

Beneficiar: Municipiul Mediaș

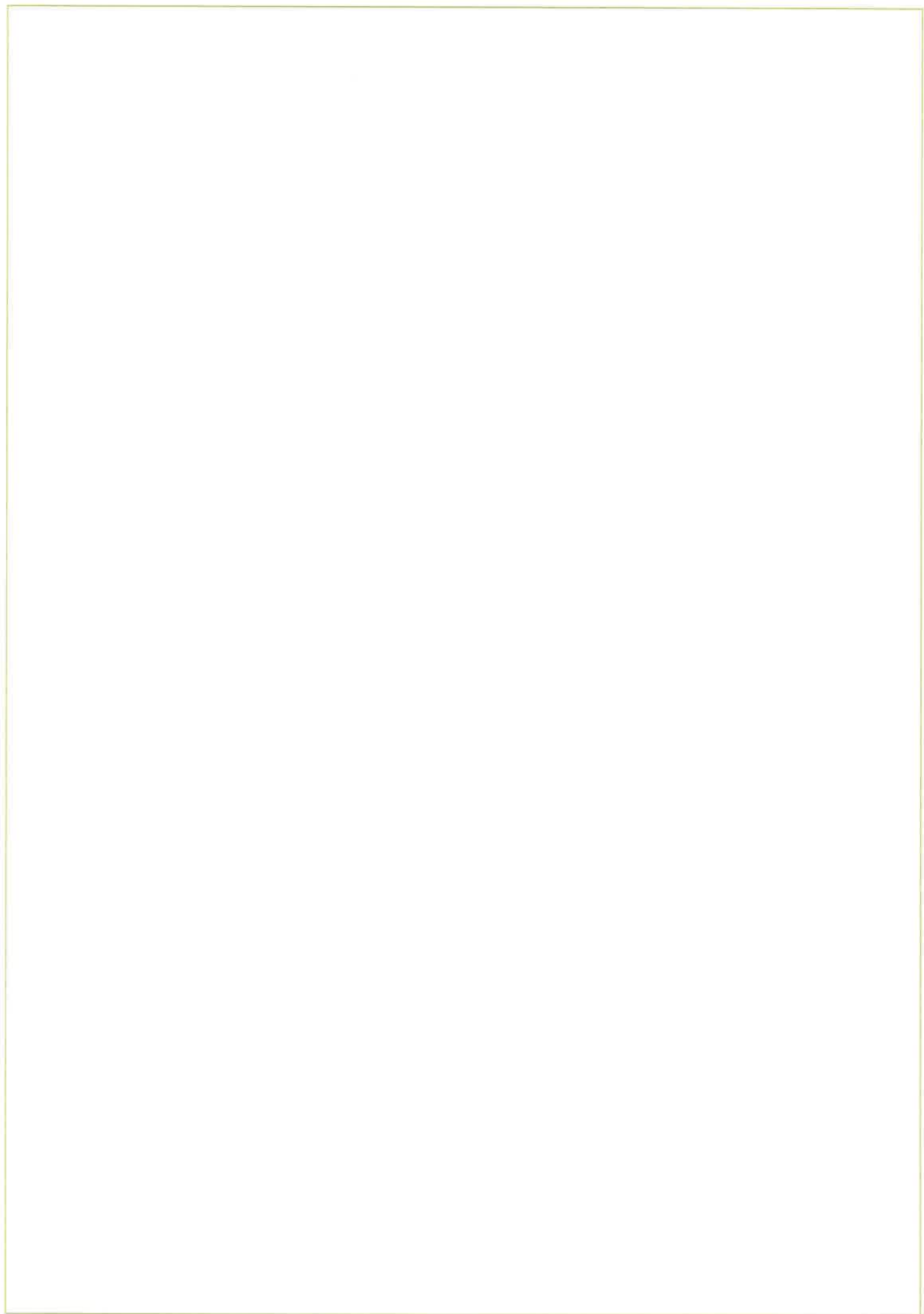
Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Mediaș

Raport Final



Elaborator: S.C. FIP Consulting S.R.L.

August, 2015





FIP Consulting
Linking Opportunities



Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Mediaș

Raport Final

Listă de semnături

Elaborat de
Romeo Ene
Inginer transporturi

Sorin Constantin
Economist

Verificat și aprobat de
Radu Andronic
Economist

Informații despre livrabil

Revizie	Livrabil	Data
1	Versiune finală pentru comentariile Clientului	16/06/2015
2	Versiune revizuita urmare a comentariilor Clientului	10/08/2015

Disclaimer

Acest document a fost elaborat de FIP CONSULTING SRL pentru a fi utilizat numai de către Client, conform principiilor de consultanță general acceptate, a bugetului și a termenilor de referință în legătură cu care s-a ajuns la un acord între FIP CONSULTING și Client. Orice informație furnizată de părți terțe la care se face referire aici nu a fost controlată sau verificată de către FIP CONSULTING SRL, cu excepția situațiilor în care acest lucru este menționat clar în cadrul documentului. Nicio terță parte nu poate face referire la acest document fără un acord scris expres acordat anterior de către FIP CONSULTING SRL. Copierea sau folosirea informațiilor incluse în acest raport în oricare alte scopuri decât cele prevăzute în Contract se pedepsește conform legilor internaționale în vigoare.

Cuprins

1	Introducere	8
1.1	Date generale	8
1.2	Obiectivele Generale și specifice	9
1.3	Conceptul de mobilitate urbană durabilă	11
1.4	Studii și documente strategice relevante	15
1.5	Structura raportului	21
2	Documente strategice și Date socio-economice relevante	22
2.1	Contextul local	22
2.2	Indicatori macro-economiци la nivel național	23
2.3	Indicatori socio-economiци la nivel local	35
2.4	Statistica accidentelor rutiere înregistrate la nivelul municipiului Medias	39
2.5	Date de trafic	45
3	Descrierea situației existente	56
3.1	Sistemul de transport	56
3.2	Starea tehnică a rețelei stradale	65
3.3	Tipare de călătorie	67
3.4	Performanța rețelei rutiere	69
3.5	Date culese de către Consultant	72
3.6	Studiu primar în rândul cetățenilor, aspecte generale ale tiparelor de călătorie – interviuri pietoni și bicicliști	73
3.7	Anchete de circulație de tip Origine-Destinație și număratori de trafic în secțiune	83
4	Modelul de Transport al Anului de bază 2015	87
4.1	Introducere	87
4.2	Graficul-rețea al modelului	89
4.3	Sistemul de zonificare	91
4.4	Calibrarea și validarea modelului	93
4.5	Afectarea traficului pentru anul de bază 2015	97
4.6	Cererea de transport	100
5	Prognoza circulației	106
5.1	Introducere	106
5.2	Tendențe de evoluție la nivel național	106
5.3	Definirea scenariului de creștere	109
5.4	Afectarea traficului prognozat în Scenariul de Referință	110
6	Strategia de dezvoltare a transportului urban	112
6.1	Abordare	112
6.2	Identificarea intervențiilor	115
6.3	Testarea Proiectelor	124
6.4	Evaluarea efectelor implementării strategiei	128
6.5	Prioritizarea proiectelor și Planul financiar	131
7	Concluzii și recomandări	135
8	Anexe	138
8.1	Anexa 1 - chestionare utilizate în cadrul sondajului de mobilitate	138
8.2	Anexa 2 – Metodologia de realizare a ACB	144
8.3	Anexa 3 – Anchete de circulație Origine-Destinație	155
8.4	Anexa 4 - Recensăminte de circulație desfășurate de consultant	175
8.5	Anexa 5 – Rezultatele testării proiectelor	193
8.6	Anexa 6 – Rezultatele măsurătorilor privind duratele de parcurs ale vehiculelor	203
8.7	Anexa 7 – Parametrii rețelei modelate	205

Tabele

Tabel 2-1 Evoluția Produsului Intern Brut (creștere reală).....	23
Tabel 2-2 Date statistice privind evoluția transporturilor.....	25
Tabel 2-3 Evoluția traficului mediu zilnic anual pentru rețeaua de drumuri publice, pentru perioada 1985-2010	26
Tabel 2-4 Evoluția traficului mediu zilnic anual pentru rețeaua de drumuri naționale, pentru perioada 1985-2010	27
Tabel 2-5 Evoluția traficului mediu zilnic anual de vehicule grele pentru rețeaua de drumuri publice, pentru perioada 1985-2010	27
Tabel 2-6 Statistica accidentelor rutiere la nivel național.....	29
Tabel 2-7 Evoluția parcului național de vehicule în perioada 2007-2014	32
Tabel 2-8 Evoluția gradului de motorizare în România față de media europeană (EU27) și statele vecine (vehicule / 1.000 locuitori)34	
Tabel 2-9 Parcul județean de vehicule înregistrat în perioada 2007-2014	36
Tabel 2-10 Evoluția numărului de autoturisme și a gradului de motorizare în perioada 2010 - 2014.....	38
Tabel 2-11 Statistica accidentelor produse pe raza municipiului Mediaș (2010-2014).....	39
Tabel 2-12 Dinamica numărului de victime din accidente rutiere în perioada 2010-2014	42
Tabel 2-13 Ratele de incidență a accidentelor (număr accidente la 1 milion veh-km)	44
Tabel 2-14 Analiza comparativă a ratelor accidentelor la nivel local și național (număr accidentele la 1 mil veh*km).....	44
Tabel 2-15 Categoriile de vehicule folosite în prognoza traficului interurban	46
Tabel 2-16 Traficul recențat la nivelul anului 2010 (valori MZA, drumuri naționale)	47
Tabel 2-17 Coeficienții medii de echivalare a vehiculelor fizice în osii de 115 kN	48
Tabel 2-18 Evoluția traficului de penetrație pe drumuri naționale în perioada 2000-2015	49
Tabel 2-19 Prognoza traficului și a nivelului de serviciu pentru artera DN14 vest.....	51
Tabel 2-20 Prognoza traficului și a nivelului de serviciu pentru artera DN14 est	53
Tabel 2-21 Prognoza traficului și a nivelului de serviciu pentru artera DN14B nord.....	54
Tabel 3-1 Vânzările de bilete, abonamente și gratuități în perioada 2010-2014	60
Tabel 3-2 Clasificarea stării tehnice a drumurilor publice	65
Tabel 3-3 Indicatorii de performanță a rețelei de transport și efectele asupra mediului – anul de bază 2015.....	69
Tabel 3-4 Evaluarea fluentei circulației și a nivelului de serviciu – anul de bază 2015	70
Tabel 3-5 Distribuția călătoriilor efectuate în funcție de modalitatea de deplasare	75
Tabel 3-6 Distribuția călătoriilor efectuate în funcție de frecvența acestora	75
Tabel 3-7 Problemele sesizate de către cetățenii municipiului Mediaș	77
Tabel 3-8 Renunțarea la autoturismul personal în favoarea altor mijloace de transport	79
Tabel 3-9 Distribuția pe vârste a participanților la interviu	80
Tabel 3-10 Distribuția pe sexe a participanților la interviuri	80
Tabel 3-11 Mobilitatea copiilor școlari	81
Tabel 3-12 Necesitatea introducerii pistelor de biciclete rezultată din răspunsurile cetățenilor.....	81
Tabel 3-13 Veniturile medii înregistrate de către participanții la interviuri	82
Tabel 3-14 Nivelul educațional al participanților la interviuri.....	82
Tabel 3-15 Numărul mediu de pasageri și gradul mediu de încărcare al vehiculelor de transport marfa.....	86
Tabel 4-1 Categoriile de segmente folosite în cadrul modelului de trafic	90
Tabel 4-2 Rezultatele procesului de calibrare a modelului de trafic	95
Tabel 4-3 Matricea de autoturisme, anul de bază 2015	101
Tabel 4-4 Matricea de autocamioane cu 2 osii, anul de bază 2015	102
Tabel 4-5 Matricea de autocamioane cu 3 sau 4 osii, anul de bază 2015.....	103
Tabel 4-6 Matricea de autocamioane articulate (TIR), anul de bază 2015.....	104
Tabel 4-7 Matricea de autobuze/autocare, anul de bază 2015	105
Tabel 5-1 Prognoza evoluției PIB real – rate anuale	107
Tabel 5-2 Scenariul de creștere în cadrul Modelului de Prognoză (an de bază 2015).....	109
Tabel 6-1 Metodologia de identificare a intervențiilor	117
Tabel 6-2 Clasificarea intervențiilor identificate și estimările de cost.....	120
Tabel 6-3 Rezultatele Analizei Cost-Beneficiu pentru proiectele identificate.....	127
Tabel 6-4 Prioritizarea intervențiilor și Planul Financiar al Strategiei.....	132
Tabel 7-1 Modalitatea în care Strategia de Dezvoltare este adecvată obiectivelor strategice	136
Tabel 8-1 Factori de conversie de la preturi de piață în preturi contabile	146
Tabel 8-2 Costuri unitare VOC de referință (Euro/veh-km)	147

Tabel 8-3 Parametrii de calcul ai costurilor unitare VOC.....	150
Tabel 8-4 Determinarea costurilor cu valoarea timpului	151
Tabel 8-5 Ratele de incidenta a accidentelor (numar accidente la 1 milion veh-km)	152
Tabel 8-6 Costurile unitare cu poluarea locala a aerului și cu emisiile cu efect de sera (Euro/tona, preturi fixe 2014).....	153
Tabel 8-7 Costurile cu impactul poluarii fonice (euro cent / veh-km, preturi 2007).....	154
Tabel 8-8 Costurile cu impactul poluarii fonice (euro cent / veh-km, preturi fixe 2014).....	154
Tabel 8-9 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M3: Extinderea rețelei de troleibuz in Municipiul Medias – Str. Stadionului si str. Mosnei	193
Tabel 8-10 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M5: Modernizare Str. Unirii - Str. Pompierilor - Str. Ludwig Roth - Str. Mihai Eminescu	194
Tabel 8-11 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M6: Modernizare Str. Carpati – Str. C. Brancoveanu - Str. Ac. I. Moraru - Str. N. Titulescu - Str. M. Viteazu - Str. St.O.Iosif	195
Tabel 8-12 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M7: Modernizare Sos. Sibiului - Str. Hermann Oberth - Str. Closca - Str. Horea - Str.Aurel Vlaicu inclusiv pasajul superior CF (magistrala 300 coridorul IV Paneuropean) si str. Brateiului.....	196
Tabel 8-13 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M8: Modernizare Str. Hula Vechei - Str. Dealul Cucului - Str. Viilor - Str. Codrului	197
Tabel 8-14 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M9: Modernizare Str. Baznei	198
Tabel 8-15 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M10: Modernizare Str. Nucului - Str. Govora - Str. 1 Decembrie	199
Tabel 8-16 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M11: Modernizare Str. Stajarului - Str. Oituz - Str. Izvorului - Str. Marasesti	200
Tabel 8-17 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M12: Modernizare Str. Serpuita - Str.Ulmului - Str. Frasinului - Str. Plopului - Str. 9 Mai - Str. Gh. Lazar - Str. Panait Cerna.....	201
Tabel 8-18 Indicatorii de rezultat pentru proiectul: M13: Constructie Varianta de Ocolire a Municipiului Medias	202

Figuri

Figură 1-1 Etapele de realizare a planurilor de mobilitate urbană durabilă	14
Figură 2-1 Localizarea geografică a Municipiului Mediaș și zonele funcționale ale zonei urbane.....	22
Figură 2-2 Proporție kilometri parcurși pe fiecare mod de transport (2010)	24
Figură 2-3 Evoluția traficului mediu pe rețeaua de drumuri publice în perioada 1990-2035, conform estimării CESTRIN	28
Figură 2-4 Accesibilitatea în anul de bază, călătorii interne	30
Figură 2-5 Accesibilitatea în anul de bază, călătorii internaționale.....	31
Figură 2-6 Evoluția gradului de motorizare în România fata de media europeană (EU27) - turisme / 1.000 locuitori.....	33
Figură 2-7 Comparatie între rata națională de creștere a parcului auto și cea a județului Sibiu	37
Figură 2-8 Evoluția parcului județean de vehicule în perioada 2007-2014 și prognoza	37
Figură 2-9 Evoluția gradului de motorizare în perioada 2010 - 2014.....	38
Figură 2-10 Localizarea accidentelor soldate cu victime omenești pe teritoriul municipiului Mediaș (2010-2014).....	41
Figură 2-11 Frecvența accidentelor de circulație în funcție de locul producerii acestora (2010-2014).....	41
Figură 2-12 Distribuția accidentelor rutiere soldate cu victime pe raza municipiului Mediaș, anii 2010-2014	43
Figură 2-13 Principalele artere rutiere de penetrație în Municipiul Mediaș.....	47
Figură 2-14 Evoluția traficului de penetrație în intervalul 2000-2015.....	49
Figură 3-1 Traseele principale ale troleibuzelor.....	58
Figură 3-2 Traseele principale ale liniilor de autobuze și microbuze	58
Figură 3-3 Traseele secundare ale autobuzelor și microbuzelor	59
Figură 3-4 Raza de acoperire (200 m) a stațiilor de transport public.....	59
Figură 3-5 Evoluția în timp a vânzărilor de bilete, abonamente și gratuități	60
Figură 3-6 Rețea TEN-T Core si Comprehensive pentru drumuri, porturi, terminale feroviare și aeroporturi	62
Figură 3-7 Rețea TEN-T Core si Comprehensive pentru linii feroviare de pasageri și aeroporturi	63
Figură 3-8 Coridoarele principale TEN-T.....	64
Figură 3-9 Principalele relații de tranzit ale traficului de pasageri exercitat între cele patru penetrații principale ale municipiului Mediaș	67
Figură 3-10 Principalele relații de tranzit ale traficului de mărfuri exercitat între cele șase penetrații ale municipiului Mediaș	68
Figură 3-11 Fluenta circulației – modelul AM Peak al anului de baza 2015	71
Figură 3-12 Nivelul de serviciu – modelul AM Peak al anului de baza 2015	71
Figură 3-13 Structura călătoriilor efectuate în funcție de scopul acestora	73
Figură 3-14 Repartiția respondenților la interviuri pe categorii profesionale.....	74
Figură 3-15 Diagrama modalităților de transport folosite cel mai frecvent.....	74
Figură 3-16 Distribuția frecvențelor călătoriilor efectuate în funcție de clasele sociale	75
Figură 3-17 Distribuția duratelor călătoriilor efectuate în funcție de clasele sociale	76
Figură 3-18 Dispersia duratelor călătoriilor efectuate la nivelul municipiului Mediaș.....	76
Figură 3-19 Dispersia distanțelor parcurse la nivelul municipiului Mediaș	77
Figură 3-20 Problemele sesizate de către cetățenii municipiului Mediaș în timpul călătoriilor acestora	78
Figură 3-21 Diagrama renunțarea la autoturismul personal în favoarea altor mijloace de transport.....	79
Figură 3-22 Calificative acordate sistemului de transport de către respondenții	81
Figură 3-23 Amplasările anchetelor de circulație OD și a numărărilor clasificate de vehicule	84
Figură 3-24 Amplasare anchetă O-D pe penetrația DN14 (sensul Sibiu – Mediaș, 22 aprilie 2015) – post nr. 18.....	84
Figură 3-25 Amplasare anchetă O-D pe penetrația DN14 (sensul Sighișoara – Mediaș, 23 aprilie 2015) – post nr. 17.....	85
Figură 3-26 Amplasare anchetă O-D pe penetrația DN14 (sensul Sighișoara – Mediaș, 23 aprilie 2015) – post nr. 16.....	85
Figură 4-1 Etapele modelului de transport.....	87
Figură 4-2 Structura rețelei folosite în cadrul modelului de trafic pentru zona urbană – Mediaș.....	89
Figură 4-3 Zonificarea teritoriului în anul 2000	92
Figură 4-4 Sistemul de zonificare folosit în cadrul modelului de trafic elaborat pentru municipiul Mediaș	92
Figură 4-5 Amplasarea pe hartă a sectoarelor de recensământ folosite în procesul de calibrare.....	93
Figură 4-6 Schemă a logică a procesului de calibrare utilizat	94
Figură 4-7 Parcursul simulat de modelul de trafic pentru o rută predefinită	96
Figură 4-8 Schema logică a metodei "Echilibru-Lohse" de afectare pe itinerarii	98
Figură 4-9 Traficul afectat pe rețeaua rutieră – Valori AM peak, vehicule fizice, anul 2015.....	99
Figură 4-10 Raportul debit / capacitate – Valori AM peak, anul 2015	99

