

Cuprins

(1) PMUD – componenta strategică (corespunzătoare etapei I)	5
1. INTRODUCERE	5
1.1. Scopul și rolul documentației	5
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială	9
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale	13
A. La nivel european	13
B. La nivel național	22
C. La nivel regional	29
D. La nivel local	32
2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE	34
2.1. Contextul socio-demografic	35
2.2. Contextul economic	41
2.3. Rețeaua stradală	47
2.4. Transport public	49
2.5. Transport de marfă	56
2.6. Mijloace alternative de mobilitate	59
2.7. Managementul traficului	62
2.8. Identificarea zonelor cu nivel înalt de complexitate	63

3.	MODELUL DE TRANSPORT	69
3.1.	Prezentarea generală și definirea domeniului	69
3.2.	Colectarea de date	71
3.3.	Dezvoltarea rețelei de transport	86
3.4.	Cererea de transport	90
3.5.	Calibrarea și validarea datelor	99
3.6.	Prognoze	99
3.7.	Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	102
4.	EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII	107
4.1.	Eficiența economică	108
4.2.	Impactul asupra mediului	111
4.3.	Accesibilitatea	121
4.4.	Siguranța	123
4.5.	Calitatea vieții	126
5.	VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE	129
5.1.	Viziunea	129
5.2.	Metodologia de selecție a proiectelor	134
6.	Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane	143
6.1.	Direcții de acțiune și proiecte operaționale	146
6.2.	Direcții de acțiune și proiecte organizaționale	149
6.3.	Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale	151

7.	Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale	156
7.1.	Eficiență economică	156
7.2.	Impactul asupra mediului	159
7.3.	Siguranță	170
7.4.	Calitatea vieții	171
(2)	P.M.U.D. - componenta de nivel operațional (corespunzătoare etapei II)	173
1.	Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung	173
1.1.	Cadrul de priorizare	173
1.2.	Prioritățile stabilite	175
2.	PLANUL DE ACȚIUNE	178
2.1.	Intervenții majore asupra rețelei stradale	178
2.2.	Transportul public	180
2.3.	Transport de marfă	182
2.4.	Mijloace alternative de mobilitate	183
2.5.	Managementul traficului	185
2.6.	Zonele cu nivel ridicat de complexitate	186
2.7.	Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	187
2.8.	Aspecte instituționale	188
	Anexa 1. - Listă lungă de proiecte	189
(3)	Monitorizarea implementării Planului de mobilitate urbană (corespunzătoare etapei III)	228
1.	Stabilire proceduri de evaluare a implementării P.M.U.D	228

2. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea	230
WEBGRAFIE	232

(1) PMUD – componenta strategică (corespunzătoare etapei I)

1. INTRODUCERE

Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice 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 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.

Principala țintă a Planului de Mobilitate Urbană este de îmbunătățire accesibilității în municipiul Medgidia, de diversificare și utilizate sustenabilă a mijloacelor de transport din punct de vedere social, economic și de mediu, precum și buna integrare a diferitelor moduri de mobilitate și transport.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiul Medgidia se referă la programe cadru și proiecte prioritare, cu caracter local, menite să susțină dezvoltarea transportului prin întărirea componentei de mobilitate, în contextul creșterii economice durabile, acordând atenție componentelor sociale și de protecție a mediului.

1.1. Scopul și rolul documentației

Așa cum este definit în documentul recunoscut de Comisia Europeană „*Orientări. Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană*” un Plan de Mobilitate Urbană este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a cetățenilor și companiilor în orașe și în împrejurimile acestora, în vederea creșterii calității vieții. Acesta se bazează pe practicile existente în planificare și ia în considerare principiile de integrare, participare și evaluare.

Planul Integrat de Mobilitate Urbană pentru municipiul Medgidia stabilește modul în care se vor pune în aplicare conceptele moderne de planificare și management al mobilității urbane durabile, așa cum au fost definite și implementate la nivel european. Aceste concepte sunt particularizate la specificul municipiului Medgidia, urmărind maximizarea efectelor aduse prin îmbunătățirea indicatorilor de mobilitate pe termen mediu.

Planul de mobilitate stabilește mecanismul de monitorizare care va permite evaluarea continuă și revizuirea acestuia, inclusiv posibilitatea de a corecta abaterile sau reformula obiectivele. Spre deosebire de abordările tradiționale de planificare a transporturilor, noul concept pune accent pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților interesate, pe coordonarea politicilor sectoriale (transport, mediu, dezvoltare economică, sănătate, siguranță), între diferitele niveluri de autoritate publică și între autoritățile învecinate.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă are un profund caracter strategic, definește priorități, tipologii de acțiuni, prevede scenarii viitoare de evoluție și identifică măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor în termenele specificate. În vederea finanțării proiectelor de transport urban, în cadrul Programului Operațional pentru Dezvoltarea Regională 2021-2027, prin Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR, este necesară elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD), ca urmare a abordării integrate, susținută de către Comisia Europeană.

Planul de mobilitate urbană durabilă Medgidia are rolul de planificare și modelare a mobilității în raport cu nevoile și prioritățile de dezvoltare spațială de la nivelul orașului, urmărind următoarele obiective:

- îmbunătățirea eficienței serviciilor și infrastructurii de transport;
- reducerea necesităților de transport motorizat, reducerea impactului asupra mediului și reducerea consumului de energie pentru activitățile de transport;
- asigurarea unui nivel optim de accesibilitate în cadrul municipiului Medgidia;
- asigurarea unui mediu sigur pentru populație;
- asigurarea accesibilității tuturor categoriilor de persoane, inclusiv pentru persoanele cu dizabilități.

Arealul planului de mobilitate este reprezentat de teritoriul unității administrativ teritoriale Medgidia. La alegerea arealului selectat al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, s-a ținut seama de omogenitatea

crescută în ceea ce privește dezvoltarea socială, economică, dezvoltarea transporturilor, inclusiv a sistemul de transport public, precum și de considerente legate de utilizarea teritoriului.

Scopul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Medgidia este de a permite dezvoltarea sustenabilă a mobilității în aria de studiu, acesta urmând a funcționa ca un suport pentru pregătirea și implementarea proiectelor și măsurilor finanțate prin Programul Operațional Regional 2014-2020 (și programele operaționale din viitoarele perioade de programare) și alte surse asociate bugetelor locale, dar și pentru susținerea implementării unor proiecte de interes național care influențează mobilitatea în aria de studiu.

Potrivit „Ordinului 233/2016 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și de actualizare a documentațiilor de urbanism” (2016), Planul de Mobilitate Urbană reprezintă instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană /metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport ale persoanelor, bunurilor și mărfurilor. Planul de Mobilitate Urbană Durabilă urmărește, în esență, crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile comunităților din teritoriul său, vizând următoarele obiective principale (conform ordinului mai sus menționat):

- a. Accesibilitate
- b. Siguranță și securitate
- c. Mediu sănătos
- d. Eficiență economică
- e. Calitatea mediului urban

Politicile și măsurile definite într-un Plan de Mobilitate Urbană Durabilă acoperă toate modurile și formele de transport din unitatea administrativ-teritorială analizată, atât în plan public cât și în plan privat, privind atât transportul de pasageri, cât și cel de bunuri, transportul motorizat și nemotorizat, deplasarea și parcare.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Medgidia abordează următoarele sectoare:

Transport public: PMUD va furniza o strategie de îmbunătățire a calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport public, aceasta acoperind infrastructura, materialul rulant și întreținerea;

Transport 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 între obiective.

Transport de marfă: Va prezenta măsuri de translatare către zona periferică a traseelor pe care este permis accesul vehiculelor de marfă, precum și de îmbunătățire a eficienței logisticii urbane.

Managementul traficului: Element cheie pentru planificarea mobilității urbane, managementul traficului sprijină factorii de decizie în realizarea obiectivelor asumate și gestionarea operațiunilor de trafic, ajutând totodată utilizatorii finali, cetățenii, prin prezentarea unor opțiuni de mobilitate durabilă.

Zone cu nivel ridicat de complexitate: complementar soluțiilor deja implementate în zonele cu nivel ridicat de complexitate, sunt propuse amenajări ale spațiului public și reglementări ale circulației, astfel încât să se asigure accesibilitate și siguranță pentru deplasările pietonale, cu bicicleta, respectiv pentru persoanele cu nevoi speciale.

Intervenții majore asupra rețelei stradale: Sunt propuse soluții de adaptare a rețelei existente astfel încât să se asigure îmbunătățirea circulației, ca urmare a distribuției fluxurilor de trafic, creșterea accesibilității teritoriale și reducerea costurilor existente.

În urma implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, locuitorii municipiului Medgidia se vor bucura de o viață mai sănătoasă și de un mediu mai atractiv, în care spațiul public va fi utilizat într-un mod eficient.

1.2 Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL – PATN

„Planul de Amenajare a Teritoriului Național” (f.d.) este un document cu un caracter director, care include sinteza programelor strategice sectoriale pe termen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării și reprezintă contribuția țării la dezvoltarea spațiului european.

Planul De Amenajare A Teritoriului Național este împărțit în 7 secțiuni și anume:

S. I – Rețele de transport

S. II – Apa

S. III – Zone protejate

S. IV – Rețeaua de localități

S. V – Zone de risc natural

S. VI – Zone turistice

S. VII – Infrastructura pentru educație (în lucru)

S. VIII – Zone rurale (în lucru).

Planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului Medgidia este în concordanță cu PATN prin măsurile propuse în plan cu scopul de creștere a accesibilității la transportul public, fluidizarea traficului la nivel local și încurajarea utilizării mijloacelor de transport nemotorizate, în contextul unei dezvoltări continue a zonei.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI, ROMÂNIA POLICENTRICĂ 2035, COEZIUNE ȘI COMPETITIVITATE TERITORIALĂ, DEZVOLTARE ȘI ȘANSE EGALE PENTRU OAMENI – SDTR

„*Strategia de dezvoltare teritorială a României*” (2015) este un document programatic care evidențiază viziunea de dezvoltare a teritoriului național pentru orizontul de timp 2035, cu scopul valorificării oportunităților și a nivelului de dezvoltare al fiecărui teritoriu.

Scenariul România Policentrică urmărește, până în 2035, dezvoltarea de rețele de localități competitive și coezive prin sprijinirea specializării teritoriale și formarea zonelor urbane funcționale.

„*Strategia de dezvoltare teritorială a României*” (2015) structurează demersul de planificare în jurul a două niveluri principale: nivel tehnic și nivel politic. Nivelul tehnic se constituie dintr-un ansamblu de măsuri teritoriale și proiecte strategice care configurează teritoriul național în raport cu traiectoria economică, demografică și de planificare a resurselor, care conduce la un proces de planificare strategică teritorială cu caracter tehnico-științific. Nivelul politic intervine în etapele formulării de obiective strategice și cuprinde un set de principii și măsuri teritoriale care au drept scop fixarea cadrului și măsurilor de protecție a spațiului natural și construit în raport cu sistemul de planuri și documentații de amenajarea teritoriului și urbanism.

„*Strategia de dezvoltare teritorială a României*” (2015) furnizează un model complet de dezvoltare a teritoriului național, în succesiunea: analiză - diagnostic - viziune - scenarii – obiective strategice – obiective specifice - măsuri naționale - acțiuni - proiecte prioritare - măsuri teritoriale integrate, model bazat pe asumarea coeziunii teritoriale. Dezvoltarea se bazează pe atingerea a 5 obiective generale:

OG. 1. Asigurarea unei integrări funcționale a teritoriului național în spațiul european prin sprijinirea interconectării eficiente a rețelelor energetice, de transporturi și broadband

OG. 2 Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitară și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive

OG. 3. Dezvoltarea unei rețele de localități competitive și coezive prin sprijinirea specializării teritoriale și formarea zonelor funcționale urbane

OG. 4. Protejarea patrimoniului natural și construit și valorificarea elementelor de identitate teritorială

OG. 5. Creșterea capacității instituționale de gestionare a proceselor de dezvoltare teritorială

Căi de comunicații și transport, din cadrul studiilor de fundamentare are ca scop, pe de o parte, să prezinte sintetic o analiză - diagnostic a dezvoltării rețelelor de transport (cu evidențierea disfuncționalităților) și pe de altă parte, să identifice obiectivele și prioritățile pentru dezvoltarea rețelelor de transport, pentru perioada de planificare teritorială 2020-2035, ținând cont de oportunitățile, potențialul de dezvoltare teritorială și de obiectivele de amenajare echilibrată a teritoriului național.

La nivelul municipiului Medgidia PMUD contribuie la atingerea Obiectivului general 2 al SDTR, planul de mobilitate local urmărind creșterea accesului la transportul public local și extinderea spațiului public destinat cetățenilor, excepție făcând parcările și spațiul destinat transportului motorizat.

PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN CONSTANȚA

Conform „Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului” (2001, art. 42, al. 1), „Planul de Amenajare a Teritoriului Județean are caracter director și reprezintă expresia spațială a programului de dezvoltare socioeconomică a județului. Acesta se corelează cu Planul de Amenajare a Teritoriului Național, Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal, cu programe guvernamentale sectoriale, precum și cu alte programe de dezvoltare”.

Obiectivul general al PATJ Constanța reprezintă limitarea emisiilor de poluanți rezultați din traficul auto, iar obiectivul specific fiind modernizarea parcului auto și a infrastructurii rutiere (conform Urbanproiect, 1994). Având în vedere că PATJ Constanța a fost elaborat în anul 1994 este necesară reactualizarea acestuia.

Planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului Medgidia contribuie la atingerea obiectivului general al PATJ Constanța de limitare a emisiilor rezultate din traficul auto prin aplicarea măsurilor de extindere a spațiului public destinat cetățenilor și încurajarea folosirii mijloacelor de transport nemotorizate.

PLAN URBANISTIC GENERAL – MUNICIPIUL MEDGIDIA

Conform „Legii 350/2011 privind amenajarea teritoriului și urbanismului” (2001, art. 46, al. 1), „Planul Urbanistic General are caracter director și strategic, dar și de reglementare, fiind principalul instrument de planificare operațională”.

Acesta cuprinde reglementări pe termen scurt, la nivelul întregii unități administrativ-teritoriale de bază, cu privire la (art. 46, al. 1):

- „stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în relație cu teritoriul administrativ al localității;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan;
- zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- delimitarea zonelor afectate de servituți publice;
- modernizarea și dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare;
- stabilirea zonelor protejate și de protecție a monumentelor istorice și a siturilor arheologice reparate;
- formele de proprietate și circulația juridică a terenurilor;
- precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate;
- zonele de risc natural delimitate și declarate, utilizarea terenurilor și realizarea construcțiilor în aceste zone;
- zone de risc datorate unor depozități istorice de deșeurii”.

Pe termen mediu și lung, Planul Urbanistic General (conform legii mai sus menționate, art. 46, al. 3) conține următoarele prevederi:

- „evoluția în perspectivă a localității;
- direcții de dezvoltare funcțională în teritoriu;
- traseele coridoarelor de circulație și de echipare prevăzute în planurile de amenajare a teritoriului național, zonal și județean;
- zonele de risc natural delimitate;
- 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”.

Conform „Planului Urbanistic General al Municipiului Medgidia”, actualizat în anul 2015, se dorește transformarea vechiului sistem al rețelei de circulație, prin crearea unui nou sistem eficient, corespunzător unui oraș-municipiu de rangul II.

Principiile care au stat la baza organizării unui sistem radial-inelar al rețelei stradale majore sunt:

- asigurarea circulației între importante puncte de interes: cartiere de locuințe, platforme industriale, port, etc.;
- asigurarea unei structuri a rețelei stradale urbane, pe principiul arborescent (artere orășenești cu bifurcații de artere în cartiere, iar acestea din urmă, cu ramificații în străzi locale de acces la obiective);
- asigurarea unor condiții ecologice, prin dispunerea arterelor orășenești la limita exterioară a unor zone funcționale importante (ansambluri de locuințe sau locuri de muncă), în interiorul cărora să pătrundă numai artere locale de deservire și de acces);
- prevederea de artere către zonele verzi, de odihnă, de recreere;
- dimensionarea capacitații de circulație a arterelor, astfel încât să se asigure cel puțin un minim de viabilitate al orașului, în raport cu mărimea sa.

1.3 Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

A. La nivel european

CARTEA VERDE EUROPEANĂ A TRANSPORTULUI URBAN

Acest document lansat de Comisia Europeană în ianuarie 2007, cu ocazia „Săptămânii Energiei Durabile în Europa” și adoptat la 25 septembrie de 2007, indică faptul că mobilitatea urbană trebuie să permită dezvoltarea economică a orașelor, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor acestora și totodată protecția mediului înconjurător.

În acest sens, orașele europene se confruntă cu **cinci provocări**, la care trebuie să răspundă în cadrul unei abordări integrate:

1. Către orașe cu trafic fluid;
2. Către orașe mai puțin poluate;
3. Către un transport urban mai inteligent;
4. Către un transport urban accesibil;
5. Către un transport urban în condiții de siguranță și securitate;

Dezvoltarea economică a orașelor, pe de o parte, și ameliorarea calității vieții locuitorilor și protejarea mediului, pe de altă parte, reprezintă o provocări imense, în contextul dezvoltării durabile a zonelor urbane. În acest sens, crearea unei „*noi culturi a mobilității urbane*” se va putea realiza prin îmbunătățirea cunoștințelor referitoare la mobilitatea durabilă și îmbunătățirea procesului de colectare a datelor cu privire la mobilitate.

Planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului Medgidia contribuie la cele 5 provocări ale documentului strategic prin formularea și aplicarea de măsuri de creștere a accesibilității populației la transportul public local și achiziționarea de autobuze electrice care vor avea urmări precum fluidizarea traficului la nivel local, reducerea emisiilor de dioxid de carbon și îmbunătățirea calității mediului. În același context sunt implementate măsuri de reabilitare și extindere a zonelor destinate cetățenilor și implementarea unui sistem de management al traficului inteligent.

PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU MOBILITATE URBANĂ

Prin acest document se solicită o coordonare a acțiunilor la nivel local, regional și național, venind în completarea Cartei Verzi și a comunicatului Comisiei Europene intitulat „Un viitor sustenabil pentru transporturi: către un sistem integrat, bazat pe tehnologie și ușor de realizat”.

Recomandările prevăzute în „*Planul de acțiune pentru mobilitate urbană*” (2009) reprezintă rezultatul feedback-ului primit de la părțile interesate în urma consultărilor publice a celor două documente precedente și vin în ajutorul autorităților locale, regionale și naționale pentru atingerea obiectivelor de durabilitate a mobilității urbane.

În baza consultărilor cu diverși actori în privința conținutului Cărții verzi, Comisia Europeană a adoptat acest plan de acțiune (2009), care propune douăzeci de măsuri (**centrate pe șase teme**, care răspund 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.

- T.1 Promovarea politicilor integrate;
- T. 2 Cetățenii trebuie să se afle în centrul atenției;
- T. 3 Ecologizarea transporturilor urbane;
- T. 4 Sporirea finanțărilor;
- T. 5 Împărtășirea experienței și a cunoștințelor;
- T. 6 Optimizarea mobilității urbane .

PMUD Medgidia este centrat de asemenea pe cele șase teme ale Planului de acțiuni prin măsuri și acțiuni de dezvoltare, specifice situației de la nivel local. Măsurile de modernizare și dezvoltare a sistemului de transport public local, cu un parc auto electric și promovarea folosirii acestuia în defavoarea autovehiculului personal contribuie la temele 1, 2 și 3. Tot pe temele 2 și 3 se axează extinderea și modernizarea infrastructurii destinate cetățenilor și mijloacelor de transport nemotorizate, care au ca efect promovarea unui mediu de viață sănătos. Implementarea unui sistem de management al traficului inteligent contribuie la temele 1, 2 și 5.

CARTEA ALBĂ - FOAIE DE PARCURS PENTRU UN SPAȚIU EUROPEAN UNIC AL TRANSPORTURILOR – CĂTRE UN SISTEM DE TRANSPORTURI COMPETITIV ȘI EFICIENT DIN PUNCT DE VEDERE AL RESURSELOR

„Cartea Albă – Foai de parcurs pentru un spațiu European Unic al Transporturilor – către un Sistem de Transporturi Competitiv și Eficient din punct de vedere al Resurselor” (2011), reprezintă succesul documentelor Cartea Albă - „Politica europeană în domeniul transporturilor pentru anul 2010, momentul deciziilor”, respectiv Comunicarea Comisiei Europene intitulată „Un viitor sustenabil pentru transporturi: către un sistem integrat, bazat pe tehnologie și ușor de utilizat”.

De asemenea, acesta completează documentul intitulat „*Foaia de parcurs pentru trecerea la o economie cu emisii reduse de carbon în 2050*”. Cartea Albă a fost realizat de către Comisia de Transport a Comisiei Europene, care menționează importanța sistemului de transport pentru integrarea regiunilor și orașelor europene în economia globală, comunitatea europeană fiind nevoită să identifice cele mai eficiente și inovatoare soluții.

Prin adoptarea acestui document, Comisia Europeană propune:

- reducerea cu 60% a emisiilor de CO₂, dar și sprijinirea dezvoltării sectorului transportului și a mobilității persoanelor și mărfurilor;
- dezvoltarea unei rețele principale eficiente pentru transportul și călătoriile între orașe, pe baza dezvoltării de noduri intermodale;
- păstrarea poziției actuale în domeniul transportului pe distanțe lungi și a transportului internațional de mărfuri;
- navetism și transport urban eficient și sustenabil.

Documentul mai propune și o serie de direcții de acțiune în domeniul transportului și al mobilității, ținte concrete care trebuie atinse, dar și o listă de inițiative concrete care să ducă la îndeplinirea obiectivelor Cărții Albe:

- înjumătățirea utilizării autovehiculelor „alimentate în mod convențional”, până în anul 2030 și dispariția progresivă a acestora din orașe până în anul 2050;
- implementarea unei logistici urbane practice, lipsite de CO₂ în marile aglomerări urbane, până în anul 2030.

În acest document sunt prevăzute documente și mecanisme de sprijin financiar, stabilite la nivel european, pentru pregătirea de *Audituri privind mobilitatea urbană* și *Planuri privind mobilitatea urbană*, în vederea constituirii unui *Tablou de bord european al mobilității urbane (European Urban Mobility Scoreboard)*, bazat pe obiective comune, iar în cazul orașelor cu o anumită dimensiune, posibilitatea implementării unei abordări conforme cu standardele naționale, bazate pe orientările Uniunii Europene.

Planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului Medgidia cuprinde măsuri și acțiuni în urma cărora se urmărește reducerea emisiilor de dioxid de carbon, creșterea siguranței și calității mediului la nivel local, aceste măsuri și acțiuni contribuind astfel la atingerea obiectivelor propuse prin Cartea Albă.

COMUNICARE A COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR - PROGRAMUL „AER CURAT PENTRU EUROPA”

Această „Comunicare a Comisie către Parlamentul European” (2013) introduce conceptul de Plan de Mobilitate Urbană Durabilă și construiește baza pentru Platforma Europeană privind Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă, urmărind să coordoneze cooperarea la nivelul Uniunii Europene.

Comisia Europeană își consolidează măsurile de susținere în domeniul transporturilor urbane prin transfer de know-how și prezentarea exemplelor de bune practici europene, implicarea statelor membre și creșterea cooperării internaționale, asigurarea susținerii financiare și direcționarea cercetării spre a oferi soluții pentru provocările mobilității urbane.

Formularea planului de mobilitate urbană a municipiului Medgidia se bazează pe informațiile comunicate de comisie, cu scopul de a implementa la nivel local practici europene eficiente pentru rezolvarea provocărilor mobilității urbane în contextul dezvoltării continue.

ORIENTĂRI. DEZVOLTAREA ȘI IMPLEMENTAREA UNUI PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

În cadrul proiectului ELTIS, finanțat de Comisia Europeană, a fost elaborat ghidul „Orientări - Dezvoltarea și implementarea unui plan sustenabil de mobilitate urbană durabilă” (2013). Acest ghid este cel mai semnificativ document pentru elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă și este destinat specialiștilor din domeniul transportului și mobilității urbane și altor actori implicați în dezvoltarea și implementarea unui astfel de plan.

Ghidul pentru realizarea PMUD pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor și a tuturor părților, pe coordonarea politicilor între sectoare (transport, utilizarea terenurilor, mediu, dezvoltare economică, politici sociale, sănătate, siguranță etc.), între diferitele niveluri de autoritate și între autoritățile învecinate.

Este tot mai acceptat faptul că planificarea mobilității urbane durabile contribuie la creșterea calității vieții, fiind o modalitate de abordare a problemelor de transport în orașe. În acest sens, un rol important în sistemele viitoare de transport urban trebuie să îl aibă modurile de transport durabile - *transport public pietonal, cu biciclete, transport privat cu autovehicule mai puțin poluante*, precum și *transportul intermodal*, orașele fiind nevoite să aplice diferite măsuri pentru promovarea utilizării acestor moduri. Astfel, pentru realizarea PMUD Medgidia s-au consultat Liniile directe pentru dezvoltare și implementare a Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă.

EUROPA ÎN MIȘCARE – O AGENDĂ PENTRU O TRANZIȚIE ECHITABILĂ DIN PUNCT DE VEDERE SOCIAL CĂTRE O MOBILITATE CURATĂ, COMPETITIVĂ ȘI CONECTATĂ PENTRU TOȚI

Prin acest document (2017) Comisia Europeană subliniază multiplele avantaje pe care le au cetățenii Uniunii Europene, statele membre și sectorul industrial, prin sporirea producției și a utilizării de vehicule nepoluante, folosirea infrastructurii pentru combustibili alternativi și utilizarea noilor servicii de mobilitate care profită de digitalizarea și automatizarea din Uniunea Europeană.

În acest sens, pentru realizarea viziunii de dezvoltare a mobilității în Europa pentru anul 2025, care să permită tuturor deplasarea între orașe și zonele rurale, în condiții confortabile, sunt necesare o serie de măsuri de sprijin precum:

- investiții în infrastructură;
- proiecte de cercetare și inovare;
- teste transfrontaliere pentru utilizarea interoperabilă;
- platforme de cooperare între părțile interesate.

Planul de mobilitate urbană a municipiului Medgidia contribuie la îndeplinirea viziunii de dezvoltare a mobilității în Europa 2025 prin implementarea unui sistem de transport public în comun inteligent și modernizarea parcului auto al sistemului (prin achiziționarea de vehicule electrice)

LINII DIRECTOARE PENTRU DEZVOLTAREA ȘI IMPLEMENTAREA UNUI PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ, EDIȚIA A DOUA

Această a doua ediție a ghidului pentru dezvoltarea și implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă este cel mai semnificativ document pentru elaborarea PMUD-urilor și are ca scop integrarea dezvoltărilor dinamice în multe domenii ale mobilității urbane și a unei bogate experiențe a ultimilor ani în implementarea conceptului de Planificare a Mobilității Urbane Durabile. Cele patru faze ale planificării mobilității urbane durabile sunt evidențiate în figura de mai jos.



Fig. 1. Planificarea mobilității urbane durabile

Sursa: *Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană, ediția a doua, 2019*

Actualizarea liniilor directoare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a derivat din necesitatea asigurării că acestea reflectă cel mai bine tendințele actuale în materie de mobilitate, tehnologie și societate, toate afectând peisajul schimbării mobilității și marchează o etapă importantă în adoptarea unei noi culturi de planificare în Europa.

Astfel pentru realizarea PMUD Medgidia s-au consultat Liniile directoare pentru dezvoltarea și implementarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă actualizat în anul 2019, pentru formularea unui plan de măsuri relevant, specific pentru municipiu.

PACTUL ECOLOGIC EUROPEAN

„*Pactul ecologic european*” (2019) reprezintă o serie de inițiative în materie de politici, care are ca scop plasarea Uniunii Europene către o tranziție verde, obiectivul final fiind atingerea neutralității climatice până în anul 2050.

Potrivit Pactului, aceste inițiative acoperă domeniul climei, mediului, energiei, transporturilor, industriei, agriculturii, precum și finanțării durabile, toate aceste fiind puternic interconectate. Sunt necesare acțiuni în toate sectoarele economiei, inclusiv în:

- investiții tehnologice ecologice;
- introducerea unor forme de transport privat și public mai puțin poluante, mai ieftine și mai sănătoase;
- colaborarea cu partenerii internaționali pentru îmbunătățirea standardelor de mediu la nivel mondial;
- îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor;
- sprijin pentru inovare în sectorul industrial;
- decarbonizarea sectorului energetic.

În contextul îmbunătățirii calității mediului și atingerii neutralității climatice Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Medgidia va viza implementarea unor măsuri de extindere și îmbunătățire a infrastructurii destinate mijloacelor de transport nemotorizate, implementarea unui sistem de transport

public în comun inteligent cu vehicule electrice și încurajarea folosirii acestora în detrimentul autovehiculului personal.

STRATEGIA PENTRU O MOBILITATE SUSTENABILĂ ȘI INTELIGENTĂ

În decembrie 2020, Comisia Europeană a emis acest document, însoțit de un plan de acțiune care cuprinde 82 de inițiative, care pun bazele procesului prin care sistemul de transport al Uniunii Europene își poate realiza transformarea verde și digitală gestionând reziliența în fața viitoarelor crize.

Prin trecerea la un sistem de transport inteligent, competitiv, sigur și accesibil, se va ajunge la reducerea cu 90% a emisiilor până în anul 2050, ținta asumată de *Pactul Verde European*.

Conform acestei strategii, toate modurile de transport trebuie să devină mai sustenabile, cu alternative verzi disponibile pe scară largă și cu stimulente adecvate puse în aplicare pentru a încuraja tranziția. Stabilirea unor etape concrete vor menține sistemul european de transport pe traiectoria către un viitor inteligent și sustenabil. Se propun trei etape, având ca orizont de timp următorii ani:

2030

- cel puțin 30 de milioane de autoturisme cu emisii zero în exploatare pe drumurile europene;
- 100 de orașe europene vor fi neture din punct de vedere climatic;
- dublarea traficului feroviar de mare viteză la nivelul întregii Europe;
- călătorii colective pentru deplasări pe o lungime sub 500 km - neutre din punctul de vedere al carbonului;
- nave maritime cu emisii zero pregătite pentru lansarea pe piață;

2035

- aeronavele de mare capacitate cu emisii zero vor fi pregătite pentru lansarea pe piață;

2050

- aproape toate autoturismele, furgonetele, autobuzele și vehiculele grele noi vor avea emisii zero;
- traficul feroviar de marfă se va dubla;
- dispunerea de o rețea transeuropeană de transport (TEN-T) multimodală deplin operațională pentru transportul sustenabil și inteligent, cu conectivitate de mare viteză;

PMUD Medgidia contribuie la atingerea țintelor cuprinse în Strategia pentru o Mobilitate Sustenabilă și Inteligentă prin măsurile de îndemnare a cetățenilor de a folosi mijloace de transport nemotorizate, extinderea spațiului public destinat cetățenilor, măsuri de înnoire a parcului auto al sistemului de transport public în comun, modernizarea sistemului de transport public în comun prin introducerea de tehnologii inteligente și implementarea unui sistem inteligent de monitorizare și gestionare a traficului.

B. La nivel național

STRATEGIA NAȚIONALĂ PRIVIND ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE 2022 – 2030 CU PERSPECTIVĂ 2050

Guvernul a adoptat Strategia Națională privind Schimbările Climatice 2022 - 2030, cu perspectivă 2050, document prin care se urmărește reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea la efectele negative, inevitabile ale schimbărilor climatice asupra sistemelor naturale și antropice.

Măsurile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră vizează următoarele sectoare economice: resurse de apă, păduri, biodiversitate și servicii ecosistemice, populație, sănătate publică și calitatea aerului, educație și conștientizare, patrimoniu cultural, sisteme urbane, agricultură și dezvoltare rurală, energie, transporturi, turism și activități recreative, industrie și asigurări.

Componenta de adaptare la efectele schimbărilor climatice din Strategia Națională privind adaptabilitatea la schimbările climatice 2022 – 2030, cu perspectivă 2050, este menită să reprezinte o abordare generală și practică a adaptării la efectele schimbărilor climatice în România, furnizând direcția și orientările diferitelor sectoare pentru a stabili planuri specifice de acțiune care vor fi actualizate periodic, ținând seama de cele mai recente concluzii științifice privind scenariile climatice precum și necesitățile sectoriale.

Acestea se referă la 13 sectoare prioritare pentru monitorizarea impacturilor schimbărilor climatice: industrie, agricultură și pescuit, turism, sănătate publică, infrastructură, construcții și planificare urbanistică, transport, resurse de apă, păduri, energie, biodiversitate, asigurări, activități recreative, educație.

Sunt identificate măsuri de adaptare care să orienteze elaborarea politicilor pentru sectoarele menționate mai sus:

- integrarea măsurilor de adaptare la efectele schimbărilor climatice în momentul implementării și modificarea legislației și politicilor actuale și viitoare;
- revizuirea tuturor strategiilor și programelor naționale astfel încât să includă cerințele de modificare a politicilor sectoriale;
- schimbările comportamentului în societate și la nivel comunitar prin conștientizarea problemelor existente și viitoare;
- dezvoltarea comunicării pentru implementarea măsurilor de adaptare la nivel local; multe din deciziile care au un impact direct sau indirect asupra adaptării la efectele schimbărilor climatice sunt luate la nivel local;
- creșterea nivelului de conștientizare publică și dezvoltare comunicării pentru implementarea măsurilor de adaptare la nivel local.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Medgidia urmărește în primul rând dezvoltarea sistemului de transport local nemotorizat cu scopul de a reduce nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră eliminate de transporturi și adaptarea acestora la schimbările climatice prin achiziționarea de vehicule electrice în sistemul de transport public în comun, precum și stimularea cetățenilor în a achiziționa vehicule electrice personale.

MASTER PLANUL GENERAL DE TRANSPORT AL ROMÂNIEI

„*Master Planul General de Transport al României*” (2016) are ca scop crearea unei strategii clare de dezvoltare a sectorului de transport din România pentru următorii 20 de ani.

Acesta analizează obiectivele majore ale sistemului național de transport, constituind un instrument strategic de planificare a intervențiilor majore (proiecte și alte acțiuni) semnificative pentru obiectivele de transport la scară națională.

În cadrul „Master Planului” (2016) principalele rezultate preconizate sunt :

R.1 – Un plan pe termen lung care va contribui la dezvoltarea economică a României într-un mod durabil;

R. 2 – Utilizarea mai eficientă a resurselor financiare în sectorul transporturilor;

R. 3 – Conexiuni îmbunătățite și, astfel, un comerț îmbunătățit cu țările vecine;

R. 4 – O productivitate crescută prin industria și serviciile din România și, implicit, o creștere economică mai pronunțată și un nivel de trai îmbunătățit;

R. 5 – Un sistem de transport durabil (sustenabil).

În cadrul PMUD Medgidia sunt formulate măsuri care contribuie la eficientizarea traficului, îmbunătățirea mobilității urbane și a calității vieții locuitorilor (mediu mai sănătos, emisii reduse de CO₂, siguranță ridicată, accesibilitate etc), măsuri prin care planul contribuie în mod direct la Master Planul General de Transport al României.

STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU DEZVOLTARE DURABILĂ A ROMÂNIEI 2030

Autoritatea publică emitentă a acestei Strategii este Guvernul României, iar prin intermediul acesteia, România își stabilește cadrul național pentru susținerea Agendei 2030 și implementarea setului de 17 ODD.

„*Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030*” (2018) (susține dezvoltarea României pe 3 piloni: economic, social și mediu).

Conform strategiei (2018), obiectivele pentru Dezvoltarea Durabilă 2030 sunt:

O.1 – Eradicarea sărăciei în toate formele sale și în orice context;

O. 2 – Eradicarea foamei, asigurarea securității alimentare, îmbunătățirea nutriției și promovarea unei agriculturi sustenabile;

O.3 – Asigurarea unei vieți sănătoase și promovarea bunăstării tuturor la orice vârstă;

- O.4** – Garantarea unei educații de calitate și promovarea oportunităților de învățare de-a lungul vieții pentru toți;
- O.5** – Realizarea egalității de gen și întărirea rolului femeilor și al fetelor în societate;
- O.6** – Asigurarea disponibilității și gestionării durabile a apei și sanitație pentru toți;
- O.7** – Asigurarea accesului tuturor la energie la prețuri accesibile, într-un mod sigur, durabil și modern;
- O.8** – Promovarea unei creșteri economice susținute, deschisă tuturor și durabilă, a ocupării depline și productive a forței de muncă și asigurarea de locuri de muncă decente pentru toți;
- O.9** – Construirea unei infrastructuri reziliente, promovarea industrializării și încurajarea inovației;
- O.10** – Reducerea inegalităților în interiorul țărilor și între țări;
- O.11** – Dezvoltarea orașelor și a așezărilor umane pentru ca ele să fie deschise tuturor, sigure, reziliente și durabile;
- O.12** – Asigurarea unor modele de consum și producție durabile;
- O.13** – Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor;
- O.14** – Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă;
- O.15** – Protejarea, restaurarea și promovarea utilizării durabile a ecosistemelor terestre, gestionarea durabilă a pădurilor, combaterea deșertificării, stoparea și repararea degradării solului și stoparea pierderilor de biodiversitate;
- O.16** – Promovarea unor societăți pașnice și inclusive pentru o dezvoltare durabilă, a accesului la justiție pentru toți și crearea unor instituții eficiente, responsabile și incluzive la toate nivelurile;
- O.17** – Consolidarea mijloacelor de implementare și revitalizarea parteneriatului global pentru dezvoltare durabilă.

Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 cuprinde obiective care vizează fiecare domeniu în parte pentru a atinge un nivel general ridicat al calității vieții cetățenilor. În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiul Medgidia se formulează măsuri și acțiuni care să contribuie la obiective precum 9, 11,13, care au în prim plan reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, asigurarea unui mediu sigur și sănătos, impulsionează populației în a folosi mijloace de transport nemotorizate și creșterea accesibilității.

ACORDUL DE PARTENERIAT PENTRU PERIOADA DE PROGRAMARE 2021 – 2027

Acordul de Parteneriat pentru perioada de programare 2021-2027 reprezintă documentul strategic național, negociat de România cu Comisia Europeană, care stabilește obiectivele tematice de dezvoltare și alocarea fondurilor europene în perioada de programare 2021 – 2027.

„Acordul de parteneriat” (2021) stabilește principalele direcții de dezvoltare, cu 5 Obiective de Politică (OP), un Obiectiv Specific aferent tranziției echitabile:

- **OP.1** - O Europă mai inteligentă și mai competitivă, prin promovarea unei transformări economice inovatoare și inteligente;
- **OP. 2** - O Europă mai ecologică, cu emisii scăzute de carbon, în tranziție spre o economie fără emisii și rezilientă, prin promovarea tranziției către o energie nepoluantă și justă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a reducerii impactul asupra schimbărilor climatice și a adaptării la schimbările climatice, prevenirii și gestionării riscurilor și mobilitate urbană;
- **OP. 3** - O Europă mai conectată prin dezvoltarea mobilității și a conectivității TIC regionale;
- **OP. 4** – O Europă mai socială și mai inclusivă prin implementarea Pilonului european al drepturilor sociale;
- **OP. 5** – O Europă mai aproape de cetățeni prin promovarea dezvoltării durabile și integrate a tuturor tipurilor de teritorii și a inițiativelor locale;

Obiectivul aferent Tranziției Echitabile:

- **OS** - Pactul ecologic european propune o nouă politică de creștere pentru Europa. Ca stat membru al Uniunii Europene, România s-a angajat să contribuie semnificativ la atingerea obiectivului european privind neutralitatea climatică.

În cadrul „Acordului de parteneriat” (2021) se precizează că mobilitatea urbană este slab dezvoltată în toată România, fiind afectată de subfinanțarea cronică, de organizarea necorespunzătoare a sectorului și de slaba capacitate administrativă a furnizorilor locali. Raportul de țară, precizează necesitatea realizării de investiții care să permită tranziția de la traficul motorizat către transportul sustenabil, ecologic și nepoluant.

În ce privește mobilitatea urbană, în cadrul „Acordului de parteneriat” (2021) sunt prevăzute acțiuni precum:

- dezvoltarea infrastructurii urbane curate (infrastructuri de transport, ciclism, material rulant, combustibili alternativi);
- dezvoltarea unor culoare de mobilitate;
- realizarea de infrastructuri specifice pentru combustibili alternativi;
- dezvoltarea transportului metropolitan, precum și infrastructură pentru transportul public, sisteme inteligente de transport pentru transport public, ciclism și infrastructură de transport pietonal, dezvoltarea și optimizarea sistemelor de transport public, inclusiv: modernizarea, extinderea liniilor de tramvai, achiziționare, modernizare material rulant (tramvaie), achiziționare troleibuze, autobuze, modernizare, echipare depou, e-ticketing.
- construirea/modernizarea de parcări „park-and-ride”, stații și conexiunii inter-modale, stații de transport.

Prin aplicarea PMUD la nivelul municipiului Medgidia se va contribui la toate acțiunile ce vizează dezvoltarea mobilității urbane prevăzute în Acordul de parteneriat, cu precădere din cadrul obiectivelor principale 2 și 3.

PLANUL NAȚIONAL INTEGRAT ÎN DOMENIUL ENERGIEI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE 2021-2030

Fiecare stat membru a Uniunii Europene a fost obligat să transmită Comisiei Europene un Proiect al Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice (PNIESC) pentru perioada 2021-2030, care să conțină următoarele obiective:

- obiectivul privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% până în 2030, comparativ cu 1990;
- obiectivul privind un consum de energie din surse regenerabile de 32% în 2030;
- Obiectivul privind îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în 2030;
- Obiectivul de interconectare a pieței de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030;

„PNIESC” (2021) integrează cu prioritate obiectivele și direcțiile stabilite prin strategiile specifice în domeniul energetic, respectiv a schimbărilor climatice, bazându-se în același timp pe documentele pragmatice inițiate și de alte ministere/autorități. La fel cum perspectiva Uniunii Europene a fost construită în jurul unor piloni, PNIESC a fost elaborat pe o serie de elemente esențiale pentru definirea rolului și contribuției României la consolidarea UE.

Conform „PNIESC” (2021), principalele elemente luate în considerare sunt următoarele:

- abordarea holistică energie, economie, mediu și schimbări climatice să se deruleze în strânsă corelare cu realitatea economică a Statelor Membre, astfel încât să nu fie afectat echilibrul macroeconomic și social intern;
- restructurarea cadrului de piață, în contextul costurilor induse de tranziție și capacitatea Statelor Membre de a susține aceste costuri, în termeni de accesibilitate și competitivitate;
- creșterea economică și a veniturilor per gospodărie (orizontul anului 2030);
- reducerea sărăciei energetice.

PMUD Medgidia va contribui în primul rând la obiectivul privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin extinderea și modernizarea infrastructurii pentru mijloacele de transport nemotorizate și modernizarea parcului auto prin achiziționarea de vehicule electrice. De asemenea, se va contribui la

obiectivele 2 și 3 privind consumul de energie din surse regenerabile și îmbunătățirea eficienței energetice prin achiziția de vehicule electrice în sistemul public și impulsionearea populației în a achiziționa vehicule electrice.

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ

Obiectivul general al „PNRR” este dezvoltarea României, printr-o serie de programe și proiecte menite să susțină reziliența, gestionarea situațiilor de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul specific al PNRR dorește atragerea fondurilor puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGenerationEU, având scopul de a atinge jaloanele și a țintele în materie de reforme și investiții.

Planul de mobilitate urbană pentru municipiul Medgidia contribuie la Planul Național de Redresare și Reziliență, cu precădere la componentele Tranziția verde, Transformarea digitală, Coeziunea socială și teritorială și Sănătate. Acțiunile care se încadrează în componentele anterior menționate se axează pe promovarea transportului nemotorizat și modernizarea infrastructurii necesare, implementarea unui sistem de control al traficului inteligent și realizarea unei tranziții verzi în domeniul transporturilor (reducerea emisiilor GES și achiziția vehiculelor electrice).

C. La nivel regional

STRATEGIA PENTRU SPECIALIZARE INTELIGENTĂ A REGIUNII SUD-EST PENTRU PERIOADA 2021 – 2027

„Strategia pentru Specializare Inteligentă a Regiunii Sud-Est pentru perioada 2021-2027” (f.d.) reprezintă agende integrate, concentrate pe situația din teren a transformării economice și se caracterizează prin 5 acțiuni importante:

- concentrează sprijinul politicilor și investițiile asupra principalelor priorități, provocări și necesități de la nivel național/ regional în scopul unei dezvoltări bazate pe cunoaștere;
- se bazează pe atuurile, avantajele competitive și potențialul pentru excelență;

- sprijină inovarea tehnologică, precum și inovarea pe baze practice și urmăresc să stimuleze investițiile din sectorul privat;
- antrenează implicarea deplină a părților interesate și încurajează inovarea și experimentarea;
- sunt bazate pe dovezi și includ sisteme solide de monitorizare și evaluare.

„Strategia Regională de Specializare Inteligentă a Regiunii Sud-Est 2021-2027” (f.d.), identifică 6 domenii de specializare inteligentă la nivelul regiunii:

1. Inginerie și transport naval;
2. Industria confecțiilor;
3. Agro-alimentar și biotehnologii;
4. Acvacultură și pescuit;
5. Turism;
6. TIC.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI CONSTANȚA PENTRU PERIOADA 2021-2027

Pentru elaborarea Strategiei de Dezvoltare Durabilă a Județului Constanța 2021-2027 s-a luat în considerare corelarea cu strategiile și politicile existente la nivel european și național.

Conform Listei intervențiilor propuse, municipiul Medgidia se regăsește în următoarele proiecte:

Nr. crt.	Proiect	Perioada de implementare						
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1.	Realizare stație de tratare apă, rezervoare și conductă transport Hârșova, stație pompare Ovidiu, stație pompare ape uzate și conducte de refulare Mamaia Sat, rezervor Medgidia și stație de clorare Vadu Oii			x				
2.	Reabilitare drum județean DJ222 Mihail Kogălniceanu – Cuza Vodă - Medgidia	x						
3.	Modernizare infrastructură de transport DJ381 –				x			

	Medgidia- DN 38 Potârnichea							
4.	Reabilitare drum județean DJ224 – Medgidia-Tortomanu – Siliștea – Bif. DC 63 (Țepeș Vodă) km 0+000-21+ 585	x						
5.	Implementarea de măsuri de prevenire a riscurilor pentru Centrele pentru Protecția Plantelor Constanța, Medgidia, Hâșova și Cogealac		x					
<i>Sursa: Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Constanța pentru perioada 2021-2027, f.d.</i>								

PROGRAMUL OPERAȚIONAL REGIONAL SUD-EST 2021-2027

Programul Operațional Regional Sud-Est este realizat de Agenția de Dezvoltare Regională Sud-Est, bazându-se pe nevoile specifice ale regiunii.

Obiectivul general al POR Sud-Est (versiunea 2022) este creșterea competitivității economice regionale și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a infrastructurii și serviciilor, în scopul reducerii disparităților intraregionale și dezvoltării sustenabile, prin gestionarea eficientă a resurselor, valorificarea potențialului demografic și de inovare, precum și prin asimilarea progresului tehnologic.

Pentru dezvoltarea socio-economică a regiunii, au fost stabilite următoarele obiective strategice regionale (OSR), în cadrul „POR Sud-Est” (2022):

- **OSR.1** – Susținerea inovării, prin stimularea dezvoltării mediului antreprenorial, a sectorului CDI și a colaborării dintre acestea, a digitalizării IMM-urilor și administrației publice, în contextul specializării inteligente;
- **OSR.2** – O regiune mai ecologică prin creșterea eficienței energetice și a investițiilor verzi, precum și mai rezilientă la riscuri;
- **OSR.3** – Dezvoltarea mobilității urbane;
- **OSR.4** – Îmbunătățirea accesibilității, mobilității și conectivității în regiune, pentru asigurarea de legături rapide și eficiente la rețelele de transport, valorificând astfel poziția geo-strategică a regiunii;

- **OSR.5** – Îmbunătățirea calității învățământului și creșterea accesului populației la educație prin dezvoltarea infrastructurii aferente;
- **OSR. 6** – Dezvoltarea economică și socială a Regiunii de Dezvoltare Sud-Est, prin valorificarea resurselor turistice și ale patrimoniului cultural, istoric și natural, precum și prin acțiuni de regenerare urbană;
- **OSR. 7** – Întărirea capacității administrative la nivelul AMPOR și beneficiari pentru o bună implementare a POR;

Obiectivele 2 și 3 sunt cele care sunt în concordanță cu Planul de Mobilitate al municipiului Medgidia, fiind axate pe creșterea eficienței energetice, a investițiilor verzi, cât și dezvoltarea mobilității urbane.

D. La nivel local

PROGRAMUL DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE AL MUNICIPIULUI MEDGIDIA

Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice al Municipiului Medgidia se raportează la evoluțiile preconizate la nivel național și european, sintetizate în angajamentele internaționale ale României, precum și în strategiile naționale.

Programul urmărește asumarea obiectivelor privind energia și clima stabilite în Strategia Europa 2030: reducerea emisiilor interne de gaze cu efect de seră cu cel puțin 40% (până în anul 2030, comparativ cu anul 1990), consumul de energie din surse regenerabile de 32% în anul 2030, îmbunătățirea eficienței energetice cu 32,5% în anul 2030, interconectarea pieței de energie electrică la un nivel de 15% până în 2030, precum și obiectivele propuse în cadrul celor 5 domenii de interes: ocupare, inovare, schimbări climatice, educație și reducerea sărăciei.

Programul este realizat în concordanță cu politicile energetice și cu cele cu privire la mediu – schimbări climatice ale Uniunii Europene, dar ținând cont, în același timp, de documentele strategice și programatice în vigoare, în unitatea administrativ-teritorială Medgidia.

„Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice” (f.d.) conține:

- indicatori de eficiență energetică, care permit evaluarea și compararea performanțelor energetice locale, cu valori de referință medii înregistrate la nivel european;
- date tehnice privind potențialul de producere și utilizare proprie mai eficientă a energiei regenerabile la nivel local;
- indicatori privind modul de gestionare a serviciilor de utilități publice;
- indicatori pentru sistemul de iluminat;
- indicatori pentru sectorul rezidențial;
- indicatori pentru sectorul clădiri publice;
- indicatori pentru sectorul transport;

Obiectivele asumate în „Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice” (f.d.) sunt corelate cu acțiunile și măsurile Planului de Mobilitate Urbană, care sunt:

- Reducerea consumului total de energie termică și electrică în clădirile publice cu 5%;
- Realizarea de unități de producere a energiei pentru consum propriu (energie fotovoltaică, panouri solare pentru obținerea apei calde, energie eoliană);
- Introducerea de prevederi legate de eficiență energetică în proiectele tehnice ale clădirilor publice noi, astfel încât acestea să corespundă unor standarde înalte de eficiență energetică;
- Modernizarea sistemului de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată, modernizarea punctelor de aprindere și implementarea sistemului de telegestiune;
- Achiziționarea de electronice utilizate în administrația locală care să răspundă cerințelor de eficiență energetică în vigoare;
- Creșterea eficienței energetice pentru clădirile care sunt reabilite;
- Reducerea consumului de benzină și motorină la vehiculele controlate de primărie (transport elevi, transport deșeuri) cu 10%;
- Reducerea consumurilor de energie la nivelul populației și agenților economici;
- Modernizarea și eficientizarea din punct de vedere energetic a fondului de locuințe prin atragerea de fonduri europene;
- Crearea unei infrastructuri pentru transportul cu bicicleta și promovarea acestuia în cadrul comunității;
- Promovarea vehiculelor hibride la nivelul comunității;

- Creșterea gradului de conștientizare a comunității locale (populație și agenți economici) cu privire la problemele energetice locale și soluțiile de eficientizare energetică disponibile;
- Promovarea unui comportament eco-eficient în cadrul comunității locale.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE URBANĂ A MUNICIPIULUI MEDGIDIA 2021-2027

Strategia de Dezvoltare Urbană și Planul de Mobilitate Urbană Durabilă sunt documente strategice, corelate, având ca scop atingerea unor priorități.

Strategia de Dezvoltare Urbană 2021-2027 este aprobată.

Conform SIDU, obiectivele strategice cuprind următoarele obiective specifice:

- **OB.1** Medgidia - municipiu verde și sustenabil;
- **OB.2** Medgidia - spații publice reinterpretate și pline de vitalitate;
- **OB.3** Medgidia, municipiu al antreprenoriatului inteligent, inovativ și non-poluant;
- **OB.4** Medgidia, municipiu inclusiv, sigur și sănătos;
- **OB.5** Medgidia - mobilitate și accesibilitate crescute;
- **OB.6** Medgidia, infrastructuri durabile și sustenabile, servicii publice de calitate;
- **OB.7** Medgidia - administrație în serviciul cetățenilor (smart city/digitalizare).

În cadrul acesteia, obiectivele 1, 5 și 6 sunt cele care se corelează cu Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și subliniază importanța dezvoltării infrastructurii verzi și a promovării eficienței energetice.

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. Contextul socio-demografic

Scopul acestui subcapitol este de a evidenția principalele tendințe socio-demografice și economice în municipiul Medgidia, folosind surse de date oficiale, furnizate de către instituții precum Institutul Național de Statistică și Oficiul Național al Registrului Comerțului.

Municipiul Medgidia are o suprafață totală de 6268 ha și cuprinde localitățile rurale Valea Dacilor și Remus Opreanu. Acesta se învecinează în partea de nord cu comunele Mircea Vodă, Cuza Vodă și Castelu, la est cu comunele Poarta Albă și Basarabi, la vest cu comuna Peștera și orașul Cernavodă, iar la Sud cu comuna Ciorcârlia.

În cadrul analizei demografice au fost utilizate informații statistice oficiale furnizate de către Institutul Național de Statistică prin intermediul bazei de date TEMPO online.

