deda 13:45 – Gheorghieni 15:45 – Izvoru Oltului 16:16 – Siculeni 16:43 – Miercurea Ciuc 16:53 – Siculeni 17:14 – Ghimes 18:11 – Comanesti 18:47 – Onesti 19:34 – Adjud 20:15 – Marasesti 20:42 – Tecuci 21:11 – Barbosi 22:37 – Galati 22:55
Personal 5202	20:30	Miercurea Ciuc 15:36 – Siculeni 15:45 – Ghimes 17:10 – Comanesti 18:32 – Onesti 20:27 – Adjud 21:28 – Marasesti 22:07



Formular de ancheta pentru transportul public

ANCHETATOR

Punct plasare

Data

... / ... / 2015

Ora														
Nr. inmatriculare vehicul														
Grad de incarcare la sosire*														
Grad de incarcare la plecare*														

Ora														
Nr. inmatriculare vehicul														
Grad de incarcare la sosire*														
Grad de incarcare la plecare*														

Ora														
Nr. inmatriculare vehicul														
Grad de incarcare la sosire*														
Grad de incarcare la plecare*														

*Se completeaza astfel :

0 - gol complet ;

1 - calatorii au loc pe scaune ;

2 - calatori si in picioare dar se circula lejer ;

3 - calatori si in picioare dar se circula anevoios ;

4 - vehiculul este plin, se circula la capacitatea nominala ;

5 - vehiculul este arhi-plin, se inchid usile cu greutate.

Formular de ancheta pentru transportul public

ANCHETATOR

Punct plasare

Data

... / ... / 2015

Ora														
Nr. inmatriculare vehicul														
Nr. calatori care coboara														
Nr. calatori care urca														

Ora														
Nr. inmatriculare vehicul														
Nr. calatori care coboara														
Nr. calatori care urca														

Ora														
Nr. inmatriculare vehicul														
Nr. calatori care coboara														
Nr. calatori care urca														

ANEXA 5

PREZENTAREA COMPANIEI/OPERATORULUI DE TRANSPORT PRIVAT LOCAL

01/11/16 11:17 HPFAX_INTEGRARE 0234310142 Page 6

MUNICIPIUL ONEȘTI
Monitorizare, Utilități Publice și
Control al Activității de Transport
Nr. 7442101.11.2016

NOTĂ INTERNĂ,

Către: Serviciul Integrare Europeană
In atenția doamnei Ing. Bordei Livia

Nr. pag. 1

Referitor la nota internă nr. 74421/31.11.2016, privind solicitare informații pentru elaborare „Plan de Mobilitate Urbana Durabila a municipiului Onești”, alăturat vă înaintăm datele care se regăsesc în evidențele serviciului M.U.P. după cum urmează:

Transportul public local de persoane în municipiul Onești se desfășoară pe patru trasee respective:

Traseul nr. 1 pe ruta „Gară-Bdul Republicii-Str. Belvedere - Str. Libertății - B-dul Oituz-Gară” -lungime traseu- 7km;
-intervalul de succedare a curselor, prima cursă la 5,30, ultima la 22,30 din 30 in 30 minute.

Traseul nr.2 pe ruta „Gară-Bdul Oituz - Str. Libertății-B-dul Belvedere--B-dul Republicii-Gară” -lungime traseu- 7km;
- intervalul de succedare a curselor , prima cursă la 5,30 , ultima la 22,30 din 30 in 30 minute.

Traseul nr.3. pe ruta „Cartier Buhoci-Bdul Oituz- Calea Mărășești- Biserica din Borzești-Chimcomplex-Rafo-TCR si retur” -lungime traseu- 11km; ,
-intervalul de succedare a curselor de la 5,30 -8,30 și 15,30-16,30 din 30 in 30 minute. de

la 8,30-15,30și 16,30-19,30 din 60 in 60 min, iar de la ora 19,30-21,30 la 120 minute.

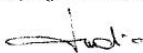
Traseul nr.4 pe ruta „La Capucini-Bdul Republicii-Gara- str. Zemeșului-Slobozia Nouă-Slobozia Veche si retur.

-lungime traseu- 9km; ,
-intervalul de succedare a curselor de la 5,30 -8,30 și 15,30-16,30 din 30 in 30 minute, de la 8,30-15,30și 16,30-19,30 din 60 in 60 min, iar de la ora 19,30-21,30 la 120 minute.

Pentru punctul nr.1 din nota internă datele pe care le solicitati sunt în evidenta serviciului DEF.

Prezenta notă internă conține o filă și a fost redactată în două exemplare, una pentru Serviciul Integrare Europeană și una la Serviciul Monitorizare.

Serviciul Monitorizare,
Șef Serviciu, Ing. Laurențiu Medianu



Intocmit
Cons. Lenuta Bocanef



TRANSMOLODOVA

un partener de încredere la drum lung



transport local Onesti

grafice de circulație

tarife

parc auto

hotel

contact

Programul de circulație al mijloacelor de transport public local de călători:

Traseul 1 (luni-vineri)

Traseul 2 (luni-vineri)

Program sâmbătă, duminică și sărbătorile legale)

Pretul pentru un bilet 1 leu și 50 bani/calatorie.

Pretul la abonamentul lunar este de 30 lei pentru elevi și 35 lei pentru salariați CU NUMAR NELIMITAT DE CALĂTORII

Veteranii de război și văduvele acestora pot circula GRATIS cu abonamente de călătorie obținute de la Direcția de Asistență Socială Onești

Harta Traseelor 1 și 2 și a stațiilor de autobuz



ANEXA 6

ANALIZA COST – BENEFICIU (ACB)

Analiza cost beneficiu (ACB) reprezintă un instrument economico – matematic, menit să faciliteze luarea unor decizii de finanțare, și implicit de alocare a unor resurse economice în prezent, în speranța obținerii unor beneficii economice și sociale viitoare, în contextul incertitudinilor asociate unui orizont de timp lung, asociat perioadelor de implementare și producere de efecte ce caracterizează proiectele de investiții de mare amploare. În acest cadru complex, un dialog serios între toți factorii implicați, care împărtășesc seturi diferite de informații și obiective politice, ar trebui să fie completat de mecanisme solide de stimulare, pentru evaluarea proiectelor, cu scopul de a depăși asimetria informației structurale. Proiectele de investiții reprezintă în fapt ansambluri optimale de acțiuni de investiții bazate pe o planificare sectorială, globală și coerentă, în baza căreia, o combinație definită de resurse umane, materiale, etc. provoacă o dezvoltare economică, sociala determinată.