Figură 5-1 Prognoza evoluției PIB real până în 2045	107
Figură 5-2 Prognoza populației până în 2030	107
Figură 5-3 Prognoza indicelui de motorizare (autoturisme/1000 locuitori)	108
Figură 5-4 Afectarea traficului în scenariul de referință, total vehicule, anul 2020, AM peak	110
Figură 5-5 Afectarea traficului în scenariul de referință, total vehicule, anul 2030, AM peak	110
Figură 5-6 Caracterizarea fluentei circulației în scenariul de referință, anul 2030, AM peak.....	111
Figură 5-7 Nivelul de serviciu în scenariul de referință, anul 2030, AM peak	111
Figură 6-1 Procesul general de elaborare a Strategiei PMUD Mediaș.....	113
Figură 6-2 Localizarea proiectelor de reabilitare a infrastructurii stradale cu scopul creșterii cotei de piață a transportului public....	122
Figură 6-3 Traseele pistelor de biciclete propuse prin proiectul M14 – conectarea axelor nord – sud, est – vest	123
Figură 6-4 Propunere pasarela peste linia c.f. (coridorul IV) dedicată biciclistilor	123
Figură 8-1 Etapele de realizare a analizei economice.....	145
Figură 8-2 Diagrama viteză (km/h) - distanță, înregistrată în timpul măsurărilor de parcurs efectuate (traseul Brateiului – Centru – Sos. Sibiului – Titus Andronic – 1 Decembrie)	203
Figură 8-3 Diagrama viteză (km/h) - distanță, înregistrată în timpul măsurărilor de parcurs efectuate (traseul Titus Andronic – 1 Decembrie – Baznei – Carpați – Mihai Eminescu – Avram Iancu – Mosnei)	203
Figură 8-4 Diagrama viteză (km/h) - distanță, înregistrată în timpul măsurărilor de parcurs efectuate (traseul DN14).....	204
Figură 8-5 Diagrama viteză (km/h) - distanță, înregistrată în timpul măsurărilor de parcurs efectuate (traseul 1 Decembrie – Nucului – Govora – Titus Andronic – Garii – Lucian Blaga – Unirii – Avram Iancu).....	204

Glosar tehnic

PIB: Produsul Intern Brut

MZA: Media Zilnică Anuală a Traficului

VET: Vehicule etalon turisme

NdS: Nivel de Serviciu

PMUD: Plan de Mobilitate Urbană Durabilă

CESTRIN: Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică

MT: Ministerul Transporturilor

MDRT: Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului

MFE: Ministerul Fondurilor Europene

MPGT: Master Plan General de Transport

POIM: Programul Operațional Infrastructură Mare

POR: Programul Operațional Regional

UAT: Unitate Administrativ Teritorială

INS: Institut Național de Statistică

Prețuri contabile: costuri de oportunitate sociale, uneori diferite de prețurile de pe piață și tarifele regularizate. Acestea sunt folosite în cadrul analizei economice pentru o mai bună reflectare a costurilor reale ale efectelor pentru societate și a beneficiilor reale ale rezultatelor. Sunt adesea folosite ca sinonim pentru preturi umbră.

An de referință: Condițiile reale sau o reprezentare a condițiilor reale pentru un an predefinit.

Scenariul de Referință: asimilat scenariului Do-Minimum, reprezentat de situația existentă la care se adaugă doar efectele aduse de proiectele aflate în derulare sau cele care au finanțarea asigurată

RBC: Raportul Beneficiu Cost

ACB: Analiză Cost Beneficiu

CNADNR: Compania Națională de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România, administratorul național al infrastructurii reprezentate de autostrăzi și drumuri naționale.

EC: Comisia Europeană

RIRE/ EIRR: Rata Internă de Rentabilitate Economică

VANE/ ENPV: Valoarea Actualizată Netă Economică

UE: Uniunea Europeană

RIRF/ FIRR: Rata Internă de Rentabilitate Financiară

VANF/ FNPV: Valoarea Actualizată Netă Financiară

Prețuri de piață: Prețul real la care un bun sau un serviciu este comercializat în schimbul altui bun /serviciu sau pentru o sumă de bani, caz în care reprezintă prețul relevant pentru analiza financiară.

AMC: Analiza multi-criterială

Simularea Monte Carlo: O tehnică matematică computerizată care identifică riscurile în cadrul analizelor cantitative și în procesul de luare a deciziilor.

Drum național: Un drum în proprietatea statului, de importanță națională, care leagă orașul capitală națională de capitalele de județ, de zone de dezvoltare strategică la nivel național sau de țările vecine. Drumurile naționale pot fi:

autostrăzi;

drumuri expres;

drumuri național europene;

drumuri naționale principale; și

drumuri naționale secundare.

Valoarea Netă Actualizată: Suma care rezultă atunci când valoarea actualizată a costurilor estimate ale unei investiții se deduc din valoarea actualizată a veniturilor așteptate.

Prețuri curente (prețuri nominale): O valoare economică exprimată în termeni de sumă nominală fixă (unități monetare) într-un anumit an sau de-a lungul mai multor ani. Spre deosebire de prețurile reale, efectele modificărilor generale ale nivelului de preț de-a lungul timpului nu pot fi eliminate din prețurile curente.

NOx: Oxid de azot

PM2.5 / PM10: Pulberi sedimentabile fine

PPP: Parteneriat Public Privat

VAB / PVB: Valoarea Actualizată a Beneficiilor

VAC / PVC: Valoarea Actualizată a Costurilor

Costurile de “oportunitate”: Valoarea unei resurse în alternativa celei mai bune utilizări. Pentru analiza financiară, costul de oportunitate al unui articol achiziționat este întotdeauna prețul său de piață. În analiza economică, acest cost de oportunitate al unui articol cumpărat este valoarea sa socială marginală în alternativa celei mai bune utilizări fără proiect a bunurilor și serviciilor intermediare, sau valoarea sa de utilizare (măsurată prin disponibilitatea de a plăti) în cazul în care acesta este un bun sau serviciu final.

Costuri de oportunitate sociale: Costuri de oportunitate sau beneficii pentru economie ca întreg.

TVA: Taxa pe Valoare Adăugată

VOC: Costuri de Operare ale Autovehiculelor

VOT: Valoarea Timpului

LGV: Light Goods Vehicles

HGV: Heavy Goods Vehicles

1 INTRODUCERE

1.1 DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de investiții

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Mediaș

Locația proiectului

Municipiul Mediaș, județul Sibiu, Regiunea de Dezvoltare Centru

Titularul investiției

Municipiul Mediaș

Piața Corneliu Coposu nr. 3, Mediaș, Sibiu, România

Telefon/Fax 0269-803803 / 0269-841198

Beneficiarul investiției

Municipiul Mediaș

Piața Corneliu Coposu nr. 3, Mediaș, Sibiu, România

Telefon/Fax 0269-803803 / 0269-841198

Elaboratorul studiului

S.C. FIP Consulting S.R.L

Calea Slănicului, nr. 63, loc. Onești, jud. Bacău

Tel. 0729.080.004, www.fipconsulting.ro



Proiectant de specialitate

Interactive Transport Planning S.R.L

- 1.1.1 În luna decembrie 2014, Primăria Mediaș a comandat firmei S.C. FIP Consulting SRL realizarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului, care să identifice măsuri de îmbunătățire a desfășurării circulației de vehicule și pietoni pe rețeaua stradală urbană, în concordanță cu obiectivele Programului Operațional Regional 2014-2020, ale POIM 2014-2020 dar și în confirmare cu obiectivele strategice la nivel european cu privire la mobilitatea urbană a pasagerilor și mărfurilor.
- 1.1.2 Prezentul livrabil reprezintă Raportul Final corespunzător contractului de realizare a Planului de Mobilitate Urbană al Municipiului Mediaș, județul Sibiu.

1.2 OBIECTIVELE GENERALE ȘI SPECIFICE

- 1.2.1 Planul de mobilitate urbană al Municipiului Mediaș urmărește realizarea unei strategii de dezvoltare a sistemului de transport urban din municipiu având în vedere următoarele obiective minimale:
- Asigurarea accesului tuturor cetățenilor către opțiuni de transport care facilitează accesul la destinații și servicii esențiale;
 - Îmbunătățirea siguranței și securității transporturilor;
 - Reducerea poluării sonore și a aerului, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
 - Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și bunuri; și
 - Creșterea atractivității și calității mediului urban în beneficiul cetățenilor, economiei și societății în general.
- 1.2.2 Planul de mobilitate va avea ca fundament o viziune pe termen lung pentru dezvoltarea transportului și a mobilității în municipiul Mediaș și va cuprinde toate tipurile și formele de transport: public și privat, pasageri și marfă, motorizat și nemotorizat, în mișcare sau în staționare.
- 1.2.3 Planul va propune o viziune strategică incluzând obiective concrete și măsurabile, înglobate într-o strategie generală de dezvoltare durabilă.
- 1.2.4 Planul de mobilitate va cuprinde, de asemenea, o evaluare a costurilor și beneficiilor transportului, incluzându-le și pe cele ce nu pot fi cu ușurință măsurate sau evaluate cum sunt cele referitoare la emisiile de noxe sau impactul asupra calității aerului, soluțiile propuse urmărind obținerea unui impact maxim al resurselor utilizate.
- 1.2.5 Elaborarea și implementarea planului de mobilitate urbană trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale în domeniul mobilității și transportului urban, deplasarea fără a fi expuși la riscuri personale majore, îmbunătățirea continuă a mobilității și calității vieții cetățenilor.
- 1.2.6 Abordând obiective sociale, de mediu și economice, precum și obiective în domeniul integrării și al siguranței, se va pune un accent sporit pe transportul durabil.
- 1.2.7 În acest scop, planul ce va fi elaborat trebuie să ofere soluții care să vizeze următoarele obiective:
- Management eficient al transportului și al mobilității
 - O bună distribuție a bunurilor și servicii de logistică performante
 - Restricționarea accesului auto în anumite zone ale orașului
 - Promovarea transportului în comun
 - Promovarea unor mijloace de transport alternative
 - Înlocuirea mașinii personale în favoarea transportului în comun, mersului pe jos, mersului cu bicicleta, cu motocicletă sau cu scuterul
 - Asigurarea unor spații de parcare suficiente și a unor piste de bicicliști

Relația cu POR 2014-2020

- 1.2.8 Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice (MDRAP) a definit în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020¹ oportunitatea realizării de Planuri de Mobilitate Urbană Sustenabile având în vedere necesitățile privind creșterea gradului de mobilitate a persoanelor și bunurilor, sporirea adaptabilității populației la nevoile pieței forței de muncă de la nivel regional/local precum și favorizarea unei creșteri economice sustenabile din punct de vedere social și al mediului înconjurător, prin asigurarea unui transport urban și periurban sustenabil.
- 1.2.9 POR 2014-2020 identifică ca și prioritate de investiții „Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor climatice”, în cadrul Axei Prioritare „Sprijinirea dezvoltării urbane durabile”, Obiectul tematic OT 4 „Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele”.
- 1.2.10 Axa prioritară 3 – „Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon”, Prioritatea de Investiții 3.2. „Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor” se adresează municipiilor care nu sunt reședința de județ (cum este și cazul Municipiului Medias).
- 1.2.11 Obiective specifice corespunzătoare priorității de investiții sunt:
- Reducerea emisiilor de carbon în municipii în special prin investiții în transportul public urban; și
 - Reducerea emisiilor de carbon în orașele de dimensiuni medii și mici, în special prin investiții în infrastructura destinată deplasărilor nemotorizate și traficului de tranzit.
- 1.2.12 Indicatori de rezultat comuni și specifici programului pentru care a fost stabilit un obiectiv sunt, în cazul PI 3.2:
- Lungime totală a liniilor noi sau îmbunătățite de tramvai, troleibuz și metrou
 - Operațiuni implementate destinate transportului public și nemonitorizat
 - Operațiuni implementate destinate reducerii emisiilor de CO₂ (altele decât cele pentru transport public și nemotorizat).
- 1.2.13 Prin POR se va sprijini realizarea de planuri de mobilitate urbană durabilă care au proiecte implementate prin acest program de finanțare.
- 1.2.14 Măsura de reducere a emisiilor de carbon în zonele urbane² prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă va avea în vedere finanțarea următoarelor tipuri de proiecte:



¹ <http://www.inforegio.ro/ro/por-2014-2020/ghid-2014-2020.html>

² Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de Investiții 3.2 Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritoriu, în particular zone

- **Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban** (ex. achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice (EEV); modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de transport electric public; modernizarea materialului rulant electric existent (tramvaie); modernizarea/ reabilitarea depourilor aferente transportului public și infrastructura tehnică aferentă, inclusiv construire depouri noi pentru transportul electric; realizarea de trasee separate exclusive pentru vehiculele de transport public; îmbunătățirea stațiilor de transport public existente, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun; realizarea de sisteme de e - ticketing pentru călători; construirea/ modernizarea (inclusiv prin introducerea pistelor pentru bicicliști)/ reabilitarea infrastructurii rutiere (pe coridoarele deservite de transport public) pentru creșterea nivelului de siguranță și eficiență în circulație și exploatare al rețelei de transport, etc.)
- **Investiții destinate transportului electric și nemotorizat** (ex. construire infrastructură necesară transportului electric (inclusiv stații de alimentare a automobilelor electrice); construirea/ modernizarea/ reabilitarea pistelor/ traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcaj pentru biciclete etc); crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.)
- **Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană** (ex. realizarea de sisteme de monitorizare video bazat pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului; realizarea sistemelor de tip park and ride; realizarea de perdele forestiere - alineamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2);

1.3 CONCEPTUL DE MOBILITATE URBANĂ DURABILĂ

- 1.3.1 Comisia Europeană³ definește planul de mobilitate urbană durabilă ca o strategie pe termen lung pentru dezvoltarea viitoare a zonei urbane respective și, în acest context, pentru dezvoltarea viitoare a infrastructurii și serviciilor de mobilitate și transport.
- 1.3.2 Un plan de mobilitate urbană durabilă are ca țintă principală îmbunătățirea accesibilității zonelor urbane și furnizarea de servicii de mobilitate și transport durabile către, prin și în zona urbană respective.
- 1.3.3 Un plan de mobilitate urbană durabilă ar trebui să faciliteze o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor de transport relevante, încurajând totodată trecerea către moduri mai durabile.
- 1.3.4 Planul trebuie să includă un set integrat de măsuri tehnice, de infrastructură, de politică și nelegislative menite a îmbunătăți performanța și eficacitatea din punctul de vedere al costurilor în ceea ce privește scopul și obiectivele specifice declarate.

urbane, inclusiv promovarea planurilor sustenabile de mobilitate urbană și a unor măsuri relevante pentru atenuarea adaptărilor

³ Anexă – Un concept privind planurile de mobilitate urbană durabilă la Comunicarea Comisie către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor “Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele”, Bruxelles 17.12.2003

- 1.3.5 Metodologia de realizare a planurilor de mobilitate urbană sustenabilă a fost definită de către Comisia Europeană în documentul “Orientări – Dezvoltarea și implementarea unui plan de mobilitate urbană durabilă⁴”. Conform acestui document *un plan de mobilitate urbană durabilă este un plan strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a oamenilor și companiilor în orașe și în împrejurimile acestora, pentru a avea o mai bună calitate a vieții.*
- 1.3.6 În Planul de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană, publicat în 2009, Comisia Europeană a propus accelerarea adoptării Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă în Europa, oferind material îndrumător, promovând schimbul de bune practici, identificând puncte de referință și susținând activitățile educaționale pentru profesioniștii din domeniul mobilității urbane. Miniștrii transporturilor din UE susțin dezvoltarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă. Concluziile Planului de Acțiune pentru Mobilitatea Urbană din data de 24 iunie 2010 afirmă că, Consiliul Uniunii Europene “susține dezvoltarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă pentru orașe și zone metropolitane [...] și încurajează dezvoltarea stimulentele de tipul expertizelor și schimbului de informații, pentru crearea unor astfel de planuri.”
- 1.3.7 În martie 2011, Comisia Europeană a emis Cartea Albă a Transporturilor “Foaie de Parcurș pentru un Spațiu European Unic al Transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor” (COM(2011)0144 final). Cartea Albă a Transporturilor propune spre examinare posibilitatea transformării Planurilor de Mobilitate Durabilă într-un proces de elaborare obligatoriu pentru orașe de o anumită dimensiune, în conformitate cu standardele naționale bazate pe liniile directe ale UE. De asemenea, sugerează explorarea unei legături între dezvoltarea regională și fondurile de coeziune și orașe și regiuni care au prezentat un certificat de Audit al Performanței și Durabilității Mobilității Urbane.
- 1.3.8 Documentul prezintă o foaie de parcurs pentru 40 de inițiative concrete, implementate până în 2020, care vor contribui la creșterea mobilității, înlăturarea barierelor majore în domeniile-cheie, reducerea consumului de combustibil și creșterea numărului de locuri de muncă. În același timp, propunerile sunt realizate pentru a reduce dependența Europei de importurile de petrol și pentru a reduce emisiile de carbon în transport cu 60% până în 2050. Astfel, țintele principale de atins până în 2050 includ:
- dispariția progresivă a utilizării autovehiculelor care folosesc combustibil convențional în orașe;
 - utilizarea în pondere de 40% a combustibililor de tip durabil, cu emisii reduse de carbon în domeniul aviației; reducerea cu cel puțin 40% a emisiilor de carbon în transporturi;
 - transportul feroviar și naval să preia 50% din călătoriile de distanță medie realizate pe căi rutiere;
 - Toate acestea vor contribui la o reducere de 60% a emisiilor de carbon în transporturi.
- 1.3.9 În context urban, Carta Albă stabilește o strategie mixtă implicând amenajarea teritoriului, sisteme de tarificare, servicii eficiente de transport public și infrastructură pentru modurile

⁴ c/o Rupprecht Consult – Forschung und Beratung GmbH, Clever Strasse 13 – 15, 50668 Cologne, Germany, www.mobilityplans.eu

de transport nemotorizat. Documentul recomandă ca orașele care depășesc o anumită dimensiune să dezvolte planuri de mobilitate urbană, pe deplin aliniate cu Planuri Integrate de Dezvoltare Urbana.