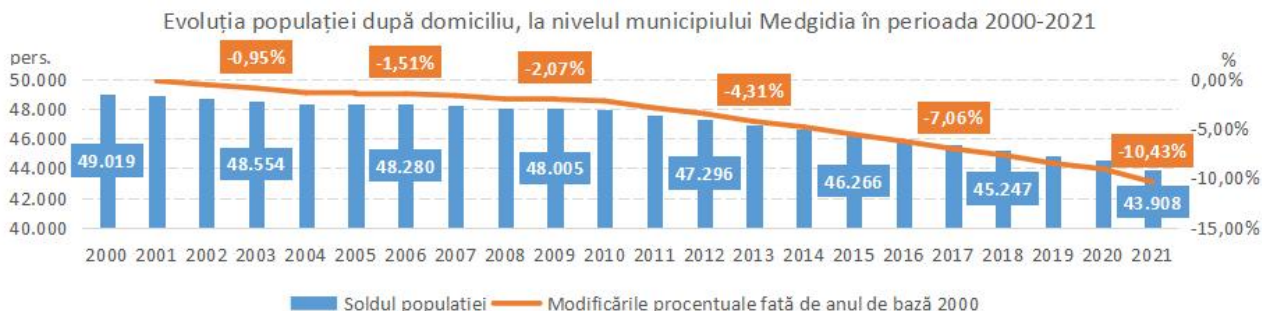
Conform precizărilor metodologice ale Institutului Național de Statistică „reședința obișnuită reprezintă locul în care o persoană își petrece în mod obișnuit perioada zilnică de odihnă, fără a ține seama de absențele temporare pentru recreere, vacanțe, vizite la prieteni și rude, afaceri, tratamente medicale sau pelerinaje religioase. Reședința obișnuită poate să fie aceeași cu domiciliul sau poate să difere, în cazul persoanelor care aleg să-și stabilească reședința obișnuită în altă localitate decât cea de domiciliu din țară sau străinătate. Se consideră că își au reședința obișnuită într-o zonă geografică specifică doar persoanele care au locuit la reședința obișnuită o perioadă neîntreruptă de cel puțin 12 luni înainte de momentul de referință.” (TEMPO Online, 2022).

De asemenea, în evaluarea populației, Institutul Național de Statistică înregistrează la anumite intervale de timp populația după domiciliu. Conform acestuia, „populația după domiciliu reprezintă numărul persoanelor cu cetățenie română și domiciliu pe teritoriul României, delimitat după criteriile administrativ-teritoriale. Domiciliul persoanei este adresa la care aceasta declară că are locuința principală, trecută în actul de identitate (CI, BI), așa cum este luată în evidența organelor administrative ale statului” (TEMPO Online, 2022).

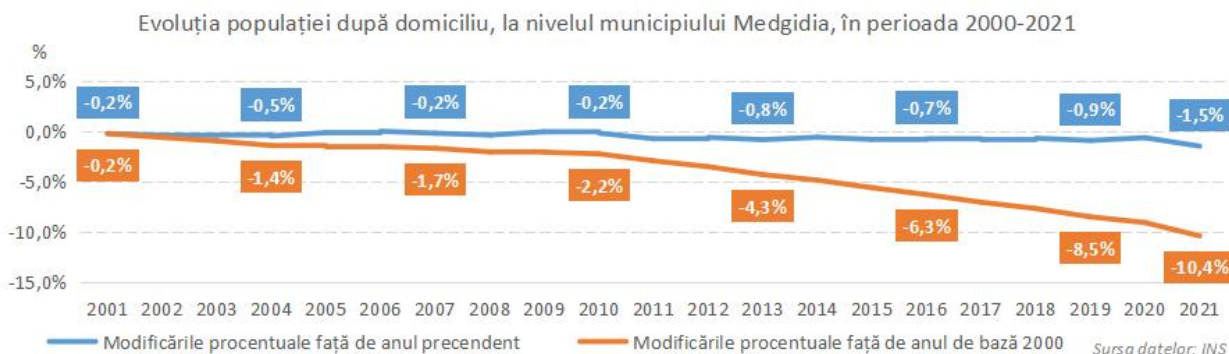
Prin urmare, populația rezidentă reprezintă persoanele care trăiesc pe teritoriul României la un moment dat, indiferent de cetățenia lor, pe când populația după domiciliu include doar cetățenii români și este obținută prin intermediul recensămintelor populației și locuințelor.

Până când datele de la noul recensământ vor fi disponibile, am luat în considerare datele oferite de Institutul Național de Statistică din baza de date TEMPO Online, în ceea ce privește evoluția populației municipiului, după domiciliu.

Conform datelor furnizate de INS, în anul 2021 populația domiciliată în orașul Medgidia era de 43908 locuitori, valoare cu 10,4% mai scăzută comparativ anul 2000 (când erau 49046 persoane).



Sursa datelor: INS



Sursa datelor: INS

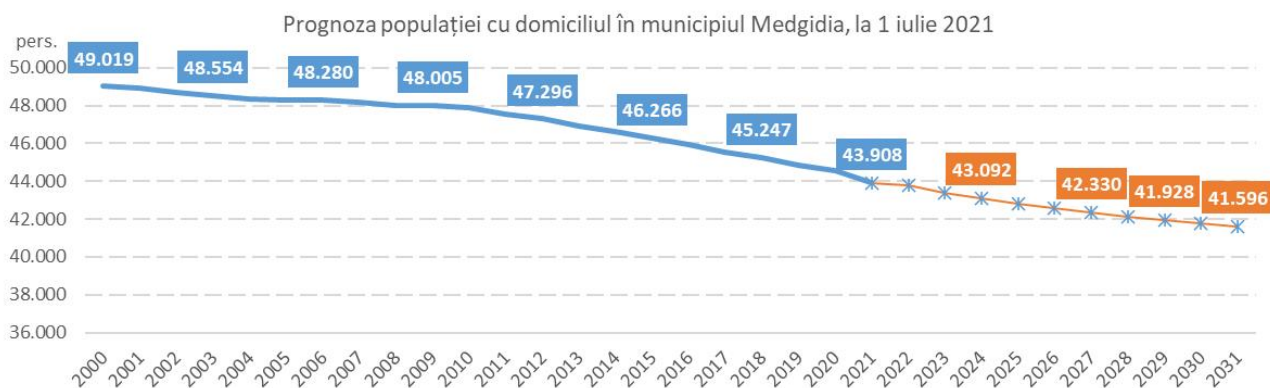
În perioada 2000-2021 cel mai ridicat număr de locuitori s-a înregistrat în anul 2000, respectiv 49019 locuitori.

Rata medie anuală de creștere a fost negativă în perioada analizată și a înregistrat cea mai ridicată valoare în anul 2021 (-1,5%, raportarea făcându-se la anul de bază 2000).

Calcularea ratei medii anuale de creștere prin raportarea la anul precedent demonstrează faptul că populația domiciliată a scăzut cel mai mult între anii 2020 - 2021, când valoarea ratei medii anuale a atins valoarea de -1,5%. Rate de creștere cu valori apropiate de cea menționată au fost înregistrate în anii 2011, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019.

În concluzie, Medgidia prezintă o tendință de scădere a populației domiciliare pe parcursul întregii perioade analizate, tendință care este mai pregnantă în intervalul 2011 -2021.

Prognoza demografică a municipiului Medgidia realizată pentru anul 2030, pe baza seriei de date istorice (2000-2021), demonstrează faptul că populația totală domiciliată la 1 iulie, va scădea până la valoarea de 39678 persoane. Prognoza poate deveni un scenariu real dacă sporul natural și cel migratoriu se mențin negative în intervalul 2021-2030. În această situație, întreprinderea unor măsuri de sprijinire a natalității și de atragere a forței de muncă calificate și necalificate, în municipiu, reprezintă o necesitate de ordin major.

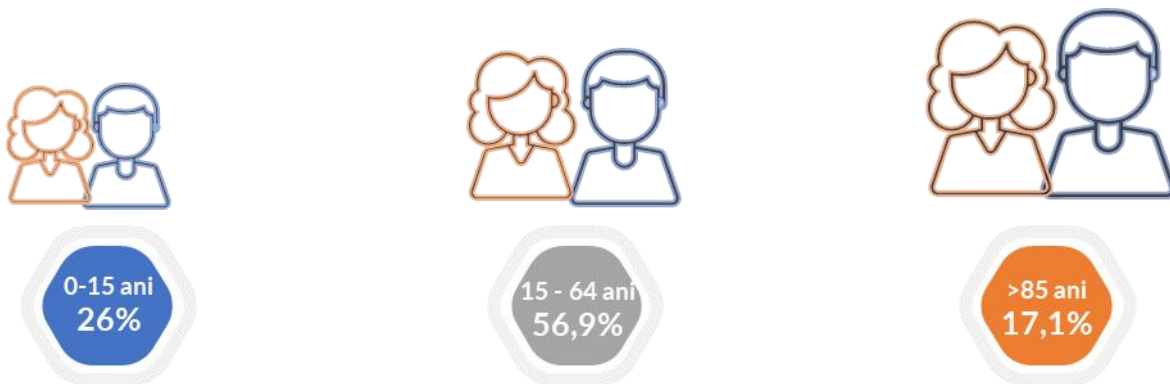


Sursa datelor: INS

Analizând populația pe grupe mari de vârstă observăm că la 1 iulie 2021:

- populația foarte tânără totaliza 11406 persoane (26%)

- segmentul de vârstă cuprins între 15-64 ani totaliza 24973 persoane (56,9%)
- segmentul de vârstă de 65 ani și peste totaliza 7529 persoane (17,1%).

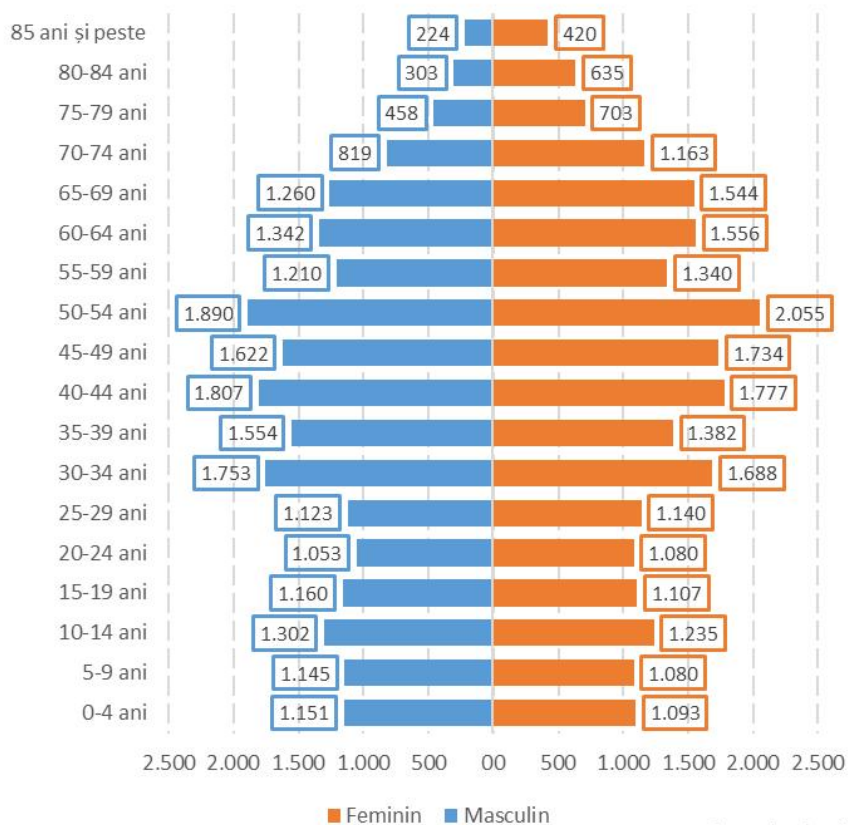


Piramida „vârstelor” ilustrează situația actuală a structurii pe vârste a populației.

În ceea ce privește distribuția populației pe grupe de vârstă și sexe, sexul feminin surclasează sexul masculin la toate cele trei grupe de vârstă (tânăra, adultă, vârstnică). Cea mai mare diferență apare între vârstnicii de sex masculin și feminin, aceasta fiind de 1401 persoane.

Pe baza structurii pe grupe de vârstă s-au calculat trei indicatori demografici derivați (indicele de îmbătrânire a populației, raportul de dependență al tinerilor, raportul de dependență al vârstnicilor) și s-a analizat evoluția acestora comparativ cu anul 2001 (vezi tabelul 1).

Structura populației pe grupe de vârstă în municipiul Medgidia, în anul 2021



Sursa datelor: INS

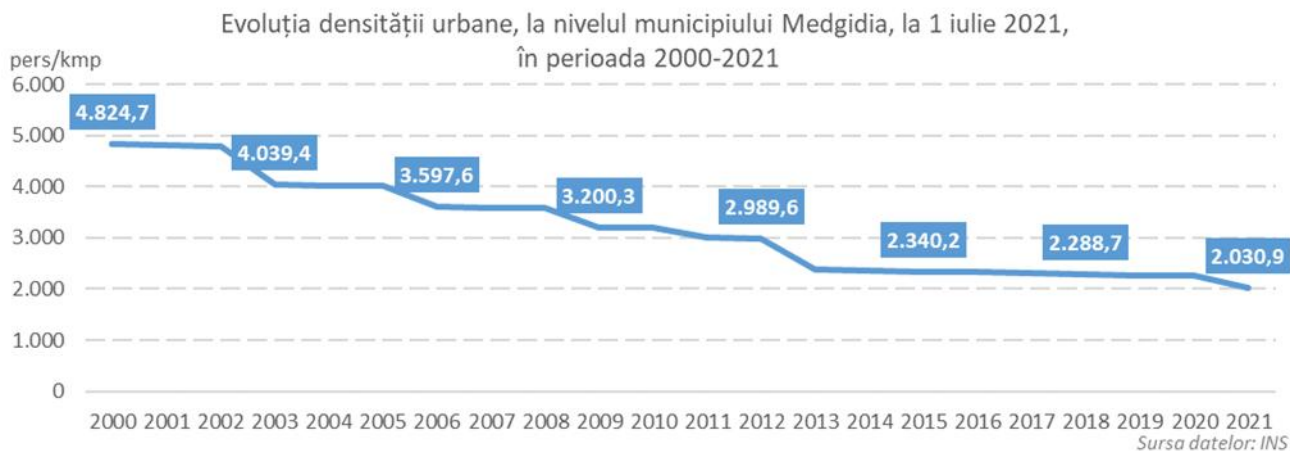
Indicele de îmbătrânire a populației reprezintă numărul persoanelor vârstnice (de 65 de ani și peste) care revine la 100 de persoane tinere (sub 15 ani). În anul 2000 indicele de îmbătrânire demografică în municipiul Medgidia înregistra valoarea de 48,6%. În anul 2021 acesta a crescut, atingând valoarea de 66%.

Raportul de dependență al tinerilor calculează câte persoane tinere revin la 100 de adulți (persoane de vârstă activă). Indicatorul a avut valoare de 26,5% în anul 2000, crescând la valoarea de 45,67% în anul 2021.

Raportul de dependență al vârstnicilor evidențiază câte persoane vârstnice revin la 100 de adulți (persoane de vârstă activă). În anul 2000, 13 persoane vârstnice reveneau la 100 de persoane adulte în Medgidia, iar în anul 2021 procentul acestora s-a dublat, ajungând la valoare de 30 de persoane vârstnice care reveneau la 100 de persoane adulte.

TABELUL 1. INDICATORI STATISTICI DERIVAȚI PENTRU MUNICIPIUL MEDGIDIA		
Indicatorul/anul	2000	2021
Indicele de îmbătrânire demografică	48,66%	66%
Raportul de dependență al tinerilor	26%	45,6%
Raportul de dependență al vârstnicilor	12,67%	30,1

Sursa: INS



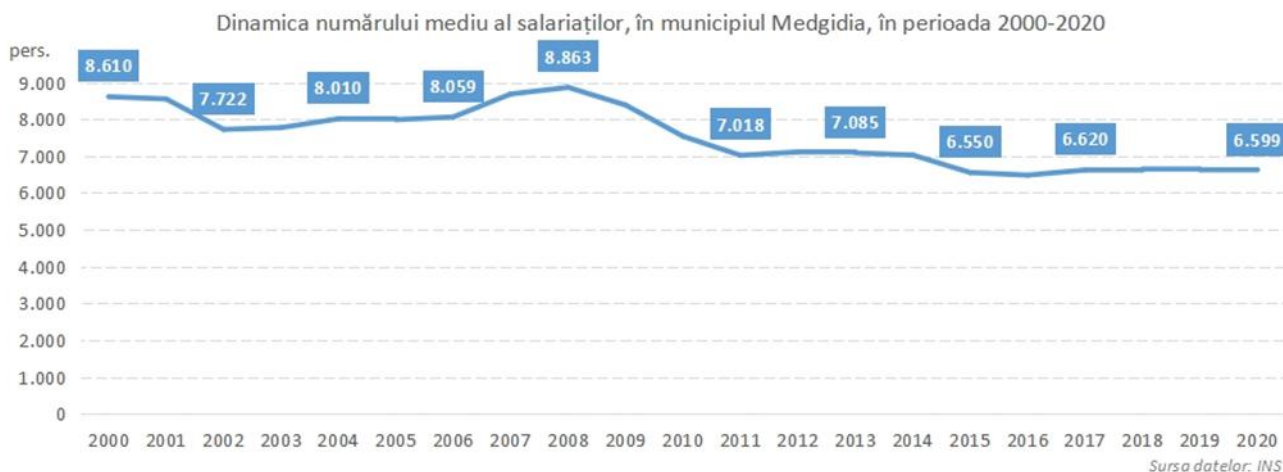
Densitatea urbană a fost calculată ca raportul dintre numărul total de locuitori din Medgidia și suprafața intravilană. Astfel, densitatea urbană a scăzut direct proporțional cu populația totală în intervalul 2000 - 2021, de la valoarea de 4824,7 locuitori/km² la valoarea de 2030,9 locuitori/km².

2.2. Contextul economic

În acest subcapitol au fost analizate aspecte legate de participarea populației la viața economică, forța de muncă la nivel local și activitatea agenților economici locali principali, care generează cea mai mare cifră de afaceri și cel mai mare profit din municipiu. În analiza agenților economici am luat în considerare doar acele firme care au sediul social sau punctul/punctele de lucru în Medgidia.

FORȚA DE MUNCĂ

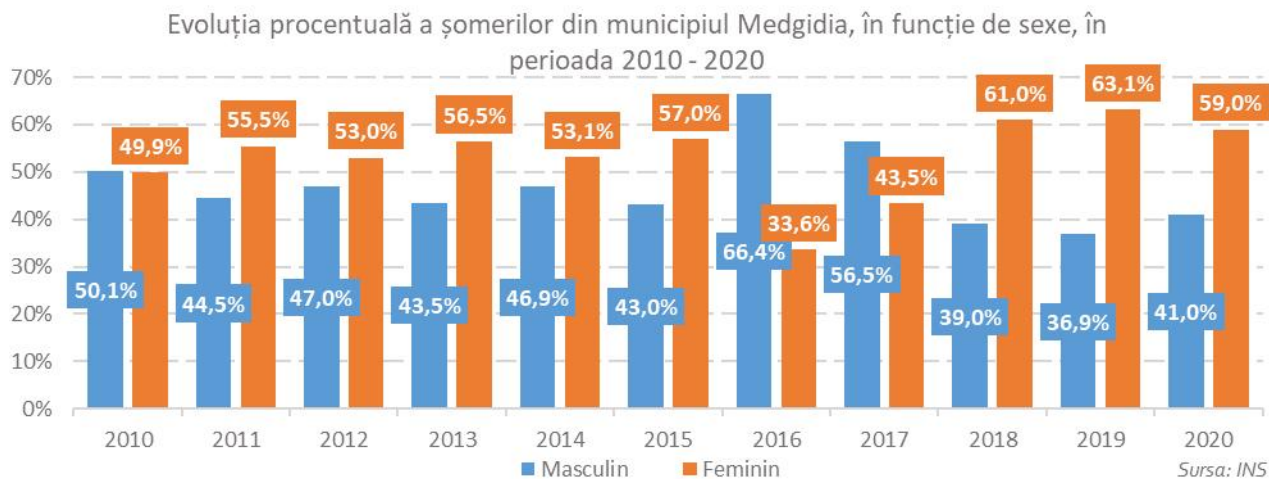
Analizând evoluția numărului mediu de salariați din Medgidia, în perioada 2000-2020, observăm că numărul acestora a scăzut de la 8610 salariați în 2000 la 6599 salariați în 2020. De asemenea, potrivit INS, dar și Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate (care oferă informații calitative, valabile pentru anul 2011, privind participarea locuitorilor la viața economică a municipiului), în Medgidia, între 34,7-51,9% dintre persoane sunt persoane care aveau un nivel scăzut de ocupare în domeniul formal.



La nivelul municipiului, rata de ocupare a populației în vârstă de muncă a fost în anul 2020 de 21,8%, comparativ cu anul 2011 când a avut valoarea de 20,4%.

Potrivit INS, rata șomajului care reprezintă numărul șomerilor înregistrați la Agenția pentru Ocuparea Forțelor de Muncă raportat la totalul populației după domiciliu, cu vârsta cuprinsă între 18-62 ani, a scăzut în intervalul 2010-2021 de la 3,5% (1085 persoane) la 1,6% (305 persoane). În realitate, numărul de șomeri este posibil să fi fost diferit în tot acest interval, respectiv mai ridicat, datorită faptului că multe dintre persoanele care nu au nicio sursă de venit nu se înregistrează la AOFM pentru a fi încadrați ca atare. Ipoteza conform căreia numărul real de persoane fără nicio sursă de venit ar fi mult mai ridicat, este susținută și de rata de ocupare a populației în vârstă de muncă, care a avut valoarea de 21,8% în anul 2020 (nici un sfert din populația în vârstă de muncă a municipiului, restul fiind persoane inactive sau șomeri).

Evoluția șomerilor pe sexe indică un număr mai ridicat de șomeri aparținând sexului feminin. Dacă în anul 2010 numărul de șomeri pe sexe era aproximativ egal, 544 bărbați și 541 femei, începând cu anul 2011 sexul feminin prezintă valori mai ridicate, excepții făcând anul 2016 când valoarea totală a șomerilor era de 801, din care 532 bărbați și 269 femei.



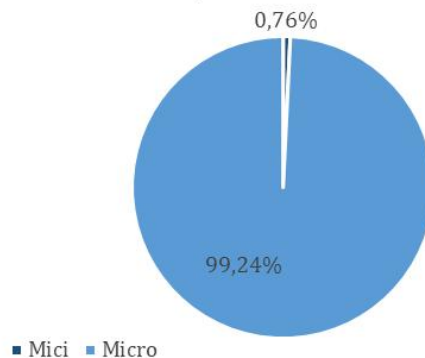
STATISTICA ÎNTEPRINDERILOR

Potrivit Oficiului Național al Registrului Comerțului, la nivelul anului 2020, în municipiul Medgidia își desfășoară activitatea 507 companii, predominând afacerile de dimensiuni micro. Raportând numărul de întreprinderi micro la populația totală rezultă o densitate a IMM-urilor egală cu 17,47‰, ceea ce înseamnă că la fiecare 1.000 de persoane sunt disponibile 17 întreprinderi de dimensiuni micro.

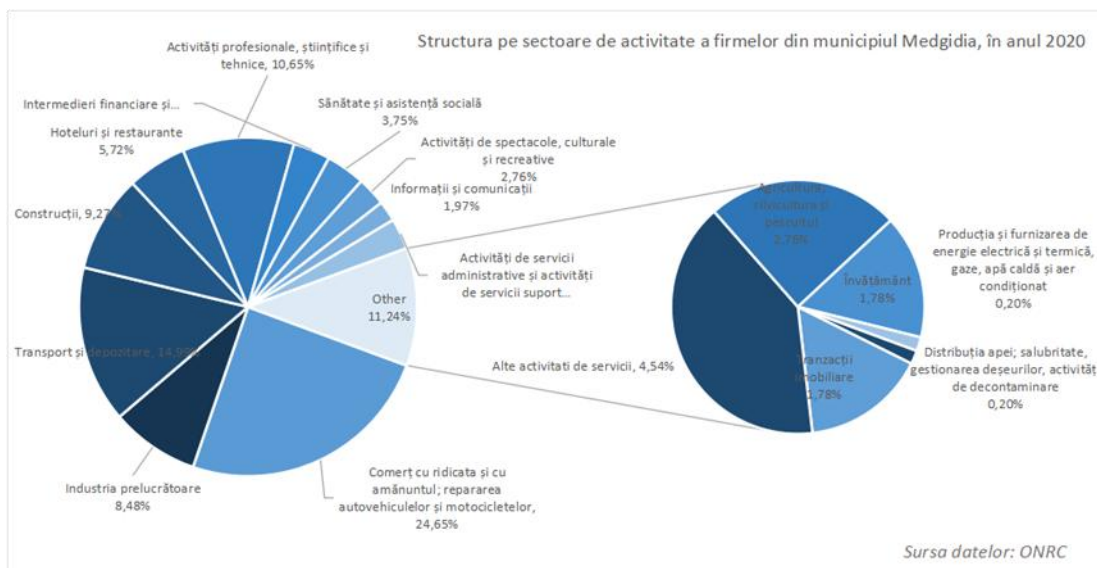
Cea mai mare parte dintre companii activează în următoarele domenii: Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor (24,6%), Industria prelucrătoare (14,9%), Construcții (9,2%) și transport și depozitare (8,4%). În tabelul se mai

Structura după dimensiune a agenților economici din municipiul Medgidia, în anul 2020

Densitate IMM = 17,47‰



Sursa: ONRC



Sursa datelor: ONRC

jos putem observa faptul că agenții economici care activau în domeniile „Activități științifice, profesionale și tehnice”, „Construcții” și „Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor” au obținut cel mai ridicat profit net în 2020.

<i>STRUCTURA COMPANIILOR CU SEDIUL SOCIAL ÎN MEDGIDIA, PE DOMENII DE ACTIVITATE, ÎN ANUL 2020</i>			
Domeniul de activitate	Număr firme	Cifra de afaceri (lei)	Profit net (lei)
Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	125	47.084.011	2.382.686
Industria prelucrătoare	43	16.068.293	928.851
Transport și depozitare	76	12.622.161	1.784.554
Construcții	47	11.779.890	2.548.792
Hoteluri și restaurante	29	6.513.375	936.794
Activități profesionale, științifice și tehnice	54	5.093.337	2.691.820
Intermedieri financiare și asigurări	18	4.421.546	1.995.648
Sănătate și asistență socială	19	2.481.471	1.028.670
Activități de spectacole, culturale și recreative	14	1.086.332	737.431
Informații și comunicații	10	982.002	640.570
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	15	855.418	268.518
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	1	850.410	16.686
Tranzacții imobiliare	9	792.570	307.848
Alte activități de servicii	23	724.683	214.930
Agricultura, silvicultura și pescuitul	14	617.170	61.328
Învățământ	9	573.402	50.487
Producția și furnizarea de energie electrică și termică,	1	0	-2244

gaze, apă caldă și aer condiționat			
TOTAL	507	112.546.071	16.593.369
<i>Sursa: ONRC</i>			

Ramurile industriale din Medgidia sunt diversificate pe mai multe profiluri, dintre care amintim: industria energetică, industria metalurgică și a construcțiilor metalice, industria produselor primare, industria construcțiilor de mașini, utilaje și a mijloacelor de transport, industria confecțiilor, industria lemnului-mobilei, industria alimentară, industria materialelor de construcție, industria cimentului și varului.

Conform datelor furnizate de Oficial Național al Registrului Comerțului, din numărul total de companii care își desfășoară activitatea în Medgidia, în anul 2021, am realizat un top 10 al principalelor unități locale active în funcție de cifra de afaceri.

În anul 2021 cea mai mare cifră de afaceri a fost obținută de compania AGRO INVEST VALEA DACILOR SRL, de 199.273.713 lei cu un profit aferent de 13.211.304 lei.

Al doilea agent economic din clasament este STERK PLAST SRL, cu o cifră de afaceri de 156.681.865 lei și un profit de 18.964.916 lei. Pe durata anului 2021 a avut în medie 485 salariați în sectorul în care este încadrată firma, respectiv „Fabricarea altor produse din material plastic”.

Pe locul al treilea se situează compania FOIȘOR COM SRL care are o cifră de afaceri de 96.125.913 lei și un profit de 2.833.506 lei la care au contribuit în medie 194 angajați.

STAVROS GRUP SRL este pe locul al 4-lea în topul celor mai mari firme din municipiul Medgidia cu o cifră de afaceri de 46.098.797 lei și cu un profit de 3.520.344 lei. Agentul economic are domeniul de activitate în sectorul „Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun” și a avut în anul 2020 în medie 41 de angajați.

Locul 5 și 6 sunt ocupate de companii în sectoarele Recuperarea materialelor reciclabile sortate și Comerțul cu ridicata al cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat. ECOFRIEND RECYCLING SRL de pe locul al 5-lea reușește să atingă o cifră de afaceri de 35.619.414 cu un profit aferent de 4.879.645 lei. Aceasta a avut în medie 79 salariați în anul 2021. SCX COSMAR LOGISTIC S.R.L. deține locul al 6-lea și a avut

în anul 2021 o cifră de afaceri de 29.889.990 lei cu un profit aferent de 1.058.357 lei, având în medie 6 salariați.

Compania PENTO S.R.L. apare în clasament pe poziția 7, cu o cifră de afaceri de 25.090.092 lei și un profit de 1.304.235 lei. De asemenea, compania a avut în medie 46 salariați în anul 2021.

Pe locurile 8 și 9 în clasament sunt 2 firme care activează în sectorul „Fabricarea produselor de uz gospodăresc și sanitar, din hârtie sau carton”, respectiv „Fabricarea de uși și ferestre din metal”. BEV DYASTAR SRL apare pe locul 8 cu o cifră de afaceri de 20.355.247 lei, un profit de 1.414.768 lei și în medie având 26 salariați. ALCONST DESIGN SRL este pe locul 9 cu o cifră de afaceri de 15.441.439 lei, un profit de 2.438.583, având în anul 2021, 39 salariați.

Ultimul loc aparține unei companii din sectorul de activitate „Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor” și anume ADFERGEN COMP SRL. În anul 2021 aceasta a atins o cifră de afaceri de 11.280.761 lei, și un profit de 143.284 lei, având în medie 24 salariați.

CLASAMENTUL CELOR MAI MARI FIRME DIN MUNICIPIUL MEDGIDIA, DUPĂ CIFRA DE AFACERI OBTINUTĂ, ÎN ANUL 2021				
<i>Denumire firmă</i>	<i>CAEN</i>	<i>Cifra de afaceri (lei)</i>	<i>Profit (lei)</i>	<i>Nr. salariați</i>
<i>AGRO INVEST VALEA DACILOR SRL</i>	<i>Comerțul cu ridicata al cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat</i>	<i>199.273.713</i>	<i>13.211.304</i>	<i>29</i>
<i>STERK PLAST SRL</i>	<i>Fabricarea altor produse din material plastic</i>	<i>156.681.865</i>	<i>18.964.916</i>	<i>485</i>
<i>FOIȘOR COM SRL</i>	<i>Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun</i>	<i>96.125.913</i>	<i>2.833.506</i>	<i>194</i>
<i>STAVROS GRUP SRL</i>	<i>Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun</i>	<i>46.098.797</i>	<i>3.520.344</i>	<i>41</i>
<i>ECOFRIEND RECYCLING SRL</i>	<i>Recuperarea materialelor reciclabile sortate</i>	<i>35.619.414</i>	<i>4.879.645</i>	<i>79</i>
<i>SCX COSMAR LOGISTIC S.R.L.</i>	<i>Comerțul cu ridicata al cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat</i>	<i>29.889.990</i>	<i>1.058.357</i>	<i>6</i>

<i>PENTO S.R.L.</i>	<i>Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun</i>	<i>25.090.092</i>	<i>1.304.235</i>	<i>46</i>
<i>BEV DYASTAR SRL</i>	<i>Fabricarea produselor de uz gospodăresc și sanitar, din hârtie sau carton</i>	<i>20.355.247</i>	<i>1.414.768</i>	<i>26</i>
<i>ALCONST DESIGN SRL</i>	<i>Fabricarea de uși și ferestre din metal</i>	<i>15.441.439</i>	<i>2.438.583</i>	<i>39</i>
<i>ADFERGEN COMP SRL</i>	<i>Lucrări de construcții a drumurilor și autostrăzilor</i>	<i>11.280.761</i>	<i>143.284</i>	<i>24</i>
<i>Sursa: ONRC</i>				

2.3. Rețeaua stradală

Intensitatea medie orară a traficului/bandă fiind cuprinsă între 360-600 vehicule-etalon pentru străzile de categoria a II-a și între 160-360 vehicule etalon pe străzile de categoria a III-a.

Starea de viabilitate este apreciată ca fiind de nivel mediu.

Principalele străzi ale municipiului Medgidia sunt următoarele:

- strada Silozului
- strada Ovidiu
- strada Industriei
- strada Română
- strada Poporului
- strada Decebal
- strada Lupeni
- strada Republicii
- strada Albinelor
- strada Independenței.



Evoluția kilometrului stradal modernizat din municipiul Medgidia este caracterizată de o stagnare în perioada 2000-2020, înregistrând o creștere în intervalul 2020-2021, potrivit datelor furnizate de Institutul Național de Statistică.

Potrivit reprezentanților administrației publice locale, la nivelul municipiului rețeaua de drumuri este compusă din următoarele categorii: drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale.

Drumul național care oferă accesibilitate dinspre celelalte regiuni ale României spre litoral tranzitează municipiul în partea nordică, paralel Canalului Dunărea – Marea Neagră, acesta din urmă traversând municipiul de la vest la est.

Prin intermediul rutelor județene se oferă acces către drumul de mare viteză A2, amplasat paralel drumului național, și către localități componente ale județului Constanța. În ceea ce privește accesul feroviar, calea ferată tranzitează localitatea pe malul nordic al Canalului Dunărea – Marea Neagră către litoralul românesc.

În ceea ce privește accesul dinspre municipiul Medgidia către alte reședințe de județ din România se remarcă faptul că Medgidia are acces în sub o oră de parcurgere a distanței cu mașina față de Constanța, sub 3 ore este timpul necesar parcurgerii distanței până la Galați, respectiv până la capitala țării, București, aproximativ 5 ore până la Brașov și Râmnicu Vâlcea, sub 7 ore până la Iași, iar până la Cluj-Napoca (cel mai lung traseu) sunt necesare aproximativ 9 ore de parcurs cu mașina.

Referitor la accesibilitatea față de capitalele europene, de la Medgidia până la Chișinău se remarcă cel mai scurt timp de parcurgere a distanței - sunt necesare 6.5 ore. Până la Sofia sunt necesare sub 8 h, iar până la Belgrad și Budapesta peste 10 ore. Municipiul Medgidia este traversat de Coridoarele IV și VII de circulație pan-europeană, rute ce asigură o legătură rapidă între extremitatea sud-estică a Europei și Europa Centrală.

Municipiul Medgidia este conectat la rețeaua națională a căilor rutiere prin drumul național DN22C Cernavodă – Medgidia – Murfatlar, intersectând 2 artere importante, autostrada A2 și drumul național DN3. Din punct de vedere feroviar, municipiul este traversat de magistrala 800 București (Nord) - Ciulnița - Fetești - Medgidia - Constanța – Mangalia cu o lungime de 268 km.

Teritoriul municipiului este împărțit în două de Canalul Dunăre-Marea Neagră. Conexiunea dintre cele două părți se face prin intermediul unui pod rutier.

În ceea ce privește aglomerarea traficului, cea mai aglomerată stradă este Bulevardul Independenței, calea de acces către pod, cu precădere în intersecțiile cu străzile Silozului și Dezrobirii. În centrul amenajat al municipiului, zona Piațetei Decebal, intersecțiile cu un flux crescut al traficului în orele de vârf sunt str. Decebal cu str. Poporului, str. Republicii cu str. Poporului. De asemenea, se mai diferențiază zona poștei, pe str. Ovidiu, și zona Spitalului, pe str. Republicii unde se remarcă congestionări ale traficului în perioade aglomerate ale zilei.

2.4. Transport public

TRANSPORT PUBLIC LOCAL

Sistemul de transport public local din municipiul Medgidia este alcătuit din infrastructură, mijloace de transport și tehnici de exploatare specifice modului de transport public de suprafață - microbuze.

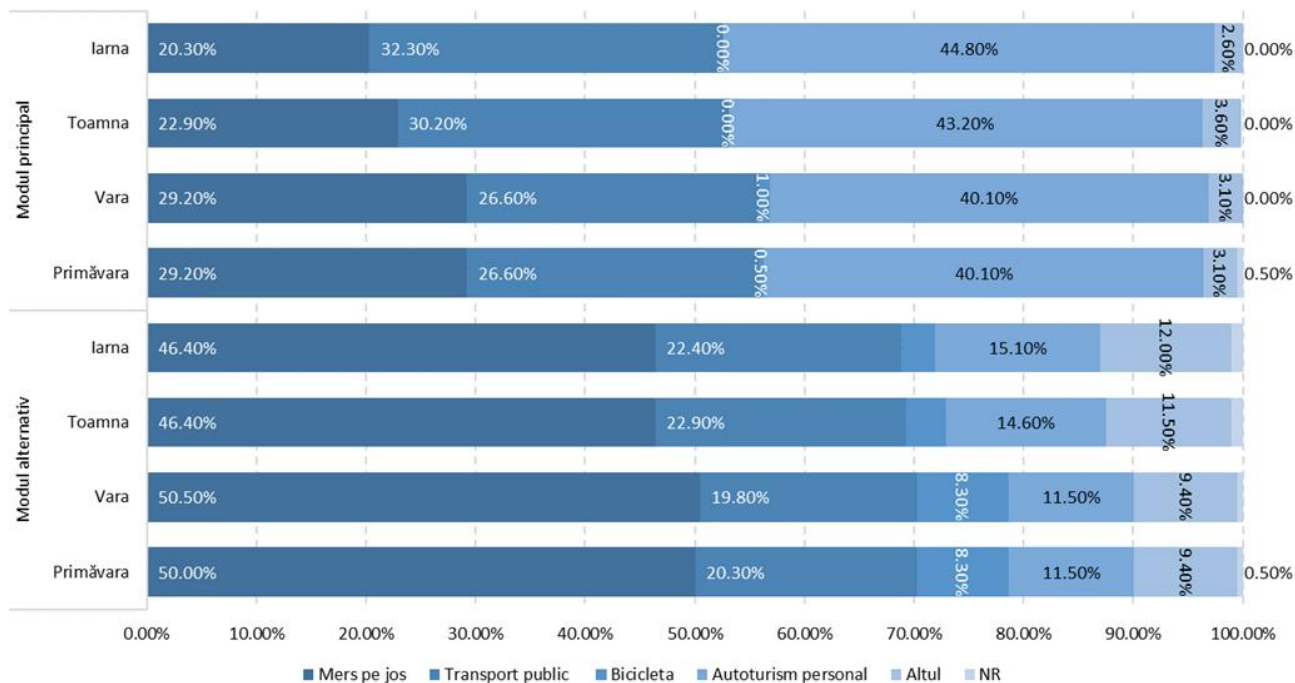
Serviciul de transport public local de persoane realizat prin curse regulate, cu microbuze, pe raza administrativ teritorială a municipiului Medgidia, este operat de către SC METROPOLITAN SRL și deservește 7 linii.

Operarea serviciului de transport public local de persoane, de către SC METROPOLITAN SRL este realizată cu un parc auto format din 21 de microbuze, conform Contractul de delegare a gestiunii serviciului. Programul de transport se desfășoară între orele 05:00 - 22:30, cu ritmicitatea de 10 - 15 minute.

Contractul de delegare a gestiunii serviciului de transport public local de persoane s-a realizat cu operatorul de transport SC METROPOLITAN SRL pentru o perioadă de 6 ani, începând de la data intrării în vigoare, respectiv 26.11.2022.

Numărul de călători transportați anual, pe parcursul contractului încheiat cu operatorul care a deservit serviciul de transport public local de persoane (SC SERVCOM ADRIAN SRL), până la data de 26.11.2022, a fost în medie de 1 379 693 de călători, iar cursele planificate zilnic, au fost în medie de 448. Conform

Modul cel mai frecvent de transport pentru deplasările din interiorul municipiului, în funcție de anotimp

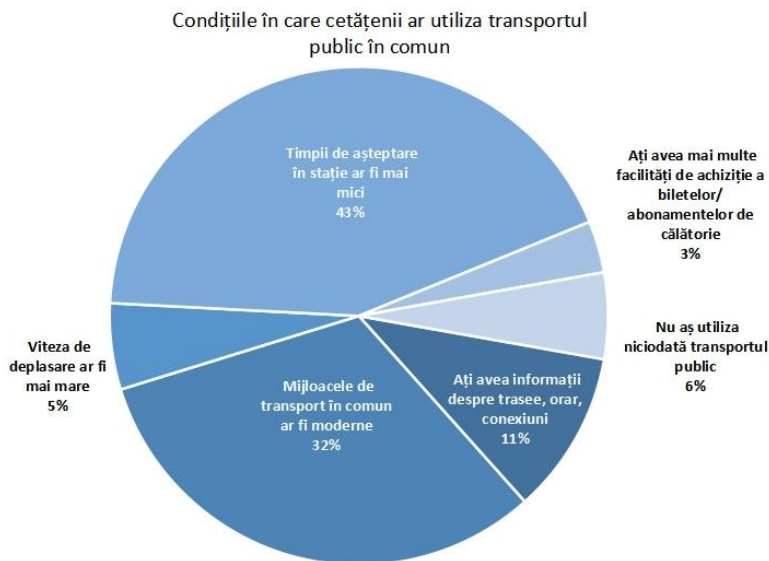


sondajului de opinie privind „Mobilitatea Urbană în Municipiul Medgidia”, realizat în anul 2022, transportul public a fost cel mai utilizat toamna și iarna.

Numărul de călători transportați anual a fost în medie pe parcursul contractului cu operatorul SC SERVCOM ADRIAN SRL a fost de 1 379 693 călători, iar cursele planificate zilnic au fost în medie 448. Conform sondajului de opinie privind „Mobilitatea Urbană în Municipiul Medgidia”, realizat în anul 2022, transportul public a fost cel mai utilizat toamna și iarna.

Cu privire la calitatea vieții în municipiul Medgidia, transportul în comun este considerat principalul factor de nemulțumire, (27,0% dintre respondenți îl consideră necorespunzător), urmat de spațiile verzi și pietonale insuficiente (15,9%), aspectul neplăcut din cauza parcărilor haotice ale mașinilor (14,8%), poluarea aerului datorată traficului (12,7%) și siguranța scăzută a pietonilor (10,1%).

De asemenea, persoanele care în prezent nu utilizează transportul public în comun, ar fi dispuse să îl utilizeze în condițiile în care timpii de așteptare în stație ar fi mai mici (43,0%) și mijloacele de transport în comun ar fi moderne (31,8%).



TRANSPORTUL AUXILIAR (TAXI)

Pe raza municipiului Medgidia funcționează 20 stații de taxi.

Pentru codul CAEN 4932, transporturi cu taxiuri, există 159 de autorizații, dintre care 29 eliberate pentru persoane fizice și 130 pentru întreprinderi individuale și societăți comerciale.

TRANSPORTUL FEROVIIAR

Serviciile de transport feroviar sunt gestionate de CFR Călători, Regio Călători și OFTRANS.

Din stația Medgidia pleacă și sosesc zilnic un număr de 42 trenuri, care sunt încadrate în rangurile Regio, Interregio și RegioExpres.

Conform datelor furnizate de primăria Medgidia prin intermediul Registrului Agricol, o pondere de 2,2% din suprafața totală a orașului Medgidia este reprezentată de căi rutiere și căi ferate (142 ha).

PROGRAMUL PLECĂRILOR ȘI SOSIRILOR DIN STAȚIA DE CALE FERATĂ MEDGIDIA, LA DATA DE 20.09.2022					
Rang	Tren	Oră sosire	Oră plecare	Operator feroviar	Direcție
Plecări și Sosiri					
R	8033	05:07	05:29	SNTFC	Fetești - Ramificația Borcea - Cernavodă Pod - Medgidia - Basarabi - Constanța
IR	1880	05:47	05:48	SNTFC	Constanța -Medgidia -Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - Lehliu -București Nord - Ploiești Vest - Câmpina - Sinaia - Bușteni - Azuga - Predeal - Brașov
IR	01668	06:03	06:04	SNTFC	Iași - Nicolina - Buhăiești - Vaslui - Bârlad - Tecuci - Focșani - Râmnicu Sărat - Buzău - Făurei - Țândărei - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	8002	06:57	06:58	SNTFC	Constanța - Palas - Basarabi - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - Lehliu - Fundulea - București Obor
R	8340	07:31	07:32	SNTFC	Călărași Sud - Călărași Nord - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia

R	1580	08:02	08:03	SNRFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - București Nord
R	8650	08:20	stație terminus	SNRFC	Tulcea Oraș - Tulcea Mărfuri - Babadag - Medgidia
R	8202	08:33	08:47	SNRFC	Constanța - Palas - Basarabi - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Țândărei - Făurei - Buzău
IR	1582	09:01	09:01	SNRFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pop - Fetești - Ciulnița - București Nord
IR	1581	09:07	09:08	SNRFC	București Nord - București Băneasa - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	8001	09:26	09:27	SNRFC	București Nord - București Băneasa - Fundulea - Lehliu - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Basarabi - Constanța
R-E	11088	09:54	09:55	Regio Călători	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - București Nord
IR	1583	10:16	10:17	SNRFC	București Nord - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R-E	8080	10:52	10:53	SNRFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - Lehliu - Fundulea - București Nord
R	8201	11:03	11:31	SNRFC	Buzău - Buzău Sud - Făurei - Țândărei - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Basarabi - Constanța
R-E	8082	11:52	11:53	SNRFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - Lehliu - Fundulea - București Nord
R	11683	12:03	12:04	OFTRANS	București Nord - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	1585	12:15	12:16	SNRFC	București Nord - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	8032	12:44	12:45	SNRFC	Constanța - Palas - Basarabi - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești
R-E	8081	13:27	13:28	SNRFC	București Nord - București Băneasa - Fundulea - Lehliu -

					Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R-E	8083	14:27	14:28	SNRFC	București Nord - București Băneasa - Fundulea - Lehliu - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
IR	1586	15:02	15:03	SNRFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - București Nord
R	8024	15:36	15:37	SNRFC	Constanța - Palas - Basarabi - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - Lehliu - Fundulea - București Nord
IR	1588	16:01	16:02	SNRFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - București Nord
R	8652	16:11	16:23	SNRFC	Constanța - Basarabi - Medgidia - Babadag - Tulcea Oraș
R	1587	16:18	16:19	SNRFC	București Nord - București Băneasa - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	11682	16:33	16:34	OFTRANS	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - București Nord
IR	1680	16:59	17:00	SNRFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - București Nord
R	8003	17:04	17:06	SNRFC	București Obor - Pantelimon Sud - Fundulea - Lehliu - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Basarabi - Constanța
R-E	8085	17:27	17:28	SNRFC	București Nord - București Băneasa - Fundulea - Lehliu - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	8654	18:27	18:32	SNRFC	Tulcea Oraș - Tulcea Mărfuri - Babadag - Medgidia - Basarabi - Constanța
R	8204	18:27	18:30	SNRFC	Constanța - Palas - Basarabi - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Țândărei - Făurei - Buzău

IR	1682	18:52	18:53	SNTFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - București Nord
IR	1681	19:21	19:22	SNTFC	București Nord - București Băneasa - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	8346	19:34	19:36	SNTFC	Constanța - Palas - Basarabi - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - Călărași Sud
R	8203	19:49	19:50	SNTFC	Buzău - Buzău Sud - Făurei - Țândărei - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Basarabi - Constanța
R-E	8084	20:22	20:23	SNTFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Ciulnița - Lehliu - Fundulea - București Nord
R-E	8087	20:27	20:28	SNTFC	București Nord - București Băneasa - Fundulea - Lehliu - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R	8034	20:53	20:54	SNTFC	Constanța - Palas - Basarabi - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești
IR	1862	21:37	21:38	SNTFC	Constanța - Medgidia - Cernavodă Pod - Fetești - Țândărei - Făurei - Buzău - Râmnicu Sărat - Focșani - Tecuci - Bârlad - Vaslui - Buhăiești - Nicolina - Iași
IR	01734	21:58	21:59	SNTFC	Brașov - Predeal - Azuga - Bușteni - Sinaia - Comarnic - Câmpina - Ploiești Vest - București Nord - Lehliu - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
R-E	11087	23:23	23:24	Regio Călători	București Nord - Ciulnița - Fetești - Cernavodă Pod - Medgidia - Constanța
<i>Sursă date: Mersul Trenurilor</i>					

2.5. Transport de marfă

Transportul de marfă la nivelul municipiului Medgidia se realizează atât prin intermediul transportului rutier (teritoriul fiind traversat de DN22C), feroviar (traversat de magistrala 800 București Nord - Ciulnița - Fetești - Medgidia - Constanța – Mangalia) cât și naval prin intermediul portului Medgidia pe Canalul Dunărea – Marea Neagră. Astfel, transferul intermodal de marfă poate fi realizat între modul rutier, feroviar și naval.

Traficul greu tranzitează municipiul Medgidia pe drumul național DN22C, situat în partea de nord a municipiului, fiind un drum la care sarcina maximă admisă este 8,0 tone pe osia simplă, 14,5 tone pe osia dublă și 20,0 tone pe osia triplă. De asemenea, transportul de marfă se poate realiza pe drumul județean DJ381 dinspre drumul de mare viteză A2 spre municipiu unde sarcina maximă admisă este tot de 8,0 tone pe osia simplă, 14,5 tone pe osia dublă și 20,0 tone pe osia triplă.

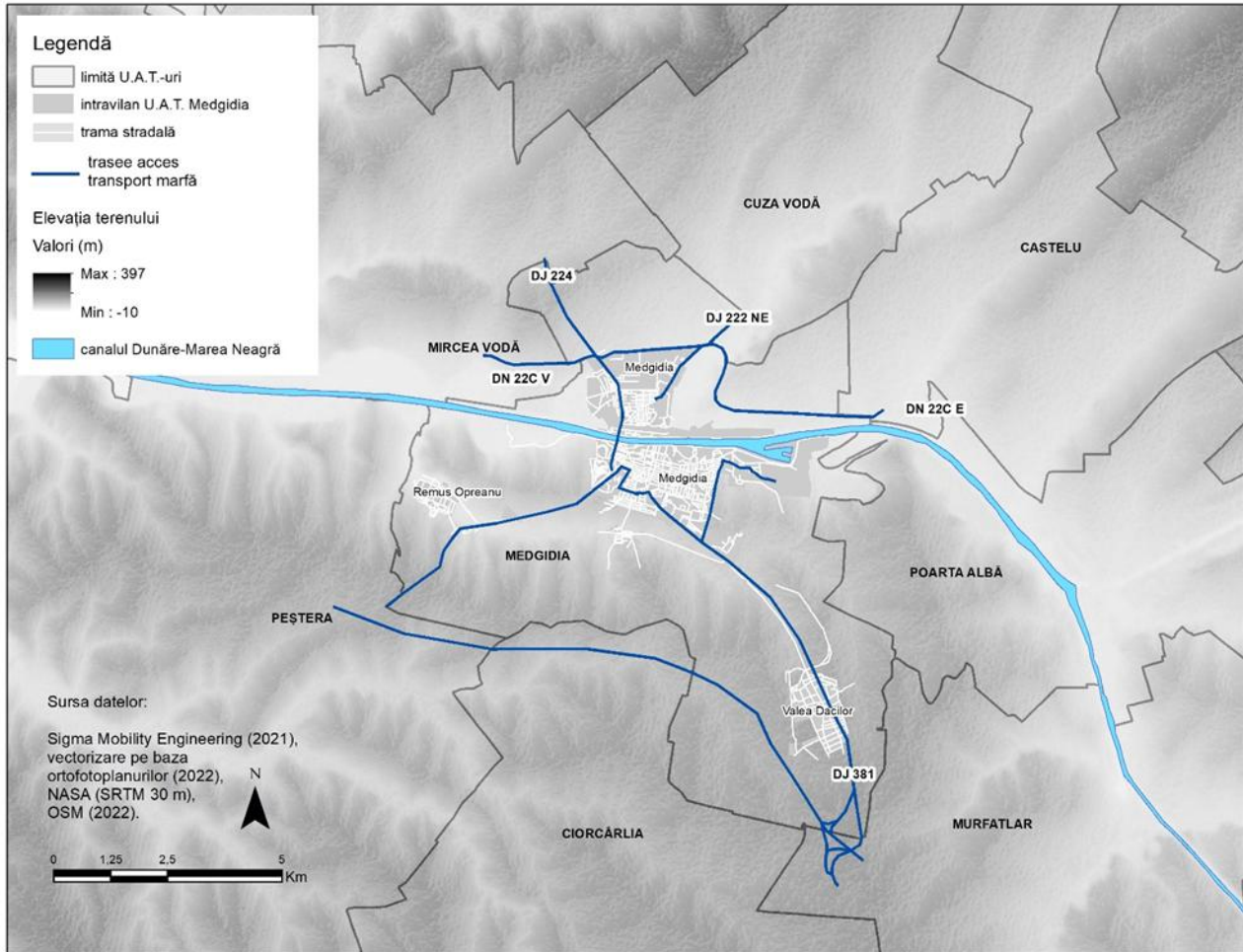
Potrivit datelor obținute în urma monitorizării traficului din Medgidia se remarcă la nivel intern o frecvență de apariție mai ridicată în cazul vehiculelor articulate (TIR) comparativ cu autocamioanele cu 2-4 axe, vehicule de marfă cu MTMA $\leq 3,5T$ și remorhere cu trailer cu peste 4 axe, mai frecvente pe drumul național DN22C, de drumurile județene vehiculele de marfă cu MTMA $\leq 3,5T$. Principalele tipuri de mărfuri pe care acestea le transportă sunt produse alimentare, produse agricole, scrisori și colete, animale, minereuri și materiale de construcție, utilaje și echipament industrial, produse metalice, produse fabricate și deșeuri domestice/industriale.