Specific perioadei recente este faptul că sumele implicate în proiecte, indiferent de proveniența lor sunt mari și foarte mari, iar procesele de atragere, gestionare, utilizare, raportare, monitorizare etc. devin din ce în ce mai dificil de administrat, ceea ce impune inclusiv existența unor resurse umane specializate. Datorită creșterii complexității metodologiilor de elaborare și implementare a proiectelor, respectiv a costurilor ce decurg din aceasta, proiectele trec din ce în ce mai mult în sfera organizațiilor puternice cu disponibilități semnificative de resurse, pe termen scurt și mediu. În același context trebuie evidențiat și faptul că nevoile societății civile sunt din ce în ce mai mari, respectiv dezastrele naturale și antropice, conflictele internaționale etc. consumă din ce în ce mai multe resurse financiare, toate acestea alimentându-se dintr-un fond comun, care automat atrage după sine diminuarea resurselor pentru alte necesități, fapt ce impune



adoptarea unor modele de alocare și utilizare a resurselor, bazate pe sustenabilitate și performanță.

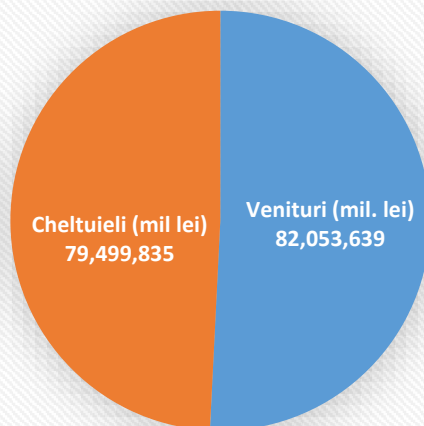
Obiectivele principale ale ACB sunt:

- de a stabili măsura în care proiectul contribuie la politica de coeziune economică și socială;
- de a evalua gradul în care sunt respectate obiectivele finanțatorului căruia îi sunt solicitate fondurile pentru investiții;
- de a stabili măsura în care proiectul are nevoie de cofinanțare din surse atrase pentru a fi viabil financiar (dacă beneficiile nete ale proiectului, ca diferență între beneficii și costuri, sunt pozitive pentru societate, atunci societatea înregistrează un avantaj în urma implementării proiectului).

Pentru întocmirea analizei cost- beneficiu s-au luat în considerare toate informații primite.

Pornind de la contul de execuție al bugetului local la 31.12.2015 rezultă venituri totale de 82.053.639 lei și un volum total al cheltuielilor realizate la 31.12.2015 de 79.499.835 lei reprezentând plăți din bugetul local, rezultă că, anumite proiecte se pot finanța și de la nivel local.

Comparatia venituri - cheltuieli la nivelul bugetului local la 31.12.2015



Pentru realizarea analizei cost-beneficiu a fost aleasă o perioadă de referință de 30 de ani.

Analiza opțiunilor presupune evaluarea a trei scenarii în vederea justificării variantei optime alese.

Analiza financiară i-a în considerare beneficiile și costurile proiectului de investiții în termeni comensurabili și monetari, pentru a ajunge la indicatori unitari care să exprime valoarea proiectului. Scopul analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, în special rata financiară internă a randamentului (FRR) sau a investiției (FRR/C) și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (FNPV).

Analiza financiară este alcătuită dintr-o serie de tabele care colectează fluxurile financiare ale investiției, descompuse la nivelul investiției totale, costurile și veniturile aferente exploatarei, sursele de finanțare și analiza fluxului de numerar pentru durabilitatea financiară.

Prin orizont de timp se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului ar trebui formulate pentru o

perioadă adecvată vieții sale economice utile și suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu sau lung.

Alegerea orizontului de timp poate avea un efect extrem de important asupra rezultatelor procesului de evaluare. În mod concret, alegerea orizontului de timp afectează calcularea principalilor indicatori ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei cofinanțării.

Analiza financiară efectuată a ținut seama de următoarele principii generale:

- luarea în considerare a unei durate de utilizare, care să fie economic viabilă și destul de lungă pentru a se putea evalua impactul acesteia pe termen mediu și lung;
- proiectele să conțină informațiile necesare pentru aplicarea metodelor de analiză;
- prețurile să fie evaluate pentru fiecare resursă folosită;
- planificarea financiară trebuie să arate că proiectul nu prezintă riscuri legate de insuficiența finanțării, sincronizarea intrărilor și ieșirilor de capital fiind esențială pentru implementarea proiectului.

Investiția totală care se dorește a fi implementată este de 161.71 mil lei (36.34 mil euro). Viabilitatea financiară a proiectului trebuie să fie evaluată prin a certifica dacă fluxurile de numerar nete cumulative (care nu au fost actualizate) sunt pozitive pe tot parcursul perioadei de referință analizate.

Fluxurile de numerar nete luate în considerare în acest scop trebuie să țină cont de costurile de investiții, toate resursele financiare (naționale și UE) și venitul net.

Valoarea reziduală face parte din Valoarea Netă Actualizată (VNA), conform formulei:

$VNA = (\text{venituri actualizate} - \text{costuri actualizate asociate cu activitatea}) + \text{valoarea reziduală actualizată}$

Literatura de specialitate curentă recomandă trei posibile metode de calcul a valorii reziduale:

- 1) Prin luarea în considerare la valoarea de piață reziduală a activelor fixe, ca și cum ar fi vândute la finalul orizontului de timp avut în vedere, și a pasivelor nete rămase;
- 2) Prin calcularea valorii reziduale a tuturor activelor și pasivelor;
- 3) Prin calcularea valorii nete actuale a fluxurilor de numerar în anii de viață rămași ai proiectului.

Având în vedere că durata de viață a investițiilor este mai mare decât orizontul de timp pentru care se realizează analiza, în cadrul analizei financiare va apărea și necesitatea de calculare a valorii reziduale, care în acest caz este de 58.52 mil lei.

Astfel, se iau în considerare următoarele date:

- ✓ Valoarea investițiilor este de 161.71 mil lei,
- ✓ Durata de viață a investiției de 30 de ani;

Investiția propusă prin proiect constituie o investiție de utilitate publică, negeneratoare de venituri directe, astfel pe perioada de analiză se estimează că în fiecare an veniturilor vor crește cu câte 5 %

Costurile de operare sunt costuri adiționale generate de utilizarea investiției, după terminarea construcției proiectului.