- 1.3.10 Sub titlul de "mobilitate urbană integrată", Carta Albă stabilește următorul obiectiv: Stabilirea unor proceduri și mecanisme de sprijin financiar la nivel European, în vederea pregătirii Auditurilor pentru mobilitate urbană, precum și a planurilor de mobilitate urbană, înființarea unui Grafic European de Performanță a Mobilității Urbane, bazat pe obiective comune. Examinarea posibilității unei abordări obligatorii pentru orașele de o anumită mărime, în conformitate cu standardele naționale bazate pe orientările UE.
- 1.3.11 Obiectivul recunoaște influența Transportului Urban în asigurarea sustenabilității transportului la nivel național, iar acest lucru asigură o legătură puternică între Carta Albă a transporturilor și pregătirea planurilor de mobilitate urbană.
- 1.3.12 Ghidurile pentru *Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă*⁵ au fost publicate în ianuarie 2014 de către Comisia Europeană. Acestea au rolul de a oferi sprijin și îndrumare pentru transportul urban, părți interesate în dezvoltarea și punerea în aplicare a unui plan de mobilitate urbană durabilă.
- 1.3.13 Orientările definesc un plan de mobilitate urbană durabilă ca un plan strategic conceput pentru a satisface nevoile de mobilitate ale persoanelor și întreprinderilor din orașele și împrejurimile lor, pentru o mai bună calitate a vieții. Acestea subliniază că un PMUD se bazează pe practici de planificare existente, luând în considerare principii precum integrare, participare și evaluare. Orientările sugerează că PMUD ar trebui să ia în considerare următoarele obiective principale:
- asigurarea diferitelor opțiuni de transport tuturor cetățenilor, astfel încât să permită accesul la destinații și servicii esențiale;
 - îmbunătățirea siguranței și securității;
 - reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie;
 - îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri;
 - creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu.

⁵ *Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan: European Commission: Jan 2014*

<http://www.eltis.org/ro/content/orientari>

[http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com\(2013\)913-annex_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com(2013)913-annex_en.pdf)

<http://www.sump-challenges.eu/>

1.3.14 Figura 1-1 prezintă etapele de realizarea a unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă.



Figură 1-1 Etapele de realizare a planurilor de mobilitate urbană durabilă

Sursa: www.mobilityplans.eu

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

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

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

1.4 STUDII ȘI DOCUMENTE STRATEGICE RELEVANTE

- 1.4.1 Scopul acestui capitol este de a prezenta o listă a celor mai importante strategii, planuri, documente și alte lucrări similare care sunt relevante pentru proiect. Acestea sunt grupate după aria geografică la care fac referință: nivel european, nivel național (România) și nivel local și regional (Mediaș – jud. Sibiu).

Nivel european

Înspre o nouă cultură privind mobilitatea urbană (Comisia Europeană, 2007, COM/2007/0551)⁶

- 1.4.2 Aceasta este prima abordare sistematică a CE în privința problemelor legate de durabilitatea mobilității urbane. Scopul său a fost să stabilească o agendă la nivel european privind mobilitatea urbană, în același timp urmând a fi respectate responsabilitățile autorităților locale, regionale și naționale în domeniu. Cartea verde tratează principalele provocări legate de mobilitate urbană în următoarele cinci dimensiuni:
- Orașe fără congestie legată de transporturi
 - Orașe mai verzi
 - Transport urban mai inteligent
 - Transport urban mai accesibil
 - Transport urban sigur.
- 1.4.3 Suplimentar, Cartea verde a privit asupra metodelor pentru a asista la crearea unei noi culturi privind mobilitatea urbană, inclusiv dezvoltarea bazei de cunoștințe și colectarea datelor, și a tratat problema finanțării dezvoltării și îmbunătățirii infrastructurii și serviciilor de transport urban.



⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0551&from=EN>

Planul de acțiune privind mobilitatea urbană (Comisia Europeană, 2009, COM/2009/0490)⁷

1.4.4 În baza consultărilor cu diverși actori în privința conținutului Cărții verzi, Comisia Europeană a adoptat acest plan de acțiune, care propune douăzeci de măsuri (centrate pe șase teme care răspundeau principalelor mesaje care au rezultat în urma consultărilor publice) pentru a încuraja și asista autoritățile locale, regionale și naționale în atingerea scopurilor privind mobilitatea urbană durabilă:

Tema 1 – Promovarea unei politici integrate

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

Tema 2 — Centrarea pe cetățeni

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

Tema 3 — Transporturi urbane mai ecologice

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

Tema 4 — Consolidarea finanțării

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

Tema 5 — Schimbul de experiență și de cunoștințe

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

Tema 6 — Optimizarea mobilității urbane

- Acțiunea 19 – Transportul urban de marfă

⁷ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52009DC0490&from=EN>

- Acțiunea 20 — Sistemele inteligente de transport (SIT) pentru mobilitatea urbană

Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor – Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor (Comisia Europeană, 2011, COM/2011/0144)⁸

1.4.5 Această Carte albă propune 20 de inițiative concrete privind îmbunătățirea transporturilor spre a fi urmate în deceniul 2011 – 3030, astfel încât până în 3050 să fie atinse următoarele obiective principale:

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

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

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

Evaluare a impactului acompaniind documentul ”Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele” (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/528)¹⁰

- Evaluare detaliată a impactului aferentă comunicării.

Un concept privind Planurile de Mobilitate Urbană Durabilă (Comisia Europeană, 2013, COM/2013/0913 - Annex 1)¹¹

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

O chemare la acțiune privind transporturile de marfă în spațiul urban (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/524)¹²

1.4.6 Acest document de lucru este centrat în jurul obiectivului de a atinge până în 3020 un transport de mărfuri fără emisii de GES în zonele urbane majore. Subliniază faptul că o atenție deosebită trebuie acordată următoarelor patru dimensiuni:

- Gestionarea cererii de transport de marfă în spațiul urban
- Tranziția înspre alte moduri de transport
- Îmbunătățirea eficienței

⁸ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0144&from=EN>

⁹ [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd\(2013\)528-ia.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd(2013)528-ia.pdf)

¹⁰ [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd\(2013\)528-ia.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd(2013)528-ia.pdf)

¹¹ [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd\(2013\)524-communication.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd(2013)524-communication.pdf)

¹² [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd\(2013\)524-communication.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd(2013)524-communication.pdf)

- Îmbunătățirea vehiculelor și a carburanților

O chemare la acțiune privind o mai bună reglementare a accesului vehiculelor în spațiul urban (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/526)¹³

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

Mobilizarea Sistemelor Inteligente de Transport pentru orașele UE (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/527)¹⁴

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

O acțiune concertată în privința siguranței rutiere urbane (Comisia Europeană, 2013, SWD/2013/525)¹⁵

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

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

Ghid – Dezvoltarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (Ghid Comisia Europeană, 2014)¹⁶

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

¹³ [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd\(2013\)526-communication.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd(2013)526-communication.pdf)

¹⁴ [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd\(2013\)527-communication.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd(2013)527-communication.pdf)

¹⁵ [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd\(2013\)525-communication.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/swd(2013)525-communication.pdf)

¹⁶ http://mobilityplans.eu/docs/file/guidelines-developing-and-implementing-a-sump_final_web_jan2014b.pdf

Nivel național

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

Legea nr. 350 /2001

1.4.9 Necesitatea realizării planurilor de mobilitate urbană este stipulată în articolul 46 din Legea Nr. 350 din 6 iulie 2001 (cu modificările și completările ulterioare), privind amenajarea teritoriului și urbanismul, unde se precizează că un Plan Urbanistic General (PUG) trebuie să includă:

- diagnoză prospectivă, pe baza analizei evoluției istorice și prognoze economice și demografice, precizând nevoile identificate în domeniile economic, social și cultural, dezvoltare spațială, de mediu, locuințe, transport, facilitățile publice și serviciile de echipamente;
- strategia de dezvoltare spațială a orașului;
- regulamentele de urbanism locale asociate cu acesta;
- plan de acțiune pentru punerea în aplicare și programul de investiții publice; și
- un plan de mobilitate urbană¹⁷.

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

1.4.11 Normele metodologice ale Legii 350, aflate în prezent în analiza la nivelul MDRAP și în proces de aprobare¹⁸ definesc următoarele obiectivele ale PMUD (capitolul VI, art. 28, al. 5):

- Creșterea calității vieții cetățenilor,
- Asigurarea accesibilității la sistemul de transport în comun pentru toți locuitorii,
- Îmbunătățirea siguranței și securității circulației,
- Încurajarea formelor de transport non-motorizate,
- Reducerea poluării cauzate de mobilitate,
- Îmbunătățirea eficienței și diminuarea costurilor transportului persoanelor, bunurilor și mărfurilor.

¹⁷ În România, Legea nr. 190 din data de 26/06/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul introduce expresia **Plan de mobilitate urbană**, cu următoarea definiție: „Planul de mobilitate urbană este instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană/metropolitană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilor”.

¹⁸ http://www.mdrap.ro/userfiles/Ordin_Legea350_2001.pdf

Strategia de Dezvoltare Regională a României 2014 - 2020 (MDRAP, 2014)¹⁹

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

Programul Operațional Regional 2014 - 2020 (MDRAP, 2014)²⁰

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

Programul Operațional pentru Infrastructura Mare 2014 - 2020 (MFE, 2014)²¹

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

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

- Prezintă prioritățile de dezvoltare a sistemului de transport din România pentru toate modurile.

Strategia pentru transport durabil pentru 2007 - 2013, 2020 și 2030 (MT)²²

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

Nivel local**Strategia de Dezvoltare Durabilă Mediaș în Europa 2020²³****1.4.12 Principiile care au stat la baza planificării durabile la nivel local, au fost:**

- dezvoltarea durabilă se realizează pentru cetățeni și cu participarea cetățenilor;
 - dezvoltarea durabilă are la baza o viziune de scurtă, medie sau lungă durată, fiind produsul procesului de consultare a grupurilor comunității;
 - planificarea durabilă integrează prioritățile de mediu economice și sociale și culturale ale comunității;
 - planificarea durabilă trebuie să fie încadrată în procesul bugetar, pentru a asigura acoperirea financiară a strategiilor elaborate;
 - prioritățile de dezvoltare durabilă sunt identificate în baza unei analize multicriteriale a situației existente, prognozând riscurile posibile examinând interdependențele între provocările locale, naționale și globale;
 - o strategie de dezvoltare durabilă se elaborează în baza programelor și politicilor de dezvoltare existente, încurajând convergența, complementaritatea

¹⁹ <http://www.inforegio.ro/images/programare2014-2020/Strategia%20Nationala%20Dezvoltare%20Regionala%20%20-%20iulie%202013.pdf>

²⁰ <http://www.inforegio.ro/ro/por-2014-2020/ghid-2014-2020.html>

²¹ http://www.fonduri-ue.ro/res/filepicker_users/cd25a597fd-62/2014-2020/Dezbateri%20parteneriale/poim/PO_Infrastructura_Mare.2014-2020_V1_junie2014.pdf

²² http://www.mt.ro/web14/documente/strategie/strategii_sectoriale/strategie_dezvoltare_durabila_noua_ultima_forma.pdf

²³

[http://www.primariamedias.ro/portal/portal.nsf/All/DFA4410E0FE61F90C2257CED0026F31B/\\$FILE/strategia%20medias%20%20iulie.pdf](http://www.primariamedias.ro/portal/portal.nsf/All/DFA4410E0FE61F90C2257CED0026F31B/$FILE/strategia%20medias%20%20iulie.pdf)

- participarea largă a comunității ajută la lansarea unor idei, probleme care trebuie abordate, la identificarea capacităților necesare pentru realizarea propunerilor prezentate la dezvoltarea unui consens necesar pentru realizarea acțiunilor prioritare
- strategiile locale de dezvoltare durabilă se fundamentează pe capacitatea și resursele locale, deoarece multe din strategiile existente au eșuat nefiind implementate din cauza lipsei capacității și a aptitudinilor necesare pentru realizarea lor eficientă.

Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Sibiu 2010-2020

- Include o viziune strategică asupra dezvoltării de perspectivă a județului Sibiu, în concordanță cu obiectivele și prioritățile naționale.

Ghidul JASPERS privind Pregătirea Planului de Mobilitate Urbana Durabila²⁴

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

1.5 STRUCTURA RAPORTULUI

1.5.1 Raportul de față este structurat după cum urmează:

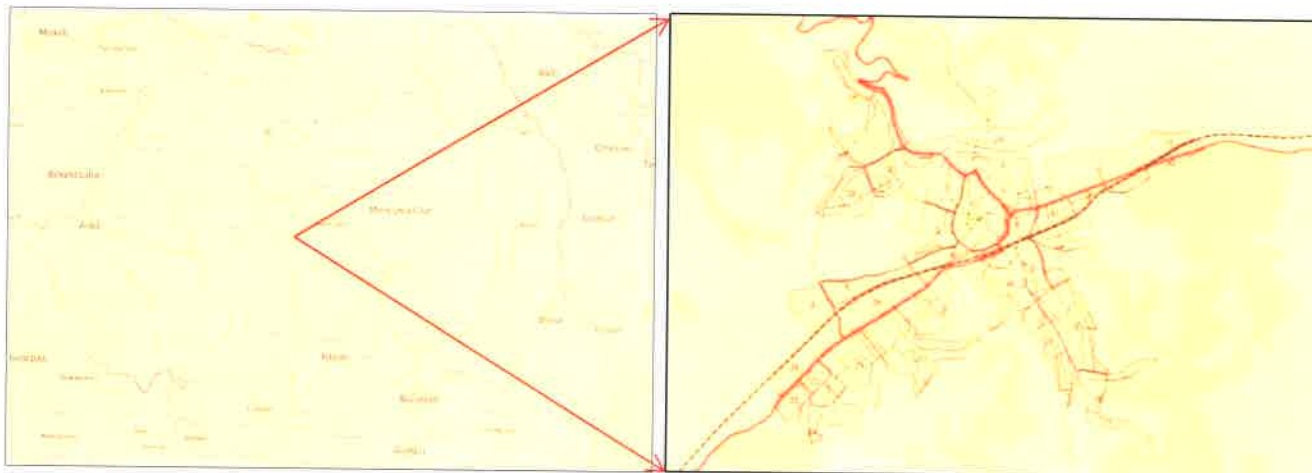
- **Capitolul 1** prezintă date generale cu privire la studiu, include definirea obiectivelor strategice și specifice și include o expunere metodologică introductivă cu privire la conceptul de mobilitate urbană;
- **Capitolul 2** conține descrierea datelor socio-economice existente, la nivel național și local;
- **Capitolul 3** prezintă descrierea situației existente, cu privire la infrastructura stradală, mobilitatea persoanelor și mărfurilor și tiparele de călătorie;
- **Capitolul 4** cuprinde descrierea Modelului de Transport al Anului de Bază, asociat Planului;
- **Capitolul 5** prezintă dezvoltarea Modelului de Prognoză;
- **Capitolul 6** prezintă identificarea intervențiilor care compun strategia de dezvoltare a transportului urban din municipiu precum și testarea unor scenarii alternative de dezvoltare;
- **Capitolul 7** prezintă concluziile studiului.

²⁴ <http://www.inforegio.ro/ro/por-2014-2020/documente-suport.html>

2 DOCUMENTE STRATEGICE ȘI DATE SOCIO-ECONOMICE RELEVANTE

2.1 CONTEXTUL LOCAL

- 2.1.1 Municipiul Mediaș, al doilea municipiu din județul Sibiu, este situat în centrul României, așezat pe ambele maluri ale râului Târnava Mare, la intersecția paralelei 46°10'7" latitudine nordică, cu meridianul 24°21'8" longitudine estică. Distanța față de Sibiu, reședința județului, este de 56 km, față de București de 340 km, Brașov 160 km și la 75 km de Tg. Mureș.



Figură 2-1 Localizarea geografică a Municipiului Mediaș și zonele funcționale ale zonei urbane

- 2.1.2 Suprafața administrativă a municipiului Mediaș, inclusiv satul aparținător Ighisul Nou, este de 6.260,6 ha, având o populație de 43.369 locuitori în anul 2011, în scădere față de 55.153 locuitori în anul 2002.
- 2.1.3 Aflat în depresiunea colinară a Transilvaniei, Mediașul este învecinat la nord cu Dealurile Târnavelor, dominate de Dealul Baznei (598 m) și la sud cu Podișul Hârtibaciului, unde dealurile au un aspect mai domol, cu pante line, fiind fragmentate de numeroase terase. Cota topografică medie este de 310 m.
- 2.1.4 Municipiul Mediaș face parte din Regiunea de Dezvoltare VII Centru, împreună cu jud. Sibiu și alături de județele Alba, Brașov, Covasna, Harghita și Mureș.