În mediul urban principalele probleme asociate traficului greu sunt legate de scăderea siguranței rutiere și riscul apariției accidentelor care implică pietoni/bicicliști, afectarea calității factorilor de mediu de la nivel local prin emisia de gaze cu efect de seră/pulberi, scăderea confortului cetățenilor și deteriorarea domeniului public datorat traficului vehiculelor de marfă prin zonele rezidențiale, prin producerea vibrațiilor și poluării fonice.

Transportul feroviar de marfă se adresează doar persoanelor interesate de serviciile puse la dispoziție de compania Societatea Națională de Transport Feroviar de Marfă „CFR Marfă S.A.”. Acest tip de transport de marfă este folosit cu precădere de companii de producție și/sau prelucrare, de dimensiuni mari care

necesită cantități mari de materie primă, produce o cantitate mare de marfă care trebuie transportată în diverse locații.

Transportul naval este intermediat prin portul Medgidia, pe Canalul Dunărea – Marea Neagră în care sunt disponibile 15 dane operative în portul industrial și 5 dane operative în portul comercial (3 dane destinate transportului de pasageri). În celelalte dane situate în amonte se efectuează doar operațiuni de formare și desfacere convoaie fără a efectua încărcări și descărcări. În portul din Medgidia se operează mărfuri generale și vrac solid, care datorită accesibilității pot fi transportate mai departe pe cale fluvială, rutieră sau feroviară. Capacitatea medie a traficului naval de pe canal este de 24.200.000 tone și 6.900 ecluzări. (RIA, PLATINA, 2010-2011).

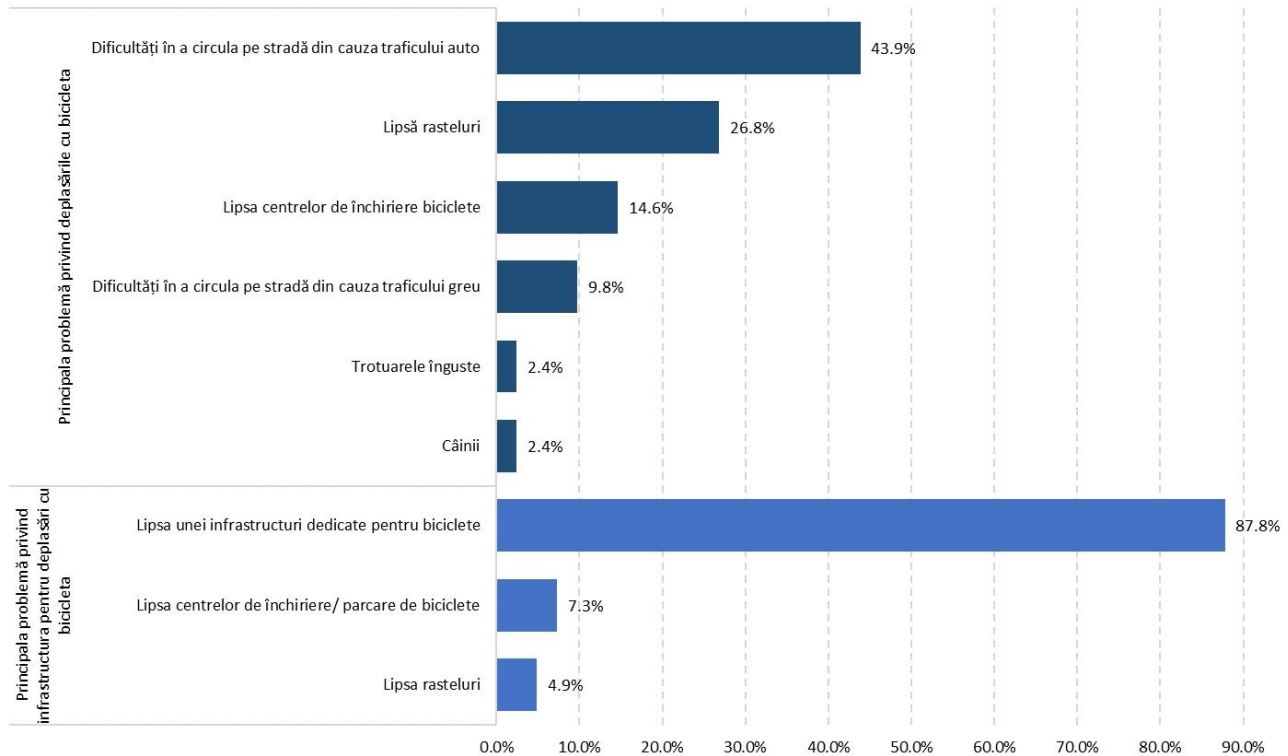


2.6. Mijloace alternative de mobilitate

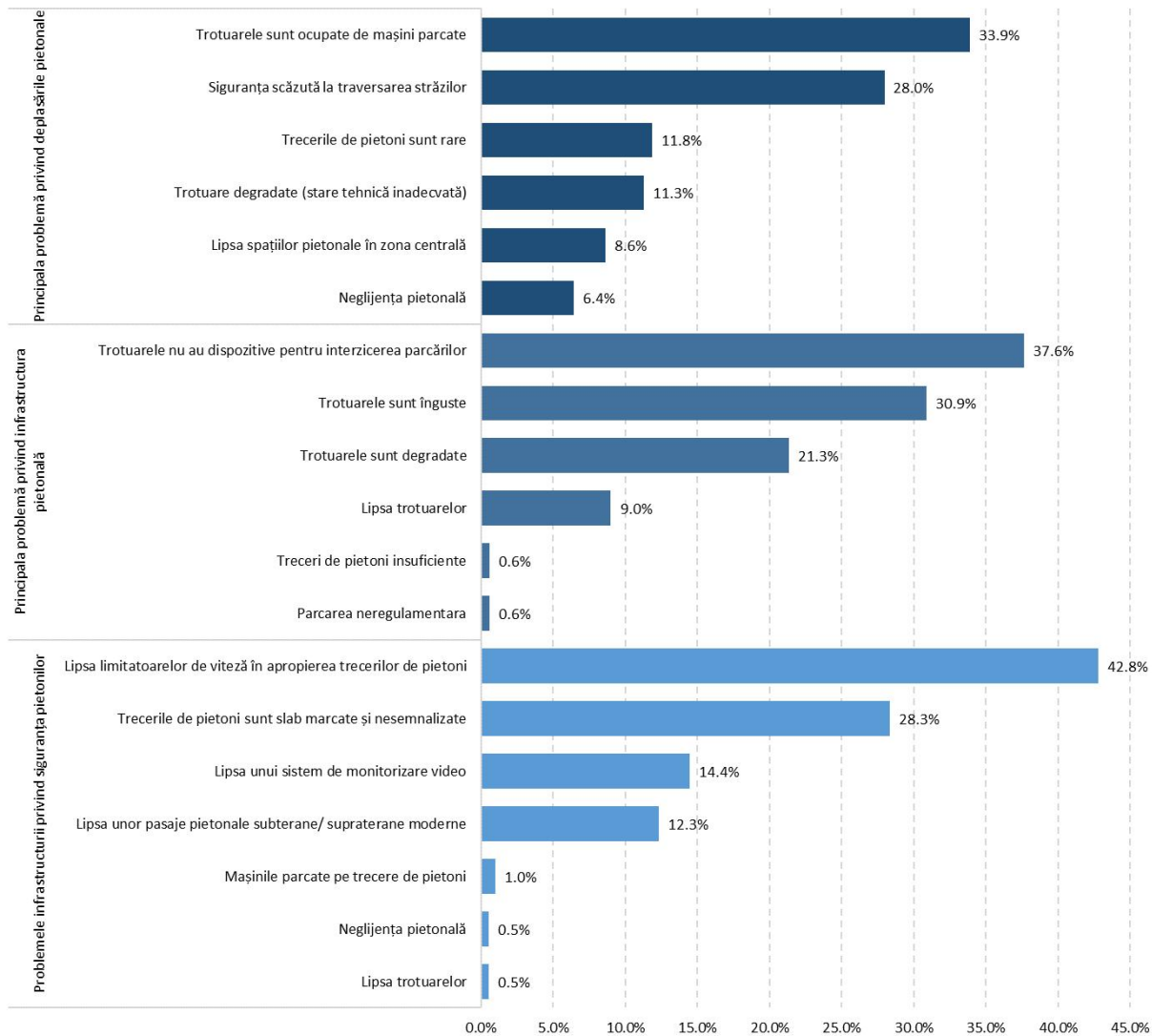
La nivelul municipiului Medgidia, o pondere de peste 45% din populație utilizează ca modalitate principală de transport mersul pe jos, conform sondajului privind „Mobilitatea Urbană din Municipiul Medgidia”

Problemele principale, când vine vorba despre deplasările pietonale, sunt trotuarele ocupate cu mașini parcate (33,9%), siguranța scăzută la traversarea străzilor (28,0%), trecerile de pietoni rare (11,8%) și trotuarele degradate (11,3%). Lipsa spațiilor pietonale în zona centrală (9%) și neglijența pietonală (6,4%) reprezintă alte probleme enumerate de către locuitorii municipiului.

Principalele probleme privind deplasările cu bicicleta și infrastructura bicicliștilor



Principalele probleme privind deplasările pietonale, infrastructura pietonală și infrastructura privind siguranța pietonilor



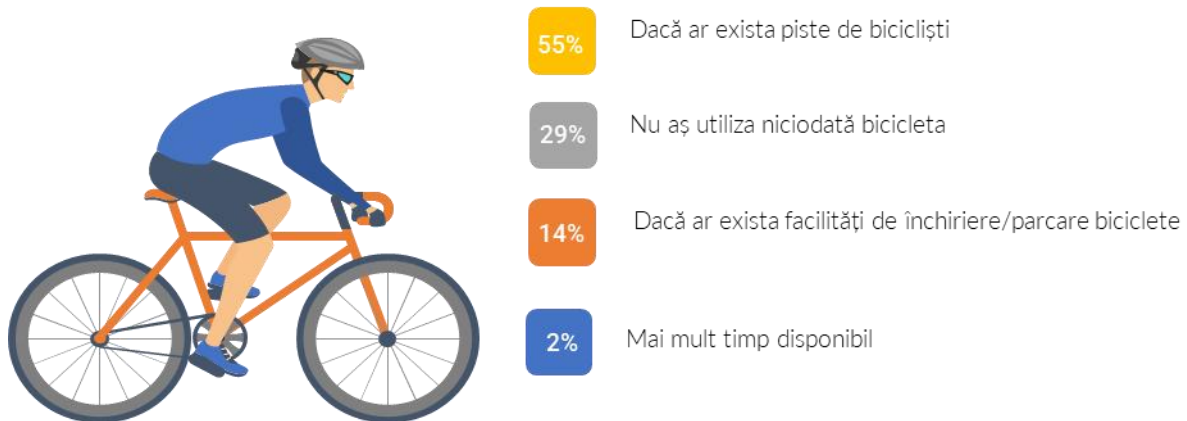
Lipsa dispozitivelor de interzicere a parcărilor pe trotuare (37,6%) este principala problema privind infrastructura pietonală, trotuarele existente prea înguste (30,9%) și trotuarele degradate sunt două probleme importante ale infrastructurii pietonale.

În ceea ce privește deplasările cu bicicleta, se remarcă un număr redus de persoane care utilizează bicicleta ca mod principal de transport, fapt care se datorează în principal existenței unui singur tronson de piste pentru biciclete, în lungime de aproximativ 530 m, care se extinde de la intersecția străzii Decebal cu strada Republicii, până la intersecția străzii Poporului cu strada Decebal. Pista pentru biciclete este semnalizată și are două benzi de circulație.

Dificultatea în a circula pe stradă cu bicicleta din cauza traficului auto (43,9%) este principala problemă privind deplasările cu bicicleta cu care se confruntă locuitorii municipiului Medgidia, aceasta fiind urmată de lipsa rastelurilor (26,8%) și de lipsa centrelor de închiriere a bicicletelor (14,6%). Alte probleme semnalate ar fi dificultățile în a circula pe strada din cauza traficului greu (9,8%), trotuarele înguste (2,4%) și câinii (2,4%).

Persoanele care în prezent nu folosesc bicicleta pentru a se deplasa, ar fi dispuse să o utilizeze dacă ar exista piste de bicicletă mai extinse (54,8%).

Condițiile în care cetățenii au utiliza bicicleta



2.7. Managementul traficului

Managementul traficului se face responsabil de siguranța rutieră atât a participanților în trafic cât și a pietonilor/bicicliștilor și de ordinea traficului dirijată prin reguli sau restricții. De asemenea, prin managementul traficului se poate realiza o imagine a situației actuale asupra traficului, asupra problemelor și deficiențelor întâlnite urmate de soluții de remediere identificate în rândul cetățenilor.

Pentru creșterea siguranței rutiere la nivelul municipiului Medgidia se impune realizarea și implementarea unui sistem de circulație integrat, performant și inteligent, care să poată gestiona problemele identificate și să reducă impactul incidentelor neprevăzute. Aspectele care sunt urmărite în creșterea calității rutiere sunt legate de aplicarea principiului de transport multimodal, îmbunătățirea sistemului de transport public, prioritizarea transportului alternativ în defavoarea celui convențional.

Principiul transportului multimodal angrenează corect toate capacitățile de deplasare disponibile în teritoriu, având ca rezultat costuri scăzute de transport și o reducere semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră, prin optimizarea și eficientizarea transporturilor. De asemenea, transportul multimodal de la nivel urban include mersul pe jos și transportul prin mijloace nemotorizate care împreună formează transportul alternativ.

Transportul alternativ promovat în rândul cetățenilor reprezintă soluția problemelor identificate la nivel local, atât în ce privește calitatea mediului cât și probleme din trafic. Transportul alternativ contribuie la reducerea aglomerației în orele de vârf, reducerea costurilor de transport, reducerea impactului emisiilor rezultate din transportul convențional și îmbunătățirea sănătății cetățenilor.

Transportul public în comun oferă cetățenilor o alternativă eficientă de deplasare prin reducerea timpului de deplasare și reducerea timpului de căutare a locurilor de parcare, iar la nivel local impactul este vizibil prin reducerea congestiei traficului și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

La nivelul municipiului Medgidia există un semafor amplasat în intersecția dintre strada Independenței și strada Silozului și un sistem de supraveghere video disponibil în cele mai aglomerate joncțiuni stradale, astfel datele de trafic sunt înregistrate dar greu de contorizat și prelucrat pentru identificarea problemelor

sau a soluțiilor. Tot din cadrul soluțiilor de management al traficului se identifică la nivel local politica privind parcare și măsurile de siguranță rutieră.

Măsurile de siguranță rutieră includ reglementările prin indicatoare rutieră precum limitarea de viteză, semnalizarea trecerilor pentru pietoni, semnalizarea corectă a intersecțiilor și pistelor de bicicliști. Creșterea siguranței rutiere se bazează pe impunerea amplasării indicatoarelor anterior menționate și semnalizarea prin marcaje și soluții de gestionare a traficului necesare în funcție de tipul intersecției și participării la trafic care tranzitează segmentul de drum.

Administrația domeniului Public din municipiul Medgidia se ocupă de tot ceea ce ține de semnalizarea rutieră și semaforizare, aceștia colaborând strâns cu serviciul de poliție. Orice amplasare de indicatoare rutiere, semafoare, pe arterele de circulație și trotuare pe raza localității se face doar cu avizul comisiei de circulație și apoi avizul scris al Poliției Rutiere, conform OUG 195/2002. Se respectă de asemenea SR 184 cu modificările ulterioare.

2.8. Identificarea zonelor cu nivel înalt de complexitate

Teritoriul municipiului Medgidia pentru care se realizează Planul de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) cuprinde zone cu nivel ridicat de complexitate care se poate traduce și sub formă de zone generatoare a nevoilor de mobilitate. Zonele generatoare de deplasări reprezintă zonele rezidențiale de la nivel local, iar pentru o reprezentare specifică a ariei de studiu aceasta este împărțită în **arii funcționale** precum zone **centrale, comerciale, industriale și intermodale**.

ZONELE CENTRALE

În cadrul zonelor centrale sunt prezente majoritatea instituțiilor administrației publice locale, centre comerciale și instituții de cult, ceea ce atrage fluxuri diferite de trafic. Având în vedere specificul indus de centralitatea zonei, aici se desfășoară și activitățile de promenadă ale cetățenilor.

La nivelul municipiului Medgidia este necesar să se implementeze o politică de parcări prin intermediul căreia să se realizeze un cadru legal pentru dezvoltarea investițiilor în domeniul parcarilor publice, pentru a asigura necesarul de locuri de parcare, concomitent cu descurajarea deplasărilor cu autovehiculul propriu.

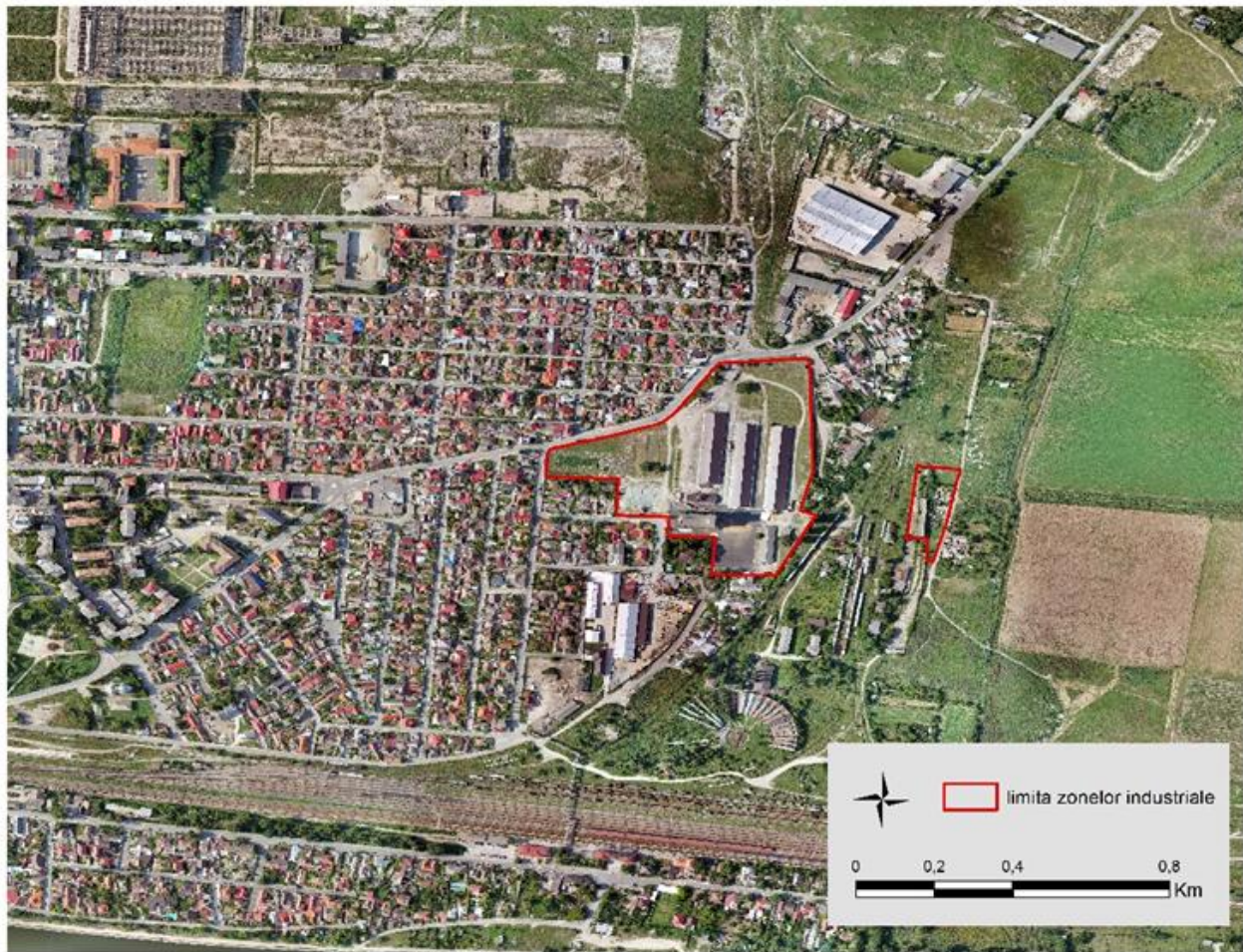
Dintre problemele identificate în cadrul acestor zone remarcăm numărul insuficient de locuri de parcare, având în vedere numărul mare de călătorii atras (angajați, vizitatori și rezidenți), și lungimea redusă a pistelor de biciclete (530 m), care sunt ocupate de către autovehicule.

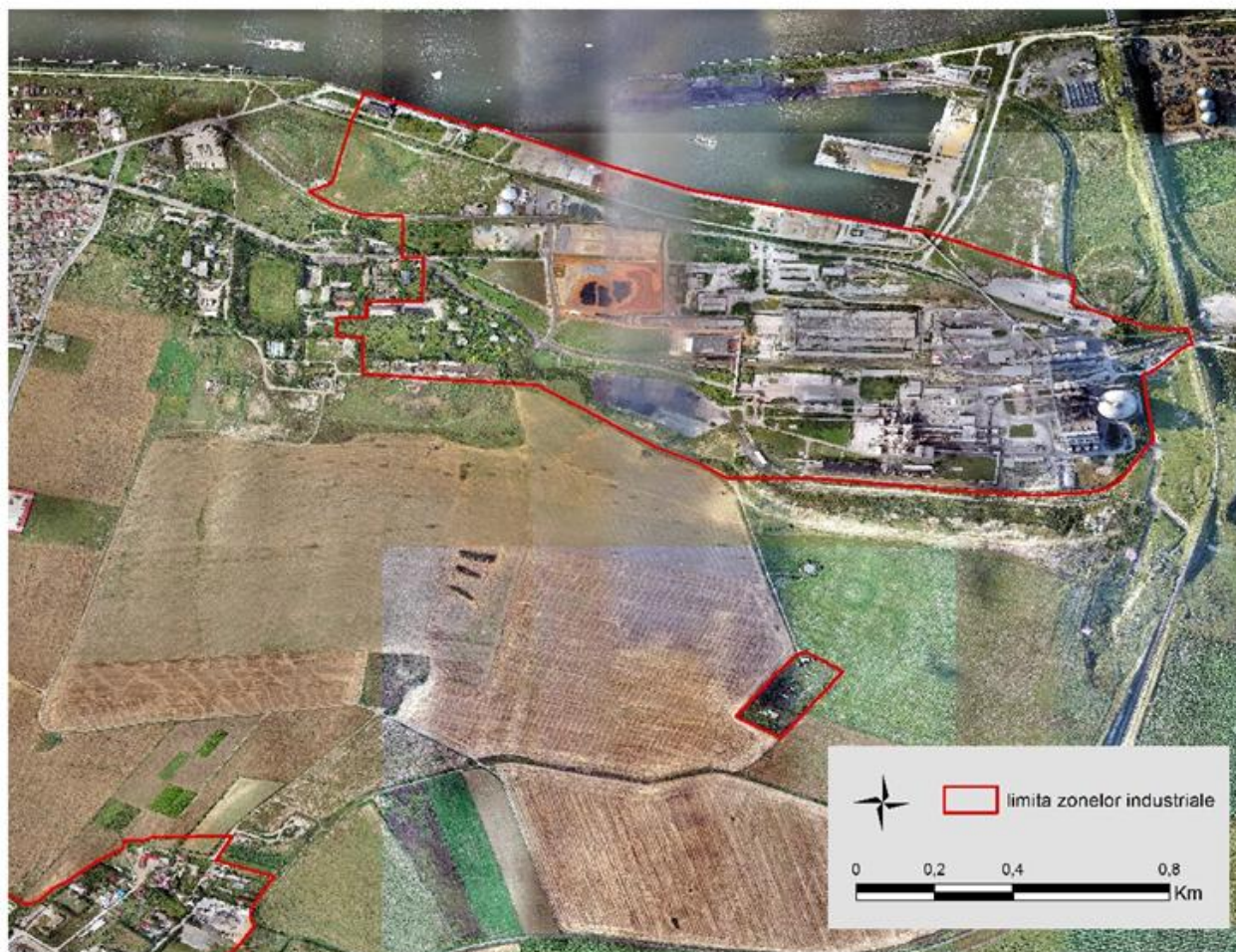
Pentru dezvoltarea urbanistică coerentă a zonei se impune elaborarea unui PUZ care să reglementeze relația cu vecinătățile construite, imaginea urbană, dar și circulația. În Medgidia traficul cu bicicleta este expus traficului auto, ceea ce conduce la creșterea riscului de accidente în care sunt implicați bicicliștii.

ZONE COMERCIALE/LOGISTICE

Conform P.U.G. 2015, activitățile economice de tip industrial inclusiv depozite și servicii sunt organizate sub forma a patru zone industriale, Medgidia Nord, industrial-portuară Medgidia Est, zonele cu funcțiuni de producție a energiei electrice neconvenționale (4), respectiv parcurile eoliene la sud de municipiul Medgidia și la sud-vest de satul Valea Dacilor, la limita dintre municipiul Medgidia și comuna Peștera, în extravilanul sud-sud-estic și sud-vestic al municipiului Medgidia, între localitățile Medgidia, Remus Opreanu, Valea Dacilor și comuna Peștera și în apropierea canalului Dunăre-Marea Neagră. Cumulat, cele patru zone industriale ocupă o suprafață de aproximativ 11% din intravilan. Aceste zone sunt cele mai importante zone care contribuie la atracția de călătorii. De asemenea, există o cale ferată care deservește portul Medgidia, care este racordată la sistemul național de transport feroviar.







ZONE INTERMODALE

În cadrul acestei secțiuni este analizat modul de interconectare al rețelelor de transport public aferente teritoriului cuprins în PMUD. Elementele componente ale rețelei de transport public sunt constituite din rețeaua liniilor de autobuz și rețeaua feroviară. În cazul stației CFR Medgidia, aceasta se află la o distanță de 2 km față de centrul localității ceea ce determină o accesibilitate redusă. Acest lucru se materializează în creșterea timpilor de parcurs până în centrul localității, pentru pasagerii care aleg ca mijloc de transport, transportul feroviar.

3. MODELUL DE TRANSPORT

3.1. Prezentarea generală și definirea domeniului

Modelele de transport utilizate în modelarea cererii de transport sunt esențiale în activitatea de planificare și evaluare a efectelor pe care le vor induce dezvoltarea socio-economică, planurile de dezvoltare urbană, proiectele majore de infrastructură, dar și impunerea de noi reglementări în materie de circulație urbană. În mod tradițional, activitatea de modelare se realizează prin aplicarea modelului în *patru pași*. Modelul este alcătuit din următoarele etape: *Generarea cererii de transport, Distribuția călătoriilor, Alegerea modală și Afectarea traficului.*

Având în vedere că municipiul Medgidia este oraș de rangul II, nu este necesară elaborarea unui model complex ci mai degrabă a unui model simplu care să evidențieze fluxurile actuale și cele viitoare.

Generarea cererii de transport implică estimarea numărului de călătorii produse și atrase de fiecare zonă a modelului în funcție de caracteristicile socio-economice ale zonei respective. Un aspect important care trebuie avut în vedere este sistemul de zonificare al modelului. Zonele de transport trebuie să fie realizate în corelare cu specificul zonei și este foarte important ca zona să fie omogenă. Pentru modelul de trafic aferent studiului prezent, teritoriul U.A.T.-ul (ariei de intervenție) a fost împărțit în 43 zone interioare. În total, modelul de trafic cuprinde un număr de 43 **zone de trafic** reprezentate în subcapitolul „3.5 Cererea de transport”.

Distribuția călătoriilor este cea de-a doua etapă a modelului în care se realizează conexiunea dintre numărul de călătorii estimate produse în fiecare zonă cu călătorii atrase în alte zone. Principiul de realizare a distribuției călătoriilor se bazează pe probabilitatea că o persoană va călători către o zonă mai apropiată care prezintă un nivel ridicat de activitate (birouri, zone comerciale etc) decât către zonele mai depărtate.

Alegerea modală realizează alocarea călătoriilor generate în pasul anterior către diferitele moduri de transport. Aici sunt incluse călătoriile personale pentru modul ne-motorizat (mersul pe jos sau pe bicicletă) sau modul motorizat.

Afectarea călătoriilor presupune alegerea rutelor de transport disponibile pe o rețea de transport existentă, cum este cazul rețelei de drumuri. Cererea de călătorii este afectată rutelor rutiere prin folosirea unui algoritm de calcul care determină cantitatea de trafic ca funcție a timpului, volumului, capacității sau a factorului de impedanță.

Conform cerințelor prezentate în Ghidul Solicitantului POR 3.2, dar și a Normelor de Aplicare a Legii 350/2001 actualizate, realizarea unui model de transport într-un software specializat este obligatorie doar pentru localitățile de rang 0 și I. Având în vedere faptul că Medgidia este oraș de rangul II, modelul de trafic ales va fi unul simplu care va ilustra volumele de trafic la nivelul anului de bază și a celor prognozate. Generarea deplasărilor s-a realizat prin completarea unor foi de calcul, pentru fiecare scenariu în parte, pornind de la o serie de indicatori socio-economici care contribuie la generarea, respectiv atragerea de călătorii pentru fiecare zonă de trafic în parte. Modelul de transport a respectat metodologia specifică modelelor de transport în „patru pași”, deși nu a fost realizat în cadrul unui software specializat. Au fost respectate recomandările prevăzute în ghidul Jaspers dar și în Ghidul propus în cadrul Master Planului General de Transport pentru România. Instrumentele utilizate au fost preponderent cu licență liberă (open-source).

Variabilele luate în considerare pentru elaborarea modelului de generare a cererii de transport sunt numărul populației, densitatea populației, numărul de autoturisme, numărul persoanelor angajate. La elaborarea modelului s-a avut în vedere obținerea unor informații cât mai precise care să poată reprezenta fidel situația socio-economică la nivelul fiecărei zone în parte pentru anii scenariilor. Trebuie menționat gradul de dificultate în obținerea unor seturi de date, în general, care să poată fi utilizate în procesul de modelare și indisponibilitatea la nivel de stradă a acestora. În general, calitatea datelor este dată de lipsa unor nomenclatoare oficiale care să înglobeze variabile socio-economice la nivel de stradă, lipsa datelor GIS, lipsa datelor referitoare la activitățile economice. Mare parte din aceste date au fost obținute de la autoritățile locale, dar și din alte surse. În ciuda acestor dificultăți, pentru municipiul Medgidia datele introduse sunt la nivel de stradă.

3.2. Colectarea de date

În procesul de dimensionare și calibrare a modelului au fost folosite atât date din sursele existente (Primărie, Consiliul Județean, Ministerul Transporturilor, CESTRIN, INS etc.), cât și date culese din sondaje și din măsurători de trafic.

Culegerea datelor s-a realizat prin metode intrusive precum ancheta de origine – destinație (OD) și neintrusive, recensământul circulației, în puncte ale rețelei rutiere în care se formează congestii ale traficului și în puncte de intrare în oraș. În ceea ce privește analiza mobilității populației, a fost realizat un sondaj de opinie în rândul gospodăriilor din municipiul Medgidia, persoanele fiind abordate în zone aglomerate din punct de vedere pietonal.

SONDAJ PRIVIND MOBILITATEA URBANĂ

Variația și diversitatea fluxurilor transporturilor sunt influențate de factori de natură socio-economică și demografică, indirect prin acțiunea acestora asupra percepției și comportamentului indivizilor din comunitatea locală.

Scopul principal al sondajului de opinie este de a identifica cele mai utilizate moduri de transport, caracteristicile celor mai frecvente călătorii, principalele probleme ale infrastructurilor disponibile și factorii care influențează percepția asupra calității vieții rezidenților.

Tot în urma informațiilor obținute se poate identifica necesitatea cu privire la dezvoltarea serviciilor de transport public local prin extinderea parcului auto, extinderea rutelor de transport sau înființarea unor noi linii de transport public precum și situația actuală a serviciilor de transport public.

Analiza are drept scop identificarea situației actuale de la nivelul municipiului Medgidia. Obiectivele sondajului sunt:

- Identificarea cel mai utilizat mod de transport;
- caracteristici ale celei mai frecvente călătorii efectuate;
- principalele probleme privind traficul auto;

- principalele probleme privind deplasările cu bicicleta;
- principalele probleme privind deplasările pietonale;
- principalele probleme privind parcărilor autovehiculelor;
- condițiile în care locuitorii ar utiliza transportul public în comun/bicicleta;
- zonele/străzile cele mai greu de accesat;
- factorii care influențează calitatea vieții.

	Anul 2011 (RPL 2011)			Anul 2022(INS)	
	Populație	Nr. gospodării	Nr. membri/ gospodărie	Populație	Nr. gospodării*
Municipiul Medgidia	36.008	13.455	2.68	43.519	16.238
<i>*estimare număr gospodării pe baza numărului de membri/gospodărie înregistrat la Recensământul Populației și al Locuințelor din 2011</i>					

Universul cercetării este reprezentat de gospodăriile din municipiul Medgidia:

	Nr. gospodării	Nr. membri/ gospodărie	Populație	% din populația totală 2022
Municipiul Medgidia	192	2,68	515	1,2%

Eșantionul este format din 100 gospodării (aproximativ 192 persoane):

Se observă că mărimea eșantionului depășește limita de 1% specificată în recomandările din Normele de Aplicare a Legii 350/ 2001, actualizată în anul 2019.

Zonele unde a fost aplicat sondajul sunt: Parc Centru, Poștă, Imum, V-S-uri, Garaje, Centru, Nord, Piațeta Decebal, Kaufland, Cimentul.

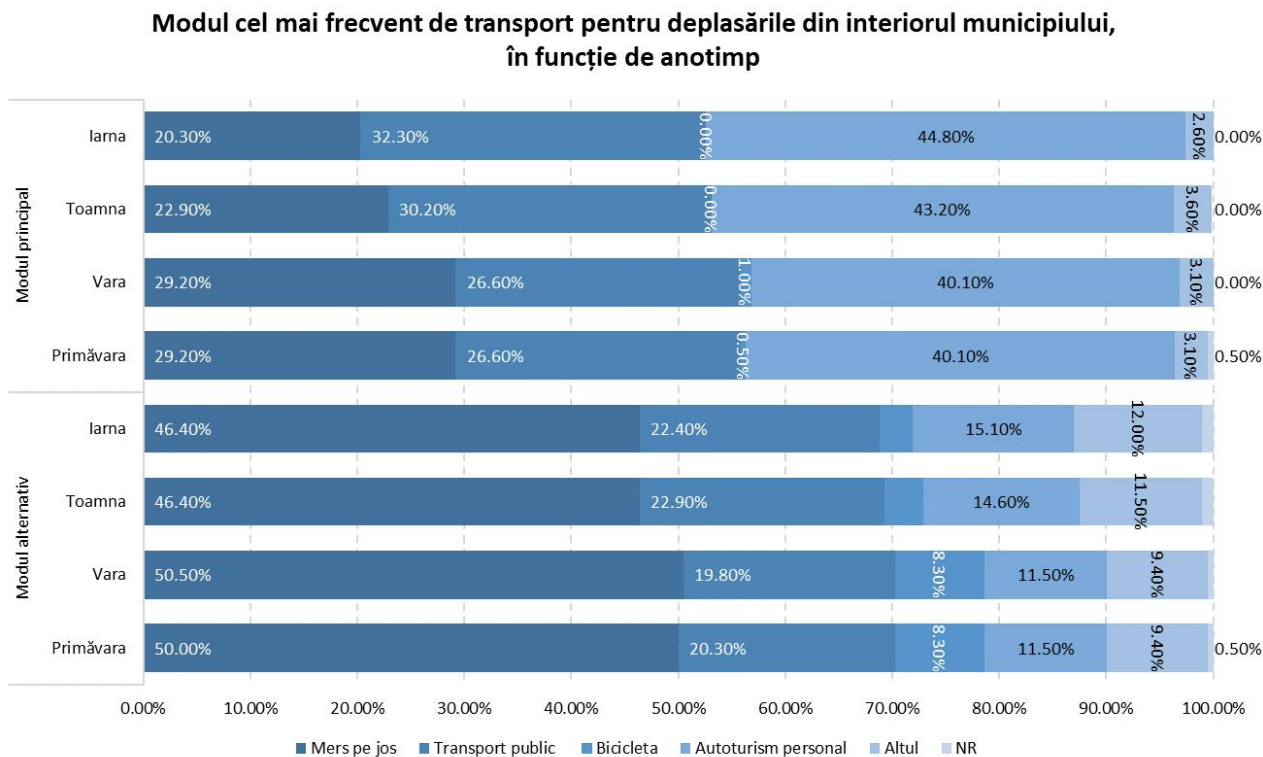
Instrumentul de culegere a datelor este chestionarul. Chestionarul a fost aplicat „door to door”, la nivel de gospodărie.

Perioada de culegere a datelor a fost 25-30 aprilie 2022.

Conform rezultatelor obținute în cadrul *Studiului privind mobilitatea urbană din municipiul Medgidia*, modul de transport cel mai frecvent utilizat este reprezentat de autoturismul personal, indiferent de anotimp.

Cel mai frecvent mod de transport utilizat, după autoturismul personal, este transportul public, urmat de mersul pe jos indiferent de anotimp.

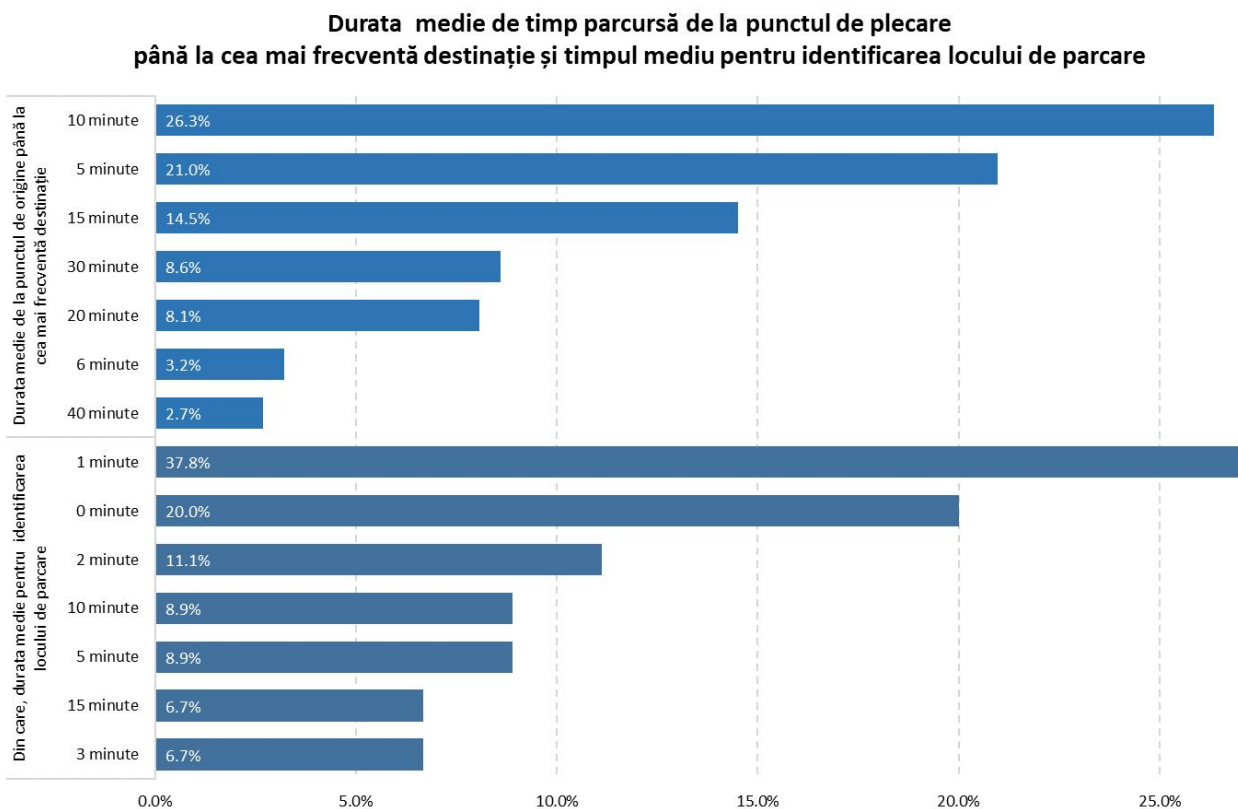
Dacă ne raportăm la cel mai frecvent mod de transport utilizat în funcție de perioada anului se remarcă următoarele aspecte, prezentate și în figura de mai jos:



- iarna și toamna locuitorii merg pe jos mai puțin comparativ cu celelalte anotimpuri;
- transportul public este cel mai utilizat toamna și iarna;
- autoturismul personal este utilizat în permanență, indiferent de anotimp.

Un locuitor din Medgidia efectuează în medie aproximativ 2,54 călătorii indiferent de anotimp și de modul principal de transport.

În ceea ce privește durata medie de timp parcursă de la originea călătoriei până la destinație, se observă că zilnic cetățenii parcurg în medie, cu modul principal de transport, aproximativ 15 minute, **din care aproximativ 3 minute sunt alocate parcării autovehiculului.** Cei mai mulți dintre respondenți (26,3%)



reuesc să de deplaseze în doar 10 minute de la origine până la destinație, iar 21,0% parcurg drumul cel mai frecventat, în medie, în doar 5 minute. Majoritatea, 57,8% din totalul respondenților, spun că, de obicei, maxim un minut din călătorie este alocat căutării locului de parcare, De obicei 11,1% dintre respondenți caută zilnic loc de parcare aproximativ 2 minute, iar 8,9%, aproximativ 10 minute.

În ceea ce privește situația parcărilor din municipiul Medgidia, acestea sunt insuficiente atât în zona centrală (75,0%), cât și în zona de rezidență (60,9%). O altă problemă privind parcarile autovehiculelor este reprezentată de parcarile neamenajate (23,8%).

Problemele privind parcare autovehiculelor



Parcări neamenajate
23,8%

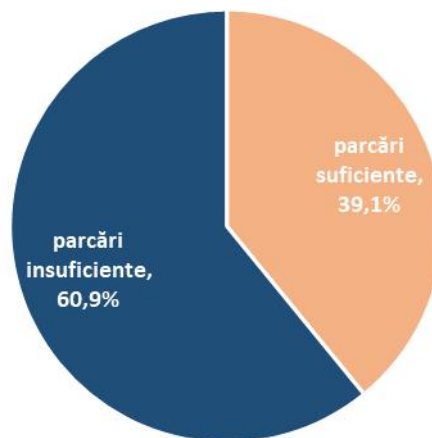


Parcări insuficiente
1,2%



Parcări insuficiente în zona
centrală
75%

Problemele privind suficiența locurilor de parcare în zonele rezidențiale



Structura respondenților pe grupe de vârstă

În ceea ce privește structura respondenților pe grupe de vârstă, se observă faptul că există 3 grupuri de respondenți: 48,4% unde sunt adulții (au vârsta cuprinsă între 25 și 60 de ani), 48,4% sunt tineri (persoane cuprinse cu vârsta între 14-25 de ani), iar 3,1% reprezintă vârstnici cu vârsta de peste 60 de ani.

Caracteristici generale ale respondenților:

- din totalul respondenților (45,3%) dețin cel puțin un autoturism;
- 60,4% dintre persoanele intervievate sunt persoane de sex masculin;
- 34,9% au o vârstă cuprinsă între 14-25 ani, iar 28,6% au o vârstă peste 50 de ani;
- 35,9% dintre persoanele intervievate sunt angajați.

ANCHETA DE ORIGINE DESTINAȚIE

Anchetele de trafic sunt metode prin care se cuantifică caracteristicile traficului actual și de perspectivă stând la baza luării deciziilor privind fezabilitatea investițiilor rutiere, diferite soluții urbanistice prin stabilirea structurii, calității curenților de deplasare prin interogarea participanților la trafic. Aceste anchete stabilesc relațiile de trafic dintre zonele de origine și destinație (O/D) specifice fluxurilor de trafic, caracteristici generale calitative și cantitative ale deplasării O/D și alte preferințe privind itinerariile alese.

Tipul de anchetă folosit este **anchete pe traseu**, unde circulația este întreruptă total sau parțial (eșantionare), iar conducătorii auto sunt chestionați cu privire la originea și destinația deplasării, fiind de asemenea completate și alte date, precum tipul autovehiculului, venitul brut al conducătorului, tipul de marfă transportat, precum și numărul de pasageri din vehicul.

Anchetele de trafic au fost realizate pe parcursul a 4 zile (26, 27, 28 și 30 aprilie 2022), în intervalele orare 9:30-17:00 și 9:30-14:00, posturile fiind amplasate în puncte cheie din cadrul rețelei stradale.

Modul și schema de organizare a postului de anchetă a fost aprobată, în comun, de administratorul drumului și Direcția Poliției Rutiere. Ancheta de circulație a constat în patru etape, după cum urmează:

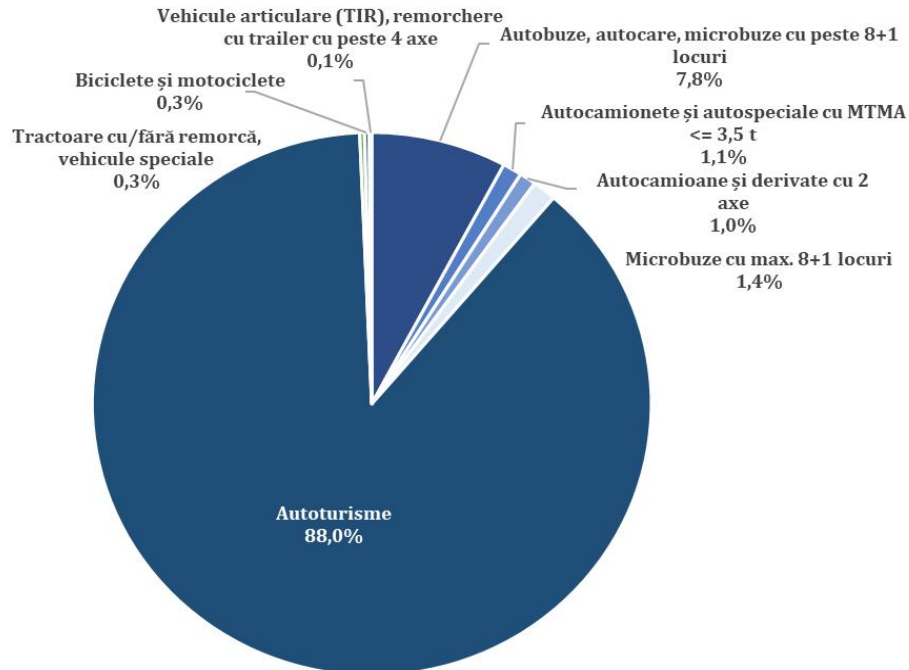
- Dirijarea și oprirea autovehiculului;
- Chestionarea conducătorului autovehiculului;
- Înregistrarea informațiilor primite;

- Separat, în postul de anchetă, se efectuează recensământ de circulație pe ambele sensuri de circulație, pe categorii de vehicule în conformitate cu „Instrucțiunile pentru efectuarea înregistrării circulației rutiere pe drumurile publice”.

S-au recenzat 5.777 mașini pe o perioadă de 4 zile (26, 27, 28 și 30 aprilie 2022) după cum urmează:

- **ZIUA 1:** Post 1 - acostament din proximitatea intersecției dintre DN22C și DJ224
- **ZIUA 2:** Post 2 - acostamentul din proximitatea intersecției dintre DJ222 și str. Podgoriilor
- **ZIUA 3:** Post 3 - acostament din proximitatea companiei VESTAS CEU pe DJ381
- **ZIUA 4:** Post 4 - acostamentul din proximitatea intersecției dintre DN22C și DJ224 (zi de weekend)

Distribuția volumului traficului pe categorii ale autovehiculelor



Categoriile de vehicule recenzate în cadrul anchetei de tip OD:

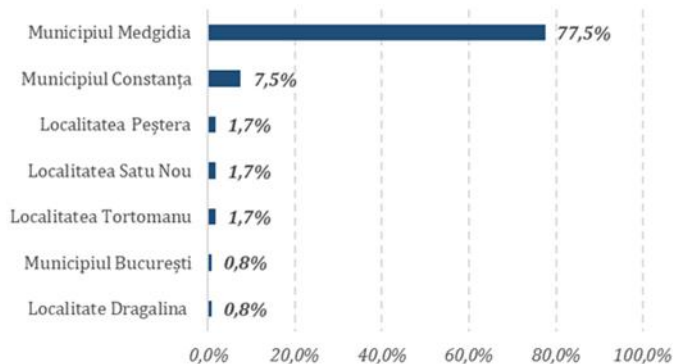
- Motociclete;
- Autoturisme;
- Microbuz (<8);
- Autobuz;
- Mărfuri < 3.5 t;
- Camioane - 2 osii;
- Camioane - 3/4 osii;
- Camioane - 4+osii (articulate);
- Tractoare, vehicule speciale;
- Camioane - 2,3,4 osii + remorcă.

Rezultatele obținute în cadrul Anchetei OD (origine-destinație) din municipiul Medgidia ne indică prezența în pondere majoritară de 88% a autoturismelor, în cele 4 zile. Acestea sunt urmate de vehiculele de mărfuri sub 3,5 tone (7,8%), microbuze cu cel mult 8 locuri (1,4%), autobuze (1,1%), camioane cu mai mult de 4 osii (articulate) (1%) și camioane cu 2 osii respectiv camioane cu 3 până la 4 osii cu un procent egal (0,3%).

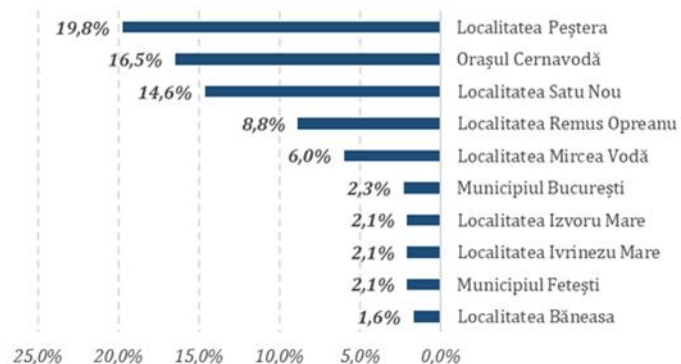
Potrivit rezultatelor obținute în cadrul Anchetei OD din municipiul Medgidia, se remarcă varietatea locațiilor de unde și unde se deplasează vehiculele. Pentru călătorii care se află în tranzit dinspre municipiu, locația deplasării este în 77,5% din cazuri chiar municipiul Medgidia, iar în 7,5% din cazuri este municipiul Constanța. Alte locații menționate ca destinații de un număr semnificativ de călători au fost localitatea Peștera (1,7%), localitatea Satu Nou (1,7%), localitatea Tortomanul (1,7%), municipiul București (0,8%) și localitatea Dragalina (0,8%).

Călătorii care se deplasează pe sensul de intrare în municipiul Medgidia, provin în 19,8% din cazuri din localitatea Peștera, iar în 16,5% din cazuri din orașul Cernavodă. Dintre localitățile apropiate au fost menționate de către 14,6% dintre călători localitatea Satu Nou, 8,8% au spus că se deplasează din localitatea Remus Opreanu și 6% din localitatea Mircea Vodă. Alte localități de proveniență cu o pondere semnificativă sunt municipiul București (2,3%), localitatea Izvoru Mare (2,1%), localitatea Ivrinezu Mare (2,1%), municipiul Fetești (2,1%) și localitatea Băneasa (1,6%).

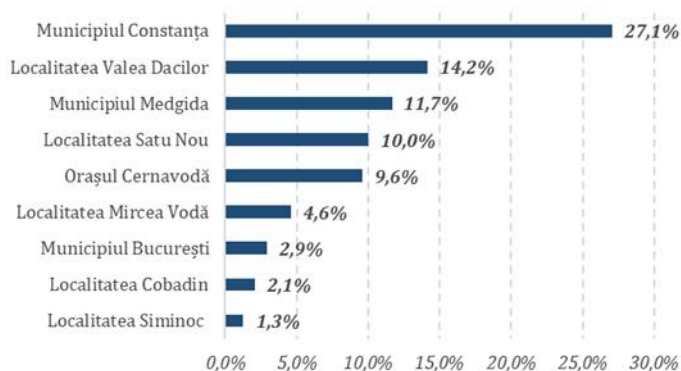
Principalele locații de unde se deplasează
vehiculele/călătorii care părăsesc municipiul
Medgidia



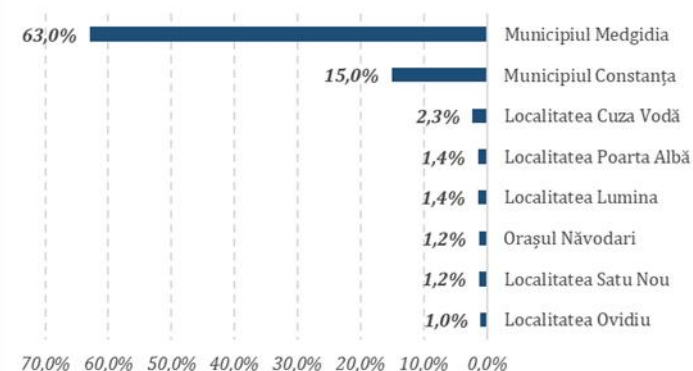
Principalele locații de unde se deplasează
vehiculele/călătorii care intră în municipiul
Medgidia



Principalele locații unde se deplasează
vehiculele/călătorii care părăsesc municipiul
Medgidia



Principalele locații unde se deplasează
vehiculele/călătorii care intră în municipiul
Medgidia



În ceea ce privește locațiile de deplasare, călătorii care se află în sensul de părăsire a municipiului Medgidia se îndreaptă de cele mai multe ori spre Municipiul Constanța (27,1% din cazuri). De asemenea, s-a observat că o pondere din traficul local se îndreaptă către interiorul municipiului Medgidia (11,7%) sau spre localitatea componentă Valea Dacilor (14,2%), precum și localitatea din imediata proximitate Satu Nou (10%). Se pot menționa ca locații de deplasare localități precum orașul Cenavodă (9,6% dintre călători deplasându-se spre acest oraș), localitatea Mircea Vodă (4,6%), municipiul București (2,9%), localitatea Cobadin (2,1%) și localitatea Siminoc (1,3%).