În tabelele întocmite pentru determinarea sustenabilității financiare a investițiilor nu a fost inclusă valoarea reziduală, întrucât ea nu corespunde unui flux real pentru investitor. Valoarea netă actualizată reprezintă ceea ce rămâne la dispoziția solicitantului la încheierea duratei de viață a proiectului.

Posibilitatea de a atrage alte surse de finanțare decât cele nerambursabile este limitată, întrucât recuperarea unor astfel de investiții, la care s-ar adăuga costul unui eventual credit (dobânzi, comisioane bancare, diferențe de curs valutar datorate inflației, etc.) ar determina presiuni asupra populației.

Pentru determinarea valorii actualizate nete a investiției (VAN) s-a utilizat **funcția NPV ()** din programul **Microsoft Office Excel**.

Cu ajutorul funcției NPV se calculează valoarea netă actualizată a unei investiții prin utilizarea unei rate de actualizare și a unei serii de plăți (Valoarea investiției cu semnul minus) și încasări viitoare (flux de numerar actualizat).

Sintaxa funcției NPV este **"=NPV(rate,value1,value2,...valueN)"**, unde rata reprezintă o rată de actualizare de 8%, "value 1" este valoarea investiției din anul 1, "value2" valoarea investiției din anul 2, "valueN" este fluxul de numerar actualizat din ultimul an de referință. Pentru scenariu optim s-a obținut o valoare netă actualizată de 38.60 mil lei.

Rata internă de rentabilitate (RIR) reprezintă rata de actualizare la care valoarea actualizată netă= 0. O rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Rata internă de rentabilitate s-a calculat astfel prin actualizarea fluxurilor de lichidități disponibile, utilizând programul Excel din pachetul Microsoft Office utilizând **funcția financiară IRR()**. **Microsoft Excel** utilizează o tehnică iterativă pentru calculul funcției IRR. Începând de la valoarea "guess", IRR ciclează prin calcule până la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente.

Pentru investițiile propuse în cadrul scenariului optim rata internă financiară este de 17%, iar raportul cost-beneficiu este mai mare de 1, ceea ce înseamnă că proiecte se dovedesc a fi rentabile.

Datorită faptului că acest proiect nu este generator de venituri directe, ci de venituri colaterale, indirecte precum și de beneficii sociale, analiza de sensibilitate este concentrată asupra costurilor de investiție și costurilor operaționale.

Analiza de sensibilitate s-a efectuat avându-se în vedere principalele riscuri cuantificabile care pot afecta performanțele proiectelor: creșterea valorii investiției și creșterea costurilor operaționale.

Analiza nu pleacă de la nevoia rentabilității proiectului, aceasta neputând fi cuantificată direct, ci de la influența posibilă ce poate să apară în sensul creșterii costurilor.

Pentru efectuarea analizei sensibilității, s-au ales următoarele **variabile critice**:

- costurile de exploatare;
- costul investiției.

Analiza de risc scoate în evidență principalele riscuri la care sunt supuse proiectele, precum și măsurile de prevenire și soluționare a situațiilor nedorite, în cazul în care acestea survin.

Analiza efectuată a ținut cont de următoarele tipuri de riscuri:

- Tehnice;
- De mediu;
- Financiare;
- Instituționale;
- Legale.

Fluxul de derulare al proiectelor este compus dintr-o gamă largă de activități, care se finalizează cu obținerea unor rezultate necesare atingerii obiectivelor proiectelor.

Ipotezele apar ca factori mai presus de controlul direct al proiectului, care sunt necesare să apară pentru ca proiectul să se poată îndeplini, factori definiți pozitiv și în termeni măsurabili, iar incertitudinile apar ca și modificări posibile a elementelor proiectului, dar a căror apariție nu este cunoscută.

ANEXA 7

ANALIZA MULTICRITERIALĂ (AMC)

Criterii	Metoda de evaluare	Valori absolute alocate					Cel mai bun rezultat	Cel mai slab rezultat	Min/Max	Scor Calcule	Delta cel mai bun/mai slab rezultat	Scor (între 0-100) **					Pondere	Valorile ponderii				
		Scenariu de baza	Scenariu1	Scenariu2	Scenariu3	Scenariu optim						ANDN	ScA1	ScA2	ScA3	Scenariu optim		ANDN	ScA1	ScA2	ScA3	Sc optim
ACCESIBILITATEA	Cresterea populatiei in apropierea statiei de transport public (decizia expertului)	0	9	9	10	10	10	0	max	0=0 puncte, 10=100 puncte	10	0	90	90	100	100						
												0	90	90	100	100	20%	0	18	18	20	20
SIGURANTA	Zilnic - km Vehicule (exceptie autostrazi)	122	93	82	55	54	54	122	min	122=0, 54=100 puncte	68	0	30	70	99	100						
												0	30	70	100	100	10%	0	3	7	10	10
MEDIU	Emisii pe rețea(toate emisiile cu scor standardizat)	7	60	62	66	98	98	7	max	7=0 puncte, 98=100 puncte	91	0	52	60	65	100						
	Consum de energie	100	96	96	97	95	95	100	min	100=0, 95=100 puncte	5	0	99	99	98	100						
												0	75,5	79,5	81,5	100	20%	0	15,1	15,9	16,3	20
ECONOMIC	BNR	1	6,77	6,77	6,59	10,63	10,63	1	max	1=0 puncte, 10,63=100	10	0	100	62	64	100						
												0	100	62	64	100	30%	0	30	18,6	19,2	30
CALITATEA VIETII	Numarul de calatorii care sosesc in zona	138	110	120	131	100	100	138	min	138=0 puncte, 100=100 puncte	38	0	94	95	89	100						
												0	81	100	89	100	20%	0	16,2	20	17,8	20
																		0	82,3	79,5	83,3	100