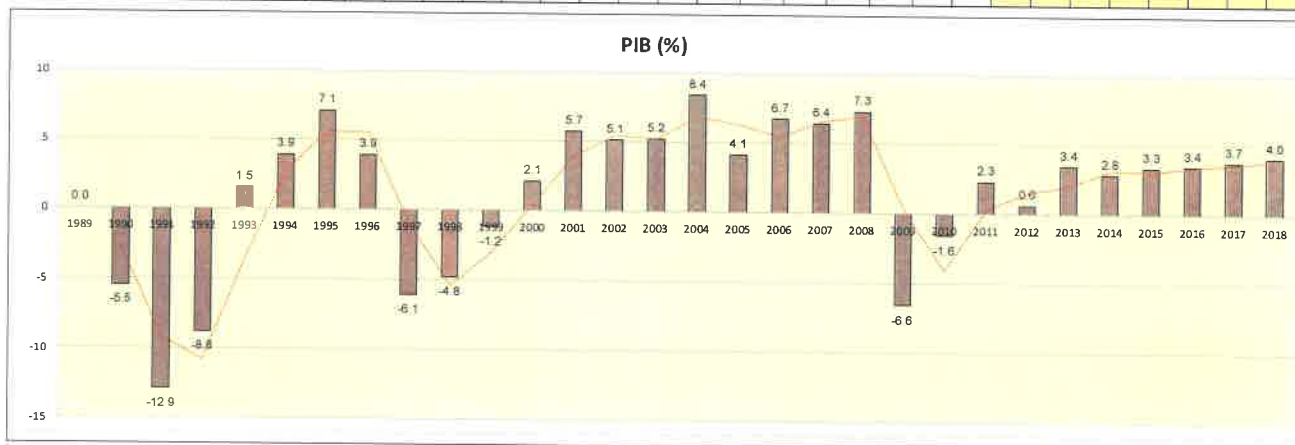
2.2 INDICATORI MACRO-ECONOMICI LA NIVEL NAȚIONAL

Produsul Intern Brut

- 2.2.1 Cererea de transport, la nivel național și local, este strâns legată de evoluția produsului intern brut (PIB). Cea mai mare creștere economică a fost înregistrată în 2004 (al 5-lea an de creștere economică neîntreruptă). Tot în anul 2004 România a închis toate capitolele de negociere cu UE semnând apoi, în Aprilie 2005, Tratatul de Aderare în Luxemburg cu data de aderare setată pe 1 Ianuarie 2007. Creșterea din 2005 a fost temperată de restricțiile impuse de BNR asupra unui factor important în creșterea PIB în ultimii ani, creditul de consum. Trendul ascendent s-a menținut încă doi ani după includerea României în Uniunea Europeană. Astfel că, în anul 2009, contextul economic național și Internațional au afectat în mod negativ trendul crescător al produsului intern brut. Anul 2009 a fost un an de contracție economică, PIB înregistrând o diminuare de 7.1% (-) comparativ cu anul anterior, 2008 (+7.3%).
- 2.2.2 Începând cu anul 2011 economia România a crescut constant; prognoza pentru anul 2015 incluzând o creștere în termeni reali de 3,3% față de anul precedent.

Tabel 2-1 Evoluția Produsului Intern Brut (creștere reala)

anul	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PIB (%)	0.0	-5.5	-12.9	-8.8	1.5	3.9	7.1	3.9	-6.1	-4.8	-1.2	2.1	5.7	5.1	5.2	8.4	4.1	6.7	5.4	7.3	-6.6	-1.6	2.3	0.6	3.4	2.8	3.3	3.4	3.7	4.0



Sursa: Comisia Națională de Prognoză - Proiecția principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2015 - 2018 (Mai 2015)

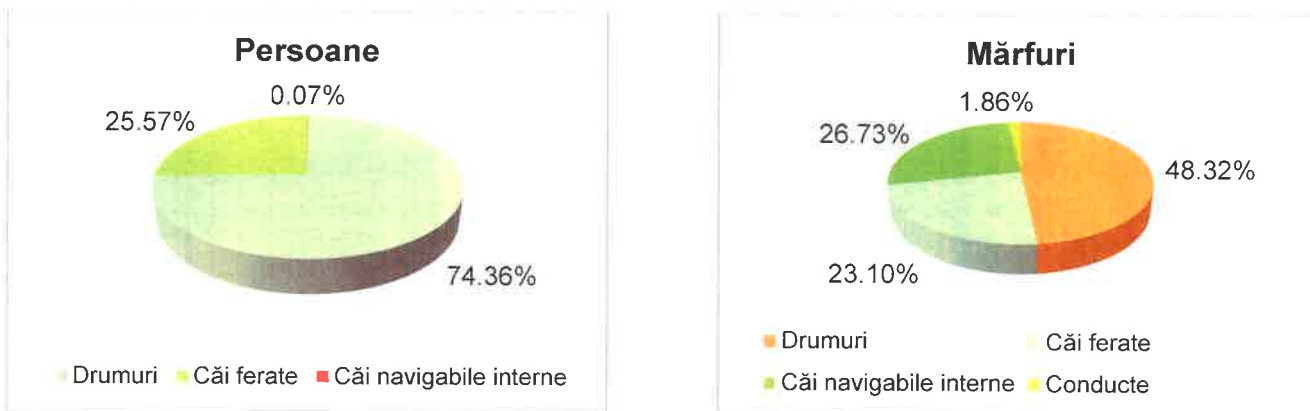
- 2.2.3 Strategia viitoare de dezvoltare industrială va trebui să se bazeze pe creșterea exporturilor. Prioritatea va fi dezvoltarea acelor sub-sectoare și întreprinderi care au abilitatea de a fi competitive pe piețele internaționale sau cele autohtone.
- 2.2.4 În cazul celor mai multe întreprinderi, competitivitatea este determinată în principal de costurile de producție, din care costurile cu capitalul constituie o proporție importantă. Costurile cu forța de muncă sunt încă scăzute din cauza nivelului scăzut al salariilor, chiar dacă nivelul de angajare excesiv și productivitatea scăzută a muncii tind să reducă acest avantaj al costului cu forța de muncă. Cu revenirea producției, nivelul excesiv de angajare va fi progresiv absorbit și productivitatea muncii și a capitalului vor crește deoarece costurile unitare cu capitalul descresc cu creșterea nivelului de utilizare a capacității.
- 2.2.5 Încă din anii 1990, au fost făcute mai multe reforme economice (impulsionate de aderarea României la UE) incluzând lichidarea a marilor industrii consumatoare de energie și reforme majore în sectorul agricol și cel financiar. Din 2005 un număr important din marile

companii de stat s-au privatizat, incluzând aici și majoritatea băncilor, cele mai mari companii de petrol, distribuitorii de energie și companiile de telecomunicații. Statul a continuat să privatizeze companiile rămase în proprietatea lui. În comparație cu vecinii săi, România are un număr mare de întreprinderi mici și mijlocii.

- 2.2.6 În ultima perioadă (2006-2014), restructurarea economiei românești și a sectorului transporturi a jucat un rol semnificativ, ducând la creșterea modului de transport rutier față de cel feroviar. Se considera totuși că perioada de tranziție, atât privind situația economică generală, cât și sectorul transporturi este terminată și România este recunoscută acum ca având o economie de piață funcțională (una dintre condițiile apriori pentru aderarea la UE).
- 2.2.7 Totuși, trebuie amintit că, dacă creșterea cererii se bazează pe PIB, există o elasticitate diferită a fiecărui mod de transport. Aceste rate ale elasticității sunt probabil similare cu cele înregistrate în UE în ultimii 30 de ani. În plus, trebuie menționat faptul că România are o economie relativ mică, cu o creștere importantă a comerțului internațional.
- 2.2.8 În ceea ce privește scenariul de prognoză pe termen lung, este de așteptat ca economia din România să crească cu rate anuale de 3-3,5%, conform scenariului de prognoză considerat în cadrul Master Planului General de Transport al României²⁵.

Transporturile

- 2.2.9 Conform Institutului Național de Statistică, drumurile au fost folosite pentru aproape 75% dintre kilometri parcurși pentru transportul de persoane și pentru aproximativ 50% dintre kilometri parcurși pentru transportul de bunuri având ca punct de referință numărul total de kilometri parcurși în România (date din 2013). În ambele cazuri acesta este modul de transport folosit cel mai mult, așa cum este ilustrat și în Figura 2-2.



Figură 2-2 Proportie kilometri parcurși pe fiecare mod de transport (2010)

Sursa: Institutul Național de Statistică (INSSE, date 2013)

Note: Proportii bazate pe kilometri parcurși pentru transportul de persoane și pentru transportul de tone de bunuri pe fiecare mod de transport. Transportul rutier de pasageri include vehiculele licențiate să transporte cel puțin 8 pasageri (datele referitoare la autoturismele private nu sunt incluse)

²⁵ <http://mt.ro/web14/strategia-in-transporturi/master-plan-general-transport/documente-master-plan>

2.2.10 Tabelul următor prezintă evoluția principalilor macro-indicatori pentru sistemul de transport din România.

Tabel 2-2 Date statistice privind evoluția transporturilor

	U.M.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Transportul feroviar							
Locomotive	număr	1907	1845	1834	1823	1796	1795
Vagoane pentru trenuri de marfă	mii vagoane	47	46	43	43	44	40
Vagoane pentru trenuri de pasageri	număr	5105	5137	4904	4483	4232	4025
Mărfuri transportate	mil. tone	67	51	53	61	56	50
Parcursul mărfurilor	mld. tone-km	15	11	12	15	13	13
Transportul de pasageri	mil. pasageri	78	70	64	61	58	57
Parcursul pasagerilor	mil. pasageri-km	6958	6128	5437	5073	4571	4411
Transportul pe căi navigabile interioare							
Nave fără propulsie	număr	1221	1232	1208	1097	1131	1152
Nave pentru transportul pasagerilor	număr	75	65	67	127	94	55
Mărfuri transportate	mil. tone	30	25	32	29	28	27
Parcursul mărfurilor	mld. tone-km	9	12	14	11	13	12
Parcursul pasagerilor	mil. pasageri-km	21	20	15	18	17	17
Transportul prin conducte petroliere magistrale							
Mărfuri transportate	mil. tone	12	9	7	6	6	6
Parcursul mărfurilor	mld. tone-km	2	1	1	1	1	1
Transportul maritim							
Nave pentru transportul mărfurilor	număr	27	24	26	23	20	22
Mărfuri transportate	mil. tone	50	36	38	39	39	44
Transportul aerian							
Aeronave civile înmatriculate							
- pentru transportul pasagerilor	număr	71	84	89	83	84	67
- pentru transportul mărfurilor	număr	-	-	-	-	-	-
Mărfuri transportate	mii tone	27	25	26	27	29	32
Transportul de pasageri	mil. pasageri	9	9	10	11	11	11
Transportul rutier							
Mărfuri transportate	mil. tone	365	293	175	184	188	191
Parcursul mărfurilor	mld. tone-km	56	34	26	26	30	34
Transportul de pasageri*	mil. pasageri	297	262	245	243	262	274
Parcursul pasagerilor	mil. pasageri-km	20194	17108	15812	15529	16901	17082

Sursa: Institutul Național de Statistică (INSSE)

*pasageri în vehicule licențiate, cu cel puțin 8+1 locuri (autoturismele personale nu sunt incluse)

2.2.11 Sistemul de transport din România este dominat de modul rutier, atât pentru transportul de pasageri cât și pentru cel de marfă. Documente strategice recente (cum ar fi Master Planul Național de Transport al României) prevăd măsuri privind dezvoltarea echilibrată a modurilor de transport, cu promovarea prioritară a modurilor sustenabile (feroviar și naval), în concordanță cu obiectivele strategice și politicile de transport la nivelul Uniunii Europene.

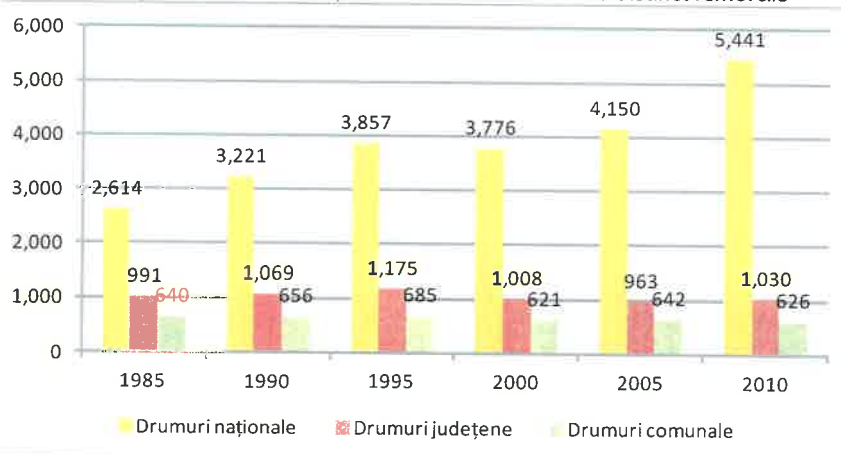
Evoluția traficului rutier pe drumurile publice din România

- 2.2.12 Evoluția traficului în perioada 1985-2010 pentru care este cunoscut traficul pe ansamblul rețelei de drumuri publice, este caracterizată pe etape astfel:
- Anul 1990 a cunoscut o creștere a traficului, astfel încât față de anul 1985, traficul a crescut în medie cu 23% pe drumurile naționale, cu 8% pe drumurile județene și cu 3% pe drumurile comunale;
 - Perioada 2000-2005 în care apare o creștere moderată a traficului la drumurile naționale și la drumurile comunale; și
 - Perioada 2005-2010 cu o creștere importantă a traficului pe drumurile naționale.
- 2.2.13 În ceea ce privește traficul de vehicule grele în perioada 1985-2010 se constată o scădere a traficului pe toate categoriile de drumuri, până în anul 2000 după care apare o creștere a traficului până în anul 2010 la drumurile naționale și o scădere la drumurile județene și comunale.
- 2.2.14 Scăderea traficului de vehicule grele în perioada 1990-2000 poate fi explicată prin reducerea transportului interurban de mărfuri datorită declinului producției din această perioadă, precum și a reducerii transportului suburban și interurban de călători cu mijloace de transport în comun (autobuze).
- 2.2.15 După anul 2000 se constată un trend ascendent al traficului de vehicule grele, pe rețeaua de drumuri naționale pe care în perioada 2000-2010 traficul a crescut cu 47%. (Tabelul 2.3)

Tabel 2-3 Evoluția traficului mediu zilnic anual pentru rețeaua de drumuri publice, pentru perioada 1985-2010²⁶

Categoriile de drum	Trafic mediu zilnic, vehicule/24 ore, pentru anul					
	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Drumuri naționale	2,614	3,221	3,857	3,776	4,150	5,441
Drumuri județene	991	1,069	1,175	1,008	963	1,030
Drumuri comunale	640	656	685	621	642	626

Notă: Pentru perioada 1985-2010, nu s-au considerat în mod distinct remorcile



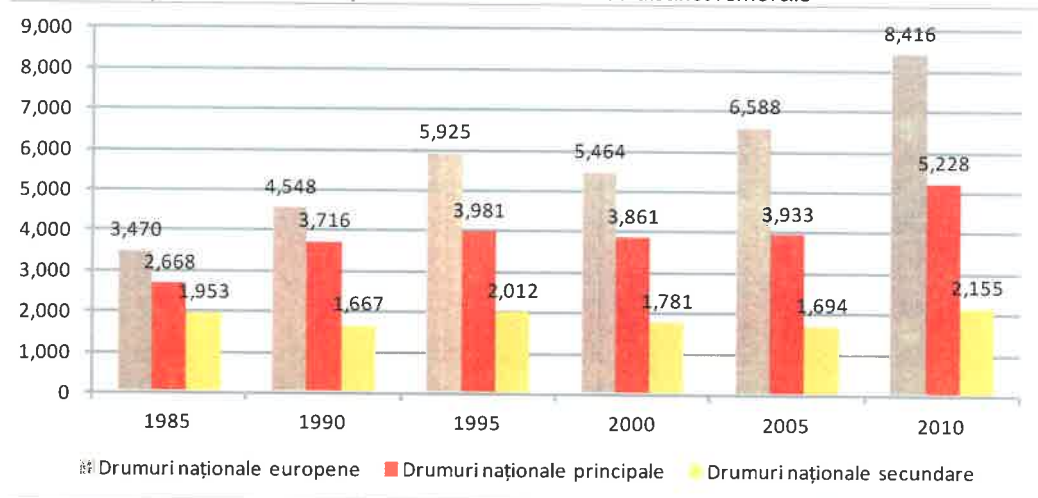
²⁶ În anul 2015 CESTRIN coordonează desfășurarea Recensământului Național de Circulație. Datele consolidate vor fi disponibile în cursul anului 2016.

Sursa: CESTRIN

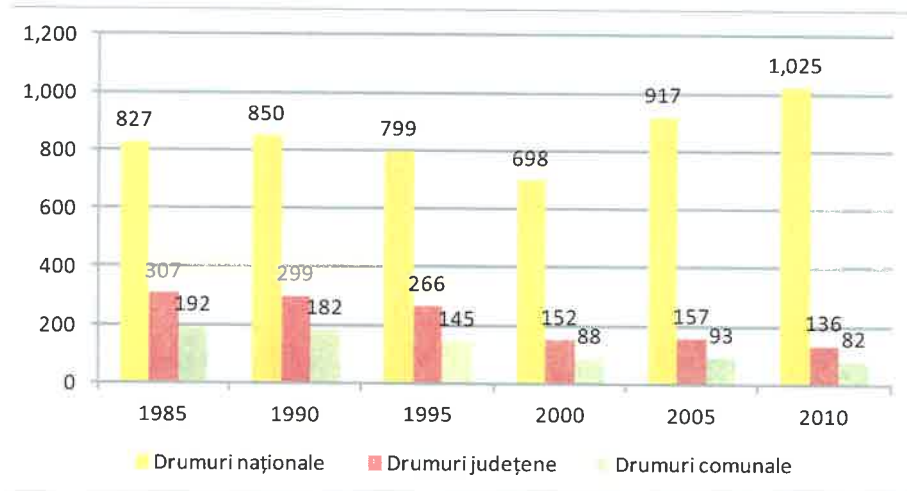
Tabel 2-4 Evoluția traficului mediu zilnic anual pentru rețeaua de drumuri naționale, pentru perioada 1985-2010

Categoriile de drum	Trafic mediu zilnic, vehicule/24 ore, pentru anul					
	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Drumuri naționale europene	3,470	4,548	5,925	5,464	6,588	8,416
Drumuri naționale principale	2,668	3,716	3,981	3,861	3,933	5,228
Drumuri naționale secundare	1,953	1,667	2,012	1,781	1,694	2,155
Drumuri naționale pe ansamblu	2,614	3,221	3,857	3,776	4,150	5,441

Notă: Pentru perioada 1985-2010, nu s-au considerat în mod distinct remorcile

**Tabel 2-5 Evoluția traficului mediu zilnic anual de vehicule grele pentru rețeaua de drumuri publice, pentru perioada 1985-2010**

Categoriile de drum	Trafic mediu zilnic, vehicule/24 ore, pentru anul					
	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Drumuri naționale	827	850	799	698	917	1,025
Drumuri județene	307	299	266	152	157	136
Drumuri comunale	192	182	145	88	93	82

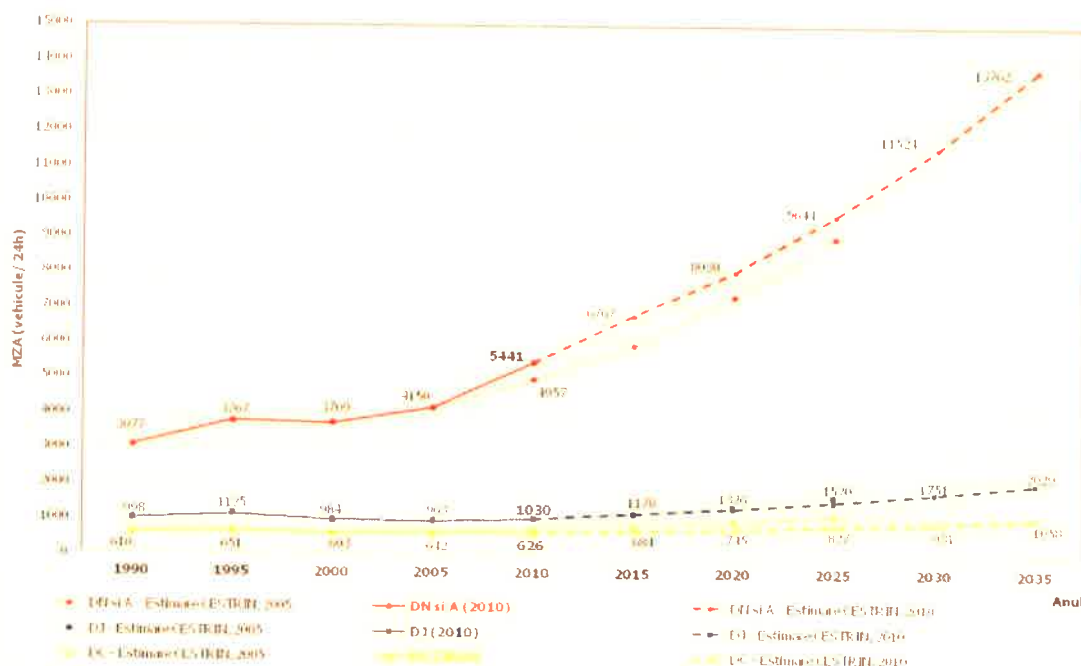


Sursa: CESTRIN

2.2.16 În concluzie, traficul rutier în România pe ansamblul rețelei de drumuri naționale și autostrăzi a crescut de la o valoare MZA de 3077, în 1990 la 5441 în 2010. Imediat după

1990, când au fost anulate restricțiile referitoare la utilizarea drumurilor pentru transportul de mărfuri pe distanțe mai mari de 50 km și combustibilul și autoturismele au devenit mai accesibile, s-a produs o creștere rapidă a traficului.