Călătorii din vehiculele care se deplasează spre municipiul Medgidia au declarat în pondere de 63% că destinația este chiar municipiul Medgidia, următoarea destinație populară fiind municipiul Constanța (15% dintre călători deplasându-se spre acesta). Putem menționa locații precum localitatea Cuza Vodă (2,3%), localitatea Poarta Albă (1,4%), localitatea Lumina (1,4%), orașul Năvodari (1,2%), localitatea Satu Nou (1,2%) și localitatea Ovidiu (1%).

DATE PRIVIND VOLUMELE DE TRAFIC

Recensămintele de circulație rutieră oferă informații precise referitoare la volumele și componența traficului rutier, singurul neajuns fiind dat de imposibilitatea identificării traseelor parcurse de autovehicule. De aici rezultă că în afara unor cazuri speciale, astfel de sisteme de prospecție nu pot da în avans informații referitoare la natura, volumul și fluxul traficului de pe o arteră rutieră.

În urma analizei teritoriale a rezultat necesitatea realizării de recensăminte în 5 puncte distincte din interiorul municipiului Medgidia, punctele de recenzie în care s-au efectuat măsurători ale traficului fiind amplasate în intersecțiile în care s-a identificat un trafic mai intens. Așadar, joncțiunile stradale unde au fost amplasate punctele de recenzie au fost: **str. Mehmet Nyazi cu str. Ovidiu, str. Independenței cu str. Silozului, Str. Republicii cu str. Poporului, str. Independenței cu str. Dezrobirii și str. Republicii cu str. Ion Creangă.**









Datele de trafic au fost culese prin metoda neintrusivă, care presupune o metodă tradițională, și anume contorizarea manuală. Aceasta implică un observator uman care contorizează numărul vehiculelor care tranzitează o anumită secțiune a rețelei. Observatorii utilizează formulare de înregistrare în care notează




numărul și tipul autovehiculelor, astfel se poate realiza o monitorizare a traficului, detaliată pe tipuri de vehicule și direcțiile de deplasare.

Metoda tradițională a fost simplificată și eficientizată prin folosirea infrastructurii locale de înregistrare a traficului existent, mai precis prin colectarea informațiilor de la sistemul local de supraveghere a spațiilor publice.

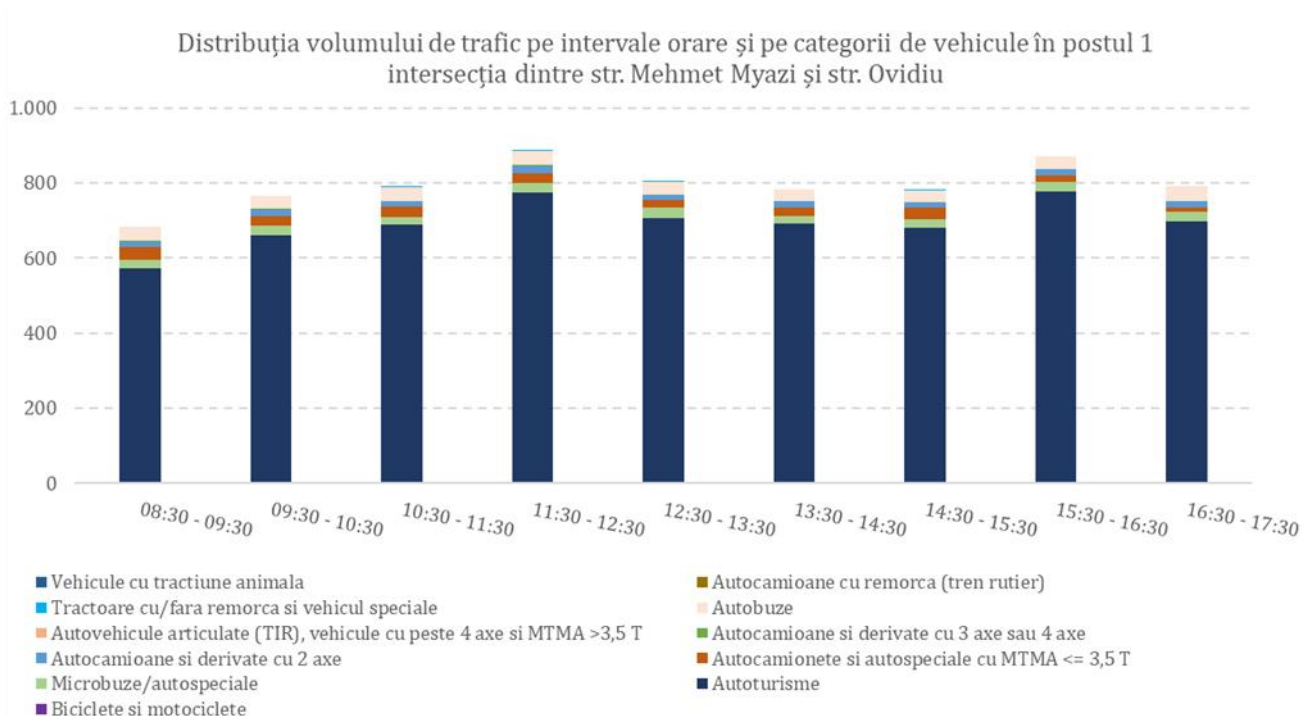
Recenzarea s-a realizat pe parcursul a 2 zile (17-18 martie 2022), în intervalele orare 8:30-17:30, posturile de anchetă fiind amplasate în puncte cheie din cadrul rețelei stradale (intersecțiile cu indicii de trafic cei mai crescuți).

S-au contorizat separat 10 tipuri de vehicule din volumul fluxurilor de trafic, așa cum sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Categoriile de vehicule înregistrate	
Biciclete și motocicletele	
Autoturisme	
Microbuze cu max. 8+1 locuri	
Autocamionete și autospeciale cu MTMA <= 3,5 t	
Autocamioane și derivate cu 2 axe	
Autocamioane și derivate cu 3 sau 4 axe	
Vehicule articulare (TIR), remorhere cu trailer cu peste 4 axe	
Autobuze, autocare, microbuze cu peste 8+1 locuri	

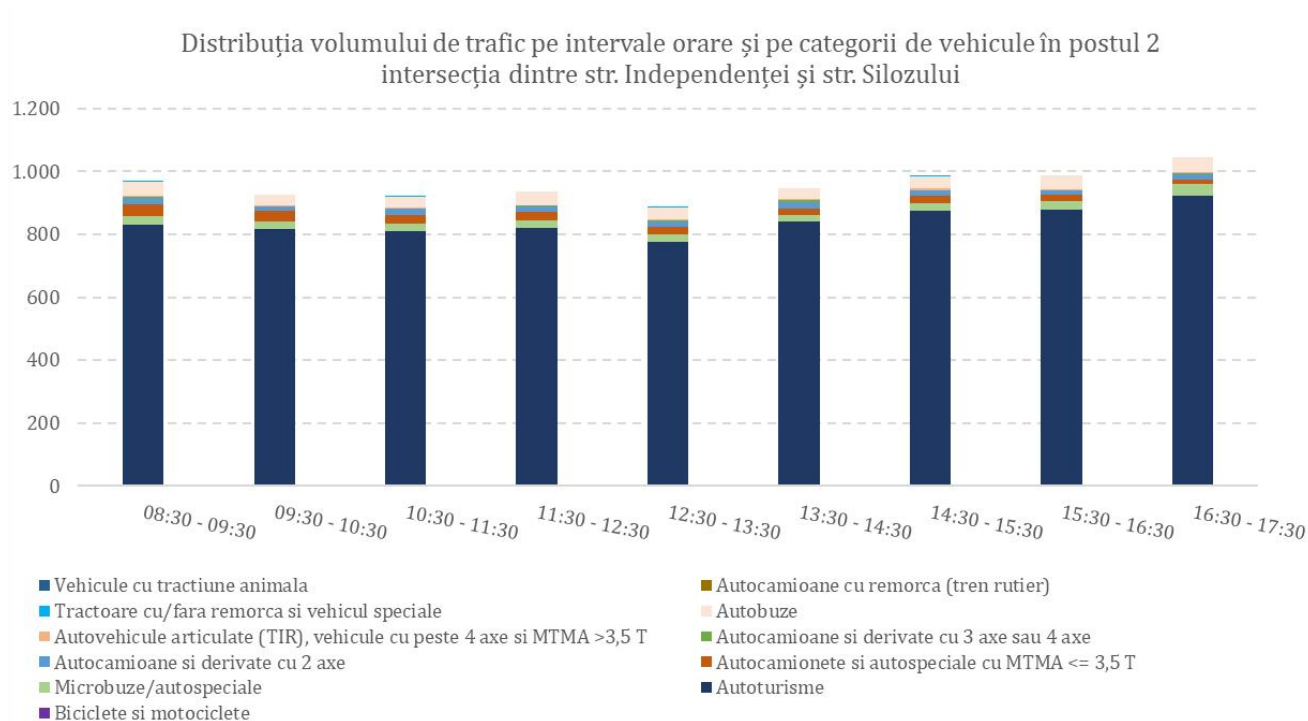
Tractoare cu/fără remorcă, vehicule speciale	
Autocamioane cu 2, 3 sau 4 axe, cu remorcă (tren rutier)	
Vehicule cu tracțiune animală	

La postul de recensare 1 intersecția Str. Mehmet Myazi și Str. Ovidiu s-au numărat în medie 7.160 vehicule pe zi în intervalele orare 8:30-17:30. Pe intervale orare de câte o oră se observă un trafic ușor echilibrat pe tot parcursul zilei, în primele ore având un trafic ușor scăzut comparativ cu orele de după 11:30. Cel mai mic flux al vehiculelor se observă a fi în intervalul orar 08:30-09:30, iar cel mai crescut flux a fost înregistrat



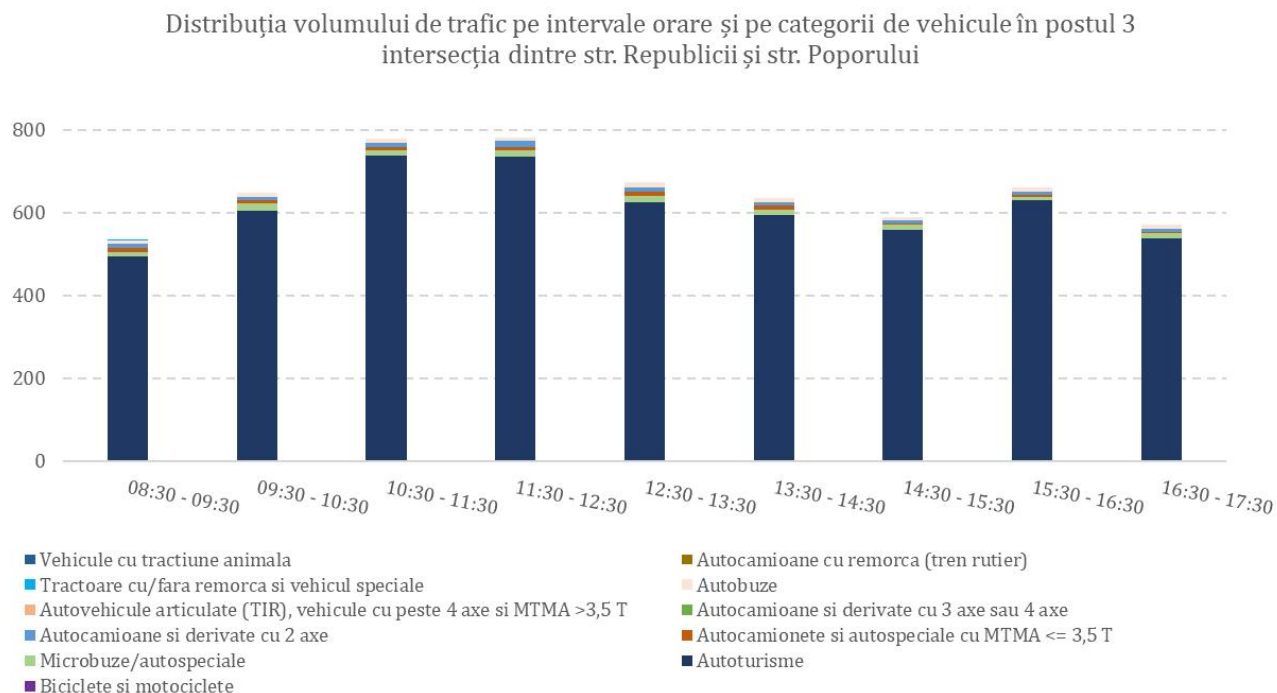
în intervalul orar 11:30-12:30., ambele valori extreme fiind înregistrate în prima jumătate a zilei.

La nivelul postului numărul 2, intersecția dintre str. Independenței și str. Silozului se remarcă un volum ridicat de trafic în intervalul 14:30-17:30, reprezentând o pondere de 35% din media de 8.605 vehicule contorizate în cele două zile. Frecvența maximă a vehiculelor a fost observată în intervalul 16:30-17:30, iar frecvența minimă în intervalul 12:30-13:30. Distribuția volumelor de trafic ne indică posibilele ore de vârf de dimineață și de după amiază.

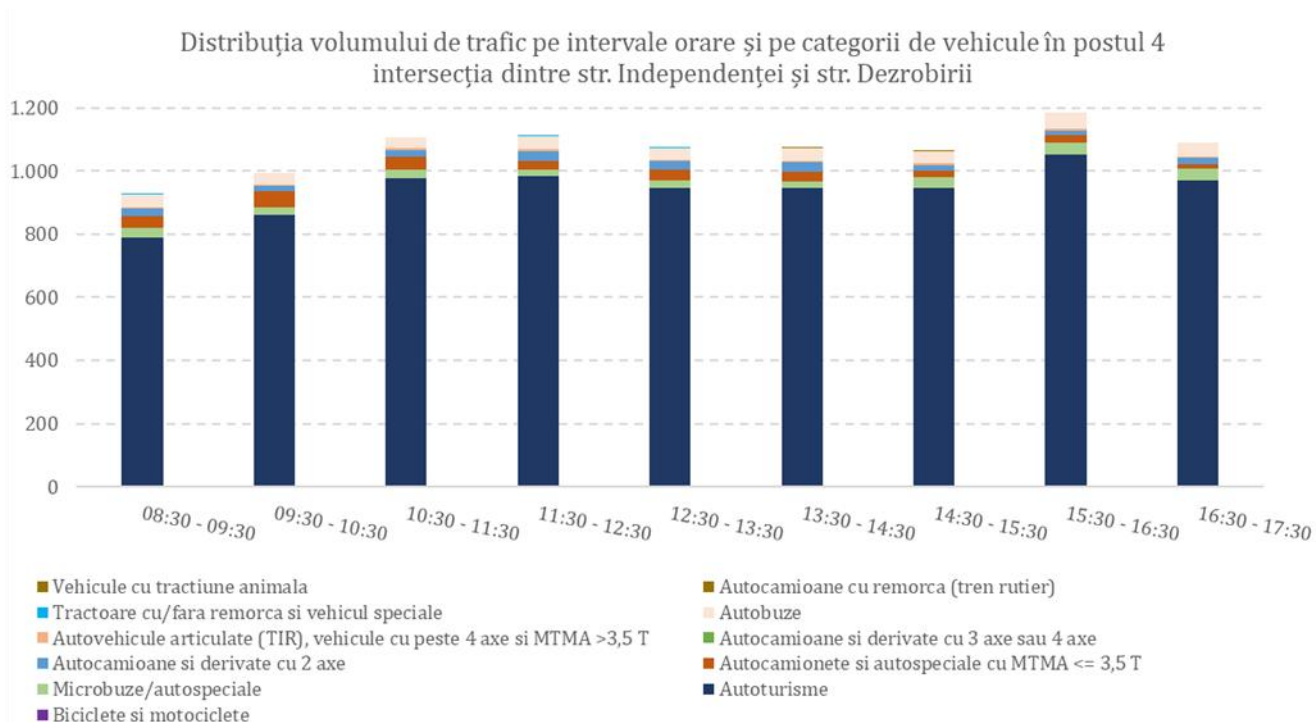


În cadrul postului 3 de recensare, intersecția dintre str. Republicii și str. Poporului în intervalele orare 8:30-17:30 s-au contorizat 5.871 vehicule. Se remarcă fluxurile de trafic crescute din intervalele orare 10:30-11:30 și 11:30-12:30. Distribuția volumelor de trafic după intervalele orare ne indică prezența a două

vârfuri (ore de vârf), unul în prima jumătate a zilei și cel de-al doilea în a doua jumătate a zilei. Cel mai mic volum al traficului este înregistrat în intervalul orar 08:30-09:30, în prima jumătate a zilei.

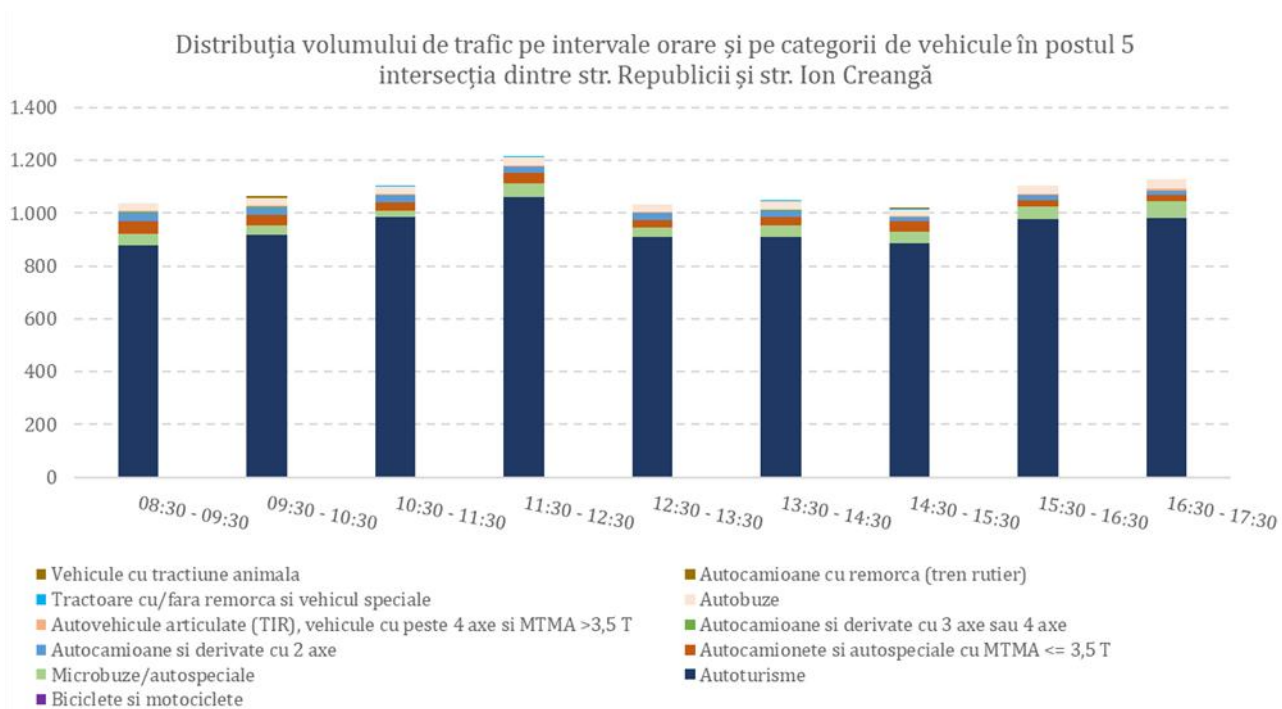


La postul numărul 4, intersecția dintre str. Independenței și str. Dezrobirii în intervalul orar 8:30-17:30 s-au contorizat în medie 9.626 vehicule. Volumul maxim al vehiculelor a fost observat în intervalul orar 15:30-16:30, reprezentând 12,32% din traficul total, iar intervalul cu volumul cel mai slab de circulație a fost 8:30-9:30. Distribuția fluxurilor de trafic ne indică o congestie crescută în a doua jumătate a zilei.



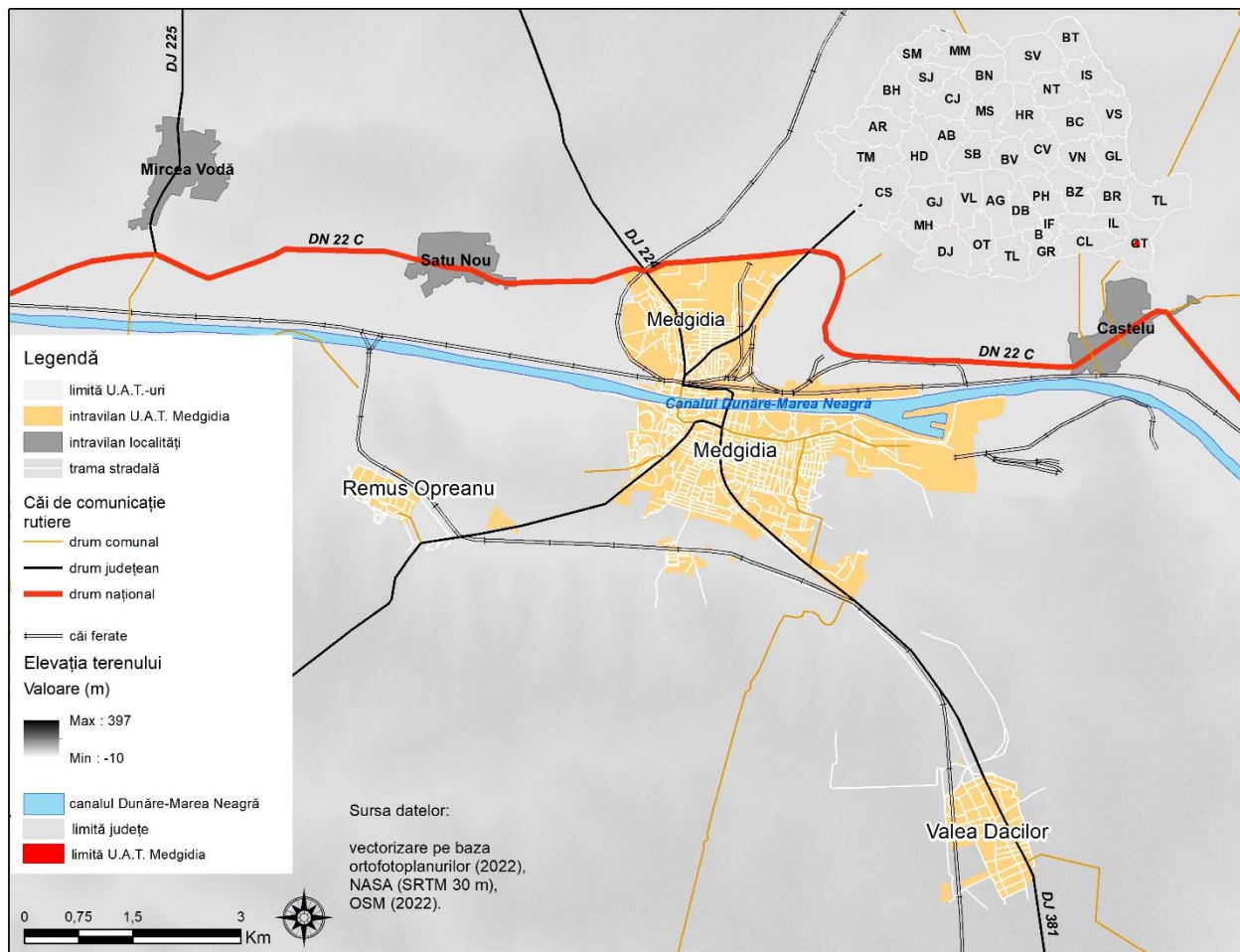
La postul de recenzie 5, intersecția dintre str. Republicii și str. Ion Creangă a fost recențat un număr de 9.749 vehicule în intervalul orar 8:30-17:30. Pe intervale orare de câte o oră, se observă un trafic ușor crescut în orele dimineții comparativ cu cele din a doua jumătate a zilei. Valoarea maximă a fluxului de trafic este înregistrată în intervalul orar 11:30-12:30, respectiv valoarea minimă înregistrată în intervalul orar 14:30-15:30.

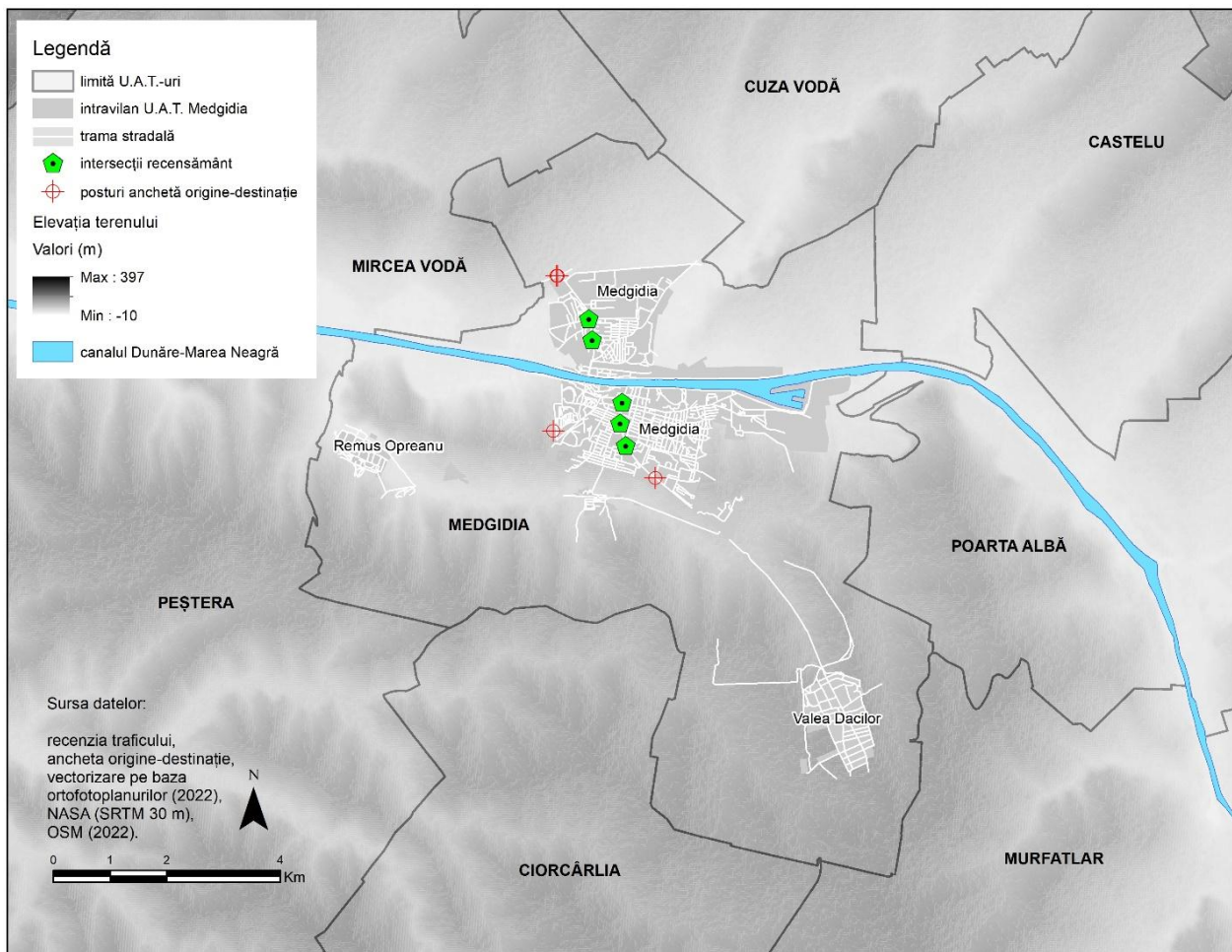
Din analiza datelor rezultate se remarcă faptul că nu sunt atinse capacitățile maxime de încărcare cu trafic pe rețeaua de străzi.



3.3. Dezvoltarea rețelei de transport

Modelarea traficului presupune existența unei rețele de transport care să fie cât mai reprezentativă pentru teritoriul planului. Astfel, modelul de trafic cuprinde totalitatea drumurilor naționale (DN), județene (DJ), comunale (DC) și străzile aflate în aria de intervenție a planului. Modelarea rețelei de transport a fost realizată în mediu GIS din fișiere de tip shapefile cu sistem de coordonate național.





Rețeaua de transport este reprezentată sub forma unui graf alcătuit din bare și noduri. Conform teoriei grafului, barele reprezintă drumurile/străzile care fac conexiunea între două noduri, iar nodurile reprezintă intersecțiile. Rețeaua aferentă anului de bază 2022 are o lungime de 118,1 km și 239 de bare. În hărțile de

mai sus este reprezentată rețeaua de drumuri și străzi implementate în modelul de transport precum și punctele în care s-au desfășurat anchete de recenzie a traficului/Origine-Destinație.

Metodologia de calcul a principalilor parametri se bazează pe prevederile STAS 10144/5-89 – *Calculul capacității de circulație a străzilor*, capacitatea de circulație este definită ca fiind numărul maxim de vehicule care se pot deplasa într-o oră, în mod fluent și în condiții de siguranță a circulației într-o secțiune dată. Capacitatea de circulație poate fi influențată de: caracterul circulației (fluxuri continue, discontinue), caracteristicile traficului (intensitatea și frecvența sosirilor de vehicule, viteza medie de circulație), structura rețelei de străzi (elemente geometrice, distanțele între intersecții și treceri pentru pietoni, amenajarea și echiparea acestora), caracteristicile suprafețelor de rulare (planeitate, rugozitate), organizarea circulației (reglementarea acceselor și staționărilor, sisteme de semnalizare și echipare tehnică), caracteristicile psihologice și fiziologice ale conducătorilor auto (timpii de percepție-reacție), etc.

În continuare sunt prezentate principalele relații între parametrii de calcul:

- *Interspațiul de succesiune „i” între vehiculele care se succed pe o bandă de circulație*

$$i = \frac{1000 * v * e}{3600} [m]$$

unde

v – viteza de circulație, exprimată în km/h;

e – este intervalul de succesiune, exprimat în secunde.

- *Interspațiul minim de succesiune „i_{min}” corespunzător distanței necesare opririi vehiculului în palier:*

$$i_{min} = \frac{v}{26 * g * f} + \frac{v}{3.6} t + S [m]$$

unde

g – accelerația gravitațională;

S – spațiul de siguranță, exprimat în metri;

f – coeficient de frecare la frânare;

T – timpul de percepție-reacție, exprimat în secunde.

➤ *Densitatea traficului D*

$$D = \frac{1000}{i} \left[\frac{\text{nr. vehicule}}{\text{oră}} \right]$$

➤ *Capacitatea maximă de circulație pentru o bandă carosabilă*

În cazul fluxului continuu N^C :

$$N^C = 1000 * \frac{v}{i_{min}} = \frac{1000 * v}{\frac{26 * g * f}{v} + \frac{3.6}{v}} t + S \left[\frac{\text{nr. vehicule}}{\text{oră}} \right]$$

În cazul fluxului discontinuu, N :

$$N = N^C * K$$

$$K = \frac{\frac{A}{v}}{\frac{A}{v} + \frac{v}{2} \left(\frac{1}{w_a} + \frac{1}{w_i} \right) + T_r} = \frac{T_c}{T} < 1$$

unde

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

v – viteza de circulație exprimată în m/s;

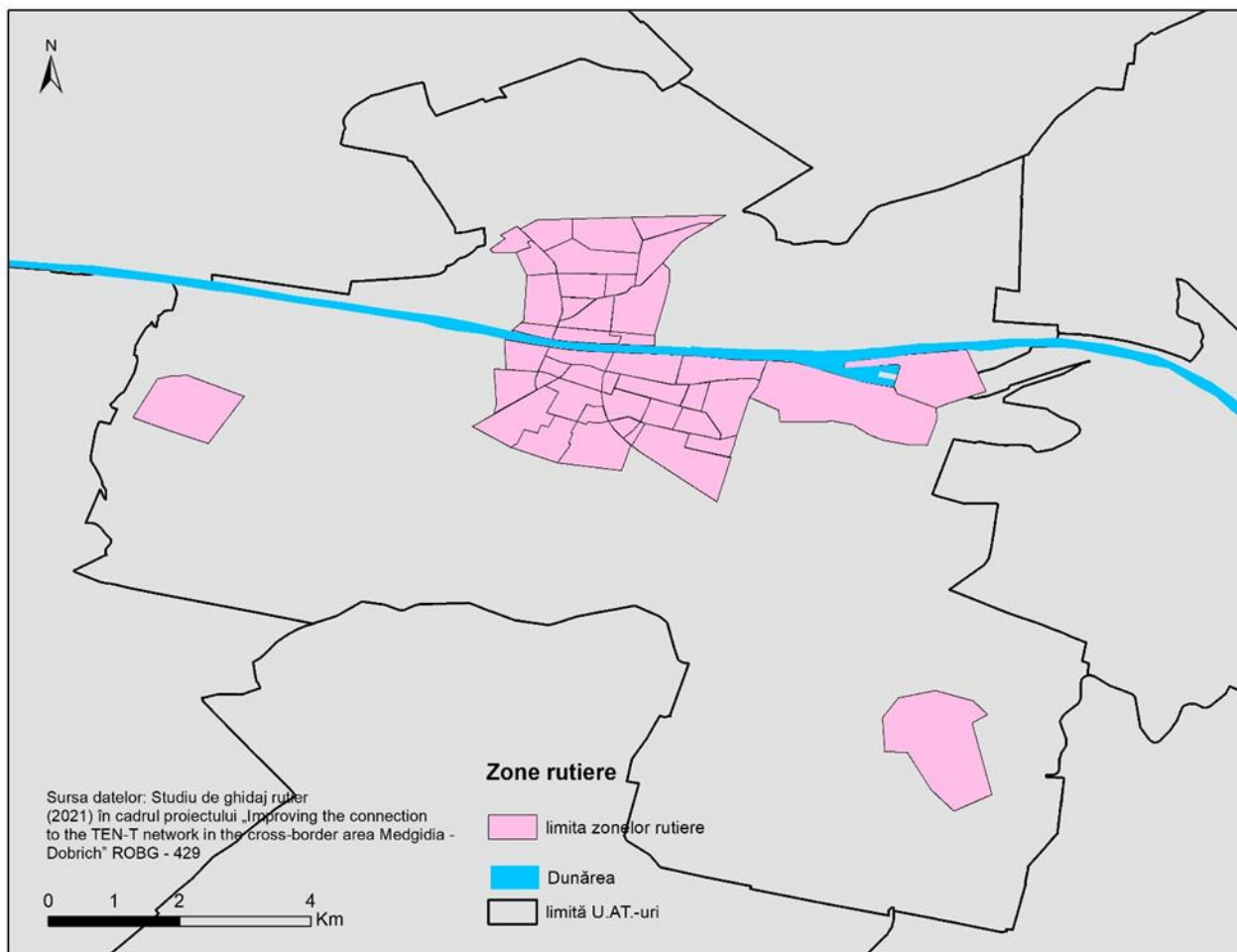
w_a, w_i – accelerația respectiv decelerația, exprimată în m/s;

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

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

3.4. Cererea de transport

Cererea de transport este strict dependentă de variabilele socio-economice specifice fiecărei zone de trafic în parte. Fiecare zonă, în funcție de specificul său, produce sau atrage un număr de călătorii.



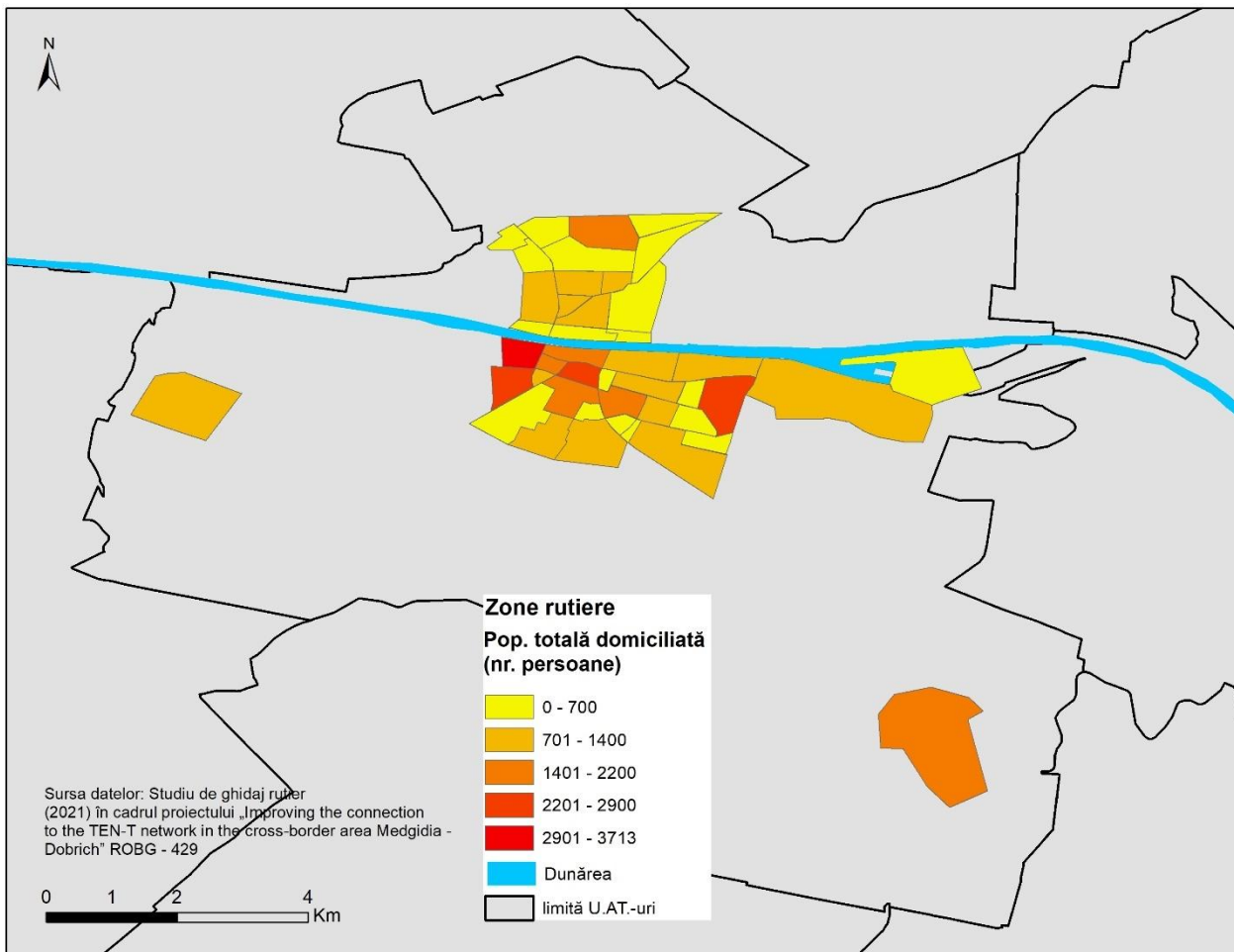
Fiecare zonă de trafic în parte a primit informații cantitative referitoare la numărul de locuitori la nivel de stradă și numărul de autoturisme la nivel de stradă. În continuare, au fost introduse și date referitoare la numărul de angajați din zona de trafic (a se vedea hărțile cu zonele rutiere – populația totală domiciliată și numărul de angajați). Cererea de călătorie dintr-o zonă de trafic a fost determinată de numărul persoanelor domiciliat/stradă și numărul de autoturisme în proprietate personală/stradă pentru anul de bază 2022. Probabilitatea producerii de călătorii a fost calculată de asemenea, în funcție de indicatorii numărul persoanelor domiciliat/stradă și numărul de autoturisme în proprietate personală/stradă pentru anul de bază 2022.

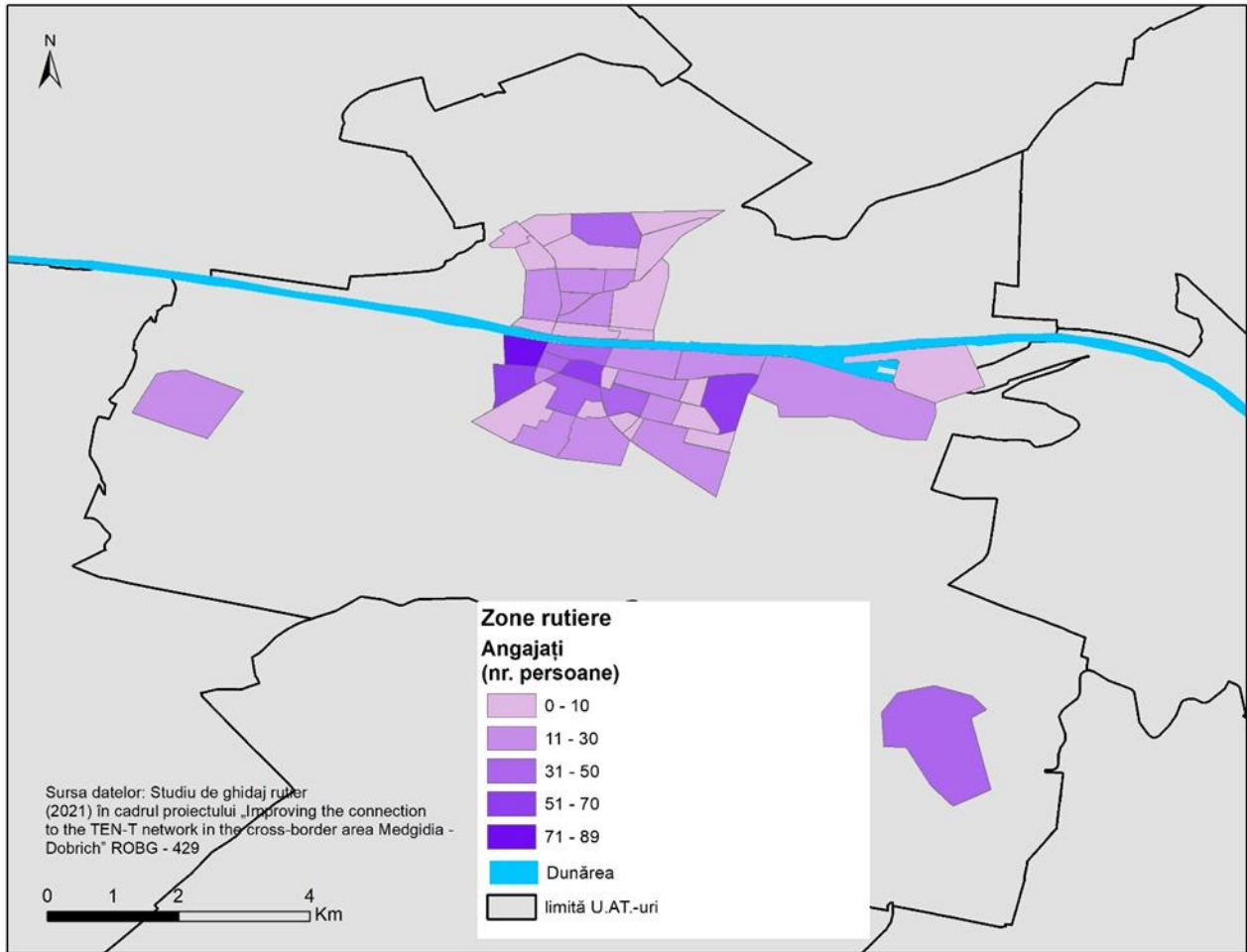
Populația domiciliată la nivelul municipiului este concentrată îndeosebi în zona central-sudică, central-vestică și estică a orașului Medgidia.

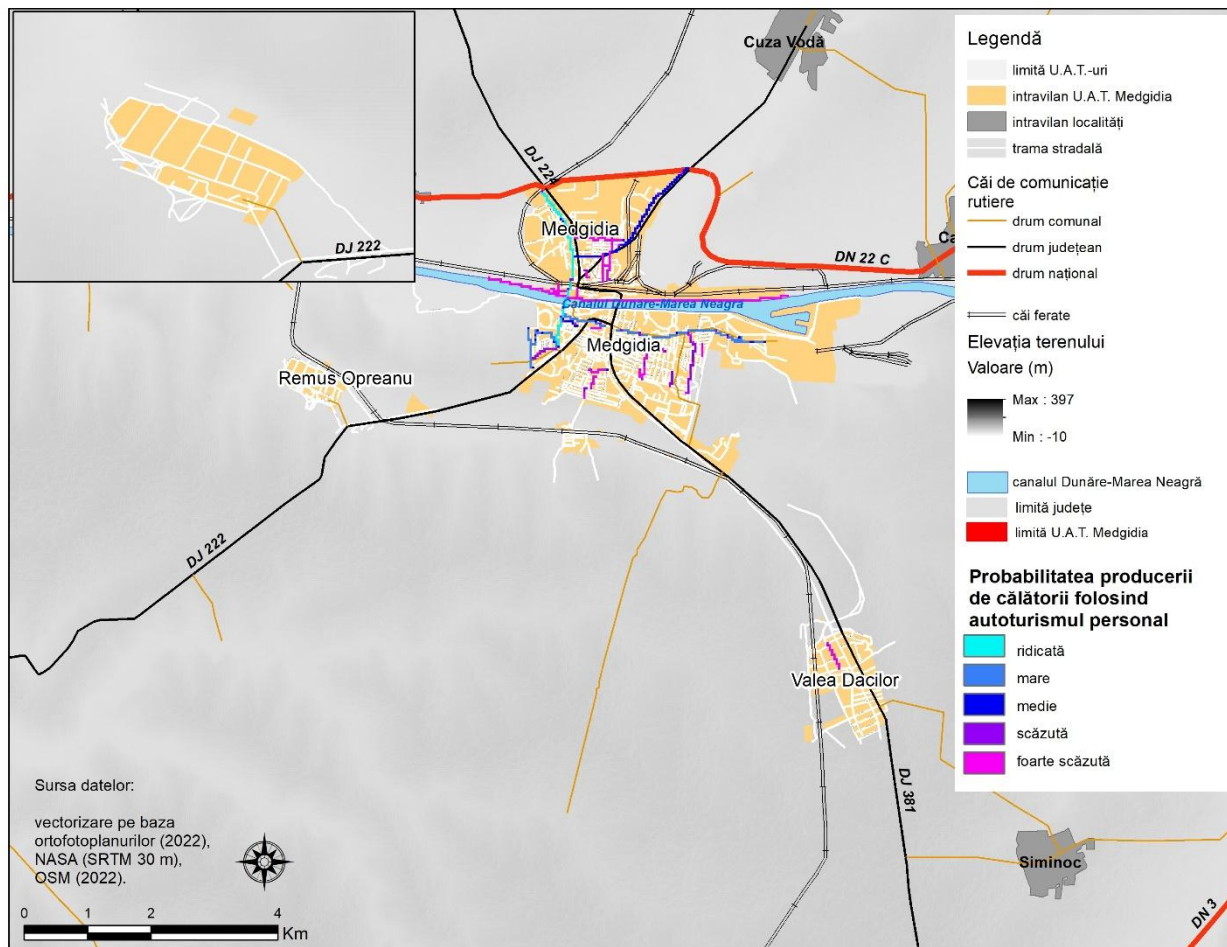
Numărul de angajați respectă întocmai pattern-ul spațial reprezentat de populația domiciliată.

Municipiul Medgidia este împărțit în două de canalul Dunăre - Marea Neagră, zonelor comerciale fiind concentrate majoritar în zona nordică, zona sudică fiind caracterizată de funcțiuni complexe (administrativ, rezidențial).

În hărțile de mai jos sunt prezentați sub formă cartografică principalii indicatori socio-economici incluși în modelarea cererii de transport la nivel de zonă de trafic.

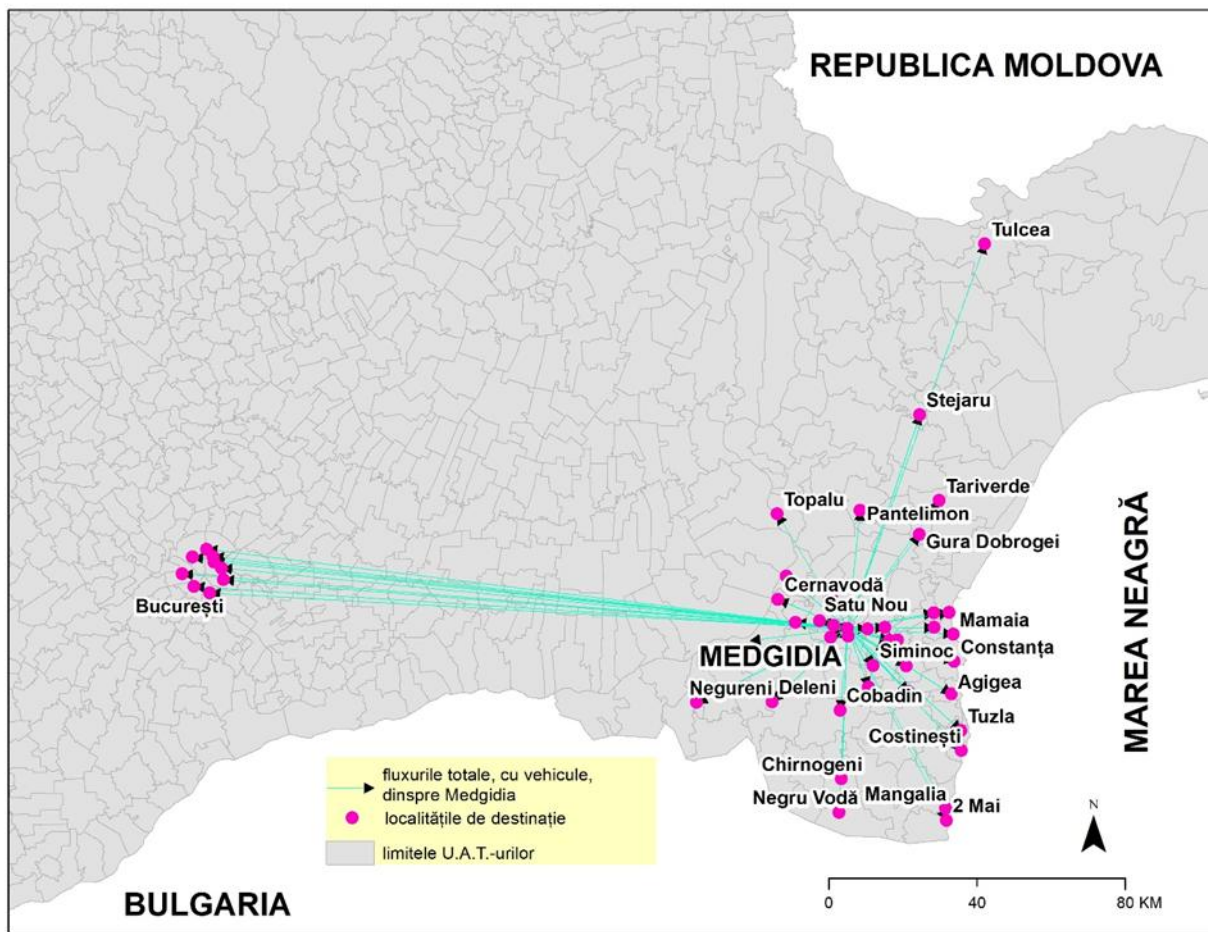




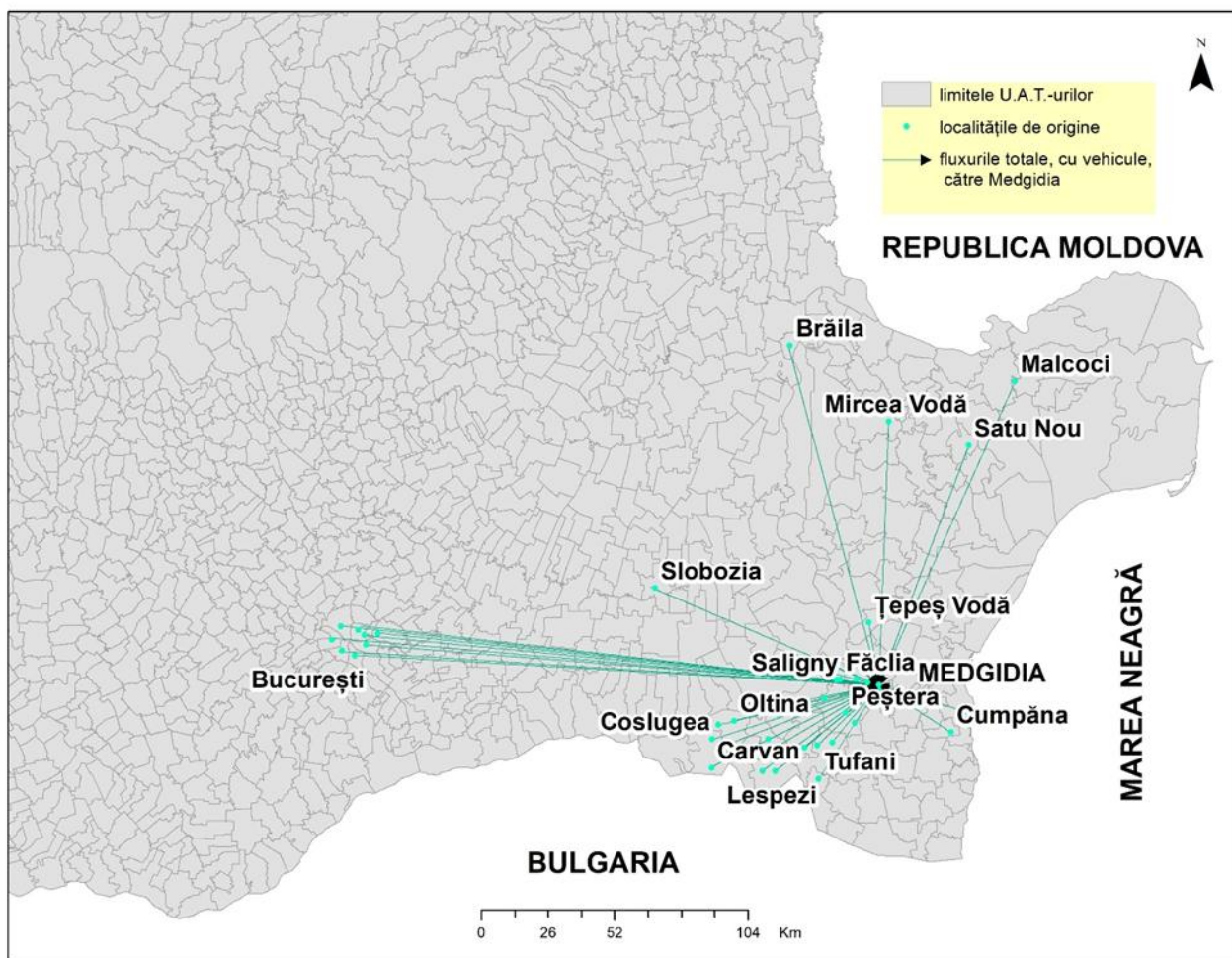


Matricea de deplasări „DESIRE LINES” – generarea călătoriilor între punctele de origine și destinație

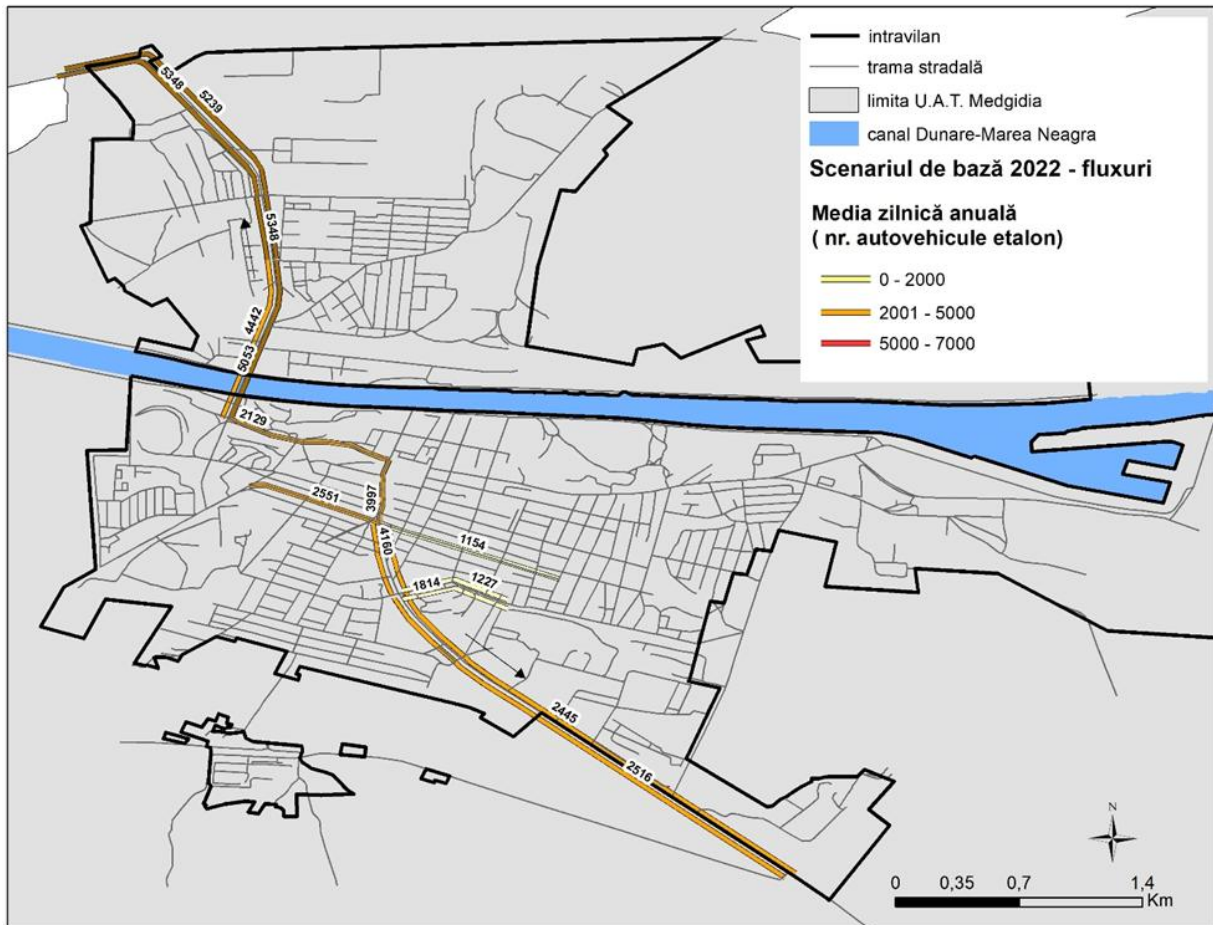
Medgidia reprezintă localitate de tranzit datorită poziției strategice pe artera rutieră națională DN22, totodată fiind punct de plecare/formare a călătoriilor, cele mai multe călătorii fiind efectuate către localitățile din apropiere și anume : Constanța (31,4%), Valea Dacilor (14,9%), Medgidia (11,2%), Cernavodă (9%), Satu Nou (8%) și Mircea Vodă (4,3%).