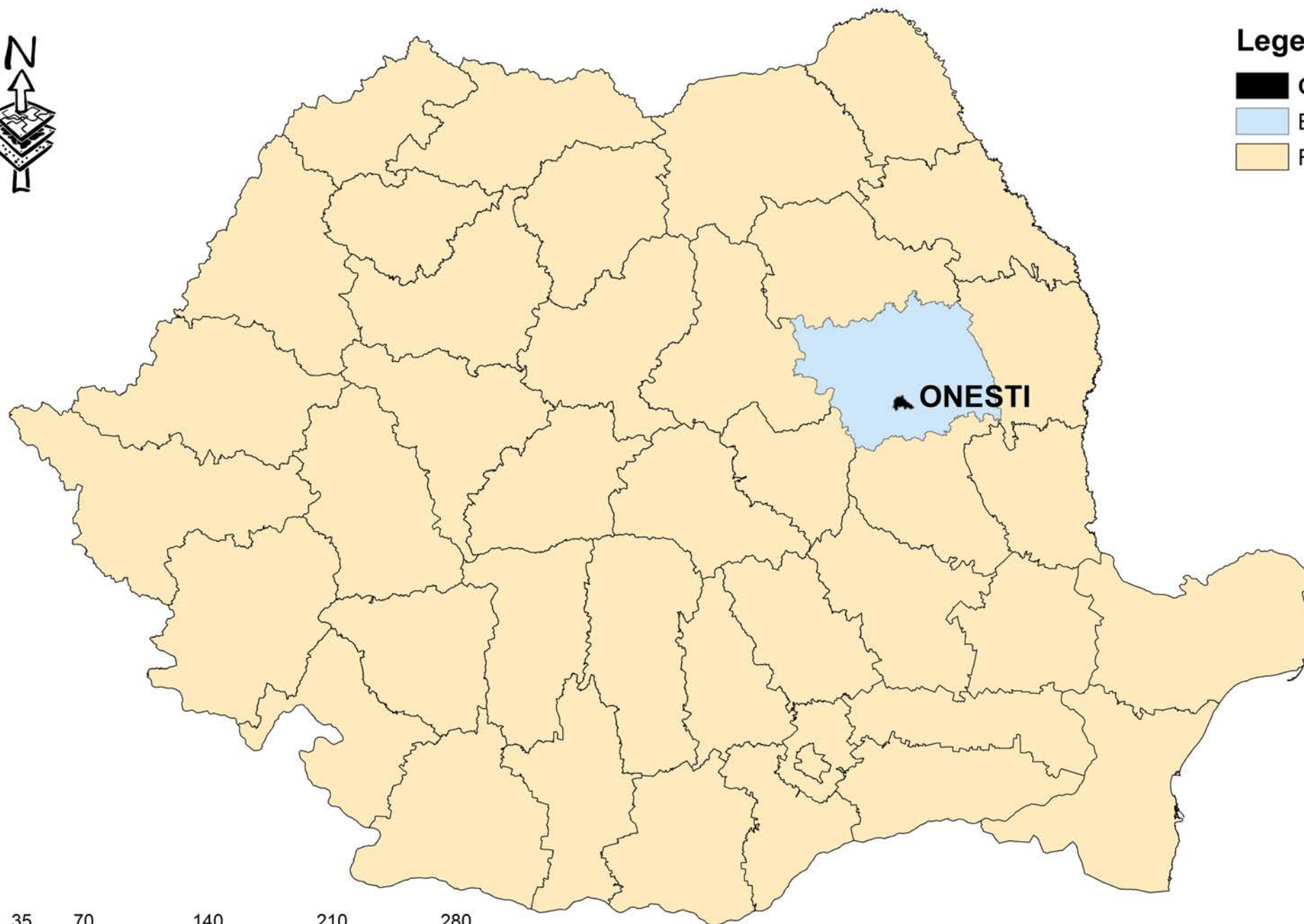


Inițiativă locală. Dezvoltare regională.