- 2.2.17 Între 1995 și 2000 s-a înregistrat o stagnare a traficului rutier mediu. Această stagnare s-a înregistrat datorită creșterii motorizării, în ciuda scăderii PIB-ului. În perioada următoare, din 2000 până în 2005 s-a produs însă o creștere importantă, bazată pe creșterea mare a PIB.
- 2.2.18 Traficul rutier de pe drumurile naționale și autostrăzi a înregistrat o creștere medie de 1.89% pe an între 1990 și 2000, și de 3.91% pe an din 2000 până în 2010. Conform datelor primite de la CESTRIN se estimează că traficul rutier va crește cu o rată similară, ajungând la o medie pe rețea de 8030 vehicule fizice (MZA) în 2020.
- 2.2.19 În figura 2-3 se prezintă evoluția traficului mediu pe rețeaua de drumuri publice în perioada 1990 – 2035, conform datelor furnizate de CESTRIN.



Figură 2-3 Evoluția traficului mediu pe rețeaua de drumuri publice în perioada 1990-2035, conform estimării CESTRIN

Siguranță

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

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

2.2.21 În această ordine, clasamentul și poziția României sunt următoarele:

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

2.2.22 Conform acestor date se poate concluziona că România are cea mai mare rată a accidentelor mortale din Europa. În perioada 2007-2012 s-a înregistrat un număr de 8.401 decese doar pe rețeaua de drumuri naționale. Aceasta echivalează cu un număr mediu de 1.400 decese pe an, urmare a accidentelor înregistrate pe rețeaua de drumuri naționale, ceea ce deține, așa cum s-a descris anterior, o pondere de 20% din rețeaua națională.

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

Tabel 2-6 Statistica accidentelor rutiere la nivel național

Categorie drum	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Media 2007-12	
Autostradă	120	139	101	115	107	131	119	0,44%
Național	7.092	8.628	8.195	7.483	7.119	7.192	7.618	28,09%
Județean	3.262	4.318	4.295	3.841	3.924	3.929	3.928	14,48%
Altele	14.188	16.776	16.021	14.557	15.498	15.676	15.453	56,98%
Total	24.662	29.861	28.612	25.996	26.648	26.928	27.118	-

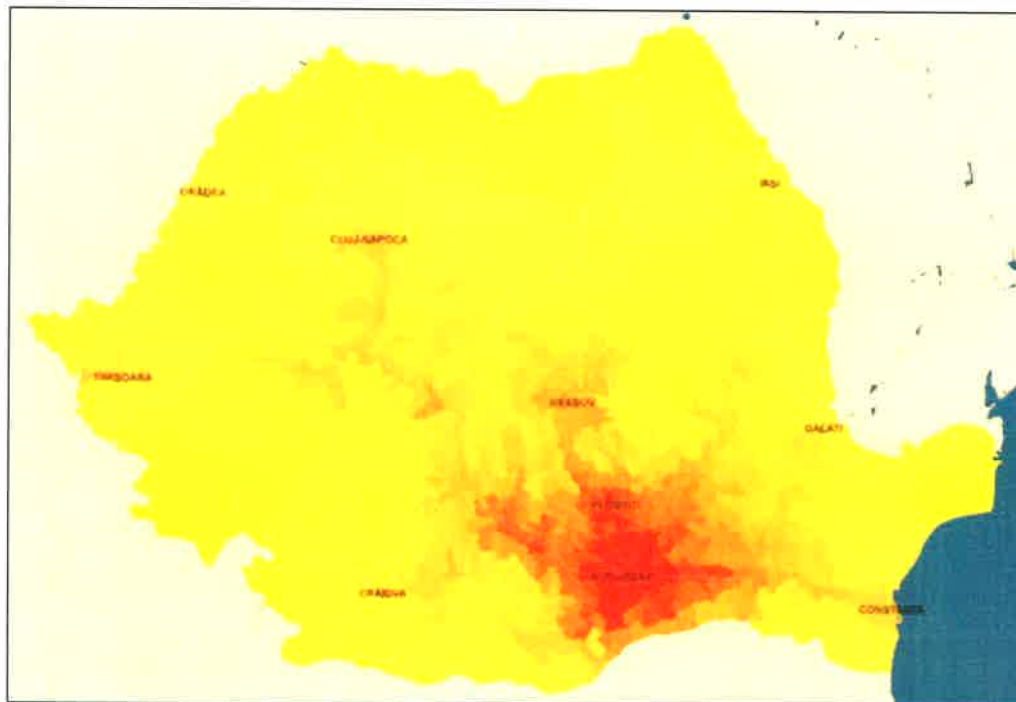
Sursa: MPGT, AECOM

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

2.2.25 Drumurile cu o singură bandă pe sens sunt recunoscute ca fiind cele mai periculoase după cum rezultă din studiile recente efectuate de EuroRAP, unde se concluzionează că în Europa riscul de incidență a accidentelor pentru un drum cu o singură bandă pe sens este de patru ori mai mare decât pentru autostrăzi. De asemenea, acest lucru reiese și din statisticile locale, care reflectă un risc semnificativ mai mare pentru drumurile cu o singură bandă pe sens: în cazul drumurilor naționale există un risc de peste șase ori mai mare decât pentru autostrăzi și de peste trei ori mai mare în cazul în care se iau în calcul doar drumurile naționale din zonele interurbane. În prezent, un procent de aproximativ 90% din rețeaua națională este reprezentat de drumurile cu o singură bandă, ceea ce fără îndoială contribuie la statisticile defavorabile precum și la costuri economice semnificative asociate accidentelor rutiere.

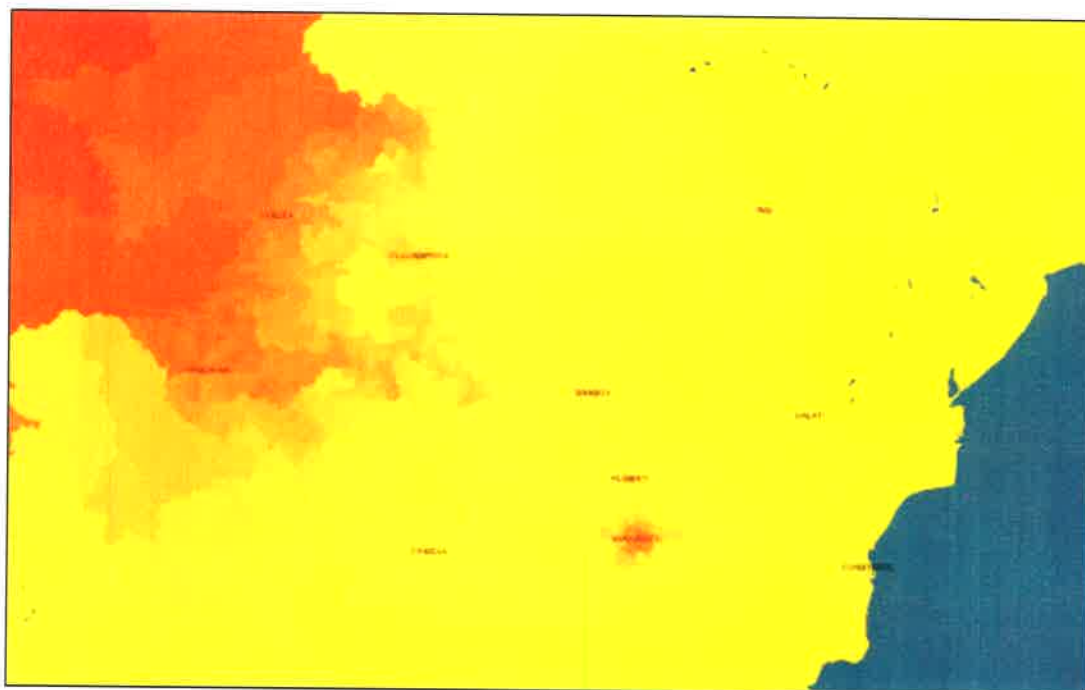
Accesibilitatea

- 2.2.26 Master Planul General de Transport al României include o analiză de accesibilitate a transportului rutier cu obiectul de identificare a obiectivelor operaționale de creștere a gradului de accesibilitate și de reducere a timpilor de parcurs.
- 2.2.27 Unitatea de exprimare a valorilor efective ale densității este numărul de angajați pe minut. În contextul interpretării valorii absolute a densității efective a unei zone ce este cu adevărat important este diferența procentuală (%) a valorilor, fie între diferite regiuni în același an sau între aceleași regiuni în scenarii diferite sau ani diferiți.
- 2.2.28 Densitatea efectivă pentru o zonă se calculează prin analizarea fiecăreia dintre celelalte zone din model și prin calcularea numărului de angajați din zone divizat la costul generalizat (în minute) al deplasării de la zona de origine la celelalte zone. Aceasta generează o valoare pentru fiecare dintre celelalte zone. Valorile tuturor celorlalte zone sunt însumate și dau în final densitatea pentru zona originală. Acest proces este apoi repetat pentru fiecare zonă din model. Ulterior se selectează media ponderată a tuturor zonelor din fiecare județ și a tuturor zonelor din România. Calcularea densității efective se face cu o serie de matrice din cadrul modelului deoarece este nevoie de costul deplasărilor dintre toate perechile O-D.
- 2.2.29 Densitatea efectivă a unei zone este astfel mai mare pentru o zonă în care se poate călători către un număr mare de angajați din alte zone într-un timp scurt, și mai mică dacă se poate, către un număr mai mic de angajați într-un timp mai lung.
- 2.2.30 Acest proces a luat în considerare costul generalizat al călătoriei pe rețeaua rutieră și numărul de angajați.
- 2.2.31 Planșele de accesibilitate pentru deplasările interne și cele internaționale în anul de bază 2011 sunt prezentate în Figurile 2.4-5 de mai jos.



Figură 2-4 Accesibilitatea în anul de bază, călătorii interne

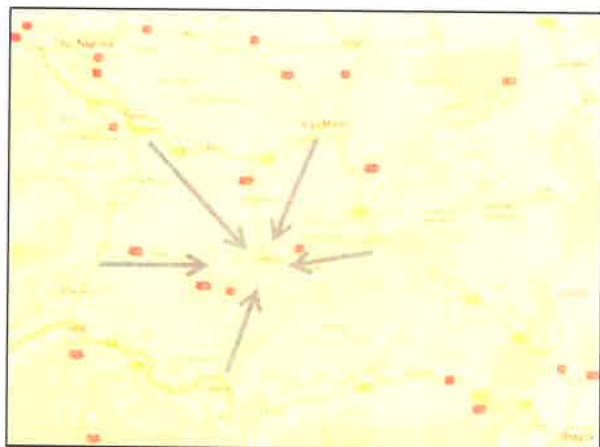
Sursa: MPGT, AECOM



Figură 2-5 Accesibilitatea în anul de bază, călătorii internaționale

Sursa: MPGT, AECOM

2.2.32 Pentru zona municipiului Mediaș se poate observa că există un grad bun de accesibilitate atât pentru deplasările interne cât și pentru cele internaționale. O accesibilitate redusă induce limitarea accesului la oportunități de angajare și restricționează, astfel, dezvoltarea economică a zonei.



Municipiul Mediaș constituie centrul de greutate al pentagonului format din nodurile Brașov – Sibiu – Sebeș – Turda/Cluj-Napoca – Sighisoara/Targu Mures, avand o bună accesibilitate pentru fluxurile strategice de transport ce se desfășoara pe axele:

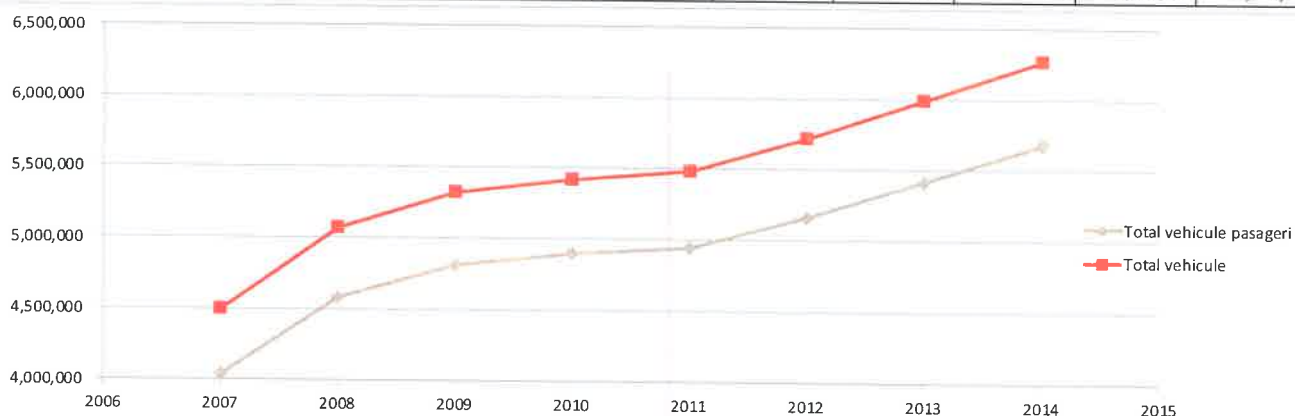
- DN1 Brașov – Sibiu – Sebeș – Turda – Cluj-Napoca - Oradea
- DN7 Sebeș – Deva – Arad
- DN13-DN15 Brașov – Sighișoara – Târgu Mureș – Turda
- DN14 Sibiu – Mediaș – Sighișoara
- DN14B Teiuș – Blaj – Copșa Mică – Mediaș
- DN14A Iernut – Târnăveni – Mediaș.

2.2.33 Așadar, potențialul de accesibilitate trebuie valorificat prin asigurarea unei rețele stradale funcționale, care să faciliteze desfășurarea în bune condiții a circulației auto.

Gradul de motorizare

Tabel 2-7 Evoluția parcului național de vehicule în perioada 2007-2014

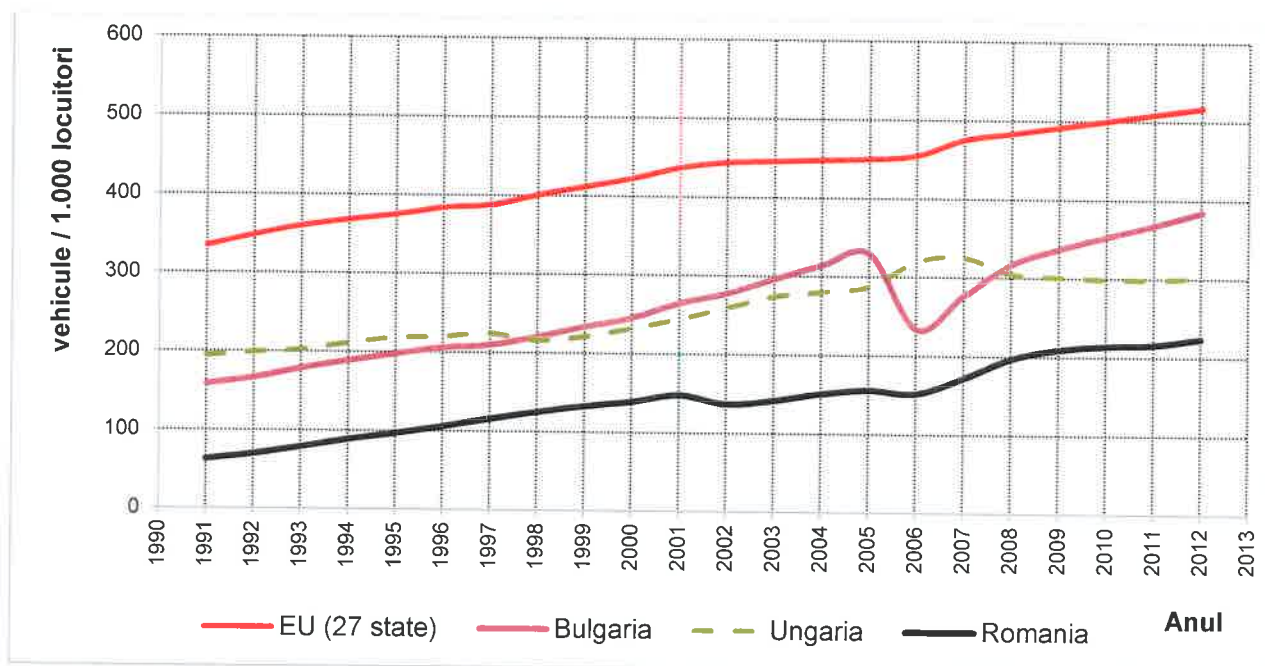
PARC AUTO NATIONAL	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AUTOBUZ	17,125	19,079	18,732	18,673	18,691	18,989	19,391	20,055
AUTOMOBIL MIXT	74,815	73,320	71,499	68,843	65,993	63,666	61,315	58,856
AUTOPROPULSATA LUCRARI	741	739	725	708	691	681	666	657
AUTOREMORCHER	524	479	425	395	371	359	344	337
AUTORULOTA	412	399	387	370	362	358	348	337
AUTOSPECIALA	15,835	15,345	14,632	13,993	13,465	12,898	12,261	11,750
AUTOSPECIALIZATA	76,856	73,436	69,890	66,006	62,561	60,210	58,072	56,334
AUTOTRACTOR	33,739	32,958	32,006	31,140	30,270	29,337	28,439	27,523
AUTOTURISM	3,541,718	4,013,721	4,230,635	4,307,290	4,322,951	4,485,148	4,693,651	4,905,630
AUTOUTILITARA	391,720	452,485	474,396	486,373	521,327	569,288	616,205	666,188
AUTOVEHICUL ATIPIC	15	15	12	11	11	11	11	11
AUTOVEHICUL SPECIAL	11,527	15,737	17,481	16,708	17,582	18,563	20,012	21,700
MICROBUZ	16,204	20,004	20,390	20,467	20,509	21,735	22,205	23,040
MOPED	751	732	714	701	690	679	670	670
MOTOCAR	140	139	134	128	126	124	122	120
MOTOCICLETA	25,573	26,185	26,082	25,891	25,655	25,458	25,204	25,024
MOTOCICLU	24,342	39,251	47,693	53,201	58,456	64,105	70,598	76,553
MOTOCVADRICICLU	434	418	419	421	421	421	420	415
MOTORETA	4,097	3,976	3,848	3,748	3,671	3,608	3,561	3,512
MOTOTRICICLU	31	31	30	30	30	30	30	29
REMORCA	146,400	157,114	165,085	172,540	181,680	191,733	202,363	214,403
REMORCA AGRICOLA SAU FORESTIERA				37	264	443	614	827
REMORCA LENTA	485	699	851	959	966	998	991	981
REMORCA SPECIALA	3,821	6,534	9,586	11,638	13,816	15,768	17,864	19,881
SCUTER	1,105	1,092	1,070	1,051	1,033	1,025	1,017	1,015
SEMIREMORCA	52,119	61,210	63,661	66,820	71,940	77,076	81,834	88,263
SEMIREMORCA SPECIALA	169	195	254	299	339	375	442	504
TRACTOR	6,899	7,015	7,124	7,198	7,506	7,854	8,279	8,784
TRACTOR RUTIER	53,015	49,331	46,058	43,202	41,161	39,737	38,074	37,143
VEHICUL INCOMPLET	32	58	141	148	116	96	82	75
Total vehicule pasageri	4,036,536	4,575,805	4,814,922	4,900,179	4,948,850	5,158,882	5,413,858	5,675,869
Total vehicule	4,500,644	5,071,697	5,323,960	5,418,989	5,482,654	5,710,773	5,985,085	6,270,615