Îcălătoriile care au ca punct de sosire municipiul Medgidia, au ca punct de plecare localitățile din județul Constanța, Călărași și Ialomița de pe o rază de 80 km, cele mai frecvente localități de origine fiind: Peștera (20%), Satu Nou (17,3%), Cernavodă (12,7%), Remus Opreanu (11,2%), Medgidia (6,4%), Mircea Vodă (5,8%) și Izvoru Mare (3%).



Fluxurile medii de trafic pe zi exprimate în vehicule etalon de la intrările/ieșirile principale în/din municipiu sunt exprimate grafic în harta de mai sus și în subcapitolul următor. În momentul actual (scenariul de bază) al anului 2022 se vede un flux dublu la intrarea și ieșirea din municipiul Medgidia pe drumul național DN22 dinspre Cernavodă spre București (punctul cu cel mai mare flux) comparativ cu ieșirea/intrarea de pe drumul județean DJ381 dinspre A2, scăderea/creșterea fiind realizată treptat în interiorul rețelei rutiere locale.



3.5. Calibrarea și validarea datelor

Procesul de calibrare și validare a datelor este etapa în care se testează statistic diferența dintre volumele obținute în urma anchetelor de recenzie și volumele rezultate prin modelarea datelor. În cadrul acestui studiu s-a realizat procesul de calibrare prin folosirea datelor obținute în teren prin anchetele de înregistrare a indicilor de trafic. Literatura de specialitate și anume „*Ghidul de modelare JASPERS*” sau „*Master Planul General de Transport pentru România*” recomandă folosirea parametrului GEH care se regăsește în „*Manualul pentru proiectarea Drumurilor și Podurilor*” (DMRB, Vol. 12, Secțiunea 2 – Marea Britanie) cu următoarea formulă de calcul:

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

M - reprezintă valorile obținute din modelarea traficului

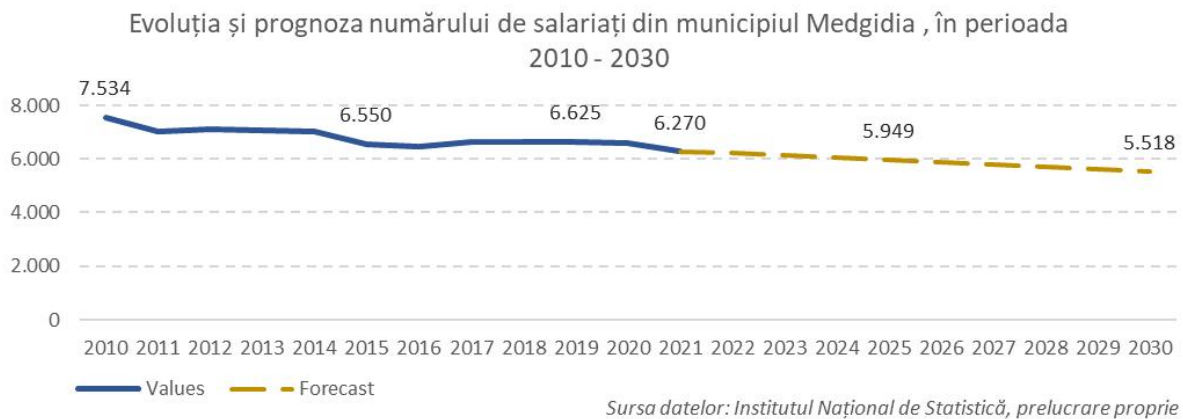
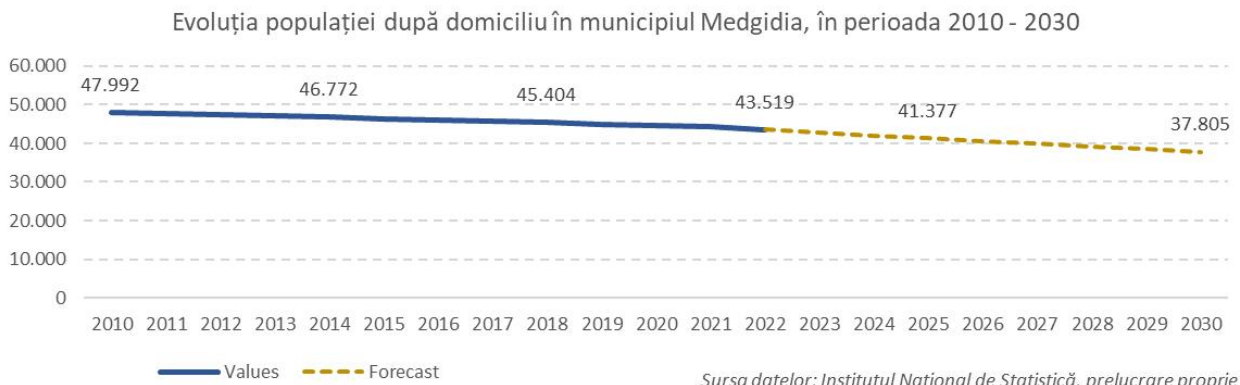
C - reprezintă valorile măsurate în anchetele OD

Interpretarea rezultatelor parametrului GEH confirmă sau infirmă corectitudinea modelului folosit, astfel pentru validarea acestuia valorile parametrului trebuie ca în 85% din cazuri să îndeplinească condiții mai mici decât 5. Astfel, au fost comparate valorile obținute în urma modelării traficului, pentru anul de bază cu cele obținute în urma anchetelor de circulație s-au obținut valori mai mici decât 5, ceea ce confirmă corectitudinea modelului utilizat.

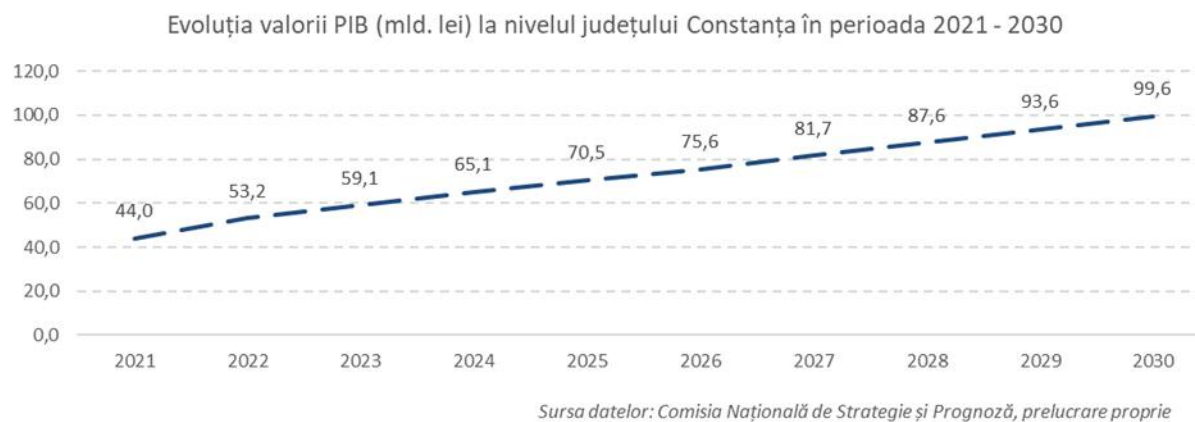
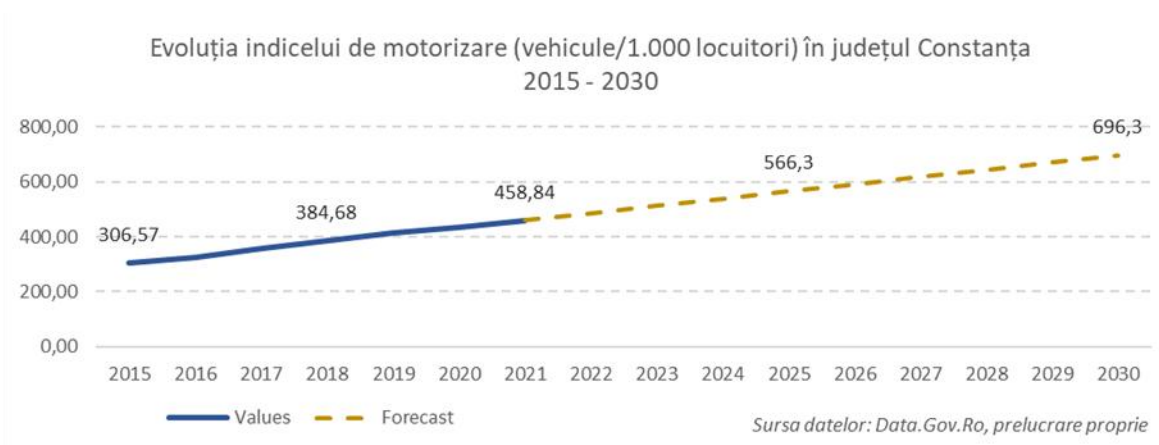
3.6. Prognoze

Generarea călătoriilor în anii prognozați ai scenariului „*A face minim*” depinde nu doar de prognozarea fluxurilor traficului, ci și de prognozarea indicatorilor socio-economici care determină funcționalitatea zonei sau gradul de atracție al zonei. Astfel au fost realizate prognoze ale populației totale domiciliată a municipiului, ale numărului de angajați din municipiu, ale indicelui de motorizare pentru județul Constanța și ale produsului intern brut pentru județul Constanța.

La nivelul municipiului Medgidia se observă o scădere a populației totale domiciliate și a numărului de salariați, astfel încât se observă diminuarea populației cu 5.700 persoane (13,13%) din anul 2021 până în anul 2030, iar numărul de angajați înregistrează o scădere de 752 persoane (11,99%) din anul 2021 până în anul 2030.

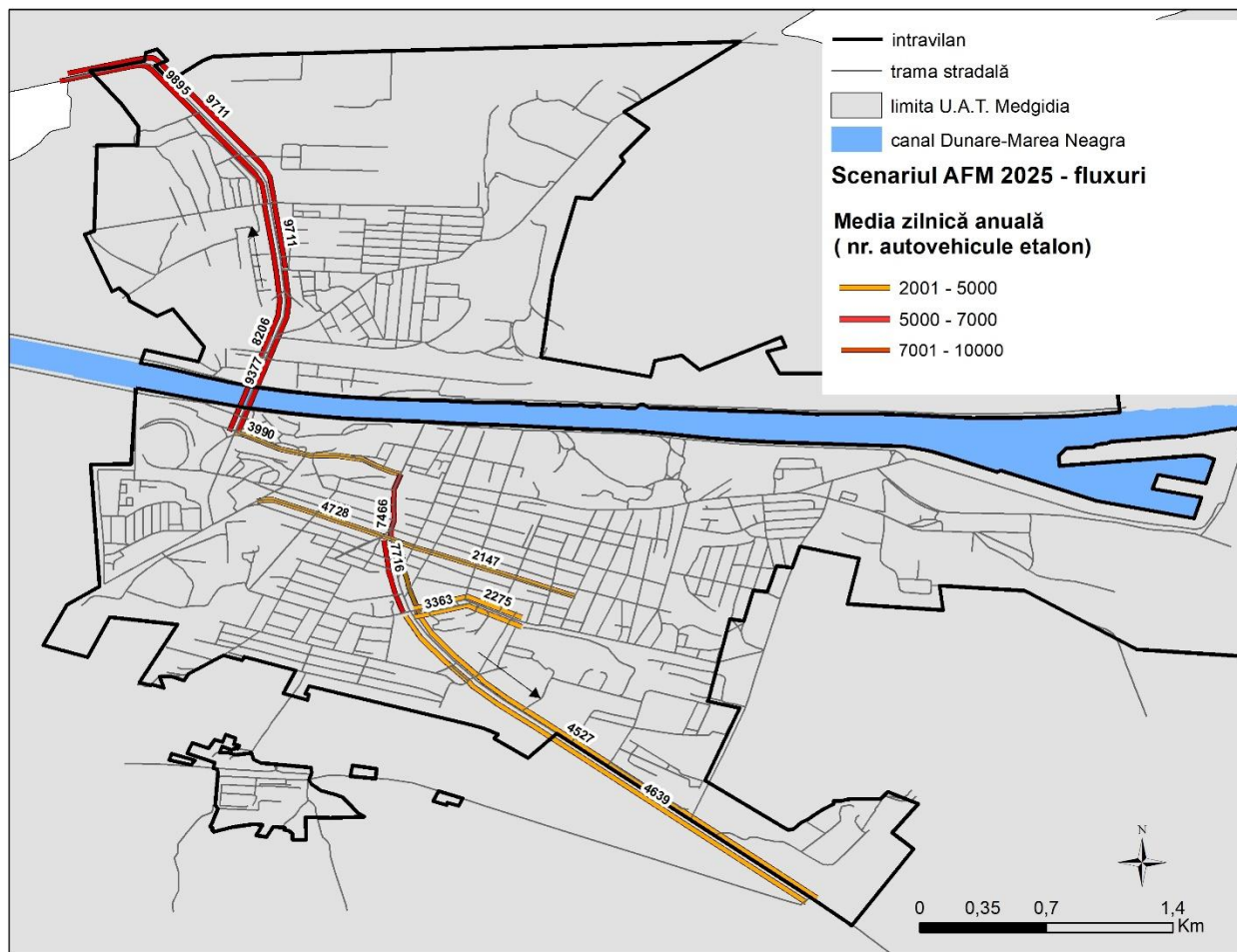


În cazul indicelui de motorizare, la nivel județean se observă o creștere a vehiculelor de la 459 vehicule la 1.000 locuitori la 696 vehicule per 1.000 locuitori (creștere procentuală de 51,63%). În mod similar și valoarea produsului intern brut (PIB) exprimat în miliarde lei are parte de o creștere substanțială (creștere procentuală de 126,36%) din anul 2021 când s-a înregistrat o valoare de 44 mld. lei până în anul 2030 când se preconizează a se obține o valoare de 99,6 mld. lei.

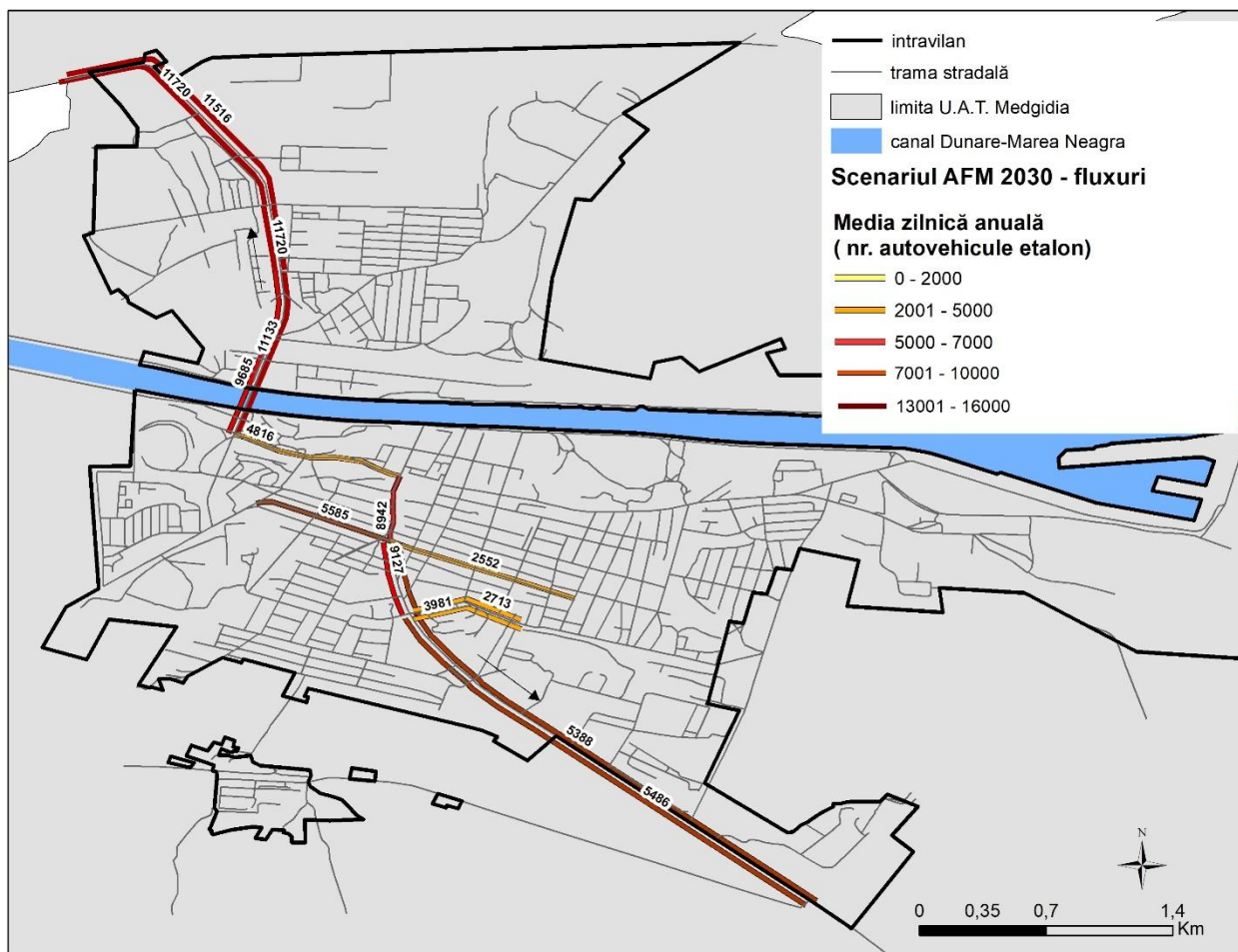


3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz

Testarea modelului de transport se face pe baza realizării unei analize asupra prognozelor fluxurilor de trafic la nivelul anului 2025 și 2030 în cazul scenariilor „A face minim” și „A face ceva” pentru a vedea influența unor măsuri aplicate sistemului de transport actual pe viitorii 8 ani.

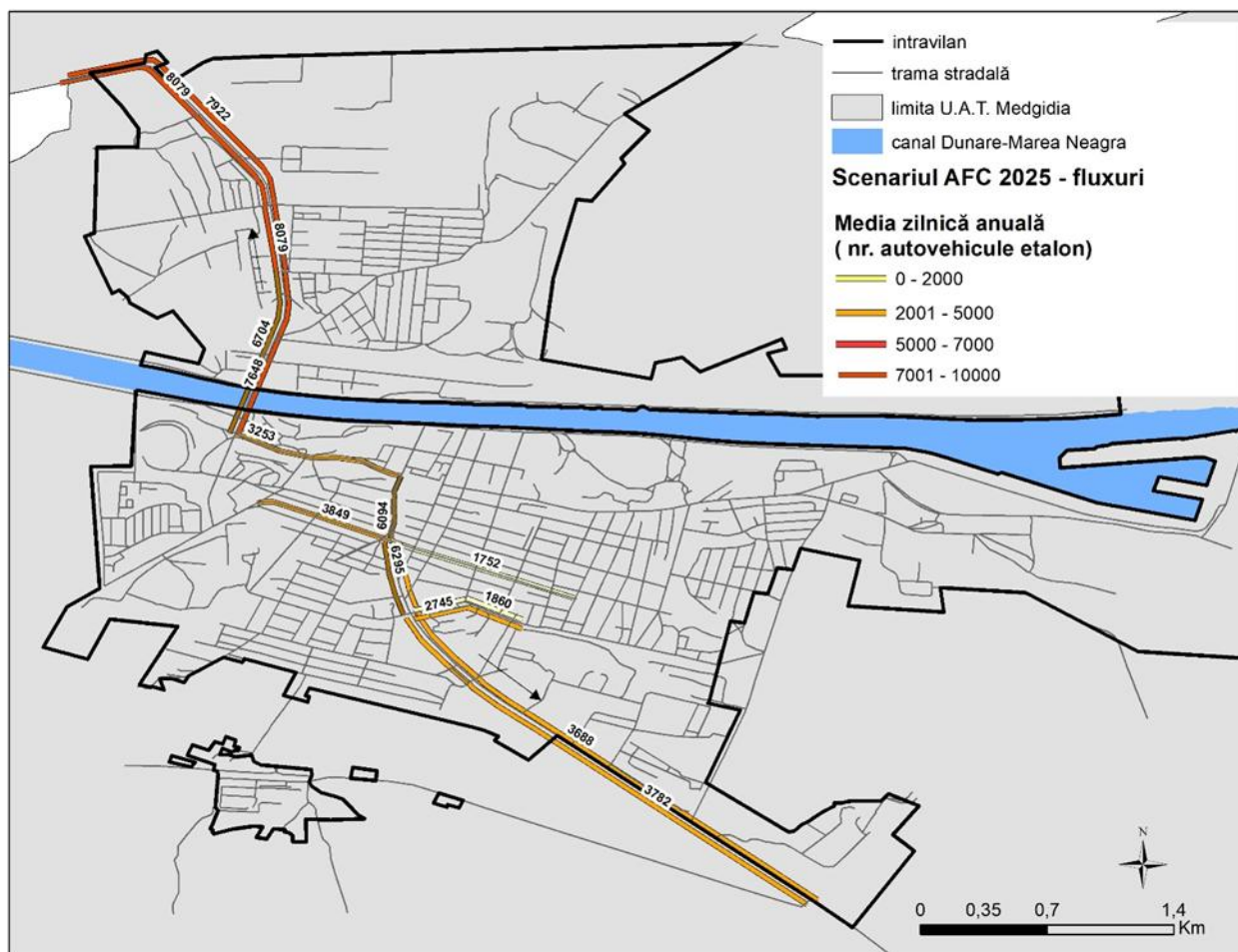


În cazul scenariului „A face minim 2025”, fluxurile cresc în medie cu 2.500 vehicule etalon per arteră rutieră, fluiditatea traficului fiind diminuată. Raportat la capacitatea de circulație a arterelor rutiere, aceasta nu este acoperită în totalitate nici în anul de bază, nici în scenariul anului 2025. S-a observat în teren o problemă pe strada Independenței, unde, deși sunt disponibile două benzi de mers pe sens, una este ocupată de către mașinile parcate, capacitatea de circulație fiind obstrucționată.

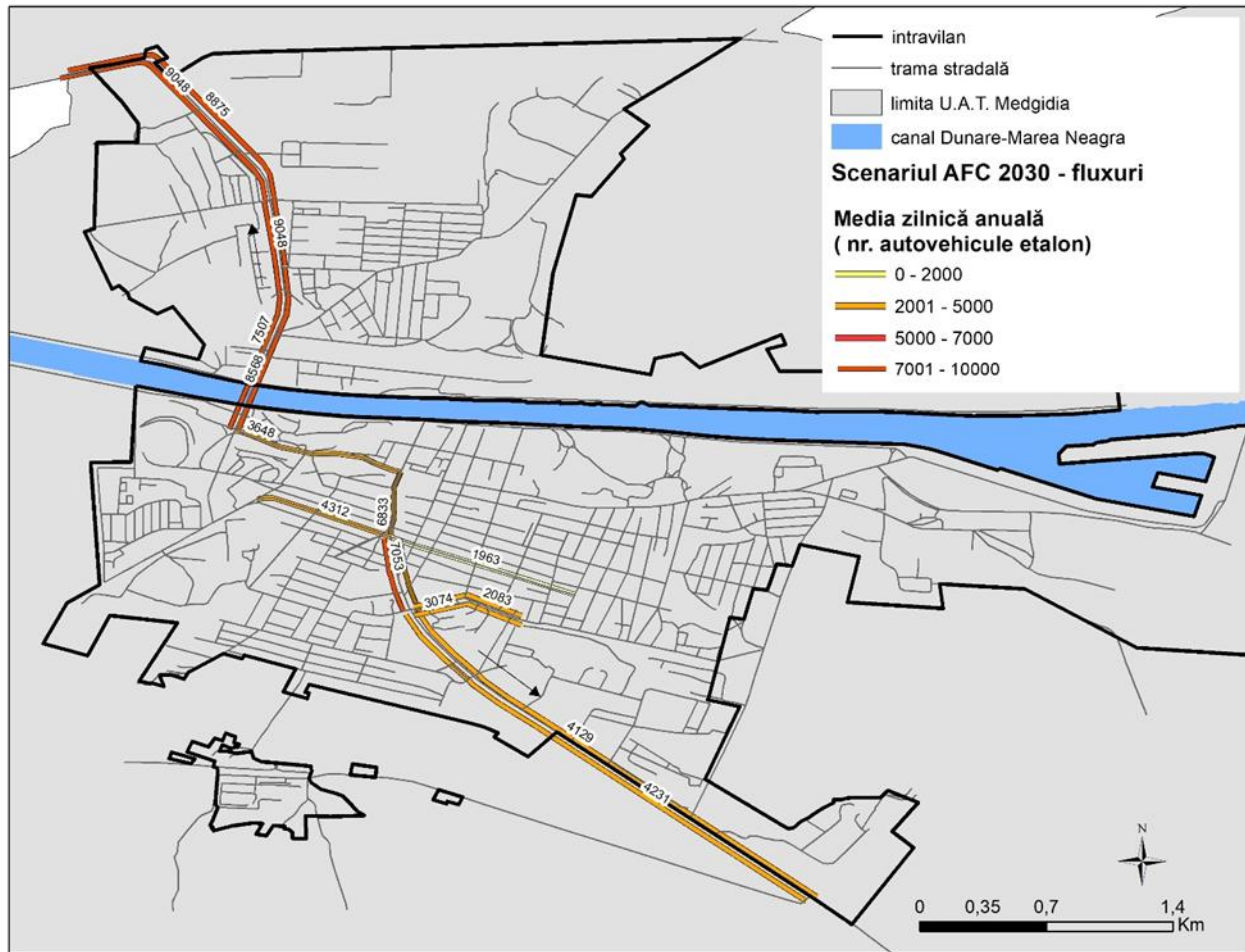


În anul 2030 al scenariului „A face minim” situația se preconizează a se agrava, capacitatea de circulație fiind acoperită în proporție de peste 50% în anumite secțiuni rutiere, chiar depășind 100% pe strada Independenței, unde este disponibilă doar o bandă de mers pe sens.

Scenariul „A face ceva” prevede ca situația prezentă să fie modificată prin noi proiecte care au în prim plan dezvoltarea sistemului de transport local prin punerea la dispoziție și promovarea alternativelor



nemotorizate de deplasare (mers pe jos, biciclete, trotinete etc.) cu scopul de a îmbunătăți atât timpii destinați călătoriilor cât și calitatea vieții cetățenilor. Fluxurile traficului au tendință crescătoare în ambele scenarii, diferența făcând-o nivelul de accelerare a generării călătoriilor, fiind mult mai mare în cazul scenariului AFM.



În acest caz, în anul 2025 AFC fluxurile de trafic se prognozează a fi cu până la 2.000 de vehicule etalon mai puține, comparativ cu același an al scenariului AFM, în zonele aglomerate, și cu până la 500 vehicule etalon mai puține în zonele cu un trafic mai slab.

Scenariul AFC pentru anul 2030 prezintă o creștere de până la 9.100 a vehiculelor etalon, depășind valoarea de 11.000 în cazul scenariului AFM, rezultat care evidențiază necesitatea implementării de noi proiecte în domeniul transportului la nivelul municipiului.

Scenariile diferă în medie între ele cu 1.100 vehicule etalon pentru anul 2023, iar pentru anul 2030 scenariile diferă între ele cu 1.794 vehicule etalon.

Media fluxurilor zilnice pe scenarii			
Scenariul „A face minimum” – 2025	Scenariul „A face ceva” – 2025	Scenariul „A face minimum” - 2030	Scenariul „A face ceva” - 2030
5.971	4.871	7.251	5.457
Diferență de 1.100 veh. et.		Diferență de 1.794 veh. et.	

4. EVALUAREA IMPACTULUI ACTUAL AL MOBILITĂȚII

Evaluarea impactului sistemului de transport a fost realizată în urma analizei situației existente, consultărilor publice locale, vizitelor în teren, efectuării anchetelor de recenzie a circulației și prin realizarea sondajului de opinie.

Numărul de autovehicule de la nivel național a avut parte de o creștere accelerată, similar cu tendința înregistrată la nivel global și la nivel național, în ultimii 6 ani indicele de motorizare având parte de o creștere de peste 100 de autovehicule/1.000 de locuitori. În anul 2015 indicele avea o valoare de 296 autovehicule/1.000 locuitori, în anul 2019 394 autovehicule/1.000 locuitori și la finele anului 2021 avea valoarea de 437 autovehicule/1.000 locuitori.

Transporturile reprezintă sectorul care mobilizează resursele materiale și umane, fiind considerat un motor al economiei locale și un instrument care contribuie la dezvoltarea societății. Astfel, pentru dezvoltarea mobilității locale se va ține cont de un set de factori, cum sunt cei sociali, economici, culturali și de mediu.

Indicatorii cheie utilizați în etapa de caracterizare a situației actuale sunt cei prin care se evaluează atingerea obiectivelor asumate de Comisia Europeană privind dezvoltarea durabilă a sistemului de transport. Aceștia sunt grupați în patru categorii principale:

- Impact asupra mediului: Emisii de substanțe poluante, Emisii de CO₂, Zgomot și Consum de energie;
- Siguranța în trafic și impactul asupra cadrului social;
- Nivel de accesibilitate și tendințe de dezvoltare;
- Capacitatea de transport: existența fenomenului de congestie.

În următoarele subpuncte se va analiza impactul pe care mobilitatea locală o are asupra sectoarelor anterior menționate, în municipiul Medgidia, în anul de bază 2022, la nivelul orizontului de prognoză 2025 și 2030 și ipoteza de evoluție specifică scenariului „A face minimum”. Situațiile analizate sunt pentru nivelul actual și viitor în cazul în care nu sunt propuse sau puse în practică investițiile incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Medgidia

4.1. Eficiența economică

Transporturile au impact major în economia unui municipiu fiind intermediar, cu precădere în cazul activitățile de comerț desfășurate de agenții economici, având astfel nevoie de o analiză a situației existente în ceea ce privește gradul de eficiență. Eficiența anterior menționată este dată de timpul necesar pentru efectuarea deplasărilor între diferitele puncte de origine-destinație, durată care este influențată de condițiile de desfășurare a circulației, la rândul ei cuantificată prin volumele de trafic de pe o anumită arteră rutieră și capacitatea de circulație a acesteia.

Capacitatea de circulație reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secțiune a infrastructurii de transport (drum, stradă, bandă de circulație, intersecție) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulație a străzilor este determinată în raport cu: viteza de proiectare, elementele geometrice ale străzii stabilite în funcție de viteza de proiectare și de condițiile de relief, distanța dintre două intersecții consecutive, modul de organizare și dirijare a circulației, accesele laterale, existența parcurilor laterale.

Fluxul de trafic reprezintă rezultatul interacțiunii dintre vehicule, conducătorii acestora și infrastructura de transport, cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului. Traficul este caracterizat de trei variabile: viteză, debit și densitate.

Evoluția viitoare în aceleași condiții ca cele din momentul prezent, cu un minim de intervenții doar din partea proiectelor deja finanțate sau pentru care este asigurată finanțarea se exprimă prin scenariul anterior menționat „A face minim”, fiind și varianta cea mai probabilă.

Eficiența economică poate fi îmbunătățită prin implementarea măsurilor de eficientizare a sistemului de transport public în comun cu scopul de a diminua timpul de deplasare și de așteptare a vehiculului, creșterea ariei acoperite de rețeaua transportului în comun și amenajarea stațiilor corespunzătoare, informarea cu privire la trasee și timpii de așteptare, vehicule moderne și facilități de achiziție a biletelor de transport. Prin aceste măsuri mai mulți indivizi ar fi motivați să aleagă transportul în comun în detrimentul autovehiculului personal.

Totodată, congestia traficului se poate datora participanților la trafic care, la nivelul rețelei stradale al municipiului, parchează autovehiculele neregulamentar fie din lipsa locurilor de parcare în zona cu pricina,

fie prin nerespectarea indicațiilor conform locurilor amenajate. Aceste aspecte reduc capacitatea de circulație fiind generate probleme de siguranță a circulației și crescând gradul de congestie a traficului.

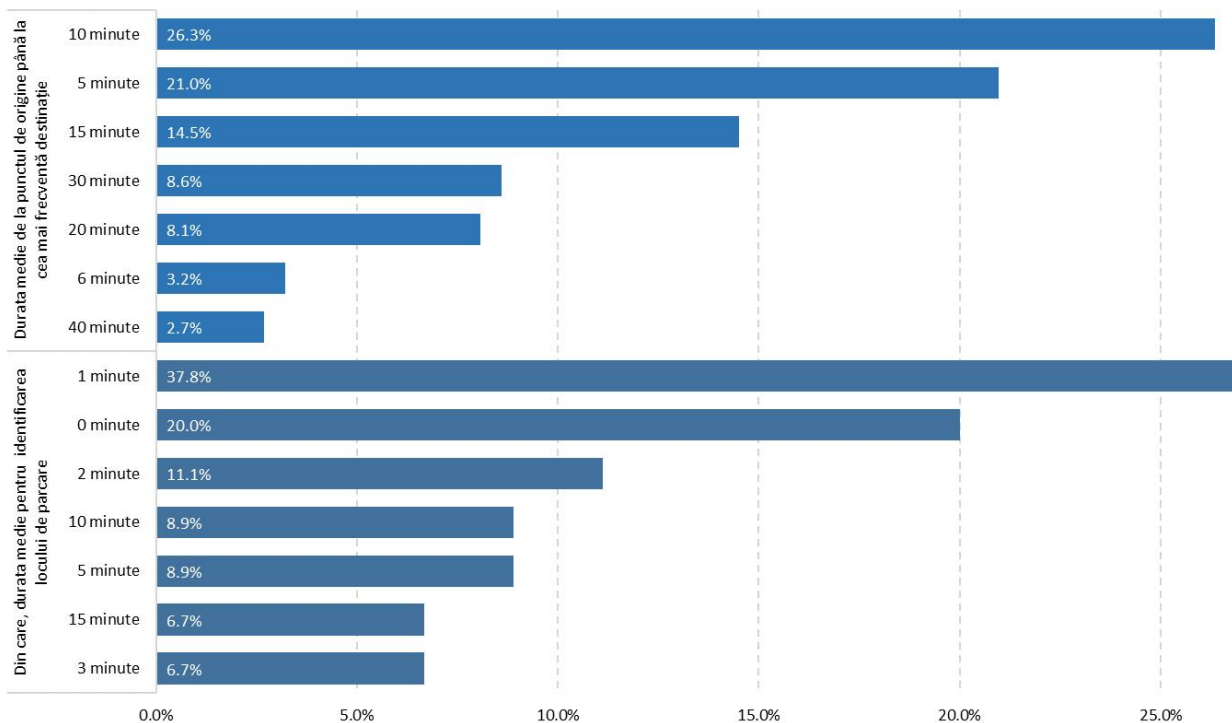
Au fost desfășurate anchete de recenzare a traficului în cele mai aglomerate și importante 5 intersecții ale municipiului Medgidia, prin prelucrarea acestor date ajungând la valorile estimate ale fluxurilor și ulterior la capacitatea medie a intersecției ocupată în decursul unei zile. Analiza capacităților indică faptul că intersecția 3 și intersecția 4 sunt cele mai ocupate de la nivelul sistemului rutier local datorită fluxului mare care revine unui număr insuficient de benzi pe sens.

Capacitatea medie a drumurilor din intersecțiile recenzate ocupată în scenariul „A FACE CEVA”					
Anul	intersecția 1 str. Mehmed Nyazi cu str. Ovidiu	Intersecția 2 str. Independenței cu str. Silozului	Intersecția 3 str. Republicii cu str. Poporului	Intersecția 4 str. Independenței cu str. Dezrobirii	Intersecția 5 str. Republicii cu str. Ion Creanga
2025	47,7%	43,1%	56,2%	48,1%	39,9%
2030	57,9%	52,3%	68,4%	58,3%	48,5%

În ceea ce privește durata de deplasare a locuitorilor municipiului până la cea mai frecventă destinație se observă că în medie o călătorie durează 10 minute pentru 26,3% dintre cetățeni, 5 minute pentru 21% dintre cetățeni și 15 minute pentru 14,5% dintre cetățeni, astfel putem afirma faptul că 47% dintre cetățeni călătoresc în medie maxim 10 minute până la destinație și 61% dintre cetățeni călătoresc în medie maxim 15 minute până la cea mai frecventă destinație.

Conducătorii auto, ajunși la destinație, alocă un timp pentru căutarea unui loc de parcare sigur pentru autovehicul care pentru 37,8% dintre aceștia este de în medie un minut, pentru 20% dintre aceștia este de nici măcar un minut și alți 11,1 spun că în medie le trebuie 2 minute pentru a parca. Astfel putem spune că peste 60% dintre cetățeni au acces la locuri de parcare în 2 minute.

Durata medie de timp parcursă de la punctul de plecare până la cea mai frecventă destinație și timpul mediu pentru identificarea locului de parcare



4.2. Impactul asupra mediului

Activitățile desfășurate în sectorul transporturilor generează efecte diverse , dăunătoare și de intensități diferite asupra mediului și asupra calității vieții cetățenilor municipiului.

Structura parcului auto existent în zona de referință reprezintă un factor important în intensitatea impactului generat asupra mediului. Câteva dintre caracteristicile parcului auto precum vechimea, combustibilul utilizat, capacitatea cilindrică a motorului și norma de poluare sunt parametri specifici care influențează direct cantitatea de emisii poluante eliminate în atmosferă.

Potrivit Agenției Europene de Mediu, în cadrul proiectului CORINAIR (Core Inventory or AIR emissions) sunt specificate categoriile de autovehicule pentru care sunt estimate emisiile poluante sunt cele din Nomenclatorul pentru raportarea emisiilor în conformitate cu Organizația Națiunilor Unite (ONU), Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite (UNECE-United Nations Economic Commission for Europe), linii directoare pentru raportarea datelor de emisie în conformitate cu *„Convenția CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi pentru a reduce gradul de acidificare, eutrofizare și nivelul de ozon troposferic”*.

EMISII DE SUBSTANȚE POLUANTE

Emisiile de substanțe poluante reprezintă orice substanță care modifică compoziția naturală a aerului în stare liberă, care poate avea efecte dăunătoare asupra sănătății umane și/sau asupra calității aerului. Sursele de proveniență ale substanțelor poluante în funcție de zona de referință au continuat să se diversifice în ultimii 30 de ani, zonele urbane și metropolitane aglomerate caracterizându-se prin poluarea aerului datorată traficului auto intensificat. Cantitatea de emisie poluantă rezultată în urma efectelor transporturilor, variază în funcție de caracteristicile parcului de vehicule existent, viteza de circulație medie, volumul și structura fluxurilor de trafic.

Elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică/plan/program/proiect în contextul mobilității urbane, înainte de luarea deciziei finale, implică realizarea unei analize în detaliu a caracteristicilor mediului

în momentul prezent precum și evaluarea impactului ulterior punerii în aplicare a planului. De asemenea, etapa de evaluare a calității mediului reprezintă sursă de informare pentru factorii decizionali.

Conform unui raport al Agenției Europene de Mediu, substanțele prezente în atmosfera din mediul urban care ridică probleme asupra calității aerului pe termen scurt sunt dioxidul de azot (NO_2), particulele materiale aflate în suspensie (PM) și ozonul (O_3). De asemenea, unul dintre gazele știute a fi nocive care se remarcă în atmosfera urbană este monoxidul de carbon (CO), fiind unul dintre substanțele emise de anumite vehiculele auto. Principalele efecte ale acestor compuși chimici sunt:

- Expunerea populației la concentrații ridicate de dioxid de azot poate duce la apariția tusei și a dificultăților respiratorii. Pe termen lung acest lucru generează risc ridicat de instalare a bolilor respiratorii, în cazuri extreme chiar moartea. Plantele pot fi afectate de concentrațiile mari ale dioxidului de azot prin ploile acide;
- Dimensiunea particulelor materiale $\text{PM}_{2,5}$ și PM_{10} permite inhalarea lor de către om, ajungând în alveolele pulmonare, prin expunerea la cantități mari cauzând inflamații, precum și intensificarea simptomelor de astm, disfuncții respiratorii, moarte prematură;
- Producerea dioxidului de sulf (SO_2) poate fi cauzată de autovehiculele dotate cu motoare cu aprindere prin comprimare care folosesc combustibil fosil, în funcție de caracteristici conexe ale vehiculului fiind eliminată o cantitate variabilă de emisii. Expunerea persoanelor la concentrații ale dioxidului de sulf crescute poate cauza iritații interne, durere de cap, amețeli, ulterior posibilă apariția bolilor la nivelul sistemului respirator și a sistemului cardiovascular. În mediul înconjurător apare efectul coroziv asupra rocilor, metalelor, electronicelor și în cazul plantelor apare distrugerea structurilor naturale;
- Prin expunerea populației la concentrații crescute de monoxid de carbon (CO) se poate observa apariția simptomelor precum migrene, puls slab, capacitatea vizuală scăzută, oboseală acută, iritabilitate sau amețeli și grețuri, în cazuri extreme decesul.

În România a fost remarcat un trend general de creștere a gradului de motorizare în ultimii 10 ani, observat la nivelul județului Constanța, unde s-a observat creșterea numărului de autovehicule din anul 2010 de la

un total de 210.189 la un total de 371.632 în anul 2020, o creștere procentuală de peste 75%. Totodată la nivelul anului 2020, 79,5% din parcul auto de la nivel național avea o vechime mai mare de 10 ani.

În județul Constanța, Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului are amplasate 8 stații care monitorizează constant calitatea aerului în timp real. În municipiul Constanța sunt amplasate 3 stații CT1 (monitorizează emisiile traficului din mediul urban), CT2 (emisiile de fond urban) și CT5 (emisiile industriale urbane), în Mamaia sat sunt 2 stații CT3 (emisiile de fond suburban) și CT6 (emisiile industriale urbane), în municipiul Mangalia două stații CT4 (emisiile de trafic urban) și CT8 (emisiile de fond urban), iar în municipiul Medgidia este o stație CT7 (emisiile industrial urbane).

Stația din municipiul Medgidia este amplasată pe strada Siretului lângă primărie și monitorizează concentrațiile de dioxid de azot, dioxid de sulf, ozon, particulele în suspensie precum și parametri meteorologici precum viteza vântului, temperatura, precipitațiile, presiunea aerului, umiditatea relativă, radiația solară și direcția vântului.

La nivelul anului 2010, cuantificarea valorilor monetare a acestor substanțe poluante, exprimată în Euro/tonă de poluant, specifice pentru România este prezentată în tabelele de mai jos:

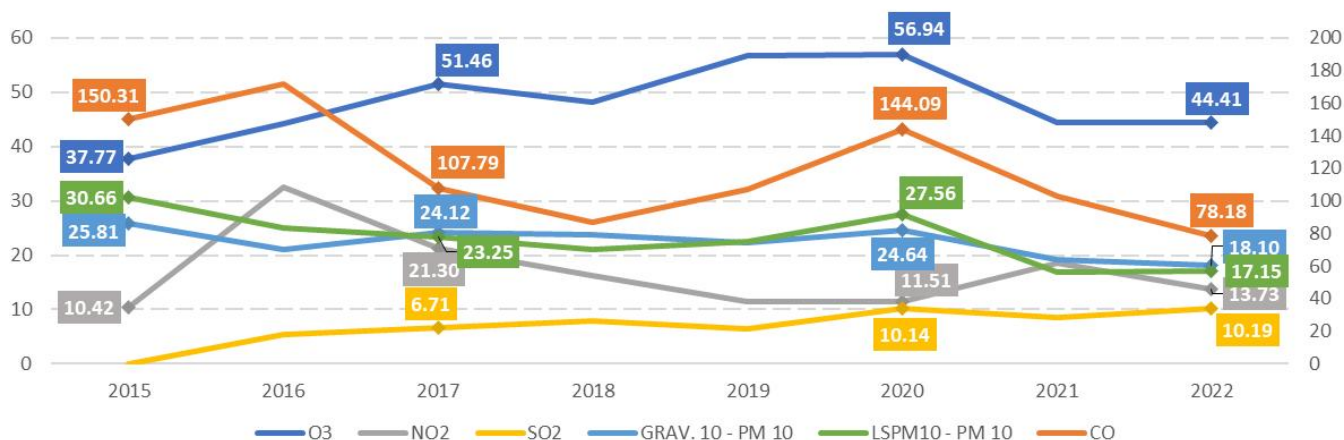
Valoarea monetară a principalelor substanțe poluante asociate sectorului transporturi pe uscat, exprimată în euro/tonă de poluant, la nivelul anului 2010, în România			
Poluant	Mediul		
	Metropolitan	Urban	Rural
Dioxid de azot	4.393		
Particulă materială _{2,5} (evacuare)	58.309	18.771	58.309
Particulă materială ₁₀ (fără evacuare la sursă)	23.364	7.588	5.991
Particulă materială ₁₀ (generare electrică)	6.590	5.192	--
Dioxid de sulf	3.994		
Monoxid de carbon	799		

Sursă date: Master Planul General de Transport al României, 2014

Costul privind poluarea aerului la nivel local asociat transportului terestru, exprimat în euro/veh*km, la nivelul anului 2010, în România				
Tip vehicul		Cost poluare aer pe plan local		
		Metropolitan	Urban	Interurban
Pasageri				
Rutier	Autoturism	0,99	0,82	0,41
	Autobuz	4,08	3,29	2,24
Feroviar	Electric	0	-	0
	Diesel	76,65	-	62,39
Mărfuri				
Rutier	LGV	1,62	1,08	0,68
	HGV	7,18	4,90	3,41
Feroviar	Electric	-	-	-
	Diesel	-	-	211,90
<i>Sursă date: Master Planul General de Transport al României, 2014</i>				

Costul aferent gazelor cu efect de seră asociate transportului terestru, exprimat în euro/veh*km, la nivelul anului 2010, în România				
Tip vehicul		Cost poluare aer pe plan local		
		Metropolitan	Urban	Interurban
Pasageri				
Rutier	Autoturism	0,71	0,72	0,49
	Autobuz	1,86	1,86	1,42
Feroviar	Electric	23,91	15,57	-
	Diesel	12,23	17,92	-
Mărfuri				
Rutier	LGV	0,87	0,87	0,60
	HGV	2,17	2,18	1,69
Feroviar	Electric	-	-	36,62
	Diesel	-	-	61,45
<i>Sursă date: Master Planul General de Transport al României, 2014</i>				

Evoluția concentrațiilor de poluanți în municipiul Medgidia, în perioada 2015-2022



Sursa datelor: Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

În perioada de referință se observă descreșteri semnificative ale concentrațiilor de monoxid de carbon de la 150,31 (*u,m mg/m³*) la 78,18 (*u,m mg/m³*), și în cazul pulberilor în suspensie de la 25,81 (*u,m, µg/m³*) la 18,10 (*u,m, µg/m³*).

Principalele substanțe poluante asociate sectorului transporturi rutiere, exprimată în mg/m ³ și în µg/m ³ , la nivelul municipiului Medgidia, în perioada 2015-2022								
Poluant	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ozon (<i>u,m, µg/m³</i>)- O ₃	37,77	44,19	51,46	48,22	56,73	56,94	44,37	44,41
Monoxid de carbon (<i>u,m mg/m³</i>) CO	150,31	171,48	107,79	86,70	106,93	144,09	102,54	78,18
Dioxid de azot (<i>u,m, µg/m³</i>)- NO ₂	10,42	32,43	21,30	16,18	11,46	11,51	18,50	13,73
Dioxid de sulf (<i>u,m, µg/m³</i>)- SO ₂	-	5,47	6,71	7,82	6,54	10,14	8,53	10,19
Pulberi în suspensie (<i>u,m, µg/m³</i>) PM ₁₀	25,81	21,07	24,12	23,79	22,24	24,64	19,17	18,10

Sursă date: Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

EMISIILE DE GES ESTIMATE LA NIVEL LOCAL – SCENARIUL „A FACE MINIM”

La nivelul municipiului Medgidia au fost calculate cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) conform indicațiilor transmise în cadrul Programului Operațional (POR) 2021-2027, acestea fiind exprimate la nivel anual prin număr tone de CO₂e. Pentru început a fost obținută valoarea corespunzătoare anului de bază, în acest caz fiind anul 2022, urmând ca pentru anii de prognoză 2022 și 2030 să fie estimate valorile pentru scenariul în care se va face minim, datele fiind disponibile în următorul tabel:

Emisiile de GES estimate la nivelul municipiului Medgidia în scenariul „A face minim”			
Categorie autovehicul	Scenariul de bază – 2022	2025	2030
Autoturisme	1.643	2.856	3.331
Autovehicule comerciale ușoare <3.5 tone	78	156	176
Autovehicule comerciale grele >3.5 tone	735	1.190	1.421
Autobuze	491	986	1.165
TOTAL	2.947	5.188	6.093

Sursă date: Calcule proprii

Scenariul de bază reprezintă analiza situației existente în anul conducerii analizei, în acest caz anul 2022, în care s-au estimat cantitățile emisiilor de gaze cu efect de seră pentru categoriile autoturisme, vehicule comerciale ușoare, autovehicule comerciale grele și autobuze. Analiza datelor din anul de bază indică faptul că în prezent impactul cel mai mare asupra calității mediului este generat de traficul autoturismelor, care generează 55,75% din emisiile GES, urmat de traficul autovehiculelor comerciale grele care generează 24,94% din emisiile GES.