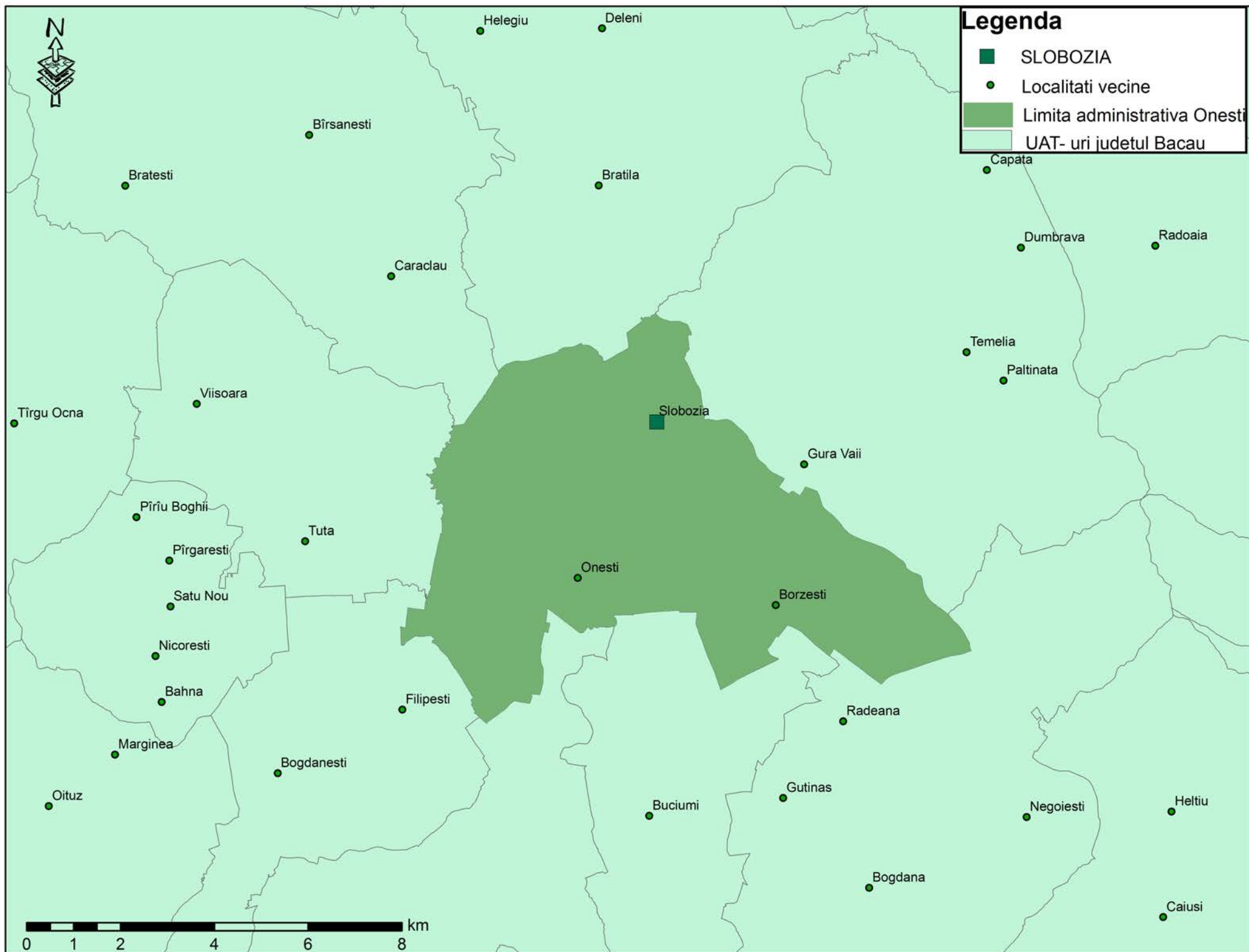


Legenda

-  Onesti
-  Bacau
-  Romania



0 35 70 140 210 280 km





Legenda

 Puncte intrari-iesiri

 Localitati

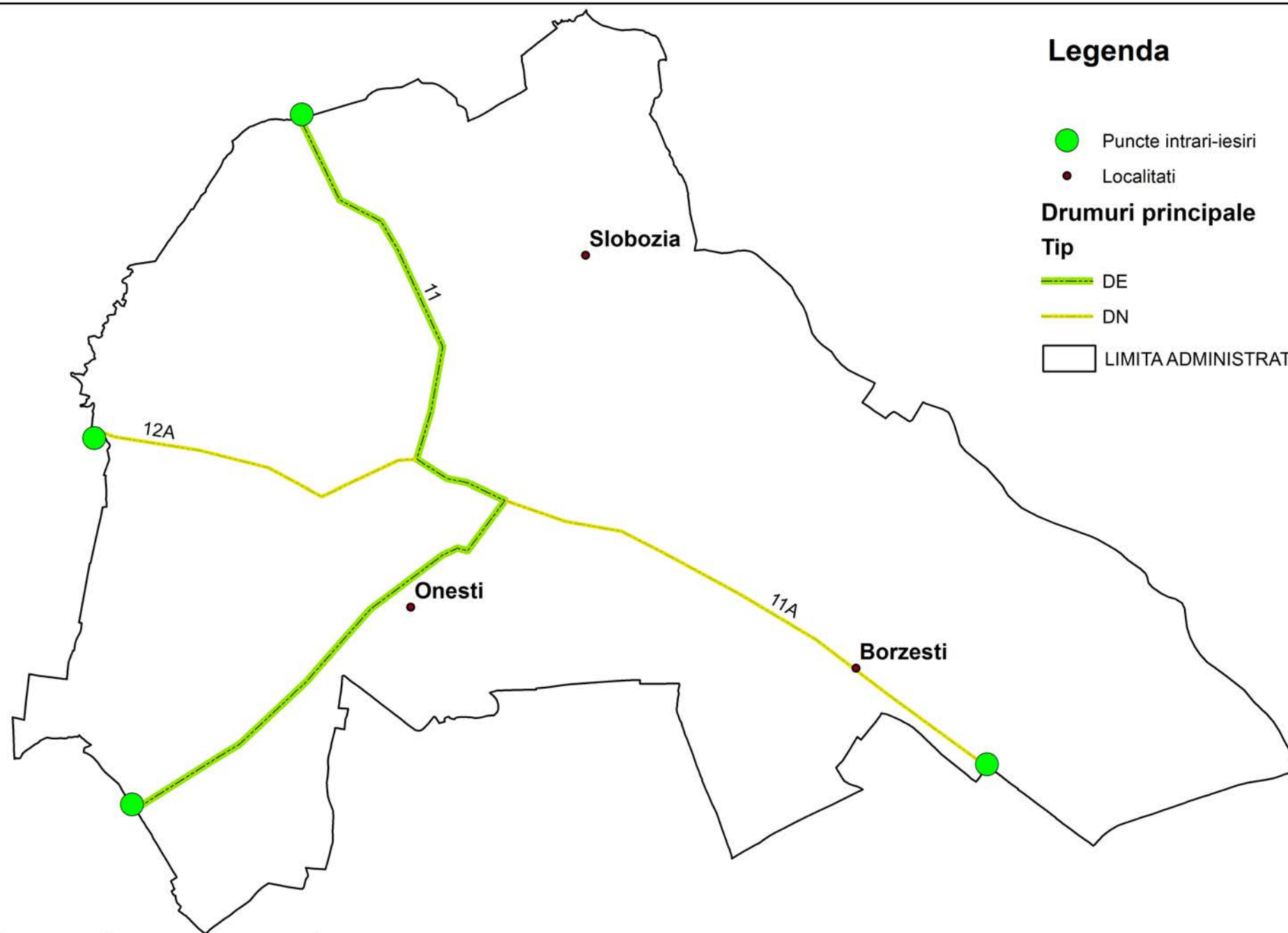
Drumuri principale

Tip

 DE

 DN

 LIMITA ADMINISTRATIVA



0 0.5 1 2 3 4 km



Legenda



Gara ONESTI