Sursa: DRPCM

- 2.2.34 În anul 2007 parcul de vehicule scade datorită radierii din oficiu a vehiculelor înscrise în circulație conform legii 432/2006.
- 2.2.35 În anul 2009 numărul de vehicule înmatriculate furnizau o rată de motorizare de aproximativ 200 autoturisme (inclusiv taxi) la 1.000 de locuitori, ceea ce înseamnă o creștere de 1.51 ori fata de anul 2001 când se înregistrează 132 autoturisme (inclusiv taxi) la 1.000 de locuitori. Aceste valori sunt relativ mici prin comparație cu valorile înregistrate în țările Europei Occidentale.

- 2.2.36 Se poate observa din diagrama următoare ca rată de motorizare²⁷ la nivel național urmează trendul ascendent specific mediei UE27 însă mai are de recuperat până la atingerea acesteia.
- 2.2.37 Recensământul Populației și Locuințelor, efectuat în 2011 a adus schimbări vizibile în ceea ce privește numărul de locuitori ai țării noastre, astfel că de la recensământul din anul 2002 (21.680.974) populația a scăzut la 20.121.641 locuitori. Vechea valoare fiind ajustată de Institutul Național de Statistică și folosită la calcularea gradului de motorizare pentru anii anteriori.
- 2.2.38 Prin urmare, luând în calcul parcul național de vehicule în anul 2013 (valoare publicată de DRPCIV) și populația totală recenzată în anul 2011 (valoare publicată de INS) se poate determina rata de motorizare la nivelul anului 2014:
- 282 autoturisme / 1.000 locuitori



Figură 2-6 Evoluția gradului de motorizare în România fata de media europeană (EU27) - turisme / 1.000 locuitori

Sursa: EUROSTAT1991-2012

- 2.2.39 Deținerea de autoturisme era mult mai scăzută decât media pentru UE 27, de 200 mașini la 1.000 de persoane. Aceasta poate fi comparată cu media de 473 din UE 27, astfel că se estimează o creștere a numărului de autoturisme în următorii ani.

²⁷ Rata de motorizare se definește ca fiind numărul de autovehicule de pasageri raportat la 1.000 de locuitori. Un autovehicul de pasageri este un vehicul rutier, altul decât motocicletă, conceput special pentru transportul persoanelor, cel mult 9 persoane (inclusiv șoferul); termenul de "autovehicul pentru pasageri" acoperă microcar-urile (nu necesită permis de conducere), taxiuri și autovehicule închiriate, cu condiția ca acestea să aibă mai puțin de 10 locuri; această categorie poate include și vehiculele utilitare gen pick-up.

- 2.2.40 În ultimii ani, dezvoltarea schemelor financiare (leasing și împrumuturi bancare) a dus la creșterea spectaculoasă a achiziționării de noi autoturisme. Se așteaptă ca deținerea de autoturisme să continue să crească pe termen mediu cu rate susținute.
- 2.2.41 Pot fi identificate două cauze principale ale acestei creșteri: prima este creșterea PIB-ului și a doua este efectul de “ajungere din urma”, ceea ce va conduce la rate mai ridicate de creștere, ținând seama că rata generală de deținere de autovehicule este încă scăzută. Un astfel de efect poate fi observat în numeroase țări: între 1990 și 2002 deținerea de autoturisme a crescut cu 109% în Polonia, cu 58% în Bulgaria, cu 51% în Cehia față de 29% în UE15. Această tendință poate fi influențată pe termen scurt de o serie de aspecte precum oportunități mai bune de locuri de muncă în străinătate, acces la credite în anticiparea unor venituri mai mari, cerere sporită de libertate personală de transport și decizii fiscale ale guvernului.
- 2.2.42 Parcul de autocamioane din România cuprinde, în majoritate, vehicule vechi de dimensiuni reduse, iar parcul de vehicule este de asemenea mult mai mic decât media pentru UE 27. În raport cu populația, existau 20 de camioane la 1.000 de persoane în România în anul 2002. Această valoare nu este comparabilă cu cea de 63 din UE 25. La aceasta categorie de vehicule se vor înregistra în viitor rate de creștere semnificative pentru a ajunge a ajunge din urmă media europeană.
- 2.2.43 Analizând aceste date se pot observa două aspecte:
- în țările industrializate, dezvoltate, gradul de motorizare tinde să se stabilizeze la valori cuprinse între 500 – 600 turisme/1.000 locuitori;
 - multe din țările deja integrate, cu o dezvoltare economică superioară României, au atins deja un grad de motorizare de cca. 350 – 400 turisme/1.000 locuitori.
- 2.2.44 În prezent, în țara noastră, regăsim un nivel mediu de cca. 282 turisme/1.000 locuitori, dar se ating niveluri ale gradului de motorizare de peste 300 turisme/1.000 locuitori în zonele urbane dezvoltate, iar tendința este una de creștere. Rata medie de creștere a parcului auto național pe anii 2007-2014 a fost de 4.9% pe an.

Tabel 2-8 Evoluția gradului de motorizare în România față de media europeană (EU27) și statele vecine (vehicule / 1.000 locuitori)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EU (27 state)	334	348	360	368	375	384	388	401	412	423	437	444	446	448	450	455	476	484	492	501	509	517
Bulgaria	158	166	178	188	197	205	209	220	233	245	264	277	296	314	329	233	277	317	337	353	368	385
Ungaria	194	199	202	211	218	220	224	216	221	232	244	259	274	280	287	319	325	305	301	299	299	301
Romania	63	70	79	89	97	106	116	125	133	139	148	137	142	151	156	152	172	197	209	214	216	224

Sursa datelor: EUROSTAT

estimări EUROSTAT

extrapolare Proiectant

interpolare Proiectant

2.3 INDICATORI SOCIO-ECONOMICI LA NIVEL LOCAL

Populația

- 2.3.1 Populația totală a municipiului Mediaș, era de 43.369²⁸, din care aproximativ 49% bărbați și 51% femei, marea majoritate fiind de naționalitate română alături de care trăiesc și cetățeni de altă naționalitate: germani, maghiari și alte naționalități.
- 2.3.2 Din cauza lipsei locurilor de munca la nivel local, un număr destul de însemnat de persoane au plecat în străinătate cu contracte de munca, din păcate neexistând o statistică a acestor persoane.
- 2.3.3 Se observa de asemenea o migrație puternică, în special în rândul tinerilor, către alte orașe mari din zona precum și în străinătate (în special Germania).

Gradul de motorizare înregistrat la nivelul județului Sibiu

- 2.3.4 Conform Direcției Regim Permise de Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor (DRPCIV) au fost extrase următoarele date referitoare la situația parcului de vehicule înmatriculate în județul Sibiu, în anii 2007-2014.
- 2.3.5 În termeni relativi, acest parc, înregistrează o rată medie de creștere de 5.2% pe an. Astfel că, o creștere de 12.6% s-a înregistrat în anul 2008 față de anul anterior. Anul 2009 și efectele crizei economice încep să se facă simțite astfel că variația parcului auto crește doar cu 5.9% față de anul 2008, urmând ca în 2010 procentajul de creștere să se ridice doar la 2.7% față de numărul înregistrat în anul 2009. În 2011, rata de creștere coboară la minimum ultimilor ani 0.6%. Anii următori (2012-2014) rata de creștere a oscilat între 4.4% și 5.1%. În valori absolute²⁹, un număr de 40.588 vehicule erau înregistrate în plus, față de anul 2007, în anul 2014.

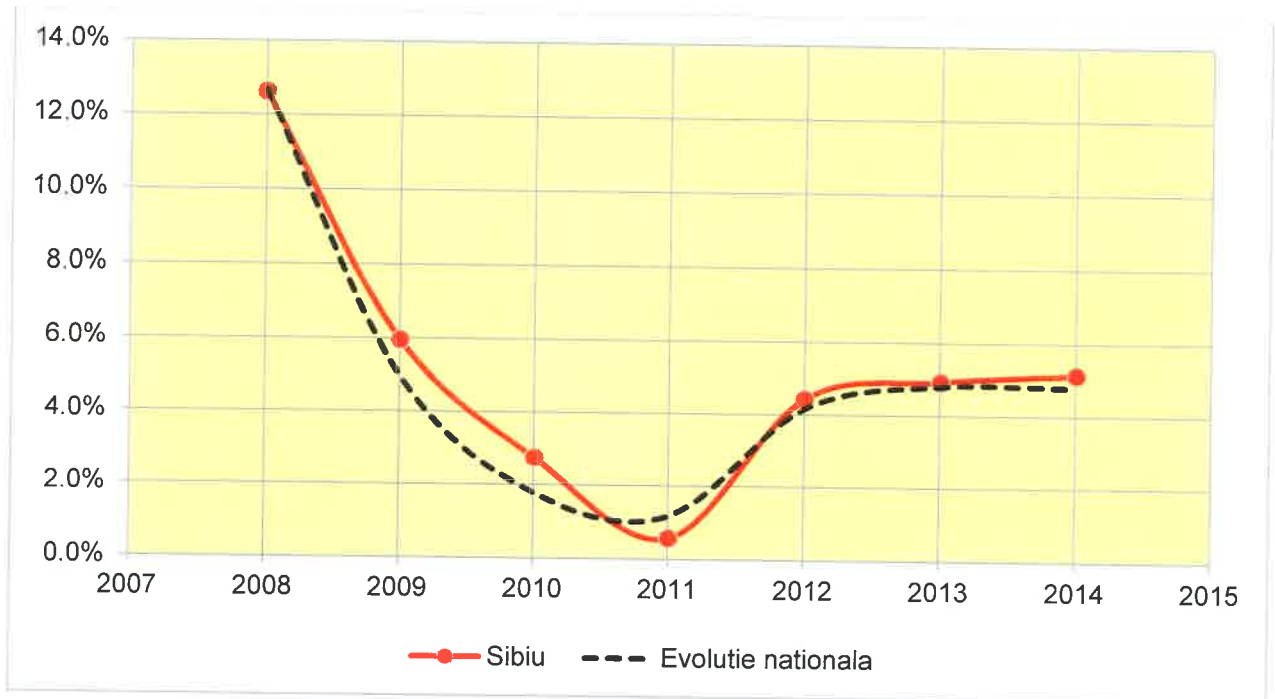
²⁸ Conform Recensământului General al Populației și Locuințelor 2011

²⁹ luând în considerație și vehiculele radiate din circulație ca urmare a programului "Rabla"

Tabel 2-9 Parcul județean de vehicule înregistrat în perioada 2007-2014

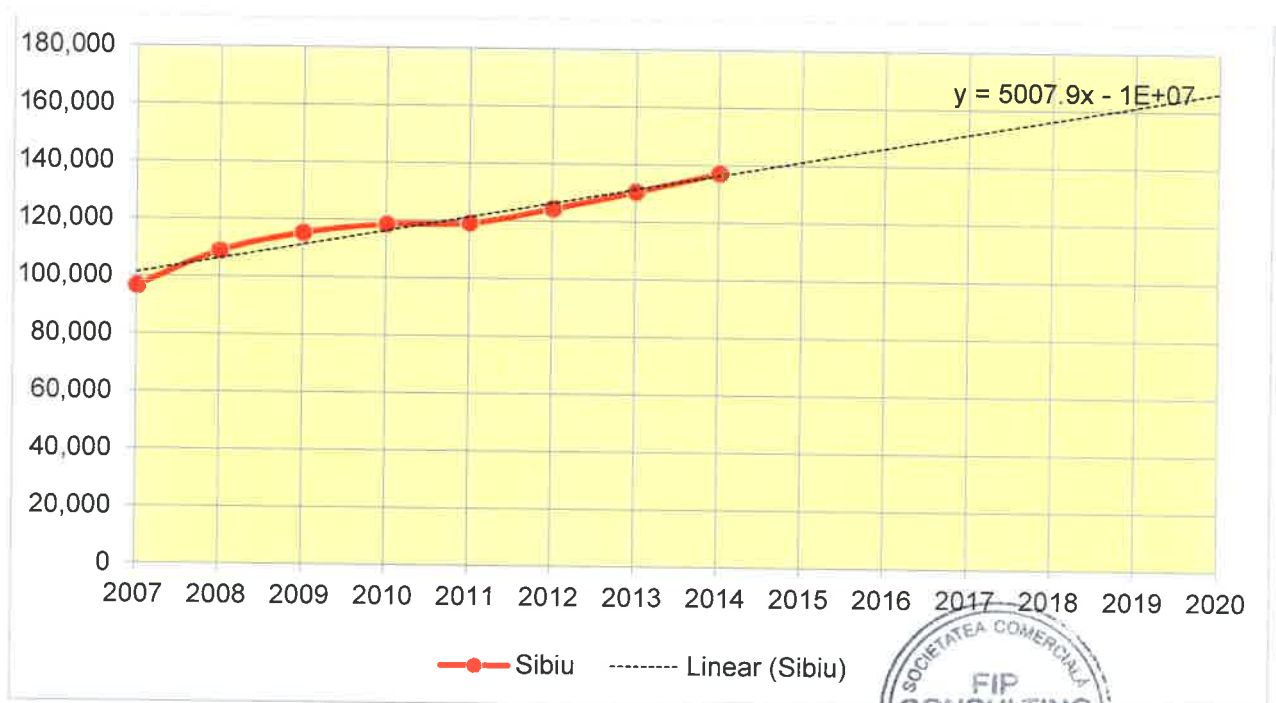
CATEGORIE NATIONALA - SB (anul)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AUTOBUZ	518	553	513	490	490	509	514	539
AUTOMOBIL MIXT	1,549	1,505	1,429	1,358	1,261	1,202	1,107	1,017
AUTOPROPULSATA LUCRARI	13	14	13	12	12	12	12	12
AUTOREMORCHER	9	7	7	7	6	6	4	3
AUTORULOTA	16	16	13	12	13	13	12	10
AUTOSPECIALA	394	362	350	345	334	320	309	296
AUTOSPECIALIZATA	1,241	1,161	1,098	1,013	967	911	856	826
AUTOTRACTOR	930	888	843	788	734	682	665	647
AUTOTURISM	75,799	86,134	91,584	94,117	93,499	97,050	101,623	106,462
AUTOUTILITARA	7,326	8,378	8,942	9,301	10,124	11,305	12,320	13,426
AUTOVEHICUL ATIPIC	0	0	0	0	0	0	0	0
AUTOVEHICUL SPECIAL	112	192	252	274	307	360	399	445
MICROBUZ	373	392	384	364	366	381	391	410
MOPED	16	14	12	11	11	11	10	10
MOTOCAR	0	0	0	0	0	0	0	0
MOTOCICLETA	850	863	852	821	800	790	779	772
MOTOCICLU	491	849	1,060	1,172	1,295	1,459	1,670	1,864
MOTOCVADRICICLU	39	29	26	25	24	24	24	23
MOTORETA	85	83	81	79	78	78	77	77
MOTOTRICICLU	1	1	1	2	2	2	2	2
REMORCA	4,275	4,679	5,021	5,334	5,699	6,097	6,444	6,884
REMORCA AGRICOLA SAU FORESTIERA				0	1	8	8	8
REMORCA LENTA	6	6	16	27	27	27	27	27
REMORCA SPECIALA	69	126	200	265	324	367	428	503
SCUTER	36	34	34	34	34	33	32	32
SEMIREMORCA	1,441	1,554	1,659	1,768	1,919	2,000	2,092	2,213
SEMIREMORCA SPECIALA	19	4	6	7	12	14	16	23
TRACTOR	156	166	166	172	174	168	165	165
TRACTOR RUTIER	849	788	707	638	597	552	519	505
VEHICUL INCOMPLET	0	0	0	0	1	0	0	0
Total vehicule pasageri	85,175	96,617	102,604	105,426	105,570	110,311	115,852	121,770
Total vehicule	96,613	108,798	115,269	118,436	119,111	124,381	130,505	137,201

2.3.6 Numărul total de vehicule, înregistrat la 31.12.2014, reprezenta aproximativ 2.4% din totalul înregistrat la nivelul țării. În termeni de rata de motorizare a județului Sibiu, arata un indice de motorizare de 324 vehicule / 1.000 locuitori, plasând județul peste media națională de 282 vehicule / 1.000 locuitori.



Figură 2-7 Comparație între rata națională de creștere a parcului auto și cea a județului Sibiu

2.3.7 Analizând cele două curbe de evoluție, se poate observa că evoluția județului urmează îndeaproape evoluția națională, cu mici diferențe înregistrate în special anul 2009 și 2010.