Scenariul „A face minim” implică ca dezvoltarea din anii următori să păstreze același ritm precum cel din momentul actual și desfășurarea proiectelor aflate deja în implementare, rezultatul fiind de creștere a fluxului de autovehicule care generează o cantitate crescută de emisii GES.

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO2e)	3.061
-----------------------------	-------

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2022

Clasă	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	1.643	84	0	760	575	0	0	0

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2022

Date de intrare

Anul evaluării	2022
----------------	------

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

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

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			TOTAL
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Kilometri parcurși de vehicule	13160664	454555		643412	566720				

Viteze medii

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

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

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

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	75%	75%		100%	90%			
Suburbană								
Rurală	25%	25%			10%			
Autostradă								
	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

În cazul scenariului „A face minim” din anul 2025 se estimează o creștere a emisiilor cu 76,04% comparativ cu scenariul de bază, fiecare dintre categoriile de autovehicule menționate generând cu până la 100,8% mai multe gaze cu efect de seră (în cazul autobuzelor).

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO2e)	5.186
-----------------------------	-------

Emisiile totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2025

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO2e)	2.856	153	0	1.190	986	0	0	0

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2025

Date de intrare

Anul evaluării	2025
----------------	------

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

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

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			TOTAL
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Kilometri parcurși de vehicule	25265815	899889		1008392	972434				

Viteze medii

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

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

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

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	75%	75%		100%	90%			
Suburbană								
Rurală	25%	25%			10%			
Autostradă								
	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

Scenariul „A face minim” pentru anul 2030 prezintă creșteri semnificative de 17,44% ale emisiilor comparativ cu același scenariu pentru anul 2025, comparativ cu anul de bază creșterea totală fiind de 106,75%. Cea mai alertă creștere este observată în cazul autobuzelor, cantitatea de emisii fiind mai mare cu 137,27% în anul 2030 față de anul de bază 2022.

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO ₂ e)	6.093
--	-------

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030

Clasă	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	3.331	176	0	1.421	1.165	0	0	0

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2030

Date de intrare

Anul evaluării	2030
----------------	------

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

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

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			TOTAL
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Kilometri parcurși de vehicule	32776740	1145615		1203577	1148940				

Viteze medii

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

Categoria de viteză km/h	Descrierea
35	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

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

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	75%	75%		100%	90%			
Suburbană								
Rurală	25%	25%			10%			
Autostradă								
	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

Creșterile alerte ale cantităților de emisii GES sunt urmările creșterii indicelui de motorizare de la nivel local și a creșterii nevoii de deplasare a populației, metodele de transport fiind alese în funcție de confortul oferit, infrastructurile disponibile și siguranța călătoriei. Cele mai folosite moduri de transport în rândul cetățenilor fiind mijloacele de transport care dispun de motor termic.

NIVELUL DE ZGOMOT

În contextul dezvoltării economice se dezvoltă sistemul rutier de la nivel local, cererea de transport și indicele de motorizare fiind în creștere continuă. În acest caz produce și un nivel crescut al zgomotului. Situația națională în ceea ce privește parcul auto constituie una din cauzele nivelului crescut de poluare fonică. Expunerea populației la un nivel crescut al zgomotului are un impact dăunător în timp, fiind resimțit în timp real sub formă de disconfort, iar pe o perioadă îndelungată afectând anumiți factori ai sănătății

umane, precum reducerea productivității muncii, tulburări de somn/odihnă, tulburări cognitive și efecte negative asupra sistemului cardiovascular și sistemului metabolic.

În *Master Planul General de Transport al României din anul 2014* au fost prezentate valorile monetizate ale costurilor, induse de poluarea fonică produsă de diferite categorii de vehicule, valori cuprinse în tabelul următor:

Valorile costurilor cu zgomotul produs de diferite vehicule utilizate în transportul rutier și feroviar de călători și mărfuri, valori specifice României, exprimate în Euro/veh*km					
Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/Suburban	Rural
Rutier	Autoturism	Zi	0,35	0,05	0,005
		Noapte	0,63	0,10	0,01
	Motocicletă	Zi	0,70	0,11	0,01
		Noapte	1,27	0,20	0,02
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul ușor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06

	Vehicul greu de marfă	Zi	3,20	0,50	0,06
		Noapte	5,83	0,91	0,10
Feroviar	Tren transport călători	Zi	10,78	9,40	1,17
		Noapte	35,56	15,68	1,96
	Tren transport marfă	Zi	19,12	18,26	2,28
		Noapte	78,00	30,87	3,85
<i>Sursa datelor: Master Planul General de Transport al României din anul 2014</i>					

Impactul zgomotului urban care se datorează activității din sectorul transporturilor, prezintă fluctuații de intensitate pe durata unei întregi zile, precum și pe durata unei săptămâni, în funcție de variabilele care produc congestii ale traficului și fluxuri crescute pe arterele rutiere din zonele rezidențiale. Printre variabilele care influențează producerea zgomotului enumerăm densitatea populației din zonele de referință, perioada din zi și săptămână (orele de vârf și zilele lucrătoare fiind cele mai aglomerate și zgomotoase), nivelul de zgomot de fond și indicele de motorizare a zonei de referință.

Astfel putem spune că în scenariul „*A face minim*” odată cu înmulțirea numărului de vehicule de la nivel local și creșterea fluxurilor medii zilnice anuale, efectele vor fi resimțite în creșterea zgomotului din cele mai intens circulate zone ale municipiului.

4.3. Accesibilitatea

Accesibilitatea este o caracteristică a sistemului de transport, fiind dependentă atât de rețea, cât și de parametrii tehnici și calitativi specifici mijloacelor de transport utilizate și de tehnologiile de exploatare în cazul transportului public indiferent de aria geografică.

Deși accesibilitatea se referă la capacitatea oamenilor de a ajunge la bunuri, servicii și activități pe care le au de îndeplinit, reprezentând atingerea scopului activităților de transport, se constată faptul că locuitorii din municipiul Medgidia întâmpină dificultăți în a ajunge în unele zone, cum ar fi: zona de vest, zona de nord, zona de est, zona de sud-est, și localitățile componente Valea Dacilor și Remus Opreanu din cauza lipsei transportului public local și a stațiilor de transport public.

Principalele probleme cu care se confruntă locuitorii municipiului Medgidia, în ceea ce privește accesibilitatea deplasărilor cu bicicleta către zonele de interes sunt următoarele: dificultatea în a circula pe

stradă cu bicicleta din cauza traficului auto, lipsa unei infrastructuri dedicate pentru biciclete și lipsa rastelurilor.

O altă problemă cu care se confruntă locuitorii municipiului Medgidia este reprezentată trotuarele ocupate de mașinile parcate, fapt care afectează deplasările pietonale ale populației. Numărul scăzut al trecerilor de pietoni, lipsa spațiilor pietonale în zona centrală, reprezintă alte probleme care afectează accesul populației la bunuri și servicii.

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. Prin urmare, accesibilitatea poate fi analizată:

- Din punct de vedere al accesului la un serviciu de transport;
- Din punct de vedere al distanțelor pe jos până la o stație deservită de linii de transport;
- Din punct de vedere al serviciilor disponibile la un anumit moment dintr-un punct în care există acces la sistem.

Accesibilitatea 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 (o anumită stare fizică sau psihică) sau a unor factori sociali (categorie de venit, vârstă, sex și originea etnică). Într-o societate modernă, conform cerințelor dezvoltării durabile, sistemul de transport public trebuie să asigure indivizilor oportunități egale, în termeni de accesibilitate spațială. În general, accesibilitatea poate fi analizată ca:

- Accesibilitatea sistemului de transport public urban;
- Accesibilitatea sistemului de transport public urban: acces pietonal, trotuare pentru persoane cu mobilitate redusă, persoanele cu nevoi speciale, marcaje rutiere tactile, treceri de pieton dotate cu semnale acustice;
- Accesibilitatea între rețelele de transport public local, regional și național pentru transport și mărfuri.

De asemenea, o altă măsură a accesibilității sistemului de transport public este dată de facilitățile pentru persoanele cu mobilitate redusă, pe care le prezintă infrastructura de transport și vehiculele: peroane,

rampe de acces în vehicule, sisteme de siguranță în vehicule pentru cărucioare, amplasarea sistemelor de validare a biletelor, astfel încât să poate fi utilizate de persoanele cu mobilitate redusă sau nevăzători, sisteme de informare atât vizuale, cât și acustice.

Accesibilitatea sistemului de transport influențează semnificativ funcționalitatea spațiului public, prin intermediul valorilor parametrului prin care se exprimă durata de deplasare către, respectiv de la obiectivele socio-economice. Pe lângă modurile de transport public și privat, a căror accesibilitate a fost tratată mai sus, transportul pietonal reprezintă un alt mod de deplasare care se pretează pentru călătoriile pe distanțe scurte.

Indicatori relevanți utilizați pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al criteriului privind accesibilitatea (*la nivelul anului de bază – 2022 și scenariului „A face minimum” – 2030*):

- Distanța medie a stațiilor de transport public față de obiectivele de interes local;
- Gradul de acoperire a rețelei de transport public local.

Distanța medie a stațiilor de transport public față de obiectivele de interes local			
	ȘCOLI*	PRIMĂRIE	SPITAL
Distanța la nivelul anului de bază 2022	678	422	404
<i>* distanța medie pentru toate școlile din municipiu, până la cea mai apropiată stație de autobuz u.m. = m</i>			

4.4. Siguranța

În România siguranța rutieră reprezintă un motiv de îngrijorare, având cauze diverse precum numărul de kilometri de drumuri de mare viteză, traficul fiind realizat în multe dintre orașele țării prin rețeaua stradală internă. Conform Institutului Național de Statistică, ele mai multe din accidentele petrecute în ultimii 10 ani pe teritoriul României s-au petrecut în mediul urban (peste 80% din total, anual), plasând țara pe loc fruntaș în clasamentul european.

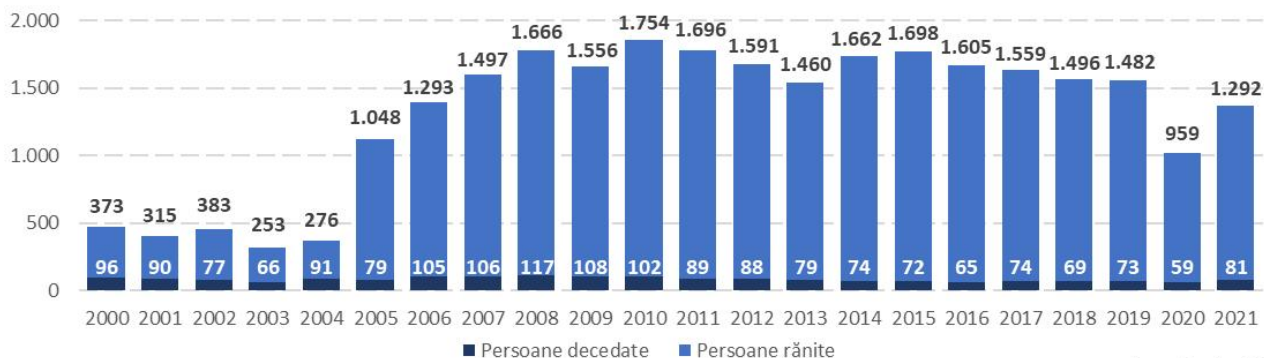
Situația actuală a siguranței rutiere din sistemul stradal al municipiului Medgidia a fost determinată pe baza datelor despre accidentele soldate cu victime omenești culese în perioada 2011 – 2021, furnizate de către Inspectoratul de Poliție Județean Constanța. Evenimentele rutiere din municipiul Medgidia au fost

clasificate în 3 categorii în funcție de gravitatea situației rezultate, respectiv accidente ușoare, accidente grave și accidente mortale.

La nivel județean, conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, în ultimii 20 de ani, evoluția numărului de persoane vătămate în accidentele rutiere a avut un trend accelerat ascendent, cea mai mare creștere anuală fiind înregistrată în anul 2004 (când au fost 367 de accidentați cu 276 răniți și 91 de morți) în anul 2005 (când au fost înregistrați 1.127 accidentați cu 1.048 răniți și 79 de morți). Cel mai mare număr de persoane rănite a fost înregistrat în anul 2010 când au fost și cele mai multe persoane accidentate (1.856 persoane), iar cel mai mare număr de morți a fost observat în anul 2008 de 117 persoane decedate. În ultimii 5 ani numărul de persoane accidentate a fost descrescător.

Accidentele rutiere urmate de vătămări corporale sunt evenimente cauzate de neacordarea priorității, nerespectarea distanței între vehicule, abateri ale pietonilor, conducerea sub influența alcoolului sau a substanțelor interzise, neasigurarea, abateri ale bicicliștilor, neacordarea de prioritate la trecerile de pietoni sau depășiri nereglementare. În funcție de gravitatea urmărilor sunt denumite ca accidente ușoare, accidente grave sau accidente mortale.

Evoluția numărului de persoane accidentate în accidente rutiere la nivelul județului Constanța, în perioada 2000-2021



Sursa datelor: INS

Numărul total al accidentelor de pe teritoriul municipiului a avut o evoluție crescătoare până în anul 2018, când s-a atins numărul de 46 accidente în total, cu un număr maxim al accidentelor mortale în anul 2017 (5 la număr). În anii următori tendința a fost de descreștere a numărului total de accidente, până la 30 de accidente în anul 2021.

Numărul de accidente ușoare a avut o evoluție similară numărului total de accidente, cu ponderi de peste 70% anual până la 94% anual. Accidentele grave s-au înjumătățit până în anul 2021 (3 accidente grave) comparativ cu anul 2011 (6 accidente grave), iar accidentele mortale s-au păstrat pe toată perioada de referință la valori apropiate de 2 cu un maxim de 5 în anul 2017.

EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE ACCIDENTE GRAVE ȘI UȘOARE ÎN PERIOADA 2011-2021 ÎN MUNICIPIUL MEDGIDIA											
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Accidente ușoare	28	37	24	24	29	32	37	43	34	29	25
Accidente grave	6	4	1	2	3	5	4	2	2	3	3
Accidente mortale	2	2	0	3	2	3	5	1	3	2	2

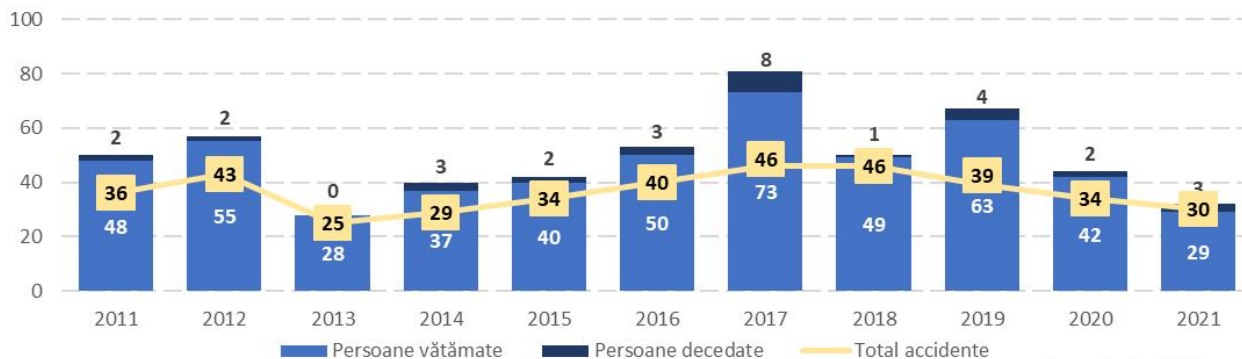
Sursa datelor: IPJ Constanța

În ceea ce privește numărul victimelor rezultate în urma evenimentelor rutiere de tip accident, distribuția păstrează un trend similar de evoluție, dar cu intensități diferite. La fel ca în cazul numărului de accidente, anul 2017 este cel cu numărul maxim de persoane vătămate, 73 persoane accidentate și 8 persoane decedate, iar anul cu valorile minime este 2013, în care în cele 25 de accidente au fost vătămate 28 de persoane și nicio persoană decedată.

Cauzele cele mai frecvente ale accidentelor cu victime observate în perioada 2011 – 2021 sunt traversarea neregulamentară a pietonilor și neacordarea priorității între participanții la trafic cu un total de 99, respectiv 90 victime. Pot fi menționate și neacordarea de prioritate a pietonilor și nerespectarea distanței

dintre vehicule. Alte cauze, specificate de Inspectoratul de Poliție Județean Constanța au produs în cei 11 ani un total de 135 de victime pe tot teritoriul municipiului Medgidia.

Evoluția numărului de persoane accidentate în accidente rutiere și a numărului de accidente rutiere la nivelul municipiului Medgidia, în perioada 2011-2021



Sursa datelor: IPJ Constanța

4.5. Calitatea vieții

Relaționarea mobilității cu aspecte ale calității vieții este realizată prin evaluarea impactului activității de transport asupra mediului, a accesibilității teritoriului și a serviciilor de transport, a siguranței cetățenilor și a eficienței economice.

Problemele de mediu din zonele urbane pot afecta în mare măsură calitatea vieții cetățenilor. Poluarea aerului poate avea atât efecte directe cât și indirecte asupra sănătății populației. Efectele directe sunt reprezentate de modificările care apar în starea de sănătate a populației ca urmare a expunerii la agenții poluanți. Efectele indirecte sunt reprezentate de modificările produse de poluarea aerului asupra mediului și indirect asupra sănătății umane, schimbările climatice, deprecierea statului de ozon.

În municipiul Medgidia, calitatea vieții locuitorilor este influențată atât de poluarea aerului datorită traficului, de aspectul neplăcut din cauza parcărilor haotice ale mașinilor, cât și de spațiile verzi și pietonale insuficiente.

Calitatea vieții cetățenilor este afectată și de perioada și intensitatea zgomotului. Nivelul crescut de zgomot se datorează și traficului greu, transportului în comun, transportului de marfă etc. Obiectivele generale legate de îmbunătățirea calității vieții au în vedere și îmbunătățirea calității mediului, cu scopul de a avea o populație sănătoasă, cu o stare bună fizică și psihică și cu reducerea semnificativă a bolilor și a infirmităților cauzate de accidente din trafic.

Prin intervențiile care vor fi propuse în cadrul Planului de mobilitate urbană durabilă Medgidia se numără promovarea transporturilor sustenabile (nepoluante) și reducerea semnificativă a impactului generat de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele comerciale, cât reducerea congestiei în puncte cheie.

Calitatea mediului din Medgidia este dominată de utilizarea automobilului, iar consecințele acestei situații sunt următoarele:

- alocarea majoră a spațiului stradal pentru circulația și staționarea automobilelor în dauna altor utilizări ale spațiului urban, pentru pietoni, activități bicicliști, amenajări peisagistice;
- infrastructura pentru pietoni în numeroase cazuri este subdimensionată și ocupată abuziv, prin parcare neregulamentară sau cu alte tipuri de obstacole (stâlpi, panouri publicitare);
- degradarea peisajului urban și devalorizarea patrimoniului arhitectural valoros, în special din zona centrală istorică;
- degradarea ambianței urbane ca urmare a zgomotului, vibrațiilor, poluării, semnalelor luminoase.

Astfel, indicatorul care poate exprima cel mai bine calitatea vieții de la nivel local este ponderea persoanelor care utilizează transportul nemotorizat din totalul călătoriilor zilnice, ca mijloace de transport prietenoase cu mediul (mersul pe jos și cu bicicleta).

Utilizarea modului de transport nemotorizat și transport public			
	AN_BAZA_2018	Evoluție 2018-2023	Evoluție 2018-2030
% persoanelor care utilizează transportul nemotorizat	25,78%	-30%	-38,0%
% persoanelor care utilizează transportul public	28,9%	72%	104,0%

Conform situației actuale privind modurile principale de transport utilizate de către locuitori, se observă că în prezent o pondere de 28,9% dintre aceștia utilizează transportul public. În cazul scenariului de bază, până în 2023 se preconizează a fi schimbări semnificative privind ponderea persoanelor care utilizează transportul public, iar până în 2030 numărul acestora va crește semnificativ la un procentaj de 104%.

5. VIZIUNEA DE DEZVOLTARE A MOBILITĂȚII URBANE

5.1. Viziunea

VIZIUNE

Planul de mobilitate urbană durabilă are ca principal obiectiv crearea unei strategii durabile care să integreze toate tipurile de transport prezente în aria de interes (transport nemotorizat, transport motorizat – public, privat și de marfă), punând accentul pe modalitățile de transport nepoluante, care să conducă la creșterea calității vieții și a îmbunătățirii condițiilor de mediu.

VIZIUNEA GENERALĂ privind dezvoltarea mobilității în Medgidia este reprezentată crearea unui sistem de transport eficient, accesibil și durabil, care să contribuie la dezvoltarea socio-economică locală. Acest deziderat poate fi atins prin dezvoltarea de noi proiecte de investiții în sectorul transporturilor, care să asigure o rețea de transport eficientă, axată pe îmbunătățirea mobilității la nivel local, încurajând dezvoltarea socială, cât și cea economică. Documentul strategic are ca prioritate creșterea mobilității pentru oameni în detrimentul mașinilor, punând în practică conceptele europene cu privire la mobilitatea durabilă.

VIZIUNEA prezentată la nivelul celor 3 nivele teritoriale:

- A. La nivelul **zonei funcționale Medgidia** - :
 - dezvoltarea sistemului de transport prin eficientizarea economică, precum și prin oferirea unei accesibilități sporite populației deservite, va asigura o mobilitate ridicată în aria de intervenție.
- B. La nivelul **localităților de referință**:
 - oferta de transport de la nivelul orașului Medgidia și a localităților rurale componente Remus Opreanu și Valea Dacilor va fi variată, încurajând mijloacele de transport prietenoase cu mediul. Așadar, vor fi încurajate deplasările nemotorizate prin crearea de noi spații pietonale atractive și accesibile pentru toți locuitorii și a infrastructurii specifice pentru biciclete, care vor contribui activ

la îmbunătățirea condițiilor de mediu. De asemenea, serviciul de transport public de călători va deveni eficient energetic, integrat și interconectat cu toate zonele funcționale complexe.

C. La nivelul **cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate:**

- calitatea vieții comunității locale se va îmbunătăți considerabil, prin reducerea traficului rutier, și implicit a nivelului de poluare, măsurile implementate prin planul de mobilitate durabilă contribuind la creșterea siguranței în trafic.

OBIECTIVE STRATEGICE

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Medgidia vizează crearea unui sistem integrat pentru mobilitate, abordând următoarele obiective strategice:

- I. **ACCESIBILITATE** – asigurarea opțiunilor de deplasare accesibile economic și diversificate pentru toți locuitorii către serviciile și destinațiile de interes;
- II. **SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE** – creșterea siguranței și securității în deplasare pentru întreaga comunitate locală, indiferent de modalitatea de deplasare folosită;
- III. **MEDIU** – reducerea consumului de energie, a gradului de poluare fonică și a aerului cauzate de emisiile de GES asociate sistemului de transport;
- IV. **EFICIENȚĂ ECONOMICĂ** – îmbunătățirea eficienței și eficacității sistemului de transport de persoane și mărfuri, care contribuie la dezvoltarea economică locală;
- V. **CALITATEA VIEȚII** – creșterea calității vieții și a procesului de proiectare urbană în beneficiul locuitorilor și dezvoltării economice și sociale integrate.

OBIECTIVE OPERAȚIONALE

Obiectivele operaționale au fost definite în funcție de problemele și disfuncționalitățile specifice identificate, acestea fiind structurate în funcție de obiectivele strategice:

ACCESIBILITATE

Accesibilitatea reprezintă un element cheie pentru planificarea transportului, întrucât are rolul de a facilita schimburile între oameni și bunuri, de a conecta diferitele zone de interes din cadrul ariei de intervenție, și de a asigura accesul tuturor cetățenilor la un sistem de transport funcțional.

Obiective operaționale

- I.1. Echitate teritorială crescută în ceea ce privește accesul pentru toate zonele ariei de intervenție în conformitate cu standardele în vigoare;
- I.2. Creșterea accesibilității pentru toate modurile de transport prin îmbunătățirea ofertei de servicii de transport public și a punctelor de intermodalitate funcționale;
- I.3. Reducerea inechităților și inegalităților sociale prin asigurarea accesului la mobilitate tuturor cetățenilor, indiferent de statutul acestora;
- I.4 Satisfacerea cererii de servicii de mobilitate și transport locale.

SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE

Siguranța și securitatea reprezintă o condiție esențială în dezvoltarea sistemului de transport și vizează îmbunătățirea infrastructurii de transport cu scopul oferirii unui cadru mai sigur utilizatorilor diferitelor modalități de transport. Cele mai vulnerabile categorii de participanți ai sistemului de transport sunt utilizatorii de transport nemotorizat (pietonii și bicicliștii). Îmbunătățirea gradului de siguranță și securitate a sistemului de transport local poate contribui la creșterea utilizării modalităților de transport mai eficiente, care până în prezent sunt considerate a avea un grad mai scăzut de siguranță (spre exemplu, utilizarea bicicletelor).

Obiective operaționale

- II.1. Reducerea numărului accidentelor rutiere la nivelul rețelei de transport;
- II.2. Creșterea siguranței personale în cazul deplasărilor pietonale și a bicicliștilor;
- II.3. Creșterea nivelului de securitate și siguranță personală pentru utilizatorii sistemului de transport public în comun.

MEDIU

Prin intermediul planului de mobilitate se urmărește protejarea și îmbunătățirea mediului prin măsuri care să conducă la reducerea poluării aerului și a zgomotului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie.

Indicele de motorizare, aflat în continuă creștere, contribuie la creșterea direct proporțională a emisiilor de GES. Planul de mobilitate durabilă are ca scop reducerea gradului de utilizare a autoturismului personal în favoarea modalităților de transport mai prietenoase cu mediul, precum și creșterea eficienței energetice în transportul public. Una dintre problemele cele mai stringente privind calitatea mediului este parcul auto destul de învechit, care generează un consum de energie destul de ridicat, existând necesitatea folosirii mai intensive a transportului public, în condițiile eficientizării acestuia.

Obiective operaționale

- III.1. Respectarea angajamentelor privind reducerea emisiilor de carbon și a GES;
- III.2. Reducerea impactului zgomotului asupra populației;
- III.3. Promovarea opțiunilor inteligente de călătorie cu scopul creșterii eficienței energetice;
- III.4. Reducerea parcursului autoturismelor particulare;
- III.5. Creșterea utilizării transportului nemotorizat și a transportului public.

EFICIENȚĂ ECONOMICĂ

Eficiența economică se referă la maximizarea beneficiilor pe care utilizatorii le pot obține de la utilizarea serviciului de transport după luarea în considerare a costurilor de furnizare și de funcționare. Eficiența economică se măsoară în economii de timp/călătorie și în costuri mai bune de operare, accesibilitatea

transportului public pentru comunitate, dar și printr-un echilibru mai bun al costurilor prin tarifarea adecvată a utilizatorilor spațiilor publice amenajate.

Obiective operaționale

- IV.1. Îmbunătățirea accesului la locurile de muncă și a conectivității între principalele puncte de interes;
- IV.2. Diminuarea timpilor de călătorie și creșterea gradului de exactitate a deplasărilor pentru persoane și bunuri;
- IV.3. Reducerea costurilor specifice de operare a transportului public;
- IV.4. Principiul recuperării costului pentru utilizarea spațiului public pentru parcare – creșterea numărului de spații de parcare amenajate și a taxelor de parcare;
- IV.5. Introducerea unui sistem de tarifare simplu, integrat, pentru transportul public.

CALITATEA VIETII

Traficul din ce în ce mai ridicat și infrastructura de transport deficitară afectează din ce în ce mai tare calitatea vieții și a mediului urban. Principalele probleme identificate în acest domeniu sunt blocarea cu autoturisme a spațiilor publice, inclusiv a celor destinate circulației pietonale, impactul negativ asupra activităților sociale prin poluare fonică, atmosferică și vizuală, precum și efectul de barieră pentru pietoni, indus de vehiculele în tranzit în special în sectoarele cu viteză ridicată.

Obiective operaționale

- V.1. Extinderea spațiului public destinat cetățenilor, exceptând parcările sau spațiile destinate transportului motorizat;
- V.2. Reducerea impactului traficului asupra zonelor locuite sau zonelor cu funcțiuni sociale, prin reducerea volumelor de trafic/nivelurilor de zgomot ale drumurilor adiacente;
- V.3. Reducerea efectelor de barieră, prin reducerea volumelor de trafic și nivelului vitezei pe drumurile locale, mai ales în zonele cu funcțiuni de locuire.

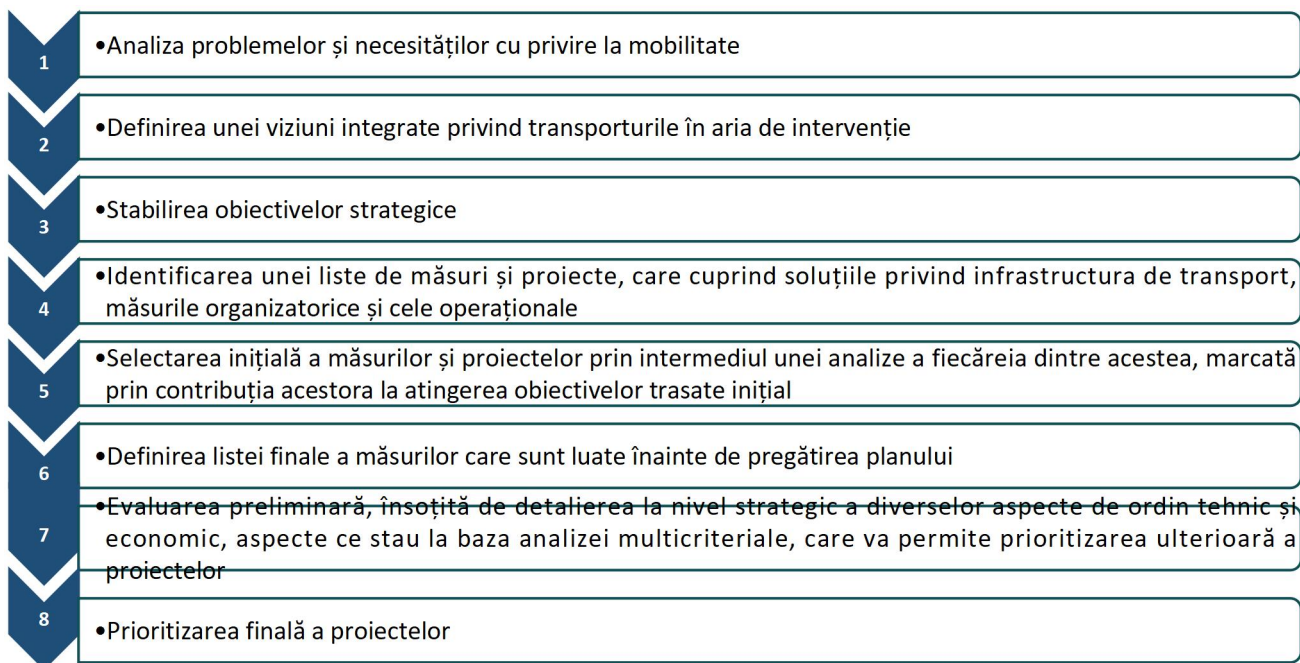
5.2. Metodologia de selecție a proiectelor

PMUD Medgidia va asigura punerea în aplicare a principiilor europene de planificare în ceea ce privește mobilitatea urbană durabilă, prin intermediul unui pachet integrat de măsuri și proiecte, adaptate specificului ariei de intervenție.

Cadrul metodologic de selectare a proiectelor se bazează pe o analiză a celor 5 criterii prezentate anterior (eficiență economică, impactul asupra mediului, accesibilitatea, siguranța și calitatea vieții), fiecăruia dintre acestea fiindu-le atribuite o serie de criterii relevante.

Procesul de selectare a proiectelor are în vedere într-o primă fază elaborarea unei liste de măsuri și proiecte care să contribuie la atingerea obiectivelor stabilite în prezentul document strategic. În plus, vor fi identificate o serie de proiecte individuale care pot contribui la atingerea obiectivelor strategice.

Metodologia de selectare a proiectelor include următoarele etape:



Domeniul de aplicare și conținutul planului de mobilitate depinde de tipul zonei funcționale, investițiile fiind concentrate pe specificul și nevoile identificate pe plan local. Ghidul JASPERS de realizare a planurilor de mobilitate durabilă, realizat pentru Autoritățile Contractante din România, propune o categorizare a orașelor în funcție de numărul de locuitori, transportul public, precum și trama stradală, pentru elaborarea analizelor funcționale:

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Populație	Populație	Populație
> 100.000 locuitori	40.000 - 100.000 locuitori	< 40.000 locuitori
Transport public	Transport public	Transport public
Rețea complexă cu trasee care se intersectează și mai multe moduri de transport (tramvai, autobuz, troleibuz, maxi-taxi)	Rețea moderată de servicii de transport public care pot include mai multe moduri de transport și unele oportunități de schimb	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 congestiunea 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 zonă, și cu posibilități limitate de a alege căi alternative
Procedură evaluare proiecte		
Screening, listarea scurtă și Evaluare preliminară	Screening și evaluare preliminară	Screening și evaluare preliminară
În mod curent se așteaptă 3 scenarii finale diferite pentru a fi evaluate în	În mod curent se așteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat	În mod curent se așteaptă un singur scenariu agregat pentru a fi evaluat

Sursa: Pregătirea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă - Ghid orientativ pentru Autoritățile Contractante din România

Astfel, conform datelor cu privire la populația totală, putem încadra municipiul Medgidia în aglomerările urbane de nivel 2, dar pe baza topologiei sistemului de transport din aria de intervenție, putem încadra municipiul Medgidia în aglomerările urbane de nivel 3.

PRIORITIZAREA INTERVENȚIILOR PROPUSE

Pe baza problemelor identificate în urma analizei situației actuale de la nivelul municipiului Medgidia s-a realizat o lista lungă de proiecte, listă care conține 40 de intervenții, distribuite pe planuri sectoriale. Majoritatea proiectelor vizează partea de infrastructură, dar se regăsesc și o serie de proiecte organizaționale și operaționale.

Având în vedere aceste aspecte, analiza multicriterială este esențială pentru evaluarea listei finale de proiecte și identificarea soluției optime pe diverse orizonturi de timp. Scopul acesteia este ierarhizarea proiectelor pe baza încadrării acestora pe niveluri de prioritate și integrarea acestora în scenarii de mobilitate care să susțină planul de acțiuni previzionat.

Criteriile au fost selectate astfel încât să acopere toate obiectivele strategice ale planului de mobilitate urbană durabilă, mizând în special pe reducerea emisiilor de CO₂. Așadar, în elaborarea analizei multicriteriale a fost stabilit un număr de 7 criterii, cu indicatorii aferenți, după cum urmează:

Criteria	% objective	Nr. crt.	Indicators of evaluation	Method of calculation of indicators	% criteria
<u>ACCESSIBILITY</u> <i>Asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale</i>	20%	C1	Distanța față de obiectivele de interes local	Indicator evaluated on the basis of the calculation of the average distance of public transport from local interest objectives (schools, hospital, primary).	20%
<u>ECONOMY</u> <i>Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și bunuri</i>	10%	C2	Average number of journeys	Indicator evaluated on the basis of the reduction of the average number of journeys at the zone level of traffic	10%
<u>SURETY</u> <i>Îmbunătățirea siguranței și securității transporturilor</i>	20%	C3	Reduction of traffic intensity	Indicator evaluated on the basis of the reduction of traffic intensity	20%
<u>MEDIUM</u> <i>Reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie</i>	30%	C4	CO ₂ equivalent emissions	Indicator evaluated on the basis of the reduction of total performance for various vehicle categories, speeds of specific displacement and energy consumption	15%
		C5	Accidents	Indicator evaluated on the basis of the reduction of the increase of traffic flows for various vehicle categories and speeds of specific displacement at the disaggregated network level	15%
<u>QUALITY OF LIFE</u> <i>Creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general</i>	20%	C6	% of people who use non-motorized transport	Indicator evaluated on the basis of the increase of the weight of people who use non-motorized transport (walking, bicycle)	10%
		C7	% of people who use public transport	Indicator evaluated on the basis of the increase of the weight of people who use public transport	10%

Fiecărui obiectiv strategic și criteriu de evaluare i-a fost atribuită o pondere dintr-un total de 100%, în funcție de gradul de importanță pe care îl are la îndeplinirea obiectivului general al PMUD. În procesul de stabilire a importanței fiecărui criteriu s-a ținut cont de faptul că prin implementarea planului se urmărește orientarea către o mobilitate durabilă.

Pentru a putea ierarhiza proiectele în funcție de cele șapte criterii, s-a acordat un punctaj pe o scală de la 0 la 5 în funcție de gradul de importanță și măsura în care contribuie fiecare proiect la îndeplinirea obiectivelor strategice, prin urmare la obiectivul general al planului (0 reprezentând deloc și 5 foarte mult).

Pentru calcularea scorului mediu s-a luat în considerare atât punctajul acordat pentru fiecare criteriu (0-5), cât și importanța fiecărui criteriu (% din total) pe care o are la nivel de obiective strategice. Prin aplicarea acestei metodologii scorul maxim pe care îl poate avea un proiect este 5, iar scorul minim este 0.

Totodată pentru definitivarea listei finale a intervențiilor propuse, se va ține cont și de anvelopa bugetară disponibilă estimată la nivelul arealului de intervenție, luând în considerare:

- Fonduri UE-POR SUD-EST 2021-2027, PNDL 2017-2024;
- Bugetul municipiului Medgidia;
- Împrumuturile de la instituțiile financiare internaționale (IF)-disponibilitatea de creditare în perioada 2021-2027 pentru susținerea implementării PMUD Medgidia.

Posibile riscuri identificate în implementarea măsurilor propuse prin Planul de mobilitate urbană durabilă:

Lipsa finanțării din surse externe (fonduri europene)

Proiectele/măsurile propuse prin planul de acțiune, eligibile pentru a obține finanțare reprezintă proiecte de bază pentru atingerea obiectivelor strategice stabilite prin PMUD. Lipsa obținerii finanțării pentru aceste proiecte majore este un risc pentru atingerea viziunii asupra mobilității. Impactul este considerat semnificativ, dar probabilitatea de apariție se apreciază ca fiind redusă, având în vedere experiența similară a municipiului Medgidia în accesarea finanțărilor din fonduri europene, în exercițiul financiar anterior. Strategia de minimizare a riscului presupune acordarea unei atenții deosebite în elaborarea

documentațiilor care justifică necesitatea și oportunitatea investițiilor pentru care se solicită finanțare, precum și adaptarea acestora la cerințele ghidurilor finale de finanțare.

Valori neconforme ale costurilor de implementare

PMUD este un document strategic, iar nivelul de detaliere al măsurilor și proiectelor este adaptat în consecință. Prin urmare, în faza de implementare va fi necesară elaborarea de documentații tehnico-economice pentru investițiile propuse. Estimarea unor valori de investiție neconforme cu realitatea poate conduce la prioritizarea nerealistă a intervențiilor și la obținerea unor efecte diferite de cele așteptate. Impactul acestui risc este moderat, iar probabilitatea de apariție se consideră redusă. Strategia de răspuns consta în documentarea cu privire la costurile de realizare a proiectelor pentru care nu există studii tehnico-economice recente, prin raportare la proiecte similare implementate recent.

Reticenta cetățenilor față de măsurile propuse

Participarea activă a cetățenilor la punerea în aplicare a politicilor de mobilitate este absolut necesară, deoarece obținerea rezultatelor așteptate este condiționată inclusiv de adaptarea în acest sens a comportamentului de mobilitate al acestora. Reticenta cetățenilor față de acțiuni care vor conduce la îndeplinirea obiectivelor pe termen lung reprezintă un risc în faza de implementare a PMUD. Impactul este considerat redus, iar probabilitatea de apariție este scăzută. Strategia de minimizare a riscului constă în consultarea publicului în toate etapele de elaborare a planului și informarea cetățenilor asupra obiectivelor și efectelor PMUD printr-o campanie constantă de informare și conștientizare asupra mobilității durabile.

Nerespectarea graficului de timp prevăzut

Întârzierea în implementarea unor proiecte poate genera reducerea efectelor așteptate, mai ales în cazul proiectelor complexe, interconectate cu alte măsuri sau cu efect asupra acestora. Riscul are un impact de nivel mediu, iar probabilitatea de apariție este considerată, de asemenea, medie. Strategia de răspuns pentru minimizarea acestui risc constă în realizarea unui plan de implementare care să asigure o integrare armonizată a proiectelor, din punct de vedere a planificării temporare, urmată de evaluarea și monitorizarea continuă a implementării PMUD.

Matrice de prioritizare a proiectelor									
Intervenție	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	Scor mediu	Tip proiect
	20%	10%	20%	15%	15%	10%	10%		
2.1.Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local	5	4	5	5	4	2	5	4,5	Infrastructură
2.2.Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice	5	4	5	5	3	2	5	4,3	Operațional
4.1.Modernizare trasee pietonale	4	5	4	5	5	5	1	4,2	Infrastructură
7.1.Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni	4	4	5	5	3	5	2	4,1	Infrastructură
2.5.Înființarea unor trasee de transport publice locale cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii	5	4	5	4	3	1	5	4,1	Operațional
5.1.Implementarea unui sistem de management al traficului	5	4	4	3	3	2	3	3,6	Operațional
2.4.Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public	4	3	4	4	3	1	5	3,6	Operațional
1.1.Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public	4	5	5	3	2	0	5	3,6	Infrastructură
4.2.Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes	5	3	3	4	2	5	1	3,4	Infrastructură
4.3.Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)	3	4	4	3	4	5	0	3,4	Infrastructură
8.1.Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia	3	3	3	3	3	3	3	3,0	Organizațional
4.7.Accesibilizarea spațiilor publice pentru	5	1	0	0	5	5	5	2,9	Infrastructură

persoane cu dizabilități									
6.2.Reabilitarea/ modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale	5	1	0	0	5	5	5	2,9	Infrastructură
5.4.Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor în anumite zone	3	3	5	3	2	0	1	2,8	Infrastructură
1.10.Construire șosea de centură	2	5	5	3	3	0	0	2,5	Infrastructură
1.3.Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier	0	3	0	5	3	4	3	2,2	Infrastructură
3.2.Reglementarea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe	4	4	2	2	2	0	0	2,2	Infrastructură
4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride (3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)	1	1	2	5	4	0	0	2,1	Infrastructură
1.7.Dezvoltarea sistemului de borduri și trotuare pe toată suprafața municipiului	2	3	2	3	1	3	0	2,0	Infrastructură
5.5 Studiu de trafic/ circulație aferent proiectelor pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR SUD-EST 2021-2027. AP 3.2	2	2	2	2	2	2	2	2,0	Operațional
5.9.Remodelare zona centrală a municipiului Medgidia	2	1	3	3	1	2	1	2,0	Infrastructură
1.2.Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale, cu prioritizare în funcție de zona, complexitate și resurse financiare necesare	2	1	2	3	2	3	0	2,0	Operațional
2.3.Realizare studiu privind eficientizarea sistemului de transport public	2	1	2	2	1	3	3	2,0	Operațional

6.1.Creșterea accesibilității în zonele cu nivel ridicat de complexitate prin crearea de noi trasee de transport public local	2	1	2	2	1	3	3	2,0	Operațional
3.1.Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone	1	3	2	4	3	0	0	2,0	Infrastructură
1.9.Dezvoltarea unui sistem eficient de semnalizare rutieră și stradală a orașului	1	1	4	0	2	4	1	1,9	Infrastructură
4.4.Amenajarea unui parc tematic pentru educarea cicliștilor	3	2	1	2	2	3	0	1,9	Infrastructură
1.6.Modernizarea rețelei stradale din zonele cu funcțiuni complexe ale ariei de intervenție	4	3	2	0	1	1	1	1,9	Infrastructură
4.6.Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private	1	1	2	4	3	0	1	1,9	Operațional
1.8.Dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare	3	2	3	0	2	0	0	1,7	Infrastructură
5.7.Organizarea unor campanii de educație rutieră în rândul tinerilor	1	0	2	3	1	1	1	1,4	Organizațional
5.2.Elaborarea unei politici de parcare la nivel urban	3	1	2	0	1	0	0	1,3	Operațional
5.3.Crearea și modernizarea locurilor de parcare	3	1	2	0	1	0	0	1,3	Infrastructură
5.8.Organizare de campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic	1	1	3	0	1	1	0	1,2	Organizațional
1.5.Modernizare drumuri comunale și drumuri sătești în localitățile componente Valea Dacilor și Remus Opreanu	3	4	0	0	0	0	0	1,0	Infrastructură
5.6.Elaborarea și implementarea unor reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (măturat, spălat stradal etc)	0	0	0	3	0	3	2	1,0	Organizațional

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

Pentru a putea răspunde obiectivelor strategice propuse în cadrul PMUD Medgidia, direcțiile de acțiune și măsurile de intervenție au fost identificate și stabilite în acord cu viziunea de dezvoltare urbană a municipiului. În urma analizei situației actuale a municipiului s-a identificat un număr de 36 intervenții care sunt centralizate în **Anexa 1**. Fiecare propunere conține o scurtă descriere, încadrarea pe tematici și obiective strategice, perioada de implementare, bugetul estimat și sursa de finanțare.

6.1 Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

Lista intervențiilor necesare s-a concretizat în urma parcurgerii 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. Totodată această abordare asigură și faptul că intervențiile se adresează unor probleme reale, legate de transport. Prin utilizarea Modelului de Transport se determină existența unei baze cantitative pentru definirea problemelor, a obiectivelor și a intervențiilor.

La nivelul arealului de intervenție principalele disfuncționalități identificate în urma analizei problemelor existente și a situației actuale sunt:

- deficiențe ale sistemului de transport public local;
- deficiențele existente la nivelul transportului nemotorizat (mobilitate pietonală și velo);
- efectele negative generate de vehiculele de marfă care utilizează rețeaua stradală;
- accesibilitate redusă a zonelor periferice către zona centrală, indusă de constrângerile induse rețelei stradale.

Transport motorizat

Direcția cheie de acțiune a PMUD Medgidia o reprezintă implementarea unui sistem multimodal eficient și sigur de transport public, ecologic și care să fie accesibil tuturor cetățenilor din aria de intervenție. Prin instituirea serviciului de transport public ecologic se promovează o alternativă viabilă la transportul motorizat individual și mai ales se asigură accesul întregii comunități locale la un sistem de transport modern, cu rolul de a conecta principalele puncte de interes (locuri de muncă, spații comerciale, administrativ etc.).

În acest scop măsurile necesare vizează achiziționarea de autobuze electrice, construirea/modernizarea stațiilor de transport public, construirea unui depou pentru autobuzele aferente transportului public, inclusiv infrastructura aferentă și achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice.

Totodată sunt necesare o serie de intervenții privind modernizarea și reabilitarea unor drumuri stradale la nivelul municipiului Medgidia și drumuri comunale/sătești la nivelul localităților rurale componente Valea Dacilor și Remus Opreanu. Pe lângă intervențiile stradale, sunt necesare o serie de acțiuni privind dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare și dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride.

Transport nemotorizat

Analiza condițiilor existente și viitoare a evidențiat o serie de deficiențe în ceea ce privește mobilitatea pietonală și de tip velo. Astfel reabilitarea și extinderea infrastructurii nemotorizate, care să asigure condiții de siguranță și accesibilitate tuturor pietonilor și bicicliștilor din aria de intervenție este de asemenea direcția de acțiune esențială pentru schimbarea comportamentului de călătorie al locuitorilor. Se încurajează în acest fel deplasările în condiții de siguranță, mersul pe jos și cu bicicleta, acestea fiind cele mai accesibile sisteme de deplasare din punct de vedere financiar, existând posibilitatea de a se regăsi la începutul și finalul fiecărei călătorii și de a asigura legătura cu celelalte moduri de transport.

În acest scop sunt necesare intervenții și măsuri privind reabilitarea și modernizarea zonelor pietonale pentru a crește confortul deplasărilor pietonale și extinderea de piste de biciclete și sisteme de închiriere biciclete, în prezent slab reprezentate la nivelul arealului de intervenție.

Implementarea de instrumente care privesc managementul mobilității și controlul accesului asigură posibilitatea de planificare și optimizare a călătoriilor, cu impact asupra eficientizării deplasării.

Alte investiții care contribuie la reducerea emisiilor de CO₂ se referă la activități de plantare a unor perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO₂ și a poluării generate de traficul rutier.

Lista proiectelor pentru INFRASTRUCTURA DE TRANSPORT, ierarhizate pe baza importanței criteriilor analizare		
Plan sectorial	Intervenție	Scor mediu
Transport public	2.1.Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local	4,5
Mijloace alternative de mobilitate	4.1.Modernizare trasee pietonale	4,2
Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	7.1.Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni	4,1
Rețeaua stradală	1.1.Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public	3,6
Mijloace alternative de mobilitate	4.2.Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes	3,4
	4.3.Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)	3,4
	4.7.Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoane cu dizabilități	2,9
Zone cu nivel ridicat de complexitate	6.2.Reabilitarea/ modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale	2,9
Managementul traficului	5.4.Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor în anumite zone	2,8
Rețeaua stradală	1.3.Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO ₂ și a poluării generate de traficul rutier	2,2

Transport de marfă	3.2.Reglementarea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe	2,2
Mijloace alternative de mobilitate	4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride (3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)	2,1
Rețeaua stradală	1.7.Dezvoltarea sistemului de borduri și trotuare pe toată suprafața municipiului	2,0
Managementul traficului	5.9.Remodelare zona centrală a municipiului Medgidia	2,0
Transport de marfă	3.1.Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone	2,0
Rețeaua stradală	1.9.Dezvoltarea unui sistem eficient de semnalizare rutieră și stradală a orașului	1,9
Mijloace alternative de mobilitate	4.4.Amenajarea unui parc tematic pentru educarea cicliștilor	1,9
Rețeaua stradală	1.6.Modernizarea rețelei stradale din zonele cu funcțiuni complexe ale ariei de intervenție	1,9
	1.8.Dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare	1,7
Managementul traficului	5.3.Crearea și modernizarea locurilor de parcare	1,3
Rețeaua stradală	1.4.Reabilitare și modernizare infrastructură drumuri stradale în municipiul Medgidia, județul Constanța	1,0
	1.5.Modernizare drumuri comunale și drumuri sătești în localitățile rurale componente Valea Dacilor și Remus Opreanu	1,0

6.1. Direcții de acțiune și proiecte operaționale

În cadrul Planului de mobilitate urbană durabilă Medgidia s-au identificat o serie de intervenții necesare privind transportul public, în prezent deficitar la nivel local. Proiectul vizează creșterea accesului populației la transport public și creșterea mobilității actuale prin introducerea unui serviciu de transport public local pe ruta Medgidia – Valea Dacilor, respectiv Medgidia – Remus Opreanu, care să satisfacă lipsurile și nevoile actuale ale locuitorilor. Prin acest proiect sunt propuse activități precum achiziționarea de autobuze electrice, realizarea unui depou și construirea/modernizarea stațiilor de transport public existente.

Prin implementarea planului de mobilitate urbană durabilă se urmărește creșterea calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport public local. Optimizarea rețelei și serviciilor de transport public se referă la modernizarea stațiilor existente/construirea de stații noi pentru creșterea accesibilității

populației și pentru diminuarea distanțelor între stații, precum și la restructurarea rețelei de trasee de transport public existente, pentru alinierea la cerințele Regulamentului CE 1370/2007, în ceea ce privește deservirea integrală și exclusivă a populației între limitele UAT. În acest scop se vor organiza campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public.

Planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri de deplasare și să identifice măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent. În ceea ce privește măsurile operaționale pentru intermodalitatea în transporturi, se propune ca la nivelul stațiilor principale de transport public să fie amplasate și rasteluri pentru biciclete, pentru a se putea asigura conexiuni între transportul public și transportul velo.

Noul transport public local va beneficia de un sistem de eTicketing, implementarea taxării în avans sporind operativitatea transportului public, reducând timpii petrecuți în stație (de unde rezultă o creștere a vitezei medii operaționale). Sistemul de eTicketing va funcționa utilizând carduri de bilete și abonamente cu următoarele caracteristici tehnice minime: ISO/IEC 7810. În ceea ce privește licențierea, ofertantul trebuie să ofere licențe perpetue pentru aplicațiile software propuse prin soluție (nu se vor admite licențele temporale de tip trial sau versiunile demonstrative). Se acceptă și soluții software care au la bază tehnologii cu sursă liberă/open-source/GNU.

În același timp panourile de informare din stații trebuie să fie capabile să afișeze informații utile pentru călători cu privire la timpul estimat de sosire a mijloacelor de transport, data, ora și temperatura exterioară. Afișarea informațiilor se va face cu caractere în alfabet latin standard, să permită afișarea de text intermitent sau derulant (pentru informațiile care ies din ecran). Panourile trebuie să fie conectate, în permanență, cu dispeceratul prin conexiune GPRS/3G/4G și să aibă capacitatea de actualizare a software ului de la distanță.

În cazul rețelei rutiere și al transportului motorizat, la nivel operațional sunt necesare măsuri privind stoparea parcărilor neregulate sau abuzive care afectează fluiditatea traficului și calitatea vieții locuitorilor. În acest scop se impun intervenții din partea Poliției locale și campanii de informare și promovare a unui trafic redus, prin urmare mai puțin poluant, pentru a spori siguranța atât în rândul conducătorilor auto, cât și a pietonilor. Totodată sunt necesare campanii de educație rutieră în rândul

tinerilor și campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic.

Planul de mobilitate urbană durabilă va încorpora un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Măsurile care vizează infrastructura vor fi susținute și completate de alte măsuri de ordin operațional, cum ar fi măsuri de promovare și creștere a nivelului de conștientizare a populației asupra acestor moduri de transport nepoluante, cu scopul încurajării utilizării bicicletei ca mijloc de transport cotidian.