—+— Cale ferata ONESTI

Drumuri principale

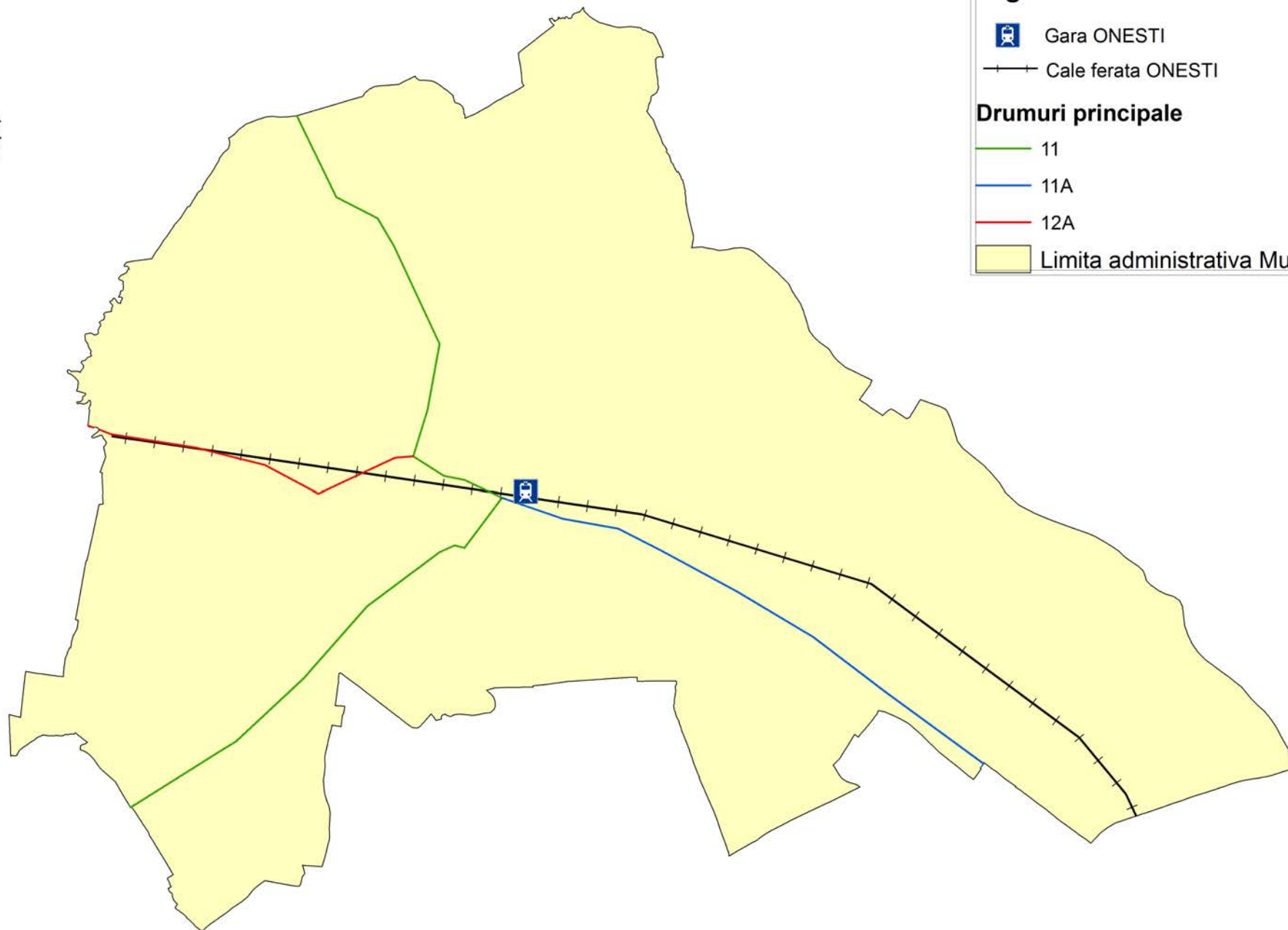
— 11

— 11A

— 12A

Limita administrativa Mun. Onesti

0 0.5 1 2 3 4 km





Legenda

Strazi

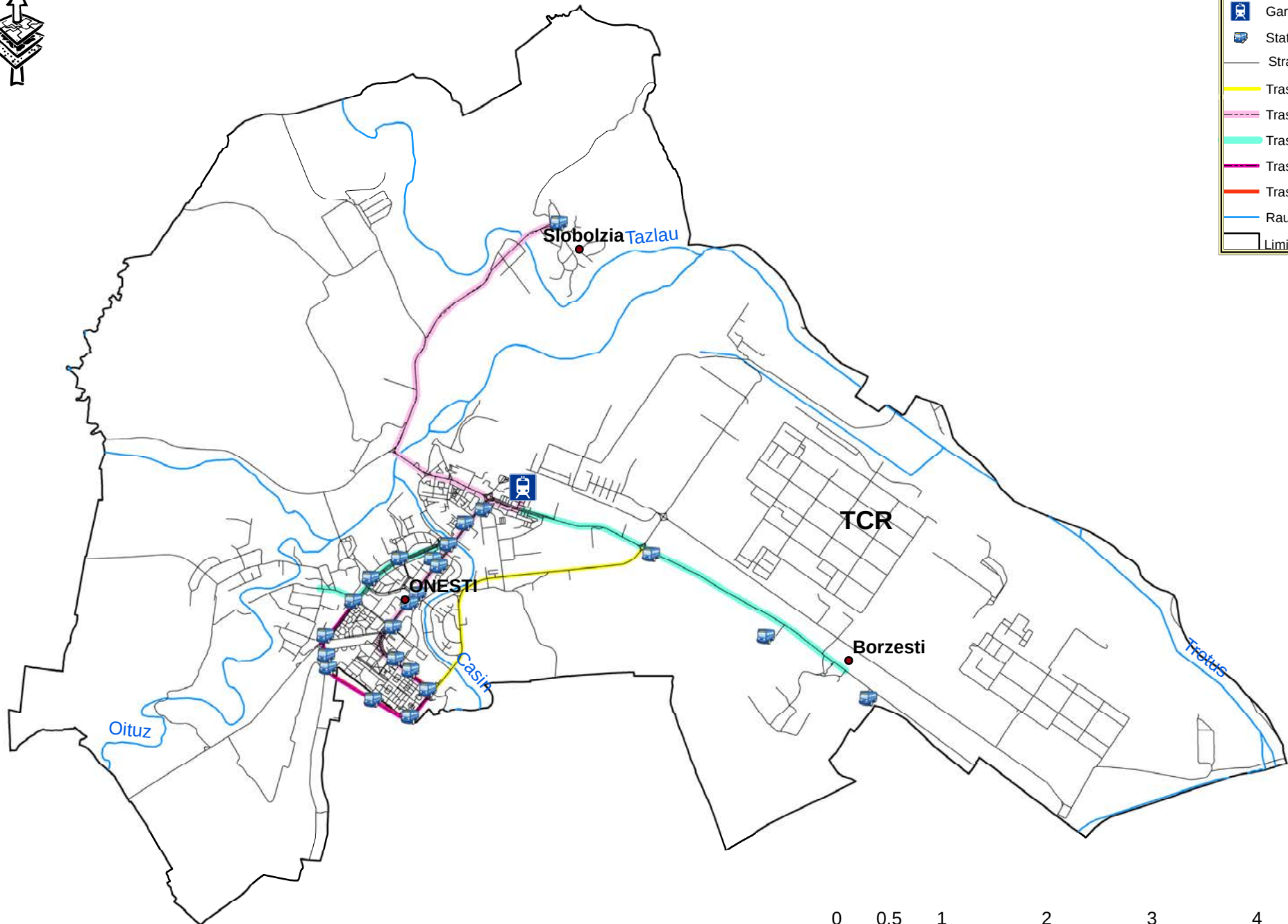
- Strazi primare
- Strazi secundare
- Strazi terriere
- Limita Mun. Onesti