Figură 2-8 Evoluția parcului județean de vehicule în perioada 2007-2014 și prognoza



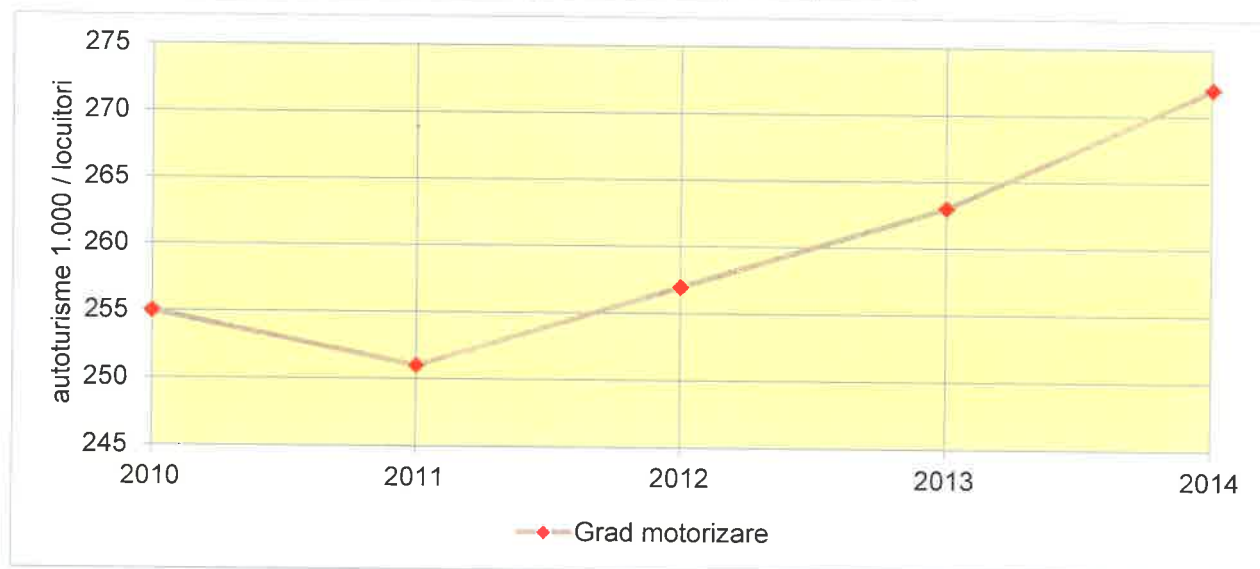
Parcul auto al municipiului Medias

- 2.3.8 Conform datelor furnizate de Primăria Municipiului Medias, la sfârșitul anului 2014, în evidențele Direcției Locale de Taxe și Impozite figura un număr de 1763 autoturisme înmatriculate de persoane juridice și 11.074 autoturisme înregistrate de persoane fizice. Având în vedere faptul că populația orașului număra 47.204³⁰ locuitori la Recensământul din 2011, rezultă un grad de motorizare calculat de aproximativ 272 autoturisme / 1.000 locuitori, valoare aflată aproape de media națională de 282 vehicule / 1.000 locuitori, însă sub media județeană.
- 2.3.9 Raportat la valorile înregistrate la sfârșitul anului 2010, numărul de vehicule înregistrate de persoanele juridice a scăzut ușor de la 1.793 vehicule la 1.763, iar valoarea aferentă persoanelor fizice a crescut de la 10.200 vehicule la 11.074 în prezent. Ratele anuale de creștere a parcului auto s-au situat între valorile de 2-4% în ultimii ani.
- 2.3.10 Gradul de deținere în proprietate a vehiculelor reprezintă un indicator important de apreciere a gradului de mobilitate a populației. Valoarea ridicată a acestui indicator reflectă un potențial important de creștere a mobilității urbane.

Tabel 2-10 Evoluția numărului de autoturisme și a gradului de motorizare în perioada 2010 - 2014

Anul	2010	2011	2012	2013	2014
Autoturisme pasageri	11993	11843	12089	12383	12837

Anul	2010	2011	2012	2013	2014
Grad motorizare	255	251	257	263	272



Figură 2-9 Evoluția gradului de motorizare în perioada 2010 - 2014

³⁰Sursa datelor: Direcția Județeană de Statistică Medias

2.4 STATISTICA ACCIDENTELOR RUTIERE ÎNREGISTRATE LA NIVELUL MUNICIPIULUI MEDIAS

2.4.1 Conform datelor puse la dispoziția primăriei, prin amabilitatea Poliției Rutiere a municipiului Mediaș, au fost extrase următoarele:

Tabel 2-11 Statistica accidentelor produse pe raza municipiului Mediaș (2010-2014)

Strada	Total numar raniti usor	Total numar raniti grav	Total numar morti
1 Decembrie	3	5	0
Academician Ioan Moraru	1	2	0
Alba Iulia	0	1	1
Angarul de jos	1	0	0
Anton Pann	1	0	0
Arinului	1	0	0
Aurel Vlaicu	2	0	0
Avram Iancu	7	11	1
Axente Sever	2	0	0
Baznei	2	1	1
Blajului	0	1	0
Brateiului	1	0	0
Calafat	4	0	0
Calugareni	0	1	0
Carpati	2	1	0
Ciprian Porumbescu	0	2	0
Closca	3	0	1
Clujului	2	1	0
Corneliu Coposu	1	0	0
Dealului	0	1	0
DN	3	2	0
DN14	3	0	0
Eforie	0	1	0
Feleac	1	0	0
George Enescu	0	1	0
George Toparceanu	1	0	0
Gheorghe Sincai	0	1	0
Gloria	0	1	0
Govora	1	0	0
Gravorilor	2	1	0
Greweln	2	0	0
Hateg	0	0	1
Hermann Oberth	14	1	0
Horia	1	2	0
I. C. Bratianu	2	2	0
I. Ghe. Duca	1	0	0
Ighisului	4	1	0
Izvorului	0	1	0

Strada	Total numar raniti usor	Total numar raniti grav	Total numar morti
Johannes Honterus	1	0	0
Lucian Blaga	2	2	0
Lupeni	1	0	0
Marasesti	1	0	0
Michael Weiss	1	0	0
Mihai Eminescu	3	1	0
Mihai Viteazu	1	1	0
Milcov	1	0	0
Andrei Saguna	3	0	0
Morii de Scoarta	0	1	0
Mosnei	0	1	0
Muscelului	2	0	0
Nicolae Iorga	1	0	0
Nicolae Titulescu	1	0	0
Nucului	0	1	0
Paltinis	2	0	0
Panorama	2	0	0
Pictor Theodor Aman	0	1	0
Piscului	1	0	0
Poet Panait Cerna	0	0	1
Pompierilor	3	2	0
Primaverii	0	1	0
Protopop Ioan Moldovan	1	0	0
Scolii	1	0	0
Sibiului	31	14	0
Simion Barnutiu	0	1	0
Sondorilor	0	1	0
Stadionului	2	1	0
Stefan cel Mare	1	0	0
Stejarului	4	1	0
Stephan Ludwig Roth	1	0	0
Targului	1	1	0
Tineretului	3	0	0
Titus Andronic	3	2	0
Tomis	1	0	0
Turnului	1	0	0
Unirii	3	4	0
Vaslui	0	1	0
Wewern	4	0	0

Sursa: Poliția Rutieră, Baza de date a accidentelor



Figură 2-10 Localizarea accidentelor soldate cu victime omenești pe teritoriul municipiului Mediaș (2010-2014)



Figură 2-11 Frecvența accidentelor de circulație în funcție de locul producerii acestora (2010-2014)

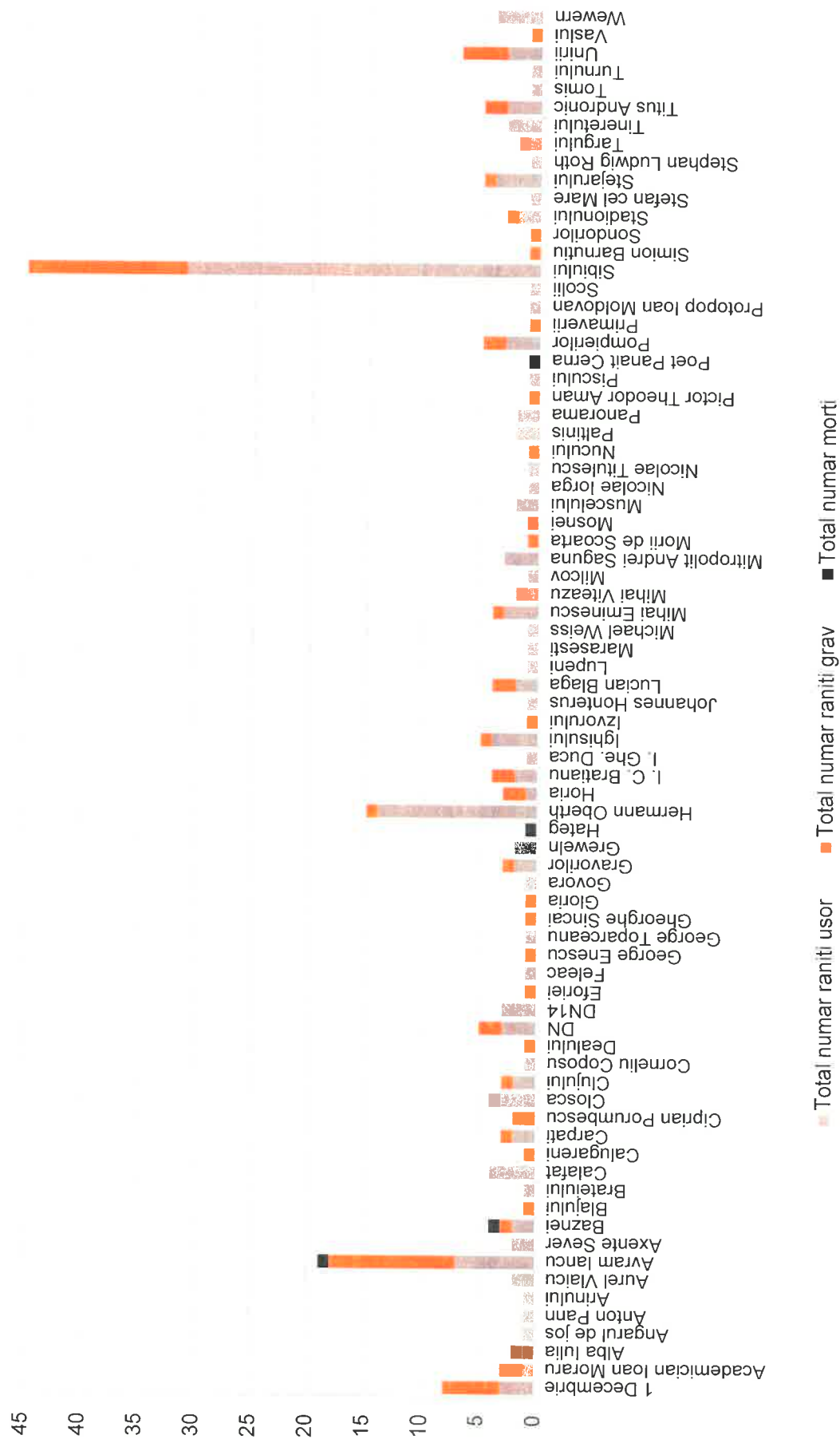
- 2.4.2 Baza de date privind accidentele rutiere arată o dinamică statică a numărului de accidente înregistrate pe rețeaua stradală a municipiului, numărul de victime fiind de aproximativ 55 în anul 2010, 52 în 2011, 43 în 2012, 47 în 2013 și 38 în anul 2014, din care majoritatea reprezintă răniți ușor (Tabelul 2-12).

Tabel 2-12 Dinamica numărului de victime din accidente rutiere în perioada 2010-2014

Anul	Numar raniti usor	Numar raniti grav	Numar morti
2010	42	10	3
2011	32	19	1
2012	30	13	0
2013	28	18	1
2014	19	18	1
Total	151	78	6

Sursa: Poliția Rutieră, Baza de date a accidentelor

2.4.3 Din totalul de 200 accidente rutiere produse pe rețeaua stradală a municipiului Mediaș, în perioada 2010-2014, un număr de 44 (22%) au implicat pietoni, 8.5% au avut drept cauze bicicliștii, iar restul de 69.5% au fost datorate conducătorilor auto.



Figură 2-12 Distribuția accidentelor rutiere soldate cu victime pe raza municipiului Medias, anii 2010-2014

- 2.4.4 Conform rezultatelor Modelului de Transport asociat Planului de Mobilitate Urbană (a se vedea Secțiunea 4) pentru anul de bază 2015, pe rețeaua urbană a Municipiului Medias traficul total este de 91,6 milioane vehicule/km.
- 2.4.5 Având în vedere statistica și dinamica accidentelor rutiere în zona municipiului, se obțin următoarele rate de incidență a accidentelor rutiere, pentru anul de bază 2015:
- 0,0109 decese la 1 milion veh*km;
 - 0,1964 răniri grave la 1 milion veh*km;
 - 0,2073 răniri ușoare la 1 milion veh*km.
- 2.4.6 „Ghidul privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc”, componenta a Ghidului Național de Evaluarea a Proiectelor de transport din România³¹, MPGT, include următoarele rate ale accidentelor pe categorii de drumuri naționale (urbane și interurbane) precum și pe clase de severitate:

Tabel 2-13 Ratele de incidență a accidentelor (număr accidente la 1 milion veh-km)

	Decese	Răniri grave	Răniri ușoare
DN Rural	0,0229	0,0641	0,1497
DN Urban	0,2347	0,7138	1,5860

Sursa: MPGT, Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc

- 2.4.7 Din comparația statisticii accidentelor la nivel național cu evidențele înregistrate pentru Municipiul Medias (Tabelul 2-12), rezultă următoarele concluzii:
- Numărul de accidente soldate cu decese, raportat la cererea de transport (traficul, exprimat la vehicule*km) este cu 95% mai mic decât valoarea medie națională; o pondere similară se observă și pentru accidentele soldate cu răniri ușoare (-87%)
 - Rata de incidență a accidentelor soldate cu răniri grave pentru rețeaua stradală a Municipiului Medias este cu 72% mai mică decât valoarea medie națională.

Tabel 2-14 Analiza comparativă a ratelor accidentelor la nivel local și național (număr accidentele la 1 mil veh*km)

	Decese	Răniri grave	Răniri ușoare
Rețea stradală mun. Medias	0.0109	0.1964	0,2073
DN Urban (la nivel național)	0.2347	0.7138	1,5860
Pondere	5%	28%	13%

Sursa: MPGT, Estimările Consultanului

³¹ <http://www.ampost.ro/pagini/master-plan-general-de-transport>

- 2.4.8 Conform evidențelor statistice, gradul de siguranță a circulației pentru rețeaua mun. Mediaș este defavorabil, cu toate că ratele sunt inferioare mediilor naționale. Creșterea gradului de siguranță a circulației rămâne un obiectiv strategic fundamental pentru Planul de Mobilitate Urbană al Municipiului Mediaș. Strategia de dezvoltare a transportului urban va include recomandări și intervenții pentru reducerea numărului de accidente rutiere înregistrate pe rețeaua stradală, în special privind reducerea conflictelor în trafic prin segregarea traficului nemotorizat și crearea de facilitati pentru pietoni și bicicliști.

2.5 DATE DE TRAFIC

Date de Trafic – Recensământul de circulație din anul 2010

- 2.5.1 Pentru a dispune de o imagine de ansamblu asupra traficului din zona de influență a lucrării de față, se vor analiza datele de trafic rezultate cu ocazia ultimului recensământ de circulație disponibil, pentru penetrațiile drumurilor naționale dispuse în vecinătatea zonei urbane,
- 2.5.2 Pentru aceasta vom recurge la datele recensămintelor generale de circulație efectuate din 5 în 5 ani de către Centrul de Studii Tehnice Rutiere și Informatică (CESTRIN) din cadrul Companiei Naționale de Autostrăzi și Drumuri Naționale din România (CNADNR),
- 2.5.3 Ultimul recensământ de circulație a fost efectuat în anul 2010,
- 2.5.4 Recensămintele CESTRIN se efectuează pentru 11 categorii de vehicule (Tabelul 2-13):
- biciclete, motociclete
 - autoturisme
 - microbuze
 - autocamionete
 - autocamioane și derivate cu 2 osii
 - autocamioane și derivate cu 3 sau 4 osii
 - autovehicule articulate
 - autobuze
 - tractoare cu sau fără remorca
 - autocamioane cu 2,3 sau 4 osii cu remorca (trenuri rutiere)
 - vehicule cu tracțiune animala
- 2.5.5 Dintre acestea, categoriile de trafic 1, 9, 10 și 11 reprezintă un trafic redus, cu caracter local, de cele mai multe ori de scurtă distanță.