Se recomandă implementarea unor sisteme de transport inteligente, fiind aplicabile tuturor modurilor de transport și serviciilor de mobilitate, atât pentru călători, cât și pentru marfă. Aceste STI pot sprijini și facilita procesul de implementare și monitorizare a proiectelor și măsurilor prevăzute în cadrul PMUD.

Lista proiectelor OPERAȚIONALE, ierarhizate pe baza importanței criteriilor analizare		
Plan sectorial	Intervenție	Scor mediu
Transport public	2.2.Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice	4,3
	2.5.Înființarea unor trasee de transport publice locale cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii	4,1
Managementul traficului	5.1.Implementarea unui sistem de management al traficului	3,6
Transport public	2.4.Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public	3,6
Managementul traficului	5.5 Studiu de trafic/ circulație aferent proiectelor pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR SUD-EST 2021-2027. AP 3.2	2,0
Rețeaua stradală	1.2.Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale, cu prioritizare în funcție de zona, complexitate și resursele financiare necesare	2,0
Transport public	2.3.Realizare studiu privind eficientizarea sistemului de transport public	2,0
Zone cu nivel ridicat de complexitate	6.1.Creșterea accesibilității în zonele cu nivel ridicat de complexitate prin crearea de noi trasee de transport public local	2,0

Mijloace alternative de mobilitate	4.6.Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private	1,9
Managementul traficului	5.1.Elaborarea unei politici de parcare la nivel urban	1,3

6.2. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

În ceea ce privește transportul public, este imposibil să creezi servicii continue și integrate. Se recomandă atingerea următoarelor obiective, în afară de cele strategice:

- Stabilirea unei entități (autorități) dedicate administrării transportului public, care să aibă atât rolul unei entități distincte de planificare, cât și al unei autorități ofertante/ licitație în concordanță cu regulile competitivității pieței libere, în vederea dezvoltării unei oferte de transport public adecvate și eficiente;
- Înființarea unei autorități pentru planificarea și pregătirea documentațiilor pentru licitațiile aferente serviciilor de transport public;
- Crearea de mecanisme de cooperare pentru a implementa și opera cu un sistem de transport public continuu și integrat pentru zonele municipiului Medgidia;
- Stabilirea capacităților de planificare și operare pentru planificarea transportului (înființarea unui departament/ serviciu de planificare a transportului care să colaboreze cu departamentul/ serviciul de urbanism) și managementul traficului (înființarea unui departament/ serviciu de ingineria traficului-care să includă și centrul de management al traficului);
- Se impune asigurarea unui personal calificat în domeniul planificării transporturilor și a ingineriei de trafic (instruiri ale personalului actual, precum și suplimentarea personalului);
- Instituirea unei cooperări între planificarea urbană și cea a transportului pentru stabilirea și asigurarea unor standarde minime în ceea ce privește serviciile de transport și accesibilitate.

O altă măsură organizațională este reprezentată de dezvoltarea unei structuri interne/comitet/departament/ compartiment având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia. Mecanismul de monitorizare va debuta cu înființarea oficială a unei structuri interne, a unui comitet de monitorizare, consemnat printr-un act administrativ, care să confere competențe legale și să creeze condițiile unei asumări rapide de decizii pentru rezolvarea problemelor de implementare

semnalate. Această structură internă colaborează și colectează informații de la toate departamentele din cadrul unității administrativ teritoriale și face demersuri de obținere de date de la alți parteneri externi. Acest comitet va trebui să cuprindă persoane cheie pentru problematica mobilității de la nivelul municipiului Medgidia. Întregul proces de monitorizare propus are caracter periodic, repetitiv, în funcție de necesitate. Este recomandat ca raportul de monitorizare să fie unul anual, care se încheie în primul trimestru al anului următor celui care este supus analizei. Raportarea trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbateri publică, permițând astfel tuturor actorilor să ia în considerare și să efectueze corecturile necesare, dacă este cazul. Prin urmare, monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.

Pe lângă urmărirea activității de transport public, structura internă (comitetul/ departamentul/ compartimentul/ serviciul) va avea un rol important în realizarea campaniilor propuse, intervenții încadrate în domeniul operațional:

- Derularea de campanii de informare publică referitoare la utilizarea transportului public;
- Derularea de campanii de educație rutieră adresate tinerilor;
- Derularea de campanii de educație rutieră adresate tuturor categoriilor de participanți la trafic: șoferi, pietoni, bicicliști, utilizatori de moped.

De asemenea, reprezentanții acestei structuri interne/comitet/departament/compartiment în colaborare cu factorii interesați, vor elabora o serie de reglementări locale cu privire la logistica de aprovizionare, reducerea vitezei de circulație în zonele vulnerabile, programul de realizare a serviciilor de utilități publice, susținerea utilizării vehiculelor electrice etc

Plan sectorial	Intervenție	Scor mediu
Aspecte instituționale	8.1.Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia	4,3
	5.7.Organizarea unor campanii de educație rutieră în rândul tinerilor	3,0
Managementul traficului	5.8.Organizare de campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic	1,4
	5.6.Elaborarea și implementarea unor reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (măturat, spălat stradal etc)	1,2
		1,0

6.3. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale

La scara zonei funcționale

Realizarea și implementarea Planului de Mobilitate Urbană urmărește o abordare integrată a mobilității cu zonele adiacente și coridoarele de transport naționale și europene, pentru toate modurile de transport existente, având în vedere importanța conectivității rețelei de transport multimodale asupra dezvoltării economice și sociale în regiune.

Tocmai de aceea, au fost propuse proiecte a căror implementare va conduce la îmbunătățirea accesibilității populației, la reducerea costurilor de transport, la reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă, la reducerea poluării atmosferice și fonice la nivel urban, contribuind astfel la orientarea dezvoltării transporturilor în direcția durabilității.

Proiectul: 2.1.Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local sunt singurele proiecte cu implicații la scara zonei funcționale

Proiectul 1.6.Modernizarea rețelei stradale din zonele cu funcțiuni complexe ale ariei de intervenție

Acestea sunt grupate în tematica de mobilitate 1.Intervenții majore asupra rețelei stradale, respectiv 2.Transport public.

La scara localităților de referință

Direcțiile de acțiune propuse la scara localităților de referință vizează reducerea intensității traficului auto motorizat, prin creșterea calitativă și cantitativă a ofertei de transport public și prin amenajarea infrastructurii dedicate deplasărilor pietonale și cu bicicleta. Reglementarea aprovizionării cu marfă și reglementarea realizării serviciilor de utilități publice vor contribui la atingerea obiectivului de redare a spațiului public pentru folosirea locuitorilor din municipiul Medgidia.

Printre măsurile propuse se regăsesc campaniile de informare a călătorilor și cetățenilor, de educare a tinerilor, astfel încât implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al municipiului Medgidia să întâmpine rezistență minimă din partea acestora. Implementarea unor sisteme de management al traficului, care presupune gestiunea traficului și informarea populației, au fost de asemenea prevăzute ca și măsuri de eficientizare a proiectelor de investiții în infrastructură astfel încât să se obțină optimizarea resurselor necesare pentru realizarea deplasărilor și procesul de planificare a călătoriei.

Proiectele cu implicații la scara localităților de referință, grupate după tematicile de mobilitate din care fac parte, se regăsesc în Anexa 1 și sunt centralizate în tabelul următor:

Proiecte la scara localităților de referință	
Tematică	Proiecte
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.1. Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public
	1.2. Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale, cu prioritizare în funcție de zona, complexitate și resurse financiare necesare
	1.3. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier
	1.4. Reabilitare și modernizare infrastructură drumuri stradale în municipiul Medgidia, județul Constanța
	1.5. Modernizare drumuri comunale și drumuri sătești în localitățile componente rurale

	Valea Dacilor și Remus Opreanu
	1.7.Dezvoltarea sistemului de borduri și trotuare pe toată suprafața municipiului
	1.8.Dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare
	1.9.Dezvoltarea unui sistem eficient de semnalizare rutieră și stradală a orașului
	1.10.Construire șosea de centură
2.Transport public	2.1.Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local sunt singurele proiecte cu implicații la scara zonei funcționale
	2.3.Realizare studiu privind eficientizarea sistemului de transport public
	2.4.Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public
	2.5.Înființarea unor trasee de transport publice locale cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii
3.Transport de marfă	3.1.Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone
	3.2.Reglementarea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe
4. Mijloace alternative de mobilitate	4.1.Modernizare trasee pietonale
	4.2.Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes
	4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride (3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)
	4.6.Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private
	4.7.Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoane cu dizabilități
5. Managementul traficului	5.1.Implementarea unui sistem de management al traficului
	5.2.Elaborarea unei politici de parcare la nivel urban
	5.3.Crearea și modernizarea locurilor de parcare
	5.5 Studiu de trafic/ circulație aferent proiectelor pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR SUD-EST 2021-2027. AP 3.2
	5.6.Elaborarea și implementarea unor reglementări privind programul de realizare a

	serviciilor de utilități publice (măturat, spălat stradal etc)
	5.7.Organizarea unor campanii de educație rutieră în rândul tinerilor
	5.8.Organizare de campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic
6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate	6.1.Creșterea accesibilității în zonele cu nivel ridicat de complexitate prin crearea de noi trasee de transport public local
	6.2.Reabilitarea/ modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale
7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	7.1.Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni
8. .Aspecte instituționale	8.1.Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia

La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate

La nivelul zonelor cu nivel ridicat de complexitate, respectiv la nivelul cartierelor sunt vizate intervențiile care conduc la crearea unui mediu de trai mai sigur și mai atractiv. Sunt propuse proiecte de îmbunătățire a calității infrastructurii pentru deplasări pietonale și cu bicicleta și de creștere a siguranței și securității circulației pentru aceste moduri de transport.

Atât la nivelul zonelor cu nivel ridicat de complexitate, cât și la nivelul cartierelor vor fi amenajate centre pentru închirieri și parcări pentru biciclete racordate la rețeaua de transport public. De asemenea, sunt propuse amenajări ale trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale. Proiectele propuse la nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate sunt menționate în tabelul următor și se regăsesc și în Anexa 1:

Proiecte la scara zonelor cu nivel ridicat de complexitate, respectiv la nivelul cartierelor	
Tematică	Proiecte
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	1.8. Dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare 1.10. Construire șosea de centură
4. Mijloace alternative de mobilitate	4.3. Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)
	4.4. Amenajarea unui parc tematic pentru educarea cicliștilor
5. Managementul traficului	5.4. Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor în anumite zone
	5.9. Remodelare zona centrală a municipiului Medgidia

7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

Procedura de evaluare a impactului presupune compararea valorilor estimate pentru indicatorii stabiliți și nivelul de referință, pentru cele 2 scenarii „A face minim” și „A face ceva”. Monitorizarea și evaluarea regulată a impacturilor are ca scop formarea unui proces structurat de învățare și îmbunătățire.

7.1. Eficiență economică

Transporturile au impact major în economia unui municipiu fiind intermediar, cu precădere în cazul activitățile de comerț desfășurate de agenții economici, având astfel nevoie de o analiză a situației existente în ceea ce privește gradul de eficiență. Eficiența anterior menționată este dată de timpul necesar pentru efectuarea deplasărilor între diferitele puncte de origine-destinație, durată care este influențată de condițiile de desfășurare a circulației, la rândul ei cuantificată prin volumele de trafic de pe o anumită arteră rutieră și capacitatea de circulație a acesteia.

Capacitatea de circulație reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secțiune a infrastructurii de transport (drum, stradă, bandă de circulație, intersecție) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulație a străzilor este determinată în raport cu: viteza de proiectare, elementele geometrice ale străzii stabilite în funcție de viteza de proiectare și de condițiile de relief, distanța dintre două intersecții consecutive, modul de organizare și dirijare a circulației, accesele laterale, existența parcărilor laterale.

Fluxul de trafic reprezintă rezultatul interacțiunii dintre vehicule, conducătorii acestora și infrastructura de transport, cale de rulare, sisteme de semnalizare, dispozitive de control al traficului. Traficul este caracterizat de trei variabile: viteză, debit și densitate.

Evoluția viitoare în aceleași condiții ca cele din momentul prezent, cu un minim de intervenții doar din partea proiectelor deja finanțate sau pentru care este asigurată finanțarea se exprimă prin scenariul anterior menționat „A face minim”, fiind și varianta cea mai probabilă.

Eficiența economică poate fi îmbunătățită prin implementarea măsurilor de eficientizare a sistemului de transport public în comun cu scopul de a diminua timpul de deplasare și de așteptare a vehiculului,

creșterea ariei acoperite de rețeaua transportului în comun și amenajarea stațiilor corespunzătoare, informarea cu privire la trasee și timpii de așteptare, vehicule moderne și facilități de achiziție a biletelor de transport. Prin aceste măsuri mai mulți indivizi ar fi motivați să aleagă transportul în comun în detrimentul autovehiculului personal.

Totodată, congestia traficului se poate datora participanților la trafic care, la nivelul rețelei stradale al municipiului, parchează autovehiculele neregulamentar fie din lipsa locurilor de parcare în zona cu pricina, fie prin nerespectarea indicațiilor conform locurilor amenajate. Aceste aspecte reduc capacitatea de circulație fiind generate probleme de siguranță a circulației și crescând gradul de congestie a traficului.

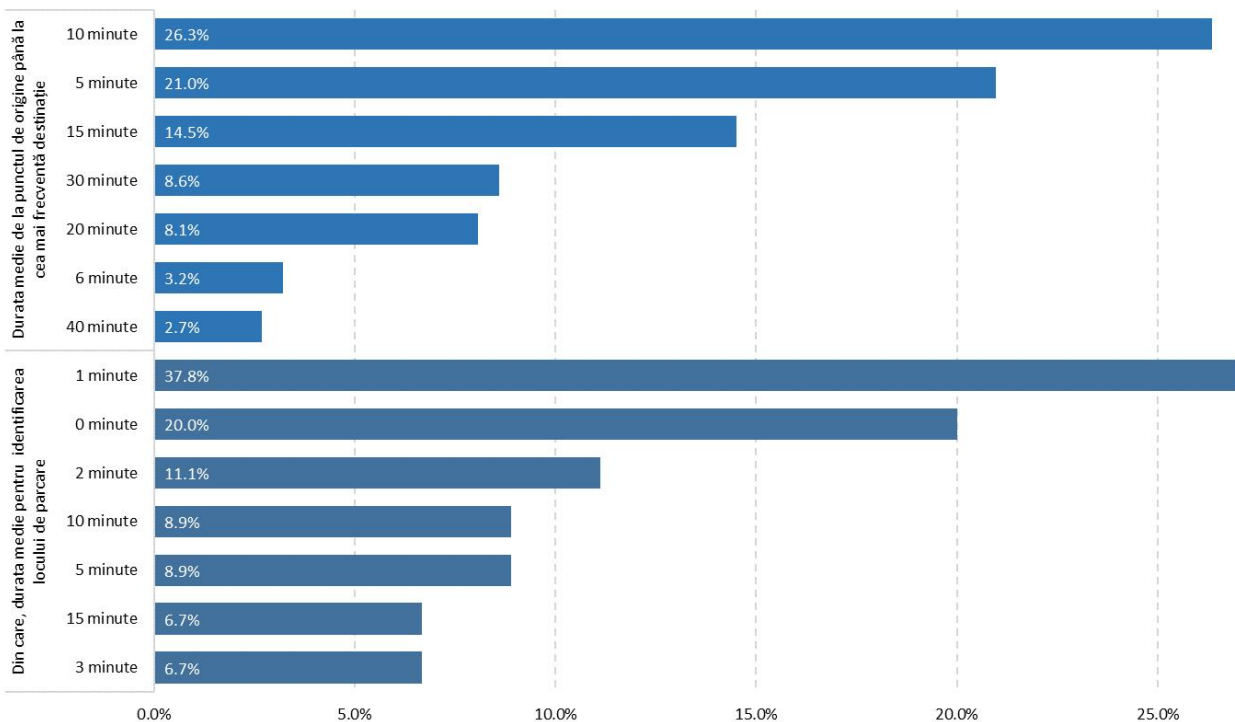
Capacitatea medie a drumurilor din intersecțiile recenzate ocupată în scenariul „A FACE CEVA”					
Anul	intersecția 1 str. Mehmed Nyazi cu str. Ovidiu	Intersecția 2 str. Independenței cu str. Silozului	Intersecția 3 str. Republicii cu str. Poporului	Intersecția 4 str. Independenței cu str. Dezrobirii	Intersecția 5 str. Republicii cu str. Ion Creanga
2025	47,7%	43,1%	56,2%	48,1%	39,9%
2030	57,9%	52,3%	68,4%	58,3%	48,5%

Au fost desfășurate anchete de recensare a traficului în cele mai aglomerate și importante 5 intersecții ale municipiului Medgidia, prin prelucrarea acestor date ajungând la valorile estimate ale fluxurilor și ulterior la capacitatea medie a intersecției ocupată în decursul unei zile. Analiza capacităților indică faptul că intersecția 3 și intersecția 4 sunt cele mai ocupate de la nivelul sistemului rutier local datorită fluxului mare care revine unui număr insuficient de benzi pe sens.

În ceea ce privește durata de deplasare a locuitorilor municipiului până la cea mai frecventă destinație se observă că în medie o călătorie durează 10 minute pentru 26,3% dintre cetățeni, 5 minute pentru 21% dintre cetățeni și 15 minute pentru 14,5% dintre cetățeni, astfel putem afirma faptul că 47% dintre cetățeni călătoresc în medie maxim 10 minute până la destinație și 61% dintre cetățeni călătoresc în medie maxim 15 minute până la cea mai frecventă destinație.

Conducătorii auto, ajunși la destinație, alocă un timp pentru căutarea unui loc de parcare sigur pentru autovehicul care pentru 37,8% dintre aceștia este de în medie un minut, pentru 20% dintre aceștia este de nici măcar un minut și alți 11,1 spun că în medie le trebuie 2 minute pentru a parca. Astfel putem spune că peste 60% dintre cetățeni au acces la locuri de parcare în 2 minute.

Durata medie de timp parcursă de la punctul de plecare până la cea mai frecventă destinație și timpul mediu pentru identificarea locului de parcare



7.2. Impactul asupra mediului

Activitățile desfășurate în sectorul transporturilor generează efecte diverse , dăunătoare și de intensități diferite asupra mediului și asupra calității vieții cetățenilor municipiului.

Structura parcului auto existent în zona de referință reprezintă un factor important în intensitatea impactului generat asupra mediului. Câteva dintre caracteristicile parcului auto precum vechimea, combustibilul utilizat, capacitatea cilindrică a motorului și norma de poluare sunt parametri specifici care influențează direct cantitatea de emisii poluante eliminate în atmosferă.

Potrivit Agenției Europene de Mediu, în cadrul proiectului CORINAIR (Core Inventory or AIR emissions) sunt specificate categoriile de autovehicule pentru care sunt estimate emisiile poluante sunt cele din Nomenclatorul pentru raportarea emisiilor în conformitate cu Organizația Națiunilor Unite (ONU), Comisia Economică pentru Europa a Națiunilor Unite (UNECE-United Nations Economic Commission for Europe), linii directoare pentru raportarea datelor de emisie în conformitate cu „*Convenția CEE-ONU privind poluarea atmosferică transfrontalieră pe distanțe lungi pentru a reduce gradul de acidificare, eutrofizare și nivelul de ozon troposferic*”.

EMISII DE SUBSTANȚE POLUANTE

Emisiile de substanțe poluante reprezintă orice substanță care modifică compoziția naturală a aerului în stare liberă, care poate avea efecte dăunătoare asupra sănătății umane și/sau asupra calității aerului. Sursele de proveniență ale substanțelor poluante în funcție de zona de referință au continuat să se diversifice în ultimii 30 de ani, zonele urbane și metropolitane aglomerate caracterizându-se prin poluarea aerului datorată traficului auto intensificat. Cantitatea de emisie poluantă rezultată în urma efectelor transporturilor, variază în funcție de caracteristicile parcului de vehicule existent, viteza de circulație medie, volumul și structura fluxurilor de trafic.

Elaborarea propunerilor de dezvoltare la nivel de politică/plan/program/proiect în contextul mobilității urbane, înainte de luarea deciziei finale, implică realizarea unei analize în detaliu a caracteristicilor mediului

în momentul prezent precum și evaluarea impactului ulterior punerii în aplicare a planului. De asemenea, etapa de evaluare a calității mediului reprezintă sursă de informare pentru factorii decizionali.

Conform unui raport al Agenției Europene de Mediu, substanțele prezente în atmosfera din mediul urban care ridică probleme asupra calității aerului pe termen scurt sunt dioxidul de azot (NO_2), particulele materiale aflate în suspensie (PM) și ozonul (O_3). De asemenea, unul dintre gazele știute a fi nocive care se remarcă în atmosfera urbană este monoxidul de carbon (CO), fiind unul dintre substanțele emise de anumite vehiculele auto. Principalele efecte ale acestor compuși chimici sunt:

- Expunerea populației la concentrații ridicate de dioxid de azot poate duce la apariția tusei și a dificultăților respiratorii. Pe termen lung acest lucru generează risc ridicat de instalare a bolilor respiratorii, în cazuri extreme chiar moartea. Plantele pot fi afectate de concentrațiile mari ale dioxidului de azot prin ploile acide;
- Dimensiunea particulelor materiale $\text{PM}_{2,5}$ și PM_{10} permite inhalarea lor de către om, ajungând în alveolele pulmonare, prin expunerea la cantități mari cauzând inflamații, precum și intensificarea simptomelor de astm, disfuncții respiratorii, moarte prematură;
- Producerea dioxidului de sulf (SO_2) poate fi cauzată de autovehiculele dotate cu motoare cu aprindere prin comprimare care folosesc combustibil fosil, în funcție de caracteristici conexe ale vehiculului fiind eliminată o cantitate variabilă de emisii. Expunerea persoanelor la concentrații ale dioxidului de sulf crescute poate cauza iritații interne, durere de cap, amețeli, ulterior posibilă apariția bolilor la nivelul sistemului respirator și a sistemului cardiovascular. În mediul înconjurător apare efectul coroziv asupra rocilor, metalelor, electronicelor și în cazul plantelor apare distrugerea structurilor naturale;
- Prin expunerea populației la concentrații crescute de monoxid de carbon (CO) se poate observa apariția simptomelor precum migrene, puls slab, capacitatea vizuală scăzută, oboseală acută, iritabilitate sau amețeli și grețuri, în cazuri extreme decesul.

În România a fost remarcat un trend general de creștere a gradului de motorizare în ultimii 10 ani, observat la nivelul județului Constanța, unde s-a observat creșterea numărului de autovehicule din anul 2010 de la

un total de 210.189 la un total de 371.632 în anul 2020, o creștere procentuală de peste 75%. Totodată la nivelul anului 2020, 79,5% din parcul auto de la nivel național avea o vechime mai mare de 10 ani.

În județul Constanța, Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului are amplasate 8 stații care monitorizează constant calitatea aerului în timp real. În municipiul Constanța sunt amplasate 3 stații CT1 (monitorizează emisiile traficului din mediul urban), CT2 (emisiile de fond urban) și CT5 (emisiile industriale urbane), în Mamaia sat sunt 2 stații CT3 (emisiile de fond suburban) și CT6 (emisiile industriale urbane), în municipiul Mangalia două stații CT4 (emisiile de trafic urban) și CT8 (emisiile de fond urban), iar în municipiul Medgidia este o stație CT7 (emisiile industrial urbane).

Stația din municipiul Medgidia este amplasată pe strada Siretului lângă primărie și monitorizează concentrațiile de dioxid de azot, dioxid de sulf, ozon, particulele în suspensie precum și parametri meteorologici precum viteza vântului, temperatura, precipitațiile, presiunea aerului, umiditatea relativă, radiația solară și direcția vântului.

La nivelul anului 2010, cuantificarea valorilor monetare a acestor substanțe poluante, exprimată în Euro/tonă de poluant, specifice pentru România este prezentată în tabelele de mai jos:

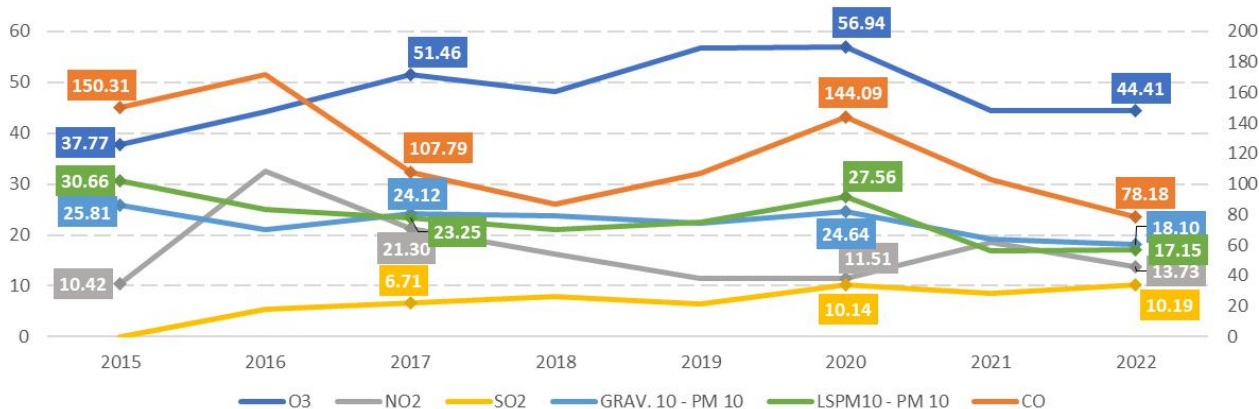
Valoarea monetară a principalelor substanțe poluante asociate sectorului transporturi pe uscat, exprimată în euro/tonă de poluant, la nivelul anului 2010, în România			
Poluant	Mediul		
	Metropolitan	Urban	Rural
Dioxid de azot	4.393		
Particulă materială _{2,5} (evacuare)	58.309	18.771	58.309
Particulă materială ₁₀ (fără evacuare la sursă)	23.364	7.588	5.991
Particulă materială ₁₀ (generare electrică)	6.590	5.192	--
Dioxid de sulf	3.994		
Monoxid de carbon	799		

Sursă date: Master Planul General de Transport al României, 2014

Costul privind poluarea aerului la nivel local asociat transportului terestru, exprimat în euro/veh*km, la nivelul anului 2010, în România				
Tip vehicul		Cost poluare aer pe plan local		
		Metropolitan	Urban	Interurban
Pasageri				
Rutier	Autoturism	0,99	0,82	0,41
	Autobuz	4,08	3,29	2,24
Feroviar	Electric	0	-	0
	Diesel	76,65	-	62,39
Mărfuri				
Rutier	LGV	1,62	1,08	0,68
	HGV	7,18	4,90	3,41
Feroviar	Electric	-	-	-
	Diesel	-	-	211,90
<i>Sursă date: Master Planul General de Transport al României, 2014</i>				

Costul aferent gazelor cu efect de seră asociate transportului terestru, exprimat în euro/veh*km, la nivelul anului 2010, în România				
Tip vehicul		Cost poluare aer pe plan local		
		Metropolitan	Urban	Interurban
Pasageri				
Rutier	Autoturism	0,71	0,72	0,49
	Autobuz	1,86	1,86	1,42
Feroviar	Electric	23,91	15,57	-
	Diesel	12,23	17,92	-
Mărfuri				
Rutier	LGV	0,87	0,87	0,60
	HGV	2,17	2,18	1,69
Feroviar	Electric	-	-	36,62
	Diesel	-	-	61,45
<i>Sursă date: Master Planul General de Transport al României, 2014</i>				

Evoluția concentrațiilor de poluanți în municipiul Medgidia, în perioada 2015-2022



Sursa datelor: Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului

În perioada de referință se observă descreșteri semnificative ale concentrațiilor de monoxid de carbon de la 150,31 (*u,m mg/m³*) la 78,18 (*u,m mg/m³*), și în cazul pulberilor în suspensie de la 25,81 (*u,m, µg/m³*) la 18,10 (*u,m, µg/m³*).

Principalele substanțe poluante asociate sectorului transporturi rutiere, exprimată în mg/m ³ și în µg/m ³ , la nivelul municipiului Medgidia, în perioada 2015-2022								
Poluant	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ozon (<i>u,m, µg/m³</i>)- O ₃	37,77	44,19	51,46	48,22	56,73	56,94	44,37	44,41
Monoxid de carbon (<i>u,m mg/m³</i>)-CO	150,31	171,48	107,79	86,70	106,93	144,09	102,54	78,18
Dioxid de azot (<i>u,m, µg/m³</i>)-NO ₂	10,42	32,43	21,30	16,18	11,46	11,51	18,50	13,73
Dioxid de sulf (<i>u,m, µg/m³</i>)-SO ₂	-	5,47	6,71	7,82	6,54	10,14	8,53	10,19
Pulberi în suspensie (<i>u,m, µg/m³</i>) PM ₁₀	25,81	21,07	24,12	23,79	22,24	24,64	19,17	18,10

EMISIILE DE GES ESTIMATE LA NIVEL LOCAL – SCENARIUL „A FACE MINIM”

La nivelul municipiului Medgidia au fost calculate cantitățile de gaze cu efect de seră (GES) conform indicațiilor transmise în cadrul Programului Operațional (POR) 2021-2027, acestea fiind exprimate la nivel anual prin număr tone de CO₂e. Pentru început a fost obținută valoarea corespunzătoare anului de bază, în acest caz fiind anul 2022, urmând ca pentru anii de prognoză 2022 și 2030 să fie estimate valorile pentru scenariul în care se va face minim, datele fiind disponibile în următorul tabel:

Emisiile de GES estimate la nivelul municipiului Medgidia în scenariul „A face minim”			
Categorie autovehicul	Scenariul de bază – 2022	2025	2030
Autoturisme	1.643	2.856	3.331
Autovehicule comerciale ușoare <3.5 tone	78	156	176
Autovehicule comerciale grele >3.5 tone	735	1.190	1.421
Autobuze	491	986	1.165
TOTAL	2.947	5.188	6.093

Sursă date: Calcule proprii

Scenariul de bază reprezintă analiza situației existente în anul conducerii analizei, în acest caz anul 2022, în care s-au estimat cantitățile emisiilor de gaze cu efect de seră pentru categoriile autoturisme, vehicule comerciale ușoare, autovehicule comerciale grele și autobuze. Analiza datelor din anul de bază indică faptul că în prezent impactul cel mai mare asupra calității mediului este generat de traficul autoturismelor, care generează 55,75% din emisiile GES, urmat de traficul autovehiculelor comerciale grele care generează 24,94% din emisiile GES.

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO ₂ e)	3.061
--	-------

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2022

Clasă	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	1.643	84	0	760	575	0	0	0

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2022

Date de intrare

Anul evaluării	2022
----------------	------

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

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

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			TOTAL
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Kilometri parcurși de vehicule	13180664	454555		643412	566720				

Viteze medii

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

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

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

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	75%	75%		100%	90%			
Suburbană								
Rurală	25%	25%			10%			
Autostradă								
	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

Sc

enariul „A face minim” implică ca dezvoltarea din anii următori să păstreze același ritm precum cel din

momentul actual și desfășurarea proiectelor aflate deja în implementare, rezultatul fiind de creștere a fluxului de autovehicule care generează o cantitate crescută de emisii GES.

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO ₂ e)	5.186
--	-------

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2025

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	2.856	153	0	1.190	986	0	0	0

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2025

Date de intrare

Anul evaluării	2025
----------------	------

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

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

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			TOTAL
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Kilometri parcurși de vehicule	25265915	899809		1008392	972434				

Viteze medii

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

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

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

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	75%	75%		100%	90%			
Suburbană								
Rurală	25%	25%			10%			
Autostradă								
	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

În cazul scenariului „A face minim” din anul 2025 se estimează o creștere a emisiilor cu 76,04% comparativ cu scenariul de bază, fiecare dintre categoriile de autovehicule menționate generând cu până la 100,8% mai multe gaze cu efect de seră (în cazul autobuzelor).

Evaluarea emisiilor GES utilizând date agregate de trafic

Date de ieșire

Emisiile totale GES (tCO ₂ e)	6.093
--	-------

Emisii totale de GES pentru întregul model de trafic pentru anul 2030

Clasa	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Emisii GES (tCO ₂ e)	3.331	176	0	1.421	1.165	0	0	0

Sub-totaluri pentru emisiile GES pentru fiecare clasă de vehicule pentru care sunt furnizate date mai jos pentru anul 2030

Date de intrare

Anul evaluării	2030
----------------	------

Anul de referință pentru datele de trafic

Kilometri parcurși de vehicule la nivel anual

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

Tipul vehiculelor	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC			TOTAL
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai	
Kilometri parcurși de vehicule	32776740	1145815		1203577	1148940				

Viteze medii

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

Categoria de viteză km/h	Descrierea
25	Urbană
50	Suburbană
75	Rurală
100	Autostradă

Utilizarea categoriilor de drumuri

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

	COMBUSTIBILI CONVENȚIONALI					ELECTRIC		
	Autoturisme	LGV	OGV1	OGV2	PSV	Troleibuz	Autobuz electric	Tramvai
Urbană	75%	75%		100%	90%			
Suburbană								
Rurală	25%	25%			10%			
Autostradă								
	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%

Scenariul „A face minim” pentru anul 2030 prezintă creșteri semnificative de 17,44% ale emisiilor comparativ cu același scenariu pentru anul 2025, comparativ cu anul de bază creșterea totală fiind de 106,75%. Cea mai alertă creștere este observată în cazul autobuzelor, cantitatea de emisii fiind mai mare cu 137,27% în anul 2030 față de anul de bază 2022.

Creșterile alerte ale cantităților de emisii GES sunt urmările creșterii indicelui de motorizare de la nivel local și a creșterii nevoii de deplasare a populației, metodele de transport fiind alese în funcție de confortul oferit, infrastructurile disponibile și siguranța călătoriei. Cele mai folosite moduri de transport în rândul cetățenilor fiind mijloacele de transport care dispun de motor termic.

NIVELUL DE ZGOMOT

În contextul dezvoltării economice se dezvoltă sistemul rutier de la nivel local, cererea de transport și indicele de motorizare fiind în creștere continuă. În acest caz produce și un nivel crescut al zgomotului. Situația națională în ceea ce privește parcul auto constituie una din cauzele nivelului crescut de poluare fonică. Expunerea populației la un nivel crescut al zgomotului are un impact dăunător în timp, fiind resimțit în timp real sub formă de disconfort, iar pe o perioadă îndelungată afectând anumiți factori ai sănătății

umane, precum reducerea productivității muncii, tulburări de somn/odihnă, tulburări cognitive și efecte negative asupra sistemului cardiovascular și sistemului metabolic.

În *Master Planul General de Transport al României din anul 2014* au fost prezentate valorile monetizate ale costurilor, induse de poluarea fonică produsă de diferite categorii de vehicule, valori cuprinse în tabelul următor:

Valorile costurilor cu zgomotul produs de diferite vehicule utilizate în transportul rutier și feroviar de călători și mărfuri, valori specifice României, exprimate în Euro/veh*km					
Modul de transport	Tipul de vehicul	Perioada din zi în care se produce zgomotul	Mediul		
			Metropolitan	Urban/Suburban	Rural
Rutier	Autoturism	Zi	0,35	0,05	0,005
		Noapte	0,63	0,10	0,01
	Motocicletă	Zi	0,70	0,11	0,01
		Noapte	1,27	0,20	0,02
	Autobuz	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06

	Vehicul ușor de marfă	Zi	1,74	0,27	0,03
		Noapte	3,17	0,50	0,06
	Vehicul greu de marfă	Zi	3,20	0,50	0,06
		Noapte	5,83	0,91	0,10
Feroviar	Tren transport călători	Zi	10,78	9,40	1,17
		Noapte	35,56	15,68	1,96
	Tren transport marfă	Zi	19,12	18,26	2,28
		Noapte	78,00	30,87	3,85
<i>Sursa datelor: Master Planul General de Transport al României din anul 2014</i>					

Impactul zgomotului urban care se datorează activității din sectorul transporturilor, prezintă fluctuații de intensitate pe durata unei întregi zile, precum și pe durata unei săptămâni, în funcție de variabilele care produc congestii ale traficului și fluxuri crescute pe arterele rutiere din zonele rezidențiale. Printre variabilele care influențează producerea zgomotului enumerăm densitatea populației din zonele de referință, perioada din zi și săptămână (orele de vârf și zilele lucrătoare fiind cele mai aglomerate și zgomotoase), nivelul de zgomot de fond și indicele de motorizare a zonei de referință.

Astfel putem spune că în scenariul „*A face minim*” odată cu înmulțirea numărului de vehicule de la nivel local și creșterea fluxurilor medii zilnice anuale, efectele vor fi resimțite în creșterea zgomotului din cele mai intens circulate zone ale municipiului.

7.3. Siguranță

Punerea în pericol a vieții locuitorilor se datorează în principal modului de transport utilizat, frecvența, numărul de kilometri/vehicul parcurși în rețea și nivelul de educație rutieră al locuitorilor.

Promovarea transportului public local și organizarea unor campanii de educație rutieră, sunt câteva dintre activitățile care au un impact direct asupra siguranței cetățenilor. Totodată intervențiile propuse privind amenajarea trecerilor de pietoni, interzicerea parcarilor neregulate pe trotuare sau în locurile unde parcare acestora împiedică accesul persoanelor la punctele de interes, sporește gradul de siguranță al cetățenilor.

Astfel se promovează reducerea gradului de utilizare a autoturismului personal ceea ce conduce la reducerea traficului auto, prin urmare la diminuarea ratei de accidente.

Variația coeficientului de intensitate a traficului					
	AN_BAZA_2018	2023_AFM	2023_AFC	2030_AFM	2030_AFC
Intensitatea traficului	223.972	379.392	313.044	475.380	357.276
Variație AFM – AFC 2023/ Variație AFM – AFC 2030			-17,49%		-24.84%
* AFC – Scenariul „A face minimum”					** AFM – Scenariul „A face ceva”
					<i>u.m. vehicule-km</i>

Prin implementarea tuturor proiectelor selectate se estimează o reducere cu 17,49% a intensității traficului pentru anul 2023 între scenariul „A face minimum” și „A face ceva”. De remarcat faptul că pentru anul 2030 scenariul „A face ceva” conduce la o reducere a intensității traficului cu 24,84% în raport cu scenariul „A face minimum”. Diminuarea intensității traficului influențează în mod direct posibilitatea de producere a accidentelor.

7.4. Calitatea vieții

Calitatea vieții locuitorilor din Medgidia este influențată în principal de aspecte precum poluarea aerului datorită traficului, siguranța scăzută a pietonilor, aspect neplăcut datorită parcărilor haotice și pe trotuare ale mașinilor, intervale de timp îndelungate petrecute în trafic și transport public necorespunzător.

Reducerea nivelului mediu de zgomot, creșterea gradului de siguranță, reducerea cantității de emisii cu efect de seră și realizarea de campanii de promovare și conștientizare cu privire la principalele aspecte ale educației rutiere au un impact pozitiv asupra calității vieții locuitorilor din Medgidia.

Totodată reducerea traficului auto și introducerea unui sistem de transport public local care să faciliteze accesul populației către punctele de interes contribuie direct la creșterea nivelului actual al calității vieții cetățenilor din cele două localități.

În contextul scenariului „A face ceva”, se propune înființarea unui transport public local care va dispune de autobuze moderne și va pune la dispoziția călătorilor informații privind traseele și timpii de așteptare.

În acest context, spre deosebire de anul de bază, până în 2030 ponderea persoanelor care vor utiliza transportul public va crește cu 104 procente, iar cea a celor care vor utiliza transportul nemotorizat va scădea cu 38 de procente.

Utilizarea modului de transport nemotorizat și transport public			
	AN_BAZA_2018	Evoluție 2018-2023	Evoluție 2018-2030
% persoanelor care utilizează transportul nemotorizat	25,78%	-30%	-38,0%
% persoanelor care utilizează transportul public	28,9%	72%	104,0%

(2) P.M.U.D. - componenta de nivel operațional (corespunzătoare etapei II)

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

1.1. Cadrul de priorizare

Lista de proiecte din cadrul acestui PMUD s-a concretizat în urma analizei situației actuale, efectuate la nivelul municipiului Medgidia, conform prevederilor legale.

Prioritizarea proiectelor propuse în cadrul arealului de intervenție s-a realizat pornind, în primul rând, de la **obiectivul general al Programului Operațional Regional 2021-2027** care își propune creșterea competitivității economice și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale și regionale, prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, infrastructurii și serviciilor, pentru dezvoltarea durabilă a regiunilor, astfel încât acestea să își poată gestiona în mod eficient resursele și să își valorifice potențialul de inovare și de asimilare a progresului tehnologic și de la **Obiectivul specific 3 din POR Sud-Est 2021-2027** prin care sunt sprijinite acele proiecte care dovedesc că au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO₂, generate de transportul rutier motorizat de la nivelul municipiilor/orașelor și al zonelor funcționale ale acestora.

Astfel în cadrul PMUD Medgidia au fost identificate o serie de criterii principale care s-au luat în considerare în etapa de priorizare a proiectelor pentru atingerea obiectivului general al planului:

- **Obiectivele strategice** produse în cadrul PMUD;
- **Perioada de implementare** – durata estimată pentru implementarea proiectului pe principiul „*cu cât se implementează mai repede, cu atât mai bine*”;
- **Valoarea investiție și sursele de finanțare**– valoarea estimată pentru realizarea proiectului.

Pentru a putea răspunde obiectivelor strategice ale PMUD, prioritizarea investițiilor la nivelul arealului de intervenție s-a făcut ținând cont de măsura în care contribuie fiecare intervenție la atingerea indicatorilor propuși prin intermediul fiecărui obiectiv strategic și mai departe la obiectivul general al planului:

- ACCESIBILITATE - accesibilitatea spațiului public înțelesă ca durată de deplasare și facilitarea accesului persoanelor cu nevoi speciale în stațiile de transport public, în mijloacele de transport public, la trecerile de pietoni, în zonele de parcare a vehiculelor;
- SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE - securitatea călătorilor care utilizează transportul public, precum și siguranța circulației (număr accidente, victime);
- MEDIU - consumul de energie, gradul de poluare fonică, cantitatea de gaze cu efect de seră asociată sectorului transporturi;
- EFICIENȚĂ ECONOMICĂ -îmbunătățirea eficienței și eficacității sistemului de transport de persoane și mărfuri, care contribuie la dezvoltarea economică locală;
- CALITATEA VIEȚII - creșterea calității vieții, creșterea gradului de utilizare a transportului nemotorizat și a transportului public, intensitatea și frecvența zgomotului generate de trafic.

În ceea ce privește perioada de implementare s-au avut în vedere trei perioade de timp pentru implementarea proiectelor:

- pe termen scurt și aici se face referire la perioada 2021-2025;
- pe termen mediu unde se are în vedere perioada 2025-2028;
- pe termen lung, perioada de implementare fiind 2028-2032.

Astfel proiectele care pot beneficia pe termen scurt de finanțări europene prin programe precum POR Sud-Est 2021-2027 și PNDR au fost considerate prioritare prin prisma acestui criteriu. Proiectele finanțate din Bugetul local sau alte tipuri de investiții sunt mai greu de implementat la nivel de areal de intervenție, deoarece depind direct de disponibilitatea resurselor financiare pe care o dețin acestea.

Valoarea investiției reprezintă un aspect important, dat fiind faptul că intervențiile cu un buget mai redus sunt mai ușor de implementat atât la nivel de resurse necesare în procesul de implementare, cât și de timp, rezultatele obținându-se în acest mod într-un interval de timp mult mai redus, comparativ cu proiectele de

anvergură care presupune o valoare ridicată a investiției și se întinde pe o durată de timp mai mare. În același timp sunt importante și proiectele care au un buget ridicat, dacă acestea au și un efect pe termen lung.

În etapa de prioritizare s-a luat în considerare în principal scorul mediu obținut pe baza importanței fiecărui criteriu în cadrul proiectelor propuse, conform secțiunii 5.2. Metodologia de selecție a proiectelor din PMUD.

O altă metodă care arată gradul de importanță al fiecărei intervenții este **Analiza Cost – Beneficiu (ACB)** care este un instrument analitic, utilizat pentru a estima impactul socio-economic datorat implementării anumitor acțiuni și/sau proiecte, însă aceasta se va realiza individual la nivelul fiecărui proiect în momentul în care se va realiza documentația tehnico-economică de către proiectant.

1.2. Prioritățile stabilite

Prin intermediul PMUD Medgidia se propune eficientizarea sistemului de transport, având în vedere nevoile și obiectivele de dezvoltare spațială ale ariei de intervenție. Prioritățile stabilite vizează reducerea traficului motorizat prin crearea de variante alternative de deplasare, îmbunătățirea fluxurilor de circulație prin implementarea unor instrumente specifice de management al mobilității, crearea unui sistem funcțional și eficient de transport în comun, care să deservească întreaga arie de intervenție, și mai ales implementarea proiectelor de transport nemotorizat.

În urma analizei au fost identificate ca prioritare proiectele care vizează:

- **Transportul în comun:** creșterea calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care să acopere infrastructura, materialul rulant și serviciile.
- **Transportul rutier:** În cazul rețelei rutiere și al transportului motorizat, măsurile vizează optimizarea infrastructurii specifice existente, și mai ales explorarea potențialului de realocare a spațiului rutier către alte moduri de transport.
- **Transportul nemotorizat:** Se pune accentul pe acțiuni și investiții în infrastructura pietonală și a celei de tip velo, cu scopul de a oferi cetățenilor facilități diverse în ceea ce privește mobilitatea, în condiții de siguranță în trafic. Va fi avută în vedere o infrastructură dedicată pietonilor și bicicliștilor, separată de traficul greu motorizat și menită să reducă distanțele și timpii de deplasare.

- **Siguranța rutieră:** Planul 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 zona urbană respectivă. La atingerea obiectivului contribuie și proiectele care creează instrumente de control și monitorizare a traficului, precum și managementul mobilității și transportului public.
- **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.

Lista proiectelor prioritare pe termen scurt și mediu		
Plan sectorial	Intervenție	Scor mediu*
Rețeaua stradală	1.1.Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public	3,6
	1.3.Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO2 și a poluării generate de traficul rutier	2,2
Transport public	2.1.Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local	4,5
	2.2.Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice	4,3
	2.5.Înființarea unor trasee de transport publice locale cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii	4,1
	2.4.Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public	3,6
Transport de marfă	3.2.Reglementarea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe	2,2
Mijloace alternative	4.1.Modernizare trasee pietonale	4,2

de mobilitate	4.2.Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes	3,4
	4.3.Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)	3,4
	4.7.Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoane cu dizabilități	2,9
	4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride (3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)	2,1
Managementul traficului	5.1.Implementarea unui sistem de management al traficului	3,6
	5.4.Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor în anumite zone	2,8
Zone cu nivel ridicat de complexitate	6.2.Reabilitarea/ modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale	2,9
	6.1.Creșterea accesibilității în zonele cu nivel ridicat de complexitate prin crearea de noi trasee de transport public local	2,0
Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	7.1.Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni	4,1
Aspecte instituționale	8.1.Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia	3,0
<i>*scor mediu obținut în urma prioritizării realizate în cadrul secțiunii 5.2. Metodologia de selecție a proiectelor</i>		

Proiectele prioritare identificate la nivelul zonei funcționale au ca scop scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră prin creșterea gradului de utilizare a transportului public local și a modurilor de transport nemotorizate care conduc la creșterea calității vieții și a siguranței populației. În cazul în care nu se implementează fiecare proiect/măsură îndeplinirea obiectivelor strategice nu va fi influențată în mod semnificativ.

2. PLANUL DE ACȚIUNE

Planul de acțiune este alcătuit din propuneri concrete a căror implementare se estimează că va conduce la atingerea obiectivelor propuse în acord cu viziunea privind mobilitatea viitoare în municipiul Medgidia. Planul de mobilitate urbană durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a măsurilor și proiectelor fiind adaptat în consecință. Prin urmare, în faza de implementare a Planului de mobilitate urbane durabilă va fi necesară analiza documentațiilor tehnico-economice, conform legislației și standardelor în vigoare, inclusiv în ceea ce privește analiza impactului asupra mediului pentru proiectele relevante.

Intervențiile propuse sunt grupate în planuri sectoriale privind:

- Rețeaua stradală;
- Transport public;
- Transport de marfă;
- Mijloace alternative de mobilitate;
- Managementul traficului;
- Zone cu nivel ridicat de complexitate;
- Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare;
- Aspecte instituționale.

2.1. Intervenții majore asupra rețelei stradale

În cadrul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru municipiul Medgidia, se propune asigurarea unei mobilități urbane durabile, prin considerarea tuturor modurilor de transport la nivel global, în sensul exploatarea oportunităților de dezvoltare durabilă și minimizării componentelor cu impact negativ din acest punct de vedere. 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.

Intervențiile propuse în acest sector contribuie la atingerea obiectivelor specifice privind Eficiența Economică, Siguranța și Mediul. Costurile totale necesare pentru implementarea intervențiilor de infrastructură stradală sunt estimate în Anexa 1, incluzând și măsurile eligibile a fi finanțate prin Programul Operațional Regional Sud-Est 2021-2027.

Proiectele prioritizate ce pornesc de la problemele de mobilitate, accesibilitate și siguranță identificate în prezent sunt următoarele:

- 1.1. Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public;
- 1.3. Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO₂ și a poluării generate de traficul rutier;

Proiect: 1.1.Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public

Proiectul, reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public, presupune asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor pe care circulă mijloacele de transport public, fapt ce duce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori. Proiectul se va implementa în perioada 2021-2025, valoarea bugetului pentru această investiție va fi de aproximativ 80.700.819,00 Euro (fonduri europene), iar potențialele surse de finanțare vor fi POR Sud-Est 2021-2027, PNDL și Bugetul Local.

Proiect: 1.3.Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO₂ și a poluării generate de traficul rutier

În ceea ce privește proiectul, Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO₂ și a poluării generate de traficul rutier, pentru selectarea speciilor de arbori și arbuști va ține cont atât de capacitatea de retenție a CO₂, cât și de condițiile pedo-climatice specifice municipiului Medgidia. Acest proiect se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Programul Operațional Regional 2021-2027 și Bugetul Local, iar bugetul estimat ar fi de 18,583,204.00 (fonduri europene) Euro.

Pentru implementarea proiectelor care vizează rețeaua stradală, se recomandă realizarea unor proiecte de tip integrat, care pe lângă infrastructura rutieră, să vizeze și modernizări ale infrastructurii pietonale, respectiv amenajarea de infrastructuri dedicate bicicliștilor.

2.2. Transportul public

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă Medgidia acordă prioritate ridicată măsurilor care facilitează orientarea către tipare de mobilitate durabilă. Prin urmare, o atenție deosebită îi revine transportului public. Transportul public are o contribuție importantă la obținerea unui mediu de viață sănătos și atractiv.

Serviciul de transport public local de persoane face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitate publică și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social, desfășurate la nivel local, sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale, în scopul asigurării transportului public local de persoane, conform legislației naționale și europene.

Un element cheie al viziunii de dezvoltare urbană este reprezentat de sporirea atractivității sistemului de transport public. În acest sens sunt propuse măsuri care să contribuie atât la creșterea calității serviciilor oferite, cât și la un serviciu de transport public local cu acoperire ridicată din punct de vedere al teritoriului deservit, racordat la un sistem integrat de informare a călătorilor, armonizat din punct de vedere al transferului intermodal, respectiv la un serviciu de transport public local operat cu vehicule ecologice și accesibile pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv pentru persoanele cu nevoie speciale.

Analiza situației existente din municipiul Medgidia a evidențiat faptul că între aceste localități nu există un operator de transport public local, iar cererea pentru acest tip de serviciu există. Proiectele pentru transportul public vizează toate componentele sistemului de transport public.

Proiectele prioritizate care contribuie la atingerea tuturor obiectivelor specifice propuse, respectiv Accesibilitate, Mediu, Siguranță, Eficiență economică și, implicit, la creșterea Calității vieții cetățenilor din municipiul Medgidia sunt următoarele:

- 2.1. Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local
- 2.2. Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice;
- 2.4. Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public.

Proiect: 2.1. Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local

Această intervenție are ca principal obiectiv reducerea emisiilor de carbon în UAT Medgidia prin realizarea următoarelor activități: construirea/ modernizarea/reabilitarea/extinderea traseelor de transport public electric construirea/ modernizarea/reabilitarea stațiilor de transport public, achiziționarea de autobuze utilizate pentru prestarea serviciului de transport public de călători, construirea unui depou aferent transportului public, inclusiv infrastructura tehnică aferentă, crearea unui sistem de bilete integrate pentru călători (e-bilete sau e-ticketing).

Prin aceste activități se urmărește îmbunătățirea transportului public local/zonal de călători, asigurarea condițiilor pentru creșterea calității, frecvenței și a eficienței acestuia, cu impact asupra reducerii utilizării autoturismelor și a emisiilor de echivalent CO₂. Investiții previzionate:

- Înființarea unui transport public local pe ruta Medgidia-Valea Dacilor și Medgidia-
- Achiziționarea de autobuze electrice pentru asigurarea transportului local
- Introducerea unui sistem de informare în timp real, cu privire la serviciile de transport public și echiparea tuturor autobuzelor cu sisteme GPS
- Construirea/modernizarea stațiilor de transport public
- Construirea unui depou pentru autobuzele aferente transportului public, inclusiv infrastructura aferentă
- Implementarea unui sistem de management informatizat privind transportul public
- Crearea unor sisteme de bilete integrate pentru călători („e-bilete” sau „e-ticketing”)

Acest proiect se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Programul Operațional Regional 2021-2027 și Bugetul Local, iar bugetul estimat ar fi de 135.769.797 (fonduri europene) Euro.