0 0.5 1 2 3 4 Km

PROPUNERI TRANSPORT IN COMUN



LEGENDA	
	Gara Onesti
	Statii transport in comun
	Strazi Onesti
	Traseu 5 (Traseu propus)
	Traseul 4
	Traseu 3
	Traseu 2
	Traseu 1
	Rauri
	Limita UAT

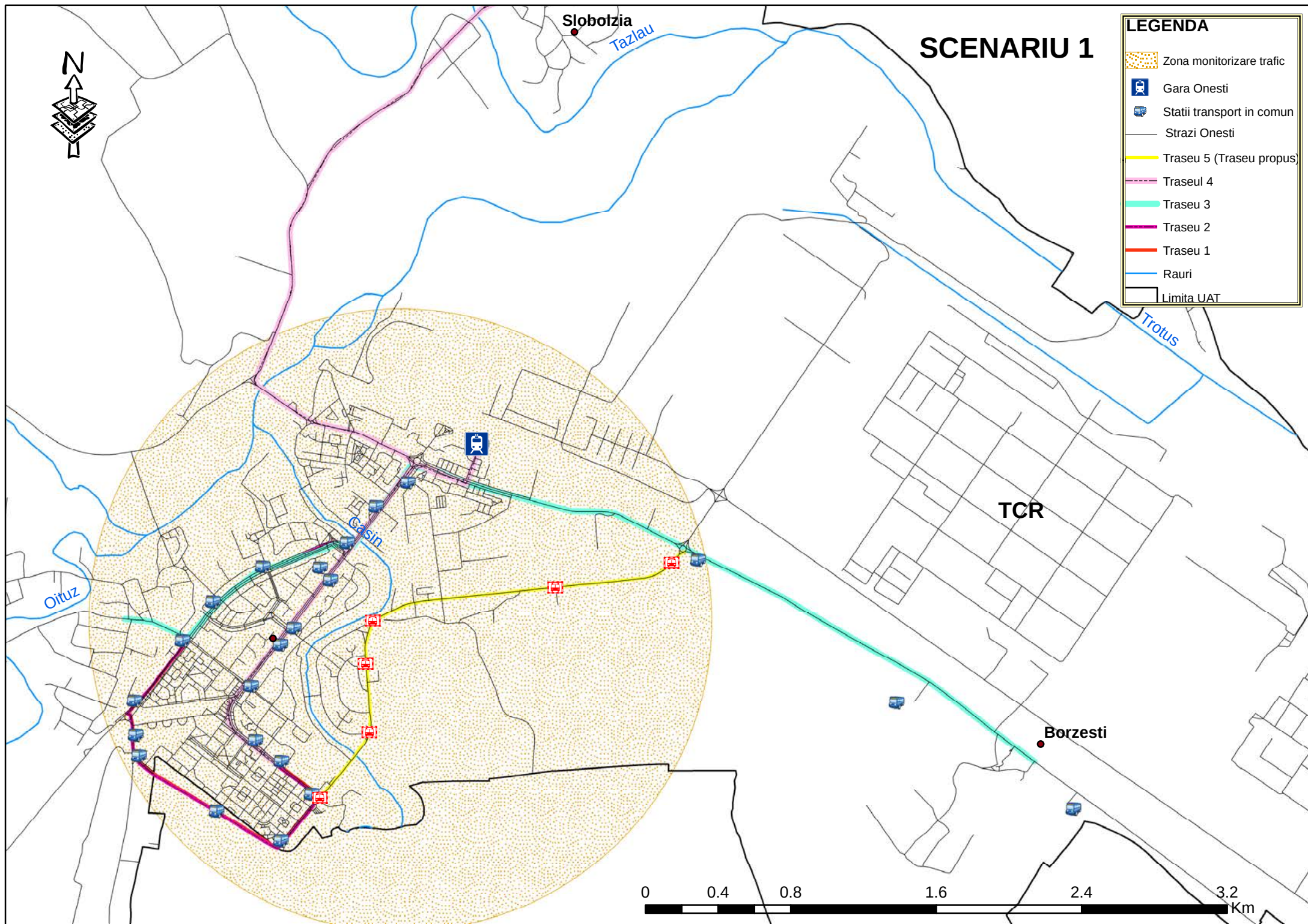


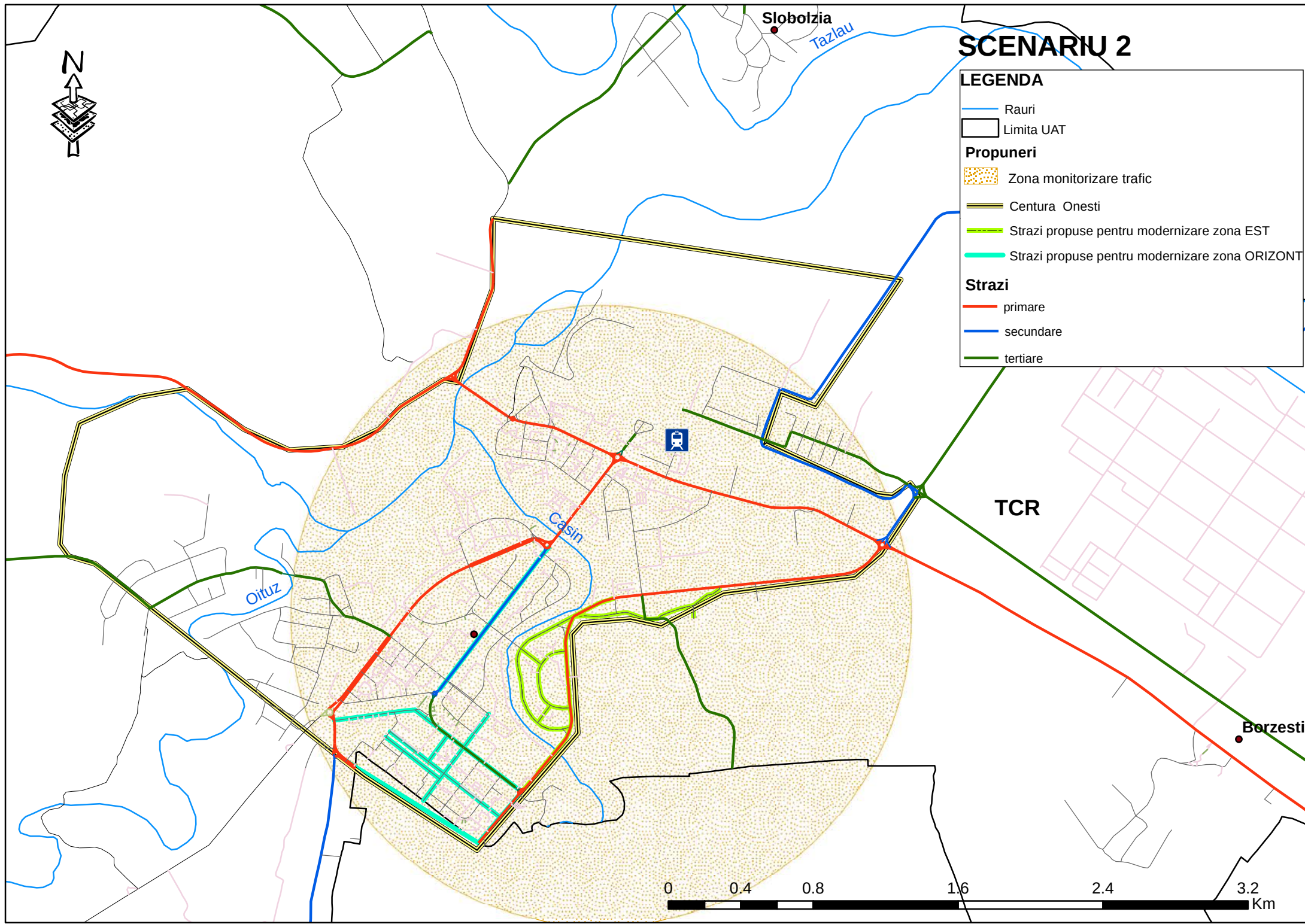
0 0.5 1 2 3 4 Km



SCENARIU 1

LEGENDA	
	Zona monitorizare trafic
	Gara Onesti
	Statii transport in comun
	Strazi Onesti
	Traseu 5 (Traseu propus)
	Traseul 4
	Traseul 3
	Traseu 2
	Traseu 1
	Rauri
	Limita UAT





SCENARIU 3

LEGENDA

 Scoli

 Gara Onesti