Proiect: 2.2. Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice

Proiectul, achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice contribuie la atingerea obiectivului principal al axei prioritare POR Sud-Est 3.-reducerea emisiilor de GES. Stațiile pentru încărcarea autobuzelor electrice pot fi echipate cu sisteme de încărcare rapidă pe timpul zilei-construite pentru deservirea zilnică a autobuzelor la capete de linie și stație cu sistem de încărcare lentă pe timpul nopții-construite în depoul în care se vor realiza și lucrări de întreținere. Acest proiect se realizează în urma problemelor identificate la nivel local prin intermediul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă, anume, inexistența sistemului de transport public local.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Programul Operațional Regional 2021-2027 Bugetul Local, respectiv alte surse de finanțare, iar bugetul estimat ar fi de 51.696.973 Euro.

Proiect: 2.4.Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public

Această intervenție are ca obiectiv conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în detrimentul transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor, constituindu-se în sesiuni de educare și informare. Totodată prin intermediul transportului public se va promova un mediu mai sănătos, care va beneficia de o poluare mai redusă ceea ce va contribui la creșterea calității vieții locuitorilor.

Valoarea proiectului este de 20.000 Euro, sursa de finanțare fiind Bugetul local, iar perioada de implementare 2025-2028.

2.3. Transport de marfă

Eficiența și siguranța transportului de mărfuri joacă un rol esențial în economia națională. La nivel local, specializarea funcțională a orașelor, creșterea volumului de servicii, creșterea consumului, precum și

standardele de viață tot mai ridicate sunt corelate cu o creștere a cererii pentru transportul de mărfuri în zonele urbane.

În municipiul Medgidia există rute definite pentru traseele vehiculelor grele care tranzitează localitățile, mobilitatea urbană fiind afectată într-o măsură importantă de impactul negativ produs de utilizarea rețelei stradale de către vehiculele de transport marfă. Traficul de vehicule comerciale are un impact negativ, atât asupra comunității, cât și asupra infrastructurii urbane prin emisiile crescute, zgomotul produs de aceste vehicule, respectiv prin accelerarea degradării carosabilului.

Planul de acțiune vizează reducerea efectelor negative ale traficului comercial asupra comunității și mediului urban prin crearea de facilități adecvate deservirii cererii de transport de marfă. Intervențiile propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice: Eficiență economică, Mediu, Calitatea vieții și Siguranța circulației.

Proiect: 3.2. Reglementarea parcurii vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe

Reglementarea parcurii vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (poluare chimică, poluare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de circulație). Implementarea intervenției va presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Bugetul Local, iar bugetul estimat ar fi de 100.000 Euro.

2.4. Mijloace alternative de mobilitate

Planul de mobilitate urbană durabilă va încorpora un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității transportului nemotorizat, respectiv mersul pe jos și cu bicicleta. Infrastructura existentă trebuie evaluată și, după caz, îmbunătățită. Dezvoltarea noii infrastructuri dedicate pietonilor și bicicliștilor trebuie gândită

integrat, separată de traficul greu motorizat, rolul acesteia fiind de a reduce distanțele de deplasare. Proiectele prioritare propuse sunt:

- [Proiect: 4.1.Modernizare trasee pietonale;](#)
- [Proiect: 4.2.Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes;](#)
- [Proiect: 4.3.Sistem de închiriere biciclete \(bike-sharing\);](#)
- [Proiect: 4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride \(3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice\);](#)
- [Proiect: 4.7.Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoane cu dizabilități.](#)

[Proiect: 4.1.Modernizare trasee pietonale](#)

Modernizarea unor trasee dedicate circulației pietonilor care să lege obiectivele principale ale localităților (instituții publice, școli, licee, piețe, centre comerciale etc) și amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale. Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare, Bugetul Local, respectiv PNDL, iar bugetul estimat ar fi de 51.696.973 Euro (fonduri europene).

[Proiect: 4.3.Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes](#)

Această intervenție are ca obiectiv creșterea siguranței și confortabilității transportului nemotorizat și încurajarea persoanelor care doresc să utilizeze acest mijloc de transport nemotorizat.

Proiectul are o valoare de 12.000.000 Euro (fonduri europene) și vizează perioada de implementare 2025-2028. Sursa potențială de finanțare este Programul Operațional Regional 2021-2027.

[Proiect: 4.3.Sistem de închiriere biciclete \(bike-sharing\)](#)

Acest proiect vizează facilitarea accesului utilizatorilor de biciclete către acest mod de transport prin asigurarea posibilității de a închiria bicicletele în anumite puncte (la incinta terminalelor de transport public, în stația de cale ferată, în zona centrală).

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Programul Operațional Regional 2021-2027, Bugetul Local, iar bugetul estimat ar fi de 30.109.693 Euro.

Proiect: 4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride (3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)

În vederea facilitării utilizării mijloacelor de transport ecologice, cu propulsie electrică, se vor dezvolta infrastructuri specifice care să asigure posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor sau schimbul acestora, după caz. În cadrul acestei intervenții se vor achiziționa și instala puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și electrice hibride, accesibile publicului, de tip „punct de reîncărcare cu putere normală” și de tip „punct de reîncărcare cu putere înaltă”, așa cum sunt definite în Directiva 2014/94/UE a Parlamentului European și a consiliului din 22 octombrie 2014 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028 și are o valoare de 51.696.973 Euro (fonduri europene), sursele potențiale de finanțare fiind Programul Operațional Regional 2021-2027 și Bugetul Local.

Proiect: 4.7.Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoane cu dizabilități

Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoanele cu dizabilități vizează amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv persoanele cu nevoi speciale, montarea sistemelor de semnalizare sonoră și vizuală la intersecțiile cu trafic intens pentru a fi elaborat un plan de adaptare a lor cu sisteme de semnalizare sonoră și vizuală.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Bugetul Local, respectiv alte surse de finanțare, iar bugetul estimat ar fi de 200.000 Euro.

2.5. Managementul traficului

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. În ceea ce privește siguranța rutieră,

PMUD trebuie să prezinte acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor și pe factorii de risc din zonele de interes. În rezolvarea acestor aspecte, vor fi propuse o serie de proiecte precum:

Proiect: 5.1.Implementarea unui sistem de management al traficului

Implementarea unui sistem de management al traficului, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO2 (amenajare/reamenajare intersecții, sisteme de semnalizare, reglementare și control a circulației rutiere, amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat). Măsura va include și reglementarea necesară determinată de necesitatea reorganizării circulației în situația implementării, unei zone amenajate cu prioritate pentru pietoni, care presupune interzicerea circulației rutiere.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Bugetul Local, POR SUD-Est 2021-2027 iar bugetul estimat ar fi de 3.372.005 Euro (fonduri europene).

Proiect: 5.4.Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor în anumite zone

Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor vizează încurajarea persoanelor care doresc să utilizeze mijloace de transport nemotorizat în condiții de siguranță. Proiectul se va implementa în perioada 2028-2032, va avea ca potențiale surse Bugetul Local, respectiv alte surse de finanțare, iar bugetul estimat ar fi de 5.000 Euro.

2.6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate

Intervențiile identificate vor facilita mobilitatea în zonele cu complexitate ridicată identificate prin promovarea transportului sustenabil și asigurarea intermodalității. Prin intervențiile propuse, la nivelul zonelor considerate cu complexitate ridicată, se va încerca eliminarea sau cel puțin reducerea efectelor negative asociate accesibilității, factorilor de mediu și asupra calității vieții pentru locuitori sau pentru persoanele care tranzitează respectiva zonă.

Proiect: 6.1.Creșterea accesibilității în zonele cu nivel ridicat de complexitate prin crearea de noi trasee de transport public local

Acest proiect are ca principal obiectiv înființarea unor trasee dedicate circulației mijloacelor de transport public local care să lege obiectivele principale ale localităților (instituții publice, școli, licee, piețe, centre comerciale etc), fapt ce duce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Programul Operațional Regional 2021-2027, Bugetul Local, iar bugetul estimat ar fi de 80.700.819 Euro.

[Proiect: 6.2.Realizare/modernizare stații principale de transport public cu dotări specifice \(facilități pentru persoanele cu dizabilități, monitorizare video, rasteluri pentru biciclete etc\)](#)

Prin intermediul acestei investiții se propune modernizarea sistemului de transport public prin construirea de noi adăposturi care va contribui la creșterea gradului de accesibilitate în rândul comunităților locale. Se va avea în vedere asigurarea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă. Stațiile de transport public vor avea următoarele facilități: adăposturi pentru călători, mobilier, puncte de vânzare bilete, automate de bilete, sisteme de informare, sisteme de supraveghere video, spații de parcare a mijloacelor de transport public local.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare POR Sud-Est 2021-2027, Bugetul Local, iar bugetul estimat ar fi de 80.700.819 Euro (fonduri europene).

2.7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

Planul de mobilitate urbană durabilă al municipiului Medgidia trebuie să contribuie la un transport multimodal coerent. Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni reprezintă o măsură a cărei implementare va contribui direct la dezvoltarea intermodalității. Intervențiile propuse în acest domeniu contribuie la atingerea obiectivelor specifice: Accesibilitate, Eficiență economică, Mediu.

[Proiect: 7.1.Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni](#)

Amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale.

Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028, va avea ca potențiale surse de finanțare Bugetul Local, iar bugetul estimat ar fi de 200.000 Euro.

2.8. Aspecte instituționale

Pentru modernizarea sistemului și serviciului de transport public, este propus[următoarea măsură organizațională structurată în două intervenții:

Proiect: 8.1.Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia

Se propune dezvoltarea unei structuri interne ale cărei responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării intervențiilor stipulate în PMUD. Monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare. Proiectul are o valoare de 71.500 Euro, sursa potențială de finanțare este Bugetul Local. Proiectul se va implementa în perioada 2025-2028.

Anexa 1. - Listă lungă de proiecte

PLAN DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ PENTRU MEDGIDIA

Obiective strategice: Accesibilitate, Siguranță și securitate, Mediu, Eficiență economică, Calitatea vieții

Tematică	Obiectiv strategic	Intervenție	Scurtă descriere	Scară			Buget (EUR) Total	Sursă de finanțare	Perioada
				Zonă funcțională	Localitate	Zone / Cartiere			
1. Intervenții majore asupra rețelei stradale	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate	1.1.Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public	Acest proiect are ca principal obiectiv asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor pe care circulă mijloacele de transport public, fapt care duce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.		DA			PNDL BUGE T LOCAL	2025-2028
		1.2.Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale, cu prioritarizare în funcție de zona,	Rezultatul este maximizarea efectelor obținute, ca urmare a realizării de investiții în domeniul infrastructurii rutiere. Se propune ca planificarea acestora să se efectueze în cadrul unei planificări multianuale.		DA			BUGE T LOCAL	2025-2028

		complexitate și resurse financiare necesare							
		1.3.Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO ₂ și a poluării generate de traficul rutier	Plantarea de arbori și arbuști de-a lungul principalelor artere rutiere, cu rol de bariere naturale, are ca scop reducerea emisiilor de CO ₂ și a poluării generate de traficul rutier asupra mediului. Pentru selectarea speciilor de arbori și arbuști se va ține cont atât de capacitatea de retenție a CO ₂ , cât și de condițiile pedo-climatice specifice ale municipiului Medgidia.		DA			POR BUGE T LOCAL	2021- 2025
		1.4.Reabilitare și modernizare infrastructură drumuri stradale în municipiul Medgidia, județul Constanța.	Proiectul reabilitarea și modernizarea infrastructură-drumuri stradale în municipiul Medgidia are ca scop îmbunătățirea accesibilității la rețeaua stradală, a reducerii consumului de combustibil, a poluării atmosferice și a emisiilor de gaze cu efect de seră.		DA			PNDL BUGE T LOCAL	2021- 2025
		1.5.Modernizare drumuri comunale și drumuri sătești în municipiul Medgidia (în satele Valea Dacilor și	Proiectul are ca obiectiv asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor din satele: Valea Dacilor și Remus Opreanu, ce va conduce la sporirea capacității de circulație și la		DA			BUGE T LOCAL	2021- 2025

		Remus Opreanu)	îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.						
		1.6.Modernizarea rețelei stradale din zonele cu funcțiuni complexe ale ariei de intervenție	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a rețelei stradale din zonele cu funcțiuni complexe ale ariei de intervenție va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță.	DA				Alte surse de finanțare BUGE T LOCAL	2028-2032
		1.7.Dezvoltarea sistemului de borduri și trotuare pe toată suprafața municipiului	Această intervenție, dezvoltarea sistemului de borduri și trotuare pe toată suprafața municipiului Medgidia are ca obiectiv asigurarea accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, în special pietonilor și persoanelor cu nevoi speciale.		DA			Alte surse de finanțare BUGE T LOCAL	2025-2028
		1.8.Dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare	Prin acest proiect se propune amenajarea unor spații de parcare, fapt care va conduce la reducerea congestiei traficului pe arterele secundare de circulație, la descurajarea staționării autovehiculelor în locuri nepermise care afectează circulația pietonilor, bicicliștilor, respectiv a transportului public local.			DA		POR BUGE T LOCAL	2021-2025
		1.9.Dezvoltarea unui sistem eficient de semnalizare			DA			POR BUGE T LOCAL	2021-2025

		rutieră și stradală a orașului								
2. Transport public	Eficiență economică, Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții	2.1.Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local	Această intervenție are ca principal obiectiv reducerea emisiilor de carbon în UAT Medgidia prin realizarea următoarelor activități: construirea/modernizarea/reabilitarea/extinderea traseelor de transport public construirea/modernizarea/reabilitarea stațiilor de transport public, achiziționarea de autobuze utilizate pentru prestarea serviciului de transport public de călători, construirea unui depou aferent transportului public, inclusiv infrastructura tehnică aferentă, crearea unui sistem de bilete integrate pentru călători (e-bilete sau e-ticketing). Prin aceste activități se urmărește îmbunătățirea transportului public local/zonal de călători, asigurarea condițiilor pentru creșterea calității, frecvenței și a eficienței acestuia, cu impact asupra reducerii utilizării autoturismelor și a emisiilor de echivalent CO ₂ .	DA					POR BUGET LOCAL	2021- 2025

			<p>Investiții previzionate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Înființarea unui transport public local pe ruta Medgidia-Valea Dacilor și Medgidia Remus Opreanu - Achiziționarea de autobuze electrice pentru asigurarea transportului local - Introducerea unui sistem de informare în timp real, cu privire la serviciile de transport public și echiparea tuturor autobuzelor cu sisteme GPS - Construirea/modernizarea stațiilor de transport public - Construirea unui depou pentru autobuzele aferente transportului public, inclusiv infrastructura aferentă - Implementarea 						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>unui sistem de management informatizat privind transportul public</p> <p>- Crearea unor sisteme de bilete integrate pentru călători („e-bilete” sau „e-ticketing”)</p>						
		2.2.Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice	<p>Proiectul, achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice contribuie la atingerea obiectivului principal al axei prioritare POR 3.-reducerea emisiilor de GES. Stațiile pentru încărcarea autobuzelor electrice pot fi echipate cu sisteme de încărcare rapidă pe timpul zilei-construite pentru deservirea zilnică a autobuzelor la capete de linie și stație cu sistem de încărcare lentă pe timpul nopții-construite în depoul în care se vor realiza și lucrări de întreținere.</p>					POR BUGE T LOCAL Alte surse de finanțare	2021-2025
		2.3.Realizare studiu privind eficientizarea sistemului de transport public	<p>Realizarea studiului care să fundamenteze reorganizarea rețelei de transport public (trasee, program de circulație, adaptarea capacității mijloacelor de transport</p>		DA			BUGE T LOCAL	2021

			la nivelul cererii) astfel încât să asigure accesibilitate ridicată pentru utilizatori și eficientizarea serviciului.						
		2.4. Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public	Această intervenție are ca obiectiv conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în detrimentul transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor, constituindu-se în sesiuni de educare și informare.		DA			BUGE T LOCAL	2021- 2025
		2.5. Înființarea unor trasee de transport publice locale cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii	Înființarea unor trasee de transport publice locale Medgidia-Valea Dacilor și Medgidia-Remus Opreanu cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii.		DA			POR BUGE T LOCAL	2021- 2025
3. Transport de marfă	Eficiență economică,	3.1. Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu	Prin această intervenție, de reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa		DA			Alte surse de finanț	2021- 2025

	Protejar ea mediulu i, Siguranț ă	masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone	totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (poluare chimică, poluare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de circulație). Implementarea intervenției va presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim.					are BUGE T LOCAL	
		3.2.Reglementa rea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe	Reglementarea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (poluare chimică, poluare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de circulație). Implementarea intervenției va presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună		DA			BUGE T LOCAL	2021- 2025

			desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim.						
4. Mijloace alternative de mobilitate	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții	4.1.Modernizarea trasee pietonale	Modernizarea unor trasee dedicate circulației pietonilor care să lege obiectivele principale ale localităților (instituții publice, școli, licee, piețe, centre comerciale etc) și amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale.		DA			PNDL POR BUGE T LOCAL	2021-2025
		4.2.Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes	Această intervenție are ca obiectiv creșterea siguranței și confortabilității transportului și încurajarea persoanelor care doresc să utilizeze acest mijloc de transport nemotorizat.		DA			POR BUGE T LOCAL	2021-2025
		4.3.Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)	Facilitarea accesului utilizatorilor de biciclete către acest mod de transport prin asigurarea posibilității de a închiria bicicletele în anumite puncte (la incinta terminalelor de transport public, în stația de cale ferată, în zona centrală).			DA		POR BUGE T LOCAL	2021-2025
		4.4.Amenajarea unui parc	Amenajarea unui parc tematic pentru educarea			DA		BUGE T	2025-2028

		tematic pentru educarea cicliștilor	cicliștilor are ca obiectiv principal educarea tinerilor în scopul utilizării bicicletei în condiții de siguranță și securitate.					LOCAL	
		4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride (3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)	În vederea facilitării utilizării mijloacelor de transport ecologice, cu propulsie electrică, se vor dezvolta infrastructuri specifice care să asigure posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor sau schimbul acestora, după caz. În cadrul acestei intervenții se vor achiziționa și instala puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și electrice hibride, accesibile publicului, de tip „punct de reîncărcare cu putere normală” și de tip „punct de reîncărcare cu putere înaltă”, așa cum sunt definite în Directiva 2014/94/UE a Parlamentului European și a consiliului din 22 octombrie 2014 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi.		DA			POR BUGE T LOCAL	2021-2025
		4.6.Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice,	Prin acest proiect se va elabora și implementa la nivelul municipiului Medgidia a unui Plan local de acțiune prin care să fie încurajate		DA			BUGE T LOCAL	2021-2025

		inclusiv pentru companiile private	achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică în zonele funcționale, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societățile private.						
		4.7. Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoane cu dizabilități	Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoanele cu dizabilități vizează amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv persoanele cu nevoi speciale, montarea sistemelor de semnalizare sonoră și vizuală la intersecțiile cu trafic intens pentru a fi elaborat un plan de adaptare a lor cu sisteme de semnalizare sonoră și vizuală.		DA			BUGE T LOCAL Alte surse de finanțare	2025-2028
5. Managementul traficului	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate	5.1. Implementarea unui sistem de management al traficului	Implementarea unui sistem de management al traficului, în vederea asigurării fluenței desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO ₂ (amenajare/reamenajare intersecției, sisteme de semnalizare, reglementare și control a circulației rutiere,		DA			POR BUGE T LOCAL	2025-2028

			amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat). Măsura va include și reglementarea necesară determinată de necesitatea reorganizării circulației în situația implementării, unei zone amenajate cu prioritate pentru pietoni, care presupune interzicerea circulației rutiere.						
		5..Elaborarea unei politici de parcare la nivel urban	Realizarea unui studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zona centrală și realizarea unui sistem unitar de management pentru parcările publice.		DA			BUGE T LOCAL	2021- 2025
		5.3.Crearea și modernizarea locurilor de parcare	Crearea și modernizarea locurilor de parcare are scopul de a reda spațiul public utilizatorilor de moduri de transport prietenoase cu mediul, care în prezent este ocupat de autovehiculele parcate.		DA			BUGE T LOCAL	2028- 2032
		5.4.Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor în anumite zone	Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor vizează încurajarea persoanelor care doresc să utilizeze mijloace de transport nemotorizat în			DA		Alte surse de finanț are, BUGE T	2028- 2032

			condiții de siguranță.					LOCAL	
		5.5 Studiu de trafic/ circulație aferent proiectelor pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR Sud-Est 2021-2027 . AP 3	Elaborarea unui studiu de trafic, care să fundamenteze organizarea circulației, în vederea reducerii traficului și a efectelor externe generate de acesta. Din punct de vedere al emisiilor poluante, emisii de CO ₂ ,soluțiile propuse vor fi exemplificate pe baza unui model de transport calibrat și validat pe baza măsurătorilor de trafic, pe direcții de mers, realizate în arealul de studiu.		DA			BUGE T LOCAL	2021
		5.6.Elaborarea și implementarea unor reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (măturat, spălat stradal etc)	Serviciile de utilități publice (măturat, spălat stradal etc) vor fi programate astfel încât impactul acestora asupra desfășurării circulației să fie minim.		DA			BUGE T LOCAL	2021- 2025
		5.7.Organizarea unor campanii de educație rutieră în rândul tinerilor	Organizarea unor campanii de educație rutieră în rândul tinerilor se va realiza inclusiv prin campanii derulate în școli, în spațiile publice, în vederea deprinderii de către aceștia a conduitei preventive și a orientării		DA			BUGE T LOCAL	2021- 2025

			către modurile de transport durabile.						
		5.8.Organizare de campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic	Organizare de campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic, în cadrul școlilor, spațiilor publice, inclusiv realizarea unor afișe cu principalele reguli de circulație care au ca rezultat creșterea gradului de siguranță a circulației.		DA			BUGE T LOCAL	2021- 2025
		5.9.Remodelare zona centrală a orașului Medgidia	Această intervenție vizează amenajarea unor trasee dedicate circulației pietonilor care să lege principalele obiective din zona centrală, plantarea de arbori și arbuști cu rol de reducere a emisiilor de CO ₂ și a poluării generate de traficul rutier asupra mediului.			DA		POR BUGE T LOCAL	2021- 2025
6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate	6.1.Creșterea accesibilității în zonele cu nivel ridicat de complexitate prin crearea de noi trasee de transport public local	Acest proiect are ca principal obiectiv înființarea unor trasee dedicate circulației mijloacelor de transport public local care să lege obiectivele principale ale localităților (instituții publice, școli, licee, piețe, centre comerciale etc), fapt ce duce la sporirea		DA			POR BUGE T LOCAL	2021- 2025

			capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.						
		6.2.Reabilitarea / modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale	Reabilitarea/ modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale vizează amenajarea trotuarelor și a aleilor pietonale în condițiile accesibilității siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale.		DA			BUGE T LOCAL	2021-2025
7. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare;	Eficientă economică, Mediu, Accesibilitate	7.1.Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni	Amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale.		DA			BUGE T LOCAL	2025-2028
8. Aspecte instituționale	Eficientă economică, Accesibilitate	8.1.Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia	Se propune dezvoltarea unei structuri interne ale cărei responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării intervențiilor stipulate în PMUD. Monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.		DA			BUGE T LOCAL	2021-2025

FIȘELE PROIECTELOR PENTRU PERIOADA 2021 – 2027

1.1 .Reabilitare și amenajare cale de rulare a infrastructurii rutiere pe care circulă transportul public

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Acest proiect are ca principal obiectiv asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor pe care circulă mijloacele de transport public, fapt care duce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.
Buget (EUR) total:	80.700.819
Surse de finanțare:	PNDL POR SUD - EST 2021 - 2027 BUGET LOCAL
Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.2.Realizarea unui Plan multianual pentru lucrări necesare de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale, cu prioritizare în funcție de zona, complexitate și resurse financiare necesare

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Realizarea unui plan multianual pentru lucrările de întreținere/mentenanță a rețelei pietonale/stradale are ca obiectiv organizarea și eficientizarea lucrărilor de întreținere, respectiv mentenanță amintite anterior, cât și defalcarea bugetului necesar, pe ani.

Buget (EUR) total:	5.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.3.Plantarea de perdele vegetale-verzi (aliniamente de arbori și arbuști) de-a lungul principalelor artere rutiere în vederea reducerii emisiilor de CO₂ și a poluării generate de traficul rutier

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Plantarea de arbori și arbuști de-a lungul principalelor artere rutiere, cu rol de bariere naturale, are ca scop reducerii emisiilor de CO ₂ și a poluării generate de traficul rutier asupra mediului. Pentru selectarea speciilor de arbori și arbuști se va ține cont atât de capacitatea de retenție a CO ₂ , cât și de condițiile pedo-climatice specifice ale municipiului Medgidia.
Buget (EUR) total:	18.583.204
Surse de finanțare:	POR Sud-Est 2021-2023 BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.4. .Reabilitare și modernizare infrastructură drumuri stradale în municipiul Medgidia, județul Constanța

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Proiectul reabilitarea și modernizarea infrastructurii - drumuri stradale în municipiul Medgidia are ca scop îmbunătățirea accesibilității la rețeaua stradală, a reducerii consumului de combustibil, a poluării atmosferice și a emisiilor de gaze cu efect de seră.
Buget (EUR) total:	3.000.000
Surse de finanțare:	PNDL BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.5 Modernizare drumuri comunale și drumuri sătești în municipiul Medgidia (în satele Valea Dacilor și Remus Opreanu)

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Proiectul are ca obiectiv asigurarea stării tehnice corespunzătoare a străzilor din satele: Valea Dacilor și Remus Opreanu, ce va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.
Buget (EUR) total:	1.000.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.6 Modernizarea rețelei stradale din zonele cu funcțiuni complexe ale ariei de intervenție

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Asigurarea stării tehnice corespunzătoare a rețelei stradale din zonele cu funcțiuni complexe ale ariei de intervenție va conduce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță.
Buget (EUR) total:	1.000.000
Surse de finanțare:	Alte surse de finanțare BUGET LOCAL
Perioada	2028-2032
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.7 .Dezvoltarea sistemului de borduri și trotuare pe toată suprafața minicipiului

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Această intervenție, dezvoltarea sistemului de borduri și trotuare pe toată suprafața municipiului Medgidia are ca obiectiv asigurarea accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, în special pietonilor și persoanelor cu nevoi speciale.
Buget (EUR) total:	6.000.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL

Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.8.Dezvoltarea și amenajarea spațiilor de parcare

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Prin acest proiect se propune amenajarea unor spații de parcare, fapt care va conduce la reducerea congestiei traficului pe arterele secundare de circulație, la descurajarea staționării autovehiculelor în locuri nepermise care afectează circulația pietonilor, bicicliștilor, respectiv a transportului public local.
Buget (EUR) total:	5.000.000
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.9 Dezvoltarea unui sistem eficient de semnalizare rutieră și stradală a orașului

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Dezvoltarea unui sistem eficient de semnalizare rutieră și stradală a orașului cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun, respectiv pentru transportul nemotorizat, în

	detrimentul utilizării autovehiculelor proprii.
Buget (EUR) total:	500.000
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

1.10 Construire șosea de centură

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Intervenție majoră asupra rețelei stradale
Scurtă descriere	Realizarea unei alternative pentru traficul de tranzit astfel încât acesta să nu intervină asupra calității traficului urban. Odată cu implementarea proiectului timpii de parcurgere a orașului se vor diminua, vor fi eliminate ambuteiajele care erau cauzate de traficul de tranzit și traficul greu, iar asupra mediului vor fi îmbunătățiri prin diminuarea poluării fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a gradului ridicat de particule în suspensie din aer.
Buget (EUR) total:	8.000.000
Surse de finanțare:	POR PNRR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

2.1.Dezvoltarea mobilității urbane din UAT Medgidia prin modernizarea sistemului de transport public local

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Transport public
Scurtă descriere	<p>Această intervenție are ca principal obiectiv reducerea emisiilor de carbon în UAT Medgidia prin realizarea următoarelor activități: construirea/modernizarea/reabilitarea/extinderea traseelor de transport public construirea/modernizarea/reabilitarea stațiilor de transport public, achiziționarea de autobuze utilizate pentru prestarea serviciului de transport public de călători, construirea unui depou aferent transportului public, inclusiv infrastructura tehnică aferentă, crearea unui sistem de bilete integrate pentru călători (e-bilete sau e-ticketing).</p> <p>Prin aceste activități se urmărește îmbunătățirea transportului public local/zonal de călători, asigurarea condițiilor pentru creșterea calității, frecvenței și a eficienței acestuia, cu impact asupra reducerii utilizării autoturismelor și a emisiilor de echivalent CO₂.</p> <p>Investiții previzionate:</p> <p>Înființarea unui transport public local pe ruta Medgidia-Valea Dacilor și Medgidia Remus Opreanu</p> <p>Achiziționarea de autobuze electrice pentru asigurarea transportului local</p> <p>Introducerea unui sistem de informare în timp real, cu privire la serviciile de transport public și echiparea tuturor autobuzelor cu sisteme GPS</p> <p>Construirea/modernizarea stațiilor de transport public</p> <p>Construirea unui depou pentru autobuzele aferente transportului public, inclusiv infrastructura aferentă</p> <p>Implementarea unui sistem de management informatizat privind transportul public</p> <p>Crearea unor sisteme de bilete integrate pentru călători („e-bilete” sau „e-ticketing”)</p>
Buget (EUR) total:	135.769.797

Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

2.2 Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Transport public
Scurtă descriere	Proiectul, achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a autobuzelor electrice contribuie la atingerea obiectivului principal al axei prioritare POR 3.-reducerea emisiilor de GES. Stațiile pentru încărcarea autobuzelor electrice pot fi echipate cu sisteme de încărcare rapidă pe timpul zilei-construite pentru deservirea zilnică a autobuzelor la capete de linie și stație cu sistem de încărcare lentă pe timpul nopții-construite în depoul în care se vor realiza și lucrări de întreținere.
Buget (EUR) total:	51.696.973
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

2.3.Realizare studiu privind eficientizarea sistemului de transport public

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
--------------------------	-----------------

Tematică	Transport public
Scurtă descriere	Realizarea studiului care să fundamenteze reorganizarea rețelei de transport public (trasee, program de circulație, adaptarea capacității mijloacelor de transport la nivelul cererii) astfel încât să asigure accesibilitate ridicată pentru utilizatori și eficientizarea serviciului.
Buget (EUR) total:	100.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2018
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

2.4.Organizarea unor campanii de informare publică cu privire la utilizarea transportului public

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Transport public
Scurtă descriere	Această intervenție are ca obiectiv conștientizarea populației asupra avantajelor sociale aduse de reorientarea către utilizarea transportului public în detrimentul transportului individual cu autoturismul. Campaniile se vor adresa în special tinerilor, constituindu-se în sesiuni de educare și informare.
Buget (EUR) total:	20.000
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

2.5.Înființarea unor trasee de transport publice locale cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Transport public
Scurtă descriere	Înființarea unor trasee de transport publice locale Medgidia-Valea Dacilor și Medgidia-Remus Opreanu cu impact asupra unui număr cât mai mare de locuitori, astfel încât aceștia să opteze pentru transportul în comun în detrimentul utilizării autovehiculelor proprii.
Buget (EUR) total:	40.000
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

3.1 Reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Transport de marfă
Scurtă descriere	Prin această intervenție, de reorganizarea traseelor pentru accesul vehiculelor cu masa totală maximă autorizată mai mare de 3,5 tone se va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (poluare chimică, poluare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de circulație). Implementarea intervenției va presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de

	marfă pe trasee identificate astfel încât impactul negativ să fie minim.
Buget (EUR) total:	500.000
Surse de finanțare:	Alte surse de finanțare BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Protejarea mediului, Siguranță

3.2.Reglementarea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	3.Transport de marfă
Scurtă descriere	Reglementarea parcării vehiculelor comerciale, astfel încât să nu conducă la parcări în lungul străzilor și aglomerarea zonelor de locuințe, va urmări reducerea impactului negativ asupra mediului (poluare chimică, poluare fonică, degradarea arterelor rutiere, ocuparea benzilor de circulație). Implementarea intervenției va presupune realizarea de lucrări de executare a unor marcaje și panouri de informare prin care să se impună desfășurarea circulației vehiculelor grele de marfă pe trasee identificate, astfel încât impactul negativ să fie minim.
Buget (EUR) total:	10.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Protejarea mediului, Siguranță

4.1. Modernizare trasee pietonale

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Modernizarea unor trasee dedicate circulației pietonilor care să lege obiectivele principale ale localităților (instituții publice, școli, licee, piețe, centre comerciale etc) și amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale.
Buget (EUR) total:	51.696.973
Surse de finanțare:	PNDL POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

4.2 .Crearea unei rețele coerente de piste de biciclete, care să conecteze principalele zone de interes

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	4. Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Această intervenție are ca obiectiv creșterea siguranței și confortabilității transportului și încurajarea persoanelor care doresc să utilizeze acest mijloc de transport nemotorizat.
Buget (EUR) total:	12.000.000

Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

4.3.Sistem de închiriere biciclete (bike-sharing)

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Facilitarea accesului utilizatorilor de biciclete către acest mod de transport prin asigurarea posibilității de a închiria bicicletele în anumite puncte (la incinta terminalelor de transport public, în stația de cale ferată, în zona centrală).
Buget (EUR) total:	30.109.693
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

4.4.Amenajarea unui parc tematic pentru educarea cicliștilor

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Amenajarea unui parc tematic pentru educarea cicliștilor are ca obiectiv principal educarea tinerilor în scopul utilizării bicicletei în condiții de siguranță și securitate.

Buget (EUR) total:	20.000
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

4.5.Dezvoltarea infrastructurii necesare utilizării autovehiculelor electrice și electrice hibride (3 stații de încărcare și/sau schimb baterii pentru vehicule electrice)

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	În vederea facilitării utilizării mijloacelor de transport ecologice, cu propulsie electrică, se vor dezvolta infrastructuri specifice care să asigure posibilitatea de încărcare rapidă a bateriilor sau schimbul acestora, după caz. În cadrul acestei intervenții se vor achiziționa și instala puncte de reîncărcare a vehiculelor electrice și electrice hibride, accesibile publicului, de tip „punct de reîncărcare cu putere normală” și de tip „punct de reîncărcare cu putere înaltă”, așa cum sunt definite în Directiva 2014/94/UE a Parlamentului European și a consiliului din 22 octombrie 2014 privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi.
Buget (EUR) total:	51.696.973.00
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

4.6 Plan local de acțiune pentru încurajarea utilizării vehiculelor electrice, inclusiv pentru companiile private

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Mijloace alternative de mobilitate
Scurtă descriere	Prin acest proiect se va elabora și implementa la nivelul municipiului Medgidia a unui Plan local de acțiune prin care să fie încurajate achiziționarea și utilizarea autovehiculelor cu propulsie electrică în zonele funcționale, atât pentru instituțiile publice, cât și pentru societățile private.
Buget (EUR) total:	5.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL Alte surse de finanțare
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

4.7 Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoane cu dizabilități

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Accesibilizarea spațiilor publice pentru persoanele cu dizabilități vizează amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței tuturor categoriilor de utilizatori, inclusiv persoanele cu nevoi speciale, montarea sistemelor de semnalizare sonoră și vizuală la intersecțiile cu trafic intens pentru a fi elaborat un plan de adaptare a lor cu sisteme de semnalizare sonoră și vizuală.

Buget (EUR) total:	200.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL Alte surse de finanțare
Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate, Calitatea vieții

5.1.Implementarea unui sistem de management al traficului

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Implementarea unui sistem de management al traficului, în vederea asigurării fluentei desfășurării acestuia, creșterii gradului de siguranță și reducerii emisiilor poluante și de CO ₂ (amenajare/reamenajare intersecției, sisteme de semnalizare, reglementare și control a circulației rutiere, amenajarea de noi treceri de pietoni cu semnal controlat). Măsura va include și reglementarea necesară reorganizării circulației prin crearea unei zone amenajate cu prioritate pentru pietoni, cu interzicerea circulației rutiere.
Buget (EUR) total:	3.372.005
Surse de finanțare:	POR BUGET LOCAL
Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.2 .Elaborarea unei politici de parcare la nivel urban

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Realizarea unui studiu în vederea definirii politicii de parcare care să urmărească reducerea călătoriilor efectuate cu autovehiculul personal care au ca destinație zona centrală și realizarea unui sistem unitar de management pentru parcarile publice.
Buget (EUR) total:	5.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.3 Crearea și modernizarea locurilor de parcare

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Crearea și modernizarea locurilor de parcare are scopul de a reda spațiul public utilizatorilor de moduri de transport prietenoase cu mediul, care în prezent este ocupat de autovehiculele parcate.
Buget (EUR) total:	500.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL

Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.4 Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor în anumite zone

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Instalarea sistemelor de reducere/interzicere a circulației autoturismelor vizează încurajarea persoanelor care doresc să utilizeze mijloace de transport nemotorizat în condiții de siguranță.
Buget (EUR) total:	5.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL Alte surse de finanțare
Perioada	2028-2032
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.5 Studiu de trafic/ circulație aferent proiectelor pentru care se va solicita finanțare în cadrul POR SUD-EST 2021-2027. AP

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Elaborarea unui studiu de trafic, care să fundamenteze organizarea circulației, în vederea reducerii traficului și a efectelor externe generate de acesta. Din punct de vedere al emisiilor poluante, emisii de CO ₂ , impactul soluțiilor propuse va fi reprezentat cu ajutorul unui model de transport calibrat și validat pe baza măsurărilor de trafic pe direcții de mers realizate în arealul de studiu.

Buget (EUR) total:	10.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL Alte surse de finanțare
Perioada	2018
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.6.Elaborarea și implementarea unor reglementări privind programul de realizare a serviciilor de utilități publice (măturat, spălat stradal etc)

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Serviciile de utilități publice (măturat, spălat stradal etc) vor fi programate astfel încât impactul acestora asupra desfășurării circulației să fie minim.
Buget (EUR) total:	6.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.7.Organizarea unor campanii de educare rutieră în rândul tinerilor

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Organizarea unor cursuri de instruire în materie de circulație rutieră pentru persoanele care dețin permis de conducere, dar și pentru cele care doresc să

	obțină unul, a.î. cei care se urcă la volan să fie conștienți de responsabilitatea majoră pe care o au și să fie mai atenți la modul de conducere al autovehiculelor și la ceilalți participanți la trafic (pietoni, bicicliști).
Buget (EUR) total:	5.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.8.Organizare de campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Organizare de campanii de promovare a respectării regulilor de circulație și a locurilor speciale pentru parcare în rândul tuturor participanților la trafic, în cadrul școlilor, spațiilor publice, inclusiv realizarea unor afișe cu principalele reguli de circulație care au ca rezultat creșterea gradului de siguranță a circulației.
Buget (EUR) total:	8.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

5.9.Remodelare zona centrală a orașului Medgidia

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	Managementul traficului
Scurtă descriere	Această intervenție vizează reamenajarea zonei centrale a municipiului a.î. această să fie accesibilă pietonilor și bicicliștilor și să fie plăcută d.p.d.v. vizual, peisagistic, să reprezintă un loc unde oamenii vor dori să petreacă timpul, după o plimbare obositoare.
Buget (EUR) total:	200.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Mediu, Accesibilitate, Siguranță și securitate

6.1.Creșterea accesibilității în zonele cu nivel ridicat de complexitate prin crearea de noi trasee de transport public local

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate
Scurtă descriere	Acest proiect are ca principal obiectiv înființarea unor trasee dedicate circulației mijloacelor de transport public local care să lege obiectivele principale ale localităților (instituții publice, școli, licee, piețe, centre comerciale etc), fapt care duce la sporirea capacității de circulație și la îmbunătățirea gradului de confort și siguranță percepute de utilizatori.
Buget (EUR) total:	80.700.819

Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

6.2.Reabilitarea/ modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	6. Zonele cu nivel ridicat de complexitate
Scurtă descriere	Reabilitarea/ modernizarea zonelor pietonale care să faciliteze accesul inclusiv pentru persoanele cu nevoi speciale vizează amenajarea trotuarelor și a aleilor pietonale în condițiile accesibilității siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale.
Buget (EUR) total:	80.70.819
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Siguranță și securitate

7.1 Transformarea străzilor din zona cu circulație pietonală intensă în trasee mai prietenoase față de pietoni

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	7. Structura intermodală și operațiuni

Scurtă descriere	Amenajarea trotuarelor și aleilor pietonale în condițiile asigurării accesibilității și siguranței pietonilor, inclusiv a celor cu nevoi speciale.
Buget (EUR) total:	200.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2025-2028
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Mediu, Accesibilitate

8.1.Dezvoltarea unei structuri interne având responsabilități de monitorizare a implementării PMUD Medgidia

Localizarea proiectului:	U.A.T. Medgidia
Tematică	8. Aspecte instituționale
Scurtă descriere	Se propune dezvoltarea unei structuri interne a cărei responsabilități să se axeze pe monitorizarea implementării intervențiilor stipulate în PMUD. Monitorizarea va avea caracter repetitiv, structura internă va elabora un raport de monitorizare în fiecare an al perioadei de implementare.
Buget (EUR) total:	5.000
Surse de finanțare:	BUGET LOCAL
Perioada	2021-2025
Obiectiv Strategic	Eficiență economică, Accesibilitate

(3) Monitorizarea implementării Planului de mobilitate urbană (corespunzătoare etapei III)

1. Stabilire proceduri de evaluare a implementării P.M.U.D

În procesul de implementare a PMUD este esențială o procedură de monitorizare și evaluare a rezultatelor obținute pe parcursul implementării și până la finalizarea proiectelor propuse pe termen scurt, mediu și lung. Monitorizarea și evaluarea trebuie să fie realizate într-un mod transparent, de preferat de către o agenție independentă, pentru a garanta neutralitatea și aplicând același set de indicatori utilizat în pașii anteriori. Însă dacă acest lucru pare nerealist (de ex. datorită constrângerilor bugetare), auto-monitorizarea și evaluarea din partea autorităților reprezintă o alternativă validă.

În acest mod se pot identifica eventualele probleme de implementare, aspecte care împiedică parcurgerea tuturor etapelor necesare, riscurile care pot influența negativ procesul de implementare și se pot stabili din timp măsurile și soluțiile potrivite pentru rezolvarea dificultăților întâmpinate.

Monitorizarea constantă a valorilor indicatorilor propuși este un aspect foarte important în procesul de implementare a PMUD, astfel se poate asigura atingerea valorilor propuse la începutul proiectului. Stadiul proiectelor trebuie actualizat în permanență pentru a se putea evita anumite situații care ar pune în dificultate implementarea proiectelor propuse prin PMUD.

Tabel indicatori de evaluare/monitorizare

Indicator de monitorizare	U.m.	Monitorizare creștere/scădere*	Procedură monitorizare
Numărul mediu de călătorii	număr	Scădere	Documente aferente implementării intervenției
Cantitate emisii de gaze cu efect de seră	tCO ₂ e	Scădere	
Intensitatea traficului	vehicule-km	Scădere	
Lungimea străzilor modernizate	km	Creștere	
Lungimea pistelor de biciclete	km	Creștere	

Centre de închiriere biciclete	număr	Creștere	
Stații de transport public amenajate/modernizate	unitate	Creștere	
Campanii de educație rutieră	număr	Creștere	
Campanii de promovare a transportului public local	număr	Creștere	
Gradul de utilizare a transportului public	%	Creștere	
Gradul de utilizare a transportului nemotorizat	%	Creștere	
Număr accidente de trafic	număr	Scădere	
<i>*variația între scenariul „A face ceva” și scenariul „A face minimum”</i>			

Pentru îndeplinirea procedurii de monitorizare, în special din prisma valorilor țintă pe care trebuie să le atingă indicatorii propuși, se vor parcurge o serie de activități precum:

- colectarea tuturor informațiilor și datelor disponibile;
- centralizarea, prelucrarea și realizarea analizei situației la momentul respectiv pe baza datelor culese;
- stabilirea măsurii în care implementarea proiectelor coincide cu graficul propus;
- realizarea unui raport intermediar de monitorizare.

Aceste activități au caracter repetitiv, fiind necesară repetarea raportului de monitorizare anual pe parcursul implementării. Se va organiza o echipă de monitorizare care va asigura finalizarea raportului de monitorizare în primul trimestru al anului următor celui care este supus analizei.

Etapa de monitorizare a implementării PMUD are ca obiective principale: actualizarea PMUD, adaptarea implementării, calibrarea modelului și planificarea procesului participativ pentru implementarea proiectelor.

Actualizarea PMUD se datorează necesității de a răspunde la noi evoluții, de a optimiza procesul de implementare și de a asigura că implementarea este pe direcția bună și țintele sunt atinse. Potrivit documentului *Orientări - dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă, 2013*, publicat de Comisia Europeană, se recomandă actualizarea PMUD cel puțin o dată la 5 ani.

Adaptarea implementării presupune compararea performanțelor reale ale măsurilor implementate cu țintele propuse și totodată ajustarea ritmului de implementare în funcție de necesități și perioada de timp disponibilă.

Având în vedere că **modelul de transport** joacă un rol important în procesul de monitorizare al PMUD, este esențială menținerea și dacă este necesar actualizarea modelului pentru a putea fi calibrarea în fiecare an de evaluare. Astfel se vor actualiza parametrii modelului utilizat la evaluarea indicatorilor.

Un plan de mobilitate urbană durabilă se concentrează pe oameni și pe satisfacerea nevoilor acestora privind mobilitatea. Astfel **planificarea participativă** este o condiție prealabilă pentru implementarea proiectelor, acceptarea de către public și sprijinul oferit de acesta conduce la minimizarea riscurilor pentru factorii de decizie, facilitându-se prin urmare implementarea planului.

2. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea

Pentru a asigura monitorizarea PMUD într-un mod cât mai eficient, se propune înființarea unei Comisii de Monitorizare care să asigure implementarea și coordonarea coerentă a planului atât pe orizontală, cât și pe verticală. Prin intermediul acestei comisii planul de acțiune va putea beneficia periodic de ajustările necesare, în funcție de procesul de implementare și dinamica economiei locale și regionale.

Comisia de monitorizare va beneficia de finanțare anuală, pentru a-și putea desfășura activitățile: colectarea efectivă, validarea și prelucrarea datelor, dezvoltarea de noi tehnologii și tehnici, actualizarea permanentă a modelului de transport, actualizarea sistemelor de transport și realizarea de rapoarte anuale cu privire la stadiul de implementare a PMUD.

Comisia de monitorizare a PMUD Medgidia poate fi formată din reprezentanți ai Primăriei municipiului Medgidia, Poliției locale, Transportului public (local, județean) și feroviar, reprezentanți ai Sectorului educațional și ai Societății civile, fiecare având o serie de atribuții și responsabilități specifice. Participarea reprezentanților/expertilor la monitorizarea PMUD este una voluntară. În ceea ce privește raportarea, aceasta trebuie să asigure prezentarea rezultatelor evaluării spre dezbateră publică, permițând astfel

tuturor actorilor să ia în considerare și să efectueze corecturile necesare, dacă este cazul. Responsabilitatea monitorizării poate fi atribuită și unui organism independent (externalizat).

Reprezentanți	Responsabilități
Primăria municipiului Medgidia	Personalul din departamentul tehnic și din departamentele care interacționează cu mobilitatea, va fi responsabil de activitățile care implică culegerea datelor și furnizarea de informații cu privire la stadiul actual de implementare a proiectelor.
Poliția locală	Unul dintre obiectivele strategice ale PMUD vizează siguranța cetățenilor, astfel reprezentanții poliției vor putea identifica factorii care influențează negativ siguranța locuitorilor și aspectele care necesită adaptare și îmbunătățire în acest scop.
Transportul public (local, județean) și transportul feroviar	Măsurile propuse în domeniul transportului reprezintă o parte considerabilă a planului de acțiune, astfel reprezentanții transportului vor contribui cu date la cuantificarea și evaluarea indicatorilor propuși până la finalizarea implementării.
Sectorul educațional	Reprezentanții vor participa la culegerea și analiza datelor privind stadiul și evoluția mobilității în municipiul Medgidia.
Societăți civile	Reprezentanții vor participa la culegerea și analiza datelor privind stadiul și evoluția mobilității în municipiul Medgidia.

WEBOGRAFIE

1. Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Est. (2022). Programul Regional Sud-Est 2021-2027. Disponibil la https://www.adrse.ro/Documente/POR_2021/PR_SE_2021-2027_mai_2022.pdf. [Accesat în 4 martie 2022]
2. CFR Călători. (2022). Mersul Trenurilor pentru Stația Medgidia. Disponibil la <https://mersultrenurilor.infofer.ro/ro-RO/Statie/Medgidia?Date=19.09.2022>, [Accesat în 19 septembrie 2021]
3. Comisia Comunităților Europene. (2007). Cartea Verde, către o nouă cultură a mobilității urbane. Disponibilă la <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0551&from=RO>, [Accesată în 2 martie 2022]
4. Comisia Europeană. (2011). Carte albă. Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor - către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor. Disponibilă la <https://op.europa.eu/ro/publication-detail/-/publication/f92333f7-da0d-4fd6-9e62-389b0526e2ac/language-ro/format-PDF>, [Accesată în 2 martie 2022]
5. Comisia Europeană. (2021). Planul Național de Redresare și Reziliență. Disponibil la <https://mfe.gov.ro/pnrr/>, [Accesată în 2 martie 2022]
6. Comisia Europeană. (2013). Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - „Programul aer curat pentru Europa”. Disponibilă la <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0918&from=RO>, [Accesată în 2 martie 2022]

7. Comisia Europeană. (2013). Orientări. Dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă. Disponibil la https://www.eltis.org/sites/default/files/BUMP_Guidelines_RO.pdf, [Accesat în 10 martie 2022]
8. Comisia Europeană. (2017). Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor. Europa în mișcare - o agendă pentru o tranziție echitabilă din punct de vedere social, către o mobilitate curată, competitivă și conectată pentru toți. Disponibilă la <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0283&from=RO>, [Accesată în 2 martie 2022]
9. Comisia Europeană. (2020). Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor, Strategia pentru o mobilitate sustenabilă și inteligentă - înscrierea transporturilor europene pe calea viitorului. Disponibilă la <https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5e601657-3b06-11eb-b27b>
10. Comisia Europeană. (2021). Acordul de Parteneriat pentru Perioada de Programare 2021-2027. Disponibil la <https://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2021/12/9228976b823fb47e58cac141d03c422e.pdf>, [Accesat în 4 martie 2022]
11. Drăguțescu, Ana (coord.). (2019). Linii directoare pentru dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă, ediția a doua. Disponibile la https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_ro_web_compressed_med.pdf, [Accesat în 10 martie 2022]
12. F.a. (f.d.). Disponibil la <https://euadvisors.eu/pactul-verde-european/>, [Accesat în 2 martie 2022]
13. F.a.. (2015). Strategia de Dezvoltare Teritorială a României, România policentrică 2035, Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni, versiunea 4. Disponibilă la

- https://www.fonduri-structurale.ro/Document_Files/Stiri/00017493/7hctm_Anexe.pdf, [Accesată în 2 martie 2022]
14. F.a. (2021). Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030. Disponibil la <https://energie.gov.ro/wp-content/uploads/2021/10/Anexa-HG-PNIESC.pdf>, [Accesat în 3 martie 2022]
15. Finacon International Consulting (f.d.). Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Medgidia Județul Constanța. (f.d.). Disponibil la <https://primaria-medgidia.ro/wp-content/uploads/2022/08/PIEE-MEDGIDIA.pdf>, [Accesat în 4 martie 2022]
16. Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene. (f.d.). Planul Național de Redresare și Reziliență. Disponibil la <https://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2021/10/facada6fdd5c00de72eecd8ab49da550.pdf>, [Accesat în 3 martie 2022]
17. Ministerul Mediului. (2020). Planul Național Integrat în Domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030. Disponibil la http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/PNIESC_SEA_23.04.2020.pdf, [Accesat în 10 septembrie 2022]
18. Planul de Amenajare a Teritoriului Național. (f.d.) Disponibil la <https://www.siugrc-cjph.ro/patn>, [Accesat în 1 martie 2022]
19. RIA, PLATINA. (2010-2011). Ghid transporturi de Dunăre, porturi dunărene. Disponibil la <https://ria.org.ro/ria/images/platina/porturi%20fluviale%20dunare%20-%20romania.pdf>, [Accesat în 10 septembrie 2022]
20. Romactiv Business Consulting. (f.d.). Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Constanța pentru perioada 2021-2027. Disponibilă la

http://www.cjc.ro/dyn_img/Strategie_jud.Cta/Propunere_Strategie_Dezvoltare_Durabila_Jud.Cons-tanta_2021-2027.pdf, [Accesată în 4 martie 2022]

21. S.C. ACZ CONSULTING S.R.L. (f.d.). Strategia pentru Specializare Inteligentă a Regiunii Sud-Est 2021-2027 (SRSI SE). Disponibilă la https://www.adrse.ro/Documente/Planificare/RIS3/SRSI_SE_2021-2027.pdf, [Accesată în 3 martie 2022]
22. S.C. MINA COM S.R.L. (2015). Actualizare Plan Urbanistic General Municipiul Medgidia, județul Constanța.
23. Sigma Mobility Engineering. (2021). Studiu de ghidaj rutier în cadrul proiectului "Improving the connection to the TEN-T network in the cross border area Medgidia - Dobrich" ROBG-439
24. Urbanproiect. 1994. P.A.T.J. Constanța - măsuri și reglementări privind dezvoltarea județului în profil teritorial. Disponibil la http://www.cjc.ro/dyn_doc/formulare/urbanism/PATJ_Constanta.pdf, [Accesat în 1 martie 2022]
25. ***. (2001). Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul. Disponibil la <https://isc.gov.ro/files/2019/Legislatie/Lege%20350%202001.pdf>, [Accesat în 10 martie 2022]
26. ***. (2016). Ordinul 233/2016 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și de actualizare a documentațiilor de urbanism. Disponibil la <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/176682>, [Accesat în 10 mai 2023]
27. ***. (2016). Varianta finală revizuită a raportului privind Master Planul pe termen scurt, mediu și lung.. Disponibil la <http://support-mpgt.ro/master-planul-general-de-transport/>, [Accesat în 3 martie 2022]

28. ***. (2018). Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030. București, Paideia.
Disponibilă la <https://www.edu.ro/sites/default/files/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Rom%C3%A2niei-2030.pdf>, [Accesată în 3 martie 2022]