 Statii transport in comun

 Rauri

 Limita UAT

Propuneri

 Puncte monitorizare trafic

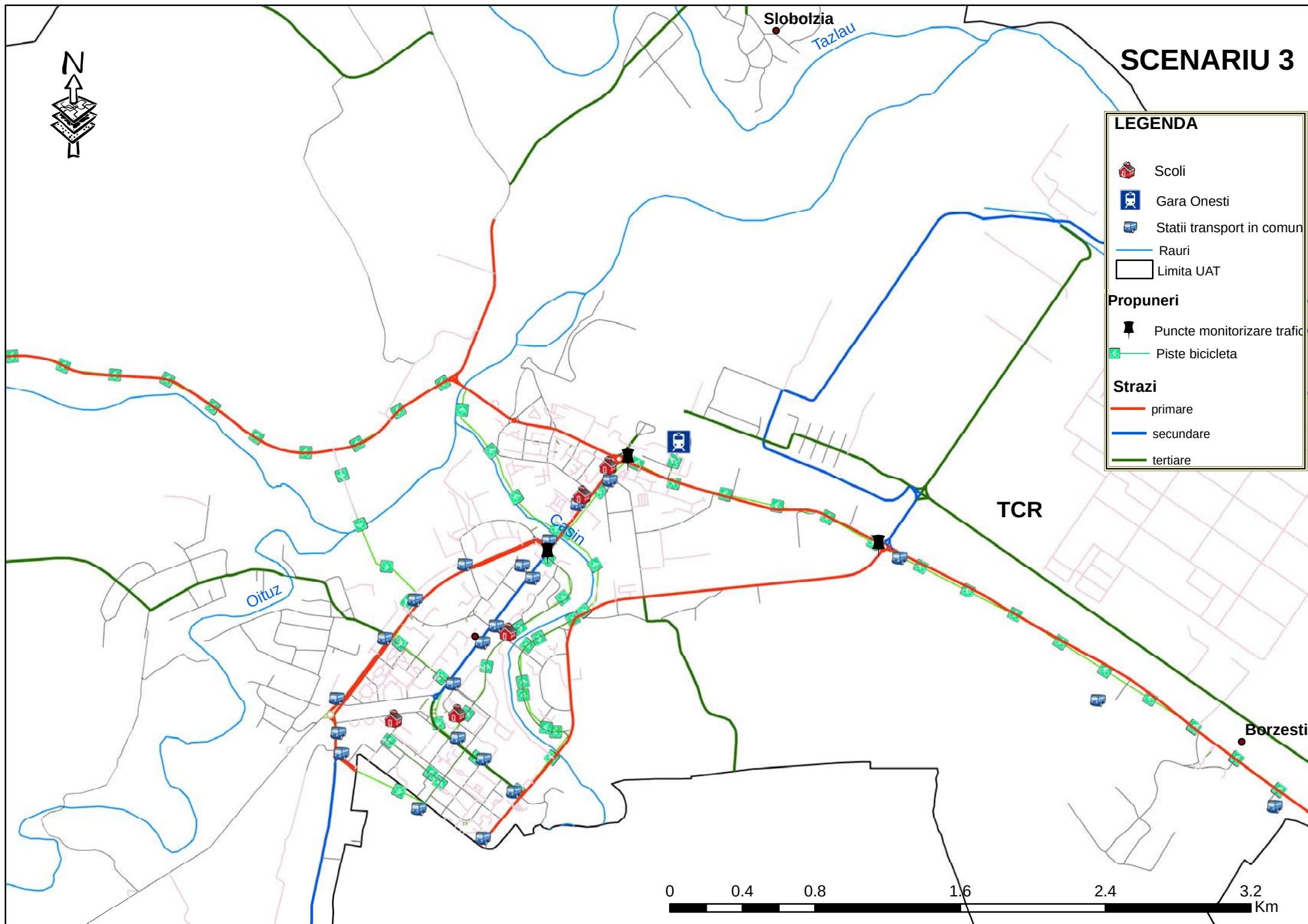
 Piste bicicleta

Strazi

 primare

 secundare

 tertiare





Slobolzia

Tazlau

SCENARIU OPTIM

LEGENDA

- Scoli
- Gara Onesti
- Statii transport in comun
- Rauri
- Limita UAT
- Propuneri**
 - Zona monitorizare trafic
 - Piste bicicleta
 - Centura Onesti
 - Strazi propuse pentru modernizare zona EST
 - Strazi propuse pentru modernizare zona ORIZONT
- Strazi**
 - primare
 - secundare
 - tertiare

TCR

Borzesti