Tabel 2-15 Categoriile de vehicule folosite in prognoza traficului interurban

Categoriile de Vehicule utilizate la efectuarea, de catre CESTRIN-CNADNR, a Recensamantului National de Circulatie din anul 2010			
nr ord	denumire	descriere	axe
1	MOTOCICLETE	motociclete, motociclete cu atas, scutere, motorete	-
2	AUTOTURISME	autoturisme, autoturisme tip combi	2-axe
3	MICROBUZE	microbuze cu max 8+1 locuri	2-axe
4	AUTOBUZE	autobuze si autocare	2-axe, 3-axe
5	AUTOCAMIONETE	autocamionete, autospeciale cu MTMA<=3,5t	2-axe
6	AUTOCAMIOANE SI DERIVATE CU 2-AXE	autocamioane cu 2 axe, autobasculanta cu 2 axe, autocisterna cu 2 axe, alte autovehicule cu sasiu de autocamion cu 2 axe si greutate totala peste 3,5t	2-axe
7	AUTOCAMIOANE SI DERIVATE CU 3 SAU CU 4-AXE	autocamioane si derivate cu 3 axe sau 4 axe, autobasculante cu 3 axe sau 4 axe, autoremorcher cu 3 axe sau 4 axe, automacara cu 3 axe sau 4 axe	3-axe, 4-axe
8	AUTOVEHICULE ARTICULATE	autovehicule articulate (tip TIR), vehicule cu peste 4-axe, remorhere cu trailer	mai mult de 4-axe
9	TRACTOARE SI VEHICULE SPECIALE	tractoare agricole cu/fara remorca, vehicule speciale	2-axe, 3-axe
10	TRENURI RUTIERE	Autocamioane si derivate, cu 2, sau cu 3 sau cu 4 axe, tractând remorca	2-axe, 3-axe
11	VEHICULE CU TRACTIUNE ANIMALA		-

Sursa: CESTRIN

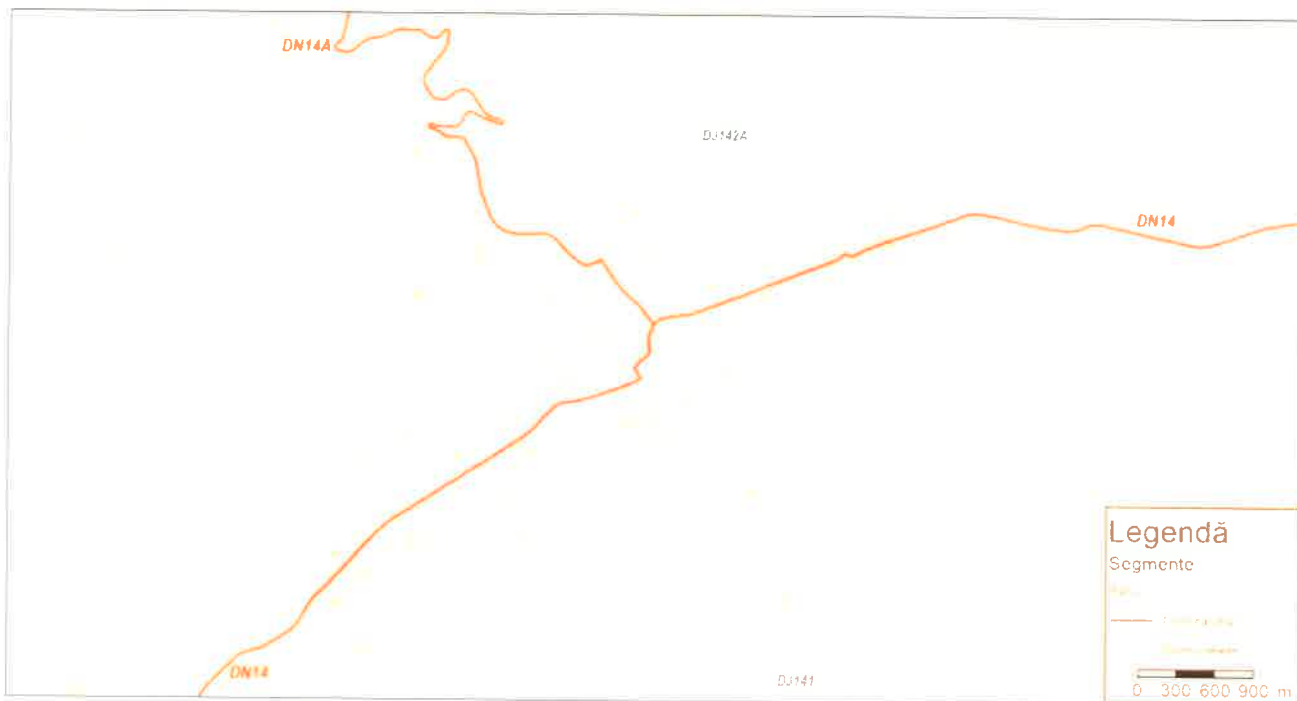
2.5.6 Astfel, se vor analiza următoarele secțiuni de drum (Figura 2-10):

- Sectiunea 1: DN14, sector DN14B – Mun. Mediaș, km 42+097 – km 51+000
- Sectiunea 2: DN14, sector Mun. Medias - Mun. Sighișoara, km 57+500 – km 89+400
- Sectiunea 3: DN14A, sector Mun. Medias - Mun. Târnaveni, km 2+850 – km 20+400

Tabel 2-16 Traficul recenizat la nivelul anului 2010 (valori MZA, drumuri nationale)

Sectiune	Drum	Biciclete, motociclete	Autoturisme	Microbuze cu max 8+1 locuri	Autocamionete	Camioane 2 osii	Camioane 3-4 osii	Autovehicule articulate	Autobuze si autocare	Tractoraia si vehicule speciale	Trenuri rutiere	Vehicule cu tractiune animala	Total vehicula
S1	DN14	207	5289	235	442	247	81	269	91	5	53	15	6935
S2	DN14	167	3750	254	406	172	81	212	76	12	11	63	5204
S3	DN14A	15	2071	305	142	91	53	165	33	8	29	12	2924

Sursa: CESTRIN

**Figură 2-13 Principalele artere rutiere de penetrație în Municipiul Mediaș**

- 2.5.7 Valorile de trafic înregistrate pentru cele 3 drumuri nationale de penetrație în zona urbană a municipiului vor fi prognozate pe perioada de perspectivă 2010-2045 cu scopul identificării necesităților de sporire a capacității de circulație. Metodologia aferentă este descrisă în continuare.
- 2.5.8 Coeficienții de echivalare în osii standard de 115 KN au fost determinați conform Normativ AND 584 – 2012 și sunt prezentați în tabelul următor, pe tipuri de structuri rutiere:
- structuri rutiere suple și semirigide noi (modernizări);
 - ranforsare de structuri rutiere;
 - structuri rutiere rigide.
- 2.5.9 În cazul în care pe sectorul de drum sau drumul respectiv nu există nici un post WIM³², se utilizează coeficienții din tabelul următor, care sunt medii pe rețeaua de drumuri naționale; acești coeficienți vor fi actualizați de către CNADNR pe baza prelucrării măsurătorilor de

³² post WIM, este un post de înregistrare automată a circulației dotat cu echipamente care permit clasificarea și cântărirea din mers a vehiculelor (Weight in Motion)

trafic efectuate în cadrul programului de monitorizare a traficului greu, ori de câte ori apar modificări semnificative ale valorilor acestora.

Tabel 2-17 Coeficienții medii de echivalare a vehiculelor fizice în osii de 115 kN

Tipuri de structuri rutiere	Grupa de vehicule					
	Autocamioane și derivate cu 2 osii	Autocamioane și derivate cu 3 și 4 osii	Autovehicule articulate	Autobuze	Tractoare cu/fără remorci	Tren rutier
Suple și semirigide	0.1	0.7	0.9	0.6	0.1	1.0
Ranforsări structuri rutiere suple și semirigide	0.1	0.8	1.1	0.6	0.1	1.2
Rigide	0.2	2.6	1.5	2.0	0.2	1.4

Sursa: CESTRIN

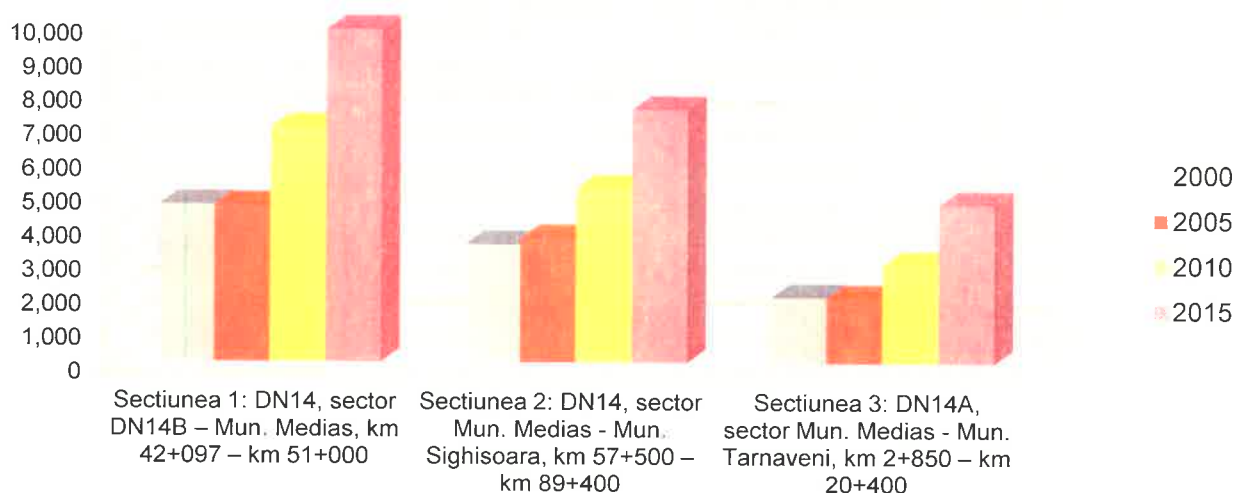
- 2.5.10 Scenariul de creștere aplicat este cel recomandat de către CESTRIN pentru perioada de perspectivă 2010-2035, în conformitate cu încadrarea funcțională a drumurilor.
- 2.5.11 În continuare se analizează trendul de evoluție a traficului pe penetrațiile drumurilor naționale în zona urbană a municipiului Mediaș.

Tabel 2-18 Evoluția traficului de penetrație pe drumuri naționale în perioada 2000-2015

Sectoare	Perioada	Vehicule usoare (autoturisme, microbuze, furgonete)	Vehicule usoare de transport marfuri (Autocamioane cu 2 osii (+derivate))	Vehicule medii de transport marfuri (Autocamioane cu 3 sau 4 osii (+derivate))	Vehicule grele de transport marfuri (Vehicule articulate (5+ osii, TIR), trenuri rutiere)	Autobuze, troleibuze	TOTAL vehicule
Sectiunea 1: DN14, sector DN14B – Mun. Mediaș, km 42+097 – km 51+000	2000	3,932	349	111	181	64	4,637
	2005	3,842	297	116	295	56	4,606
	2010	6,173	247	81	327	91	6,919
	2015	8,208	603	519	427	73	9,830
	rate anuale de crestere 2010-2015	5 9%	19 5%	45 0%	5 5%	-4 3%	7 3%
Sectiunea 2: DN14, sector Mun. Mediaș - Mun. Sighisoara, km 57+500 – km 89+400	2000	2,902	267	90	178	39	3,476
	2005	3,056	226	110	229	44	3,665
	2010	4,577	172	81	235	76	5,141
	2015	6,485	353	245	325	57	7,465
	rate anuale de crestere 2010-2015	7 2%	15 5%	24 8%	6 7%	-5 6%	7 7%
Sectiunea 3: DN14A, sector Mun. Mediaș - Mun. Tarnaveni, km 2+850 – km 20+400	2000	1,582	193	40	102	30	1,947
	2005	1,542	124	84	135	31	1,916
	2010	2,533	91	53	202	33	2,912
	2015	4,036	242	100	229	91	4,698
	rate anuale de crestere 2010-2015	9 8%	21 6%	13 5%	2 5%	22 5%	10 0%

Sursa: CESTRIN pentru 2000, 2005, 2010; valorile de trafic pentru anul 2015 au fost determinate de Consultant urmare a desfasurarii recensamintelor clasificate in sectiune

Figură 2-14 Evoluția traficului de penetrație în intervalul 2000-2015



Sursa: Analiză ITP asupra datelor CESTRIN

- 2.5.12 În perioada 2005-2010, traficul pe axa vest-est a crescut semnificativ, ilustrând intensificarea relațiilor economice ale municipiului cu celelalte aglomerări urbane din jud. Sibiu (în special cu municipiile Sibiu și Alba Iulia).
- 2.5.13 În general, traficul de vehicule grele a evoluat cu rate de creștere importante, mai ales în intervalul 2010-2015, unul din principalele motive fiind demararea lucrărilor de reabilitare a coridorului IV feroviar Sighisoara-Coslariu-Simeria. Există fluxuri importante de vehicule grele cu 3-4 osii care transporta produse de cariera (piatra spartă și alte materiale de construcții) din zona Copsa Mica către obiectivele de interes.
- 2.5.14 Traficul de autoturisme a înregistrat în ultimii ani rate anuale de creștere de 6-10%, mult superioare valorilor medii naționale, ilustrând potențialul important de creștere al zonei municipiului Mediaș.
- 2.5.15 Ponderea vehiculelor grele de transport marfuri (LGV+HGV), pentru cele mai importante drumuri de penetrație, se situează între 17% pentru penetrația DN14 vest și 13% pentru penetrația DN14 est.

Proгноза traficului recenizat în 2010 pe Secțiunea 1: DN14, sector DN14B – Mun. Mediaș, km 42+097 – km 51+000

Tabel 2-19 Prognoza traficului și a nivelului de serviciu pentru artera DN14 vest

anul	biciclete, motorele	turisme, utilitare, minibus	microbuze cu max. 8+1 locuri	autocam.	camioane 2 osii	camioane 3-4 osii	autoveh articulate	autobuze	tractoare, vehicule speciale	remorci	veh tract animală	TOTAL vehicule	vehicule etalon turisme	osii 115kN		N _{os}	
														sisteme suple și semirigide	sisteme rantsoran		
2010	207	5.289	235	442	247	81	269	91	5	53	15	6.934	9.980	432	504	921	B
2011	207	5.557	246	464	257	83	277	95	5	54	12	7.257	10.409	445	520	951	B
2012	206	5.838	257	486	268	86	285	99	5	56	10	7.597	10.859	459	536	982	B
2013	206	6.133	269	510	280	89	294	103	5	57	8	7.953	11.333	474	553	1.014	B
2014	205	6.444	281	535	291	91	303	107	6	58	6	8.328	11.829	489	570	1.048	B
2015	205	6.770	294	561	304	94	312	112	6	60	5	8.722	12.350	505	588	1.082	B
2016	205	7.043	305	579	312	96	320	116	6	61	5	9.048	12.775	518	604	1.111	C
2017	204	7.327	318	597	320	98	328	121	6	63	5	9.385	13.215	531	619	1.141	C
2018	204	7.623	330	615	328	101	336	125	6	64	4	9.737	13.672	545	635	1.172	C
2019	203	7.931	343	634	337	103	344	130	6	65	4	10.101	14.145	559	651	1.203	C
2020	203	8.251	357	654	346	105	352	135	6	67	4	10.480	14.635	574	668	1.236	C
2021	203	8.583	374	675	355	108	361	140	7	68	4	10.876	15.143	589	685	1.269	C
2022	203	8.928	391	696	364	110	370	145	7	70	4	11.286	15.670	604	703	1.302	C
2023	203	9.287	408	718	373	112	379	150	7	71	4	11.713	16.217	619	721	1.337	C
2024	203	9.661	427	741	383	115	389	155	7	73	3	12.157	16.783	635	739	1.373	C
2025	203	10.049	447	765	393	117	398	161	7	75	3	12.618	17.370	652	758	1.409	C
2026	203	10.450	465	790	403	120	408	167	7	76	3	13.092	17.977	669	778	1.448	C
2027	203	10.866	484	815	414	123	419	173	7	78	3	13.585	18.605	687	799	1.487	C
2028	203	11.299	505	842	424	126	430	179	8	80	3	14.097	19.257	705	820	1.528	C
2029	203	11.749	526	869	436	128	441	186	8	81	3	14.629	19.932	724	841	1.569	C
2030	203	12.218	548	897	447	131	452	193	8	83	3	15.182	20.632	743	863	1.612	D
2031	202	12.706	570	925	459	134	463	200	8	85	2	15.755	21.355	762	885	1.656	D
2032	202	13.214	594	953	471	137	475	207	8	87	2	16.350	22.104	782	908	1.700	D
2033	202	13.742	619	982	483	140	487	215	9	89	2	16.969	22.880	803	932	1.746	D
2034	201	14.291	645	1.012	496	143	499	223	9	91	2	17.611	23.685	824	956	1.793	D
2035	201	14.862	672	1.043	509	146	511	231	9	93	2	18.279	24.520	845	981	1.841	D
2036	196	15.455	700	1.076	522	149	524	240	9	95	2	18.968	25.384	868	1.006	1.892	D
2037	191	16.072	729	1.110	536	152	537	248	9	97	2	19.685	26.281	891	1.033	1.943	D
2038	187	16.713	760	1.145	550	156	551	258	10	99	2	20.429	27.210	914	1.060	1.996	D
2039	182	17.380	792	1.181	564	159	565	267	10	101	2	21.203	28.174	938	1.087	2.051	D
2040	178	18.074	825	1.218	579	162	579	277	10	103	2	22.007	29.174	963	1.116	2.107	D
2041	174	18.796	859	1.256	594	166	594	287	10	106	2	22.843	30.210	989	1.145	2.165	D
2042	170	19.547	895	1.295	610	170	609	298	10	108	2	23.712	31.284	1.015	1.175	2.224	E
2043	166	20.327	932	1.335	626	173	624	309	11	110	1	24.614	32.398	1.042	1.206	2.285	E
2044	162	21.139	971	1.377	642	177	639	320	11	113	1	25.563	33.553	1.069	1.237	2.348	E
2045	158	21.983	1.012	1.420	659	181	656	332	11	115	1	26.527	34.751	1.098	1.270	2.412	E

$N_{C(2015-2029)} = 1.68$ mos foarte greu

- 2.5.16 Prognoza condițiilor actuale de circulație, fără să fie luate în calcul viitoarele proiecte de infrastructură rutieră, arată că pe perioada de prognoză nu se vor înregistra depășiri ale debitului admisibil până la momentul anului de prognoza 2030. Nivelul de serviciu pe artera de legătură cu orașul Copsa Mica se încadrează la nivelul "C", ceea ce se traduce printr-o circulație cu viteze relativ reduse. De menționat faptul că DN14 a fost recent reabilitat.

Proгноза traficului recenziat în 2010 pe Secțiunea 2: DN14, sector Mun. Medias - Mun. Sighisoara, km 57+500 – km 89+400

Tabel 2-20 Proгноза traficului și a nivelului de serviciu pentru artera DN14 est

anul	biciclete motorole	turisme, utilitare, minibus	microbuze cu max. 8+1 locuri	autocam.	camioane 2 osii	camioane 3-4 osii	autoveh articulate	autobuze	tractoare, vehicule speciale	remorci	veh tract animală	TOTAL vehicule	vehicule etalon tunsmie	sisteme suple și sistemizate	osii în ranforsari	sisteme rigide	Nbs
2010	167	3.750	254	406	172	81	212	76	12	11	63	5.204	7.535	323	375	733	B
2011	167	3.940	266	426	179	83	218	79	12	11	50	5.432	7.924	333	387	757	B
2012	166	4.139	278	447	187	86	225	83	13	12	40	5.675	8.236	344	400	782	B
2013	166	4.349	290	469	195	89	232	86	13	12	32	5.932	8.570	355	412	808	B
2014	166	4.569	304	492	203	91	239	90	13	12	26	6.204	8.924	366	426	835	B
2015	165	4.800	318	516	212	94	246	93	14	12	21	6.490	9.301	378	439	863	B
2016	165	4.994	330	532	217	96	252	97	14	13	20	6.730	9.675	388	451	886	B
2017	165	5.195	343	548	223	98	258	101	14	13	19	6.978	9.942	398	462	910	B
2018	164	5.405	357	565	229	101	265	104	15	13	18	7.236	10.280	409	474	935	B
2019	164	5.623	371	583	235	103	271	108	15	14	18	7.504	10.631	420	487	960	B
2020	164	5.850	386	601	241	105	278	112	15	14	17	7.783	10.995	431	499	986	B
2021	164	6.085	404	620	247	108	285	117	16	14	16	8.075	11.373	442	512	1.012	B
2022	164	6.330	422	640	253	110	292	121	16	14	16	8.377	11.765	453	526	1.039	B
2023	164	6.585	441	660	260	112	306	125	16	15	15	8.692	12.171	465	539	1.067	B
2024	164	6.850	462	681	267	115	306	130	17	15	14	9.019	12.593	477	553	1.096	C
2025	164	7.125	483	702	273	117	314	135	17	15	14	9.359	13.030	490	567	1.125	C
2026	164	7.409	503	725	281	120	322	139	18	16	13	9.709	13.481	503	583	1.156	C
2027	164	7.704	524	749	288	123	330	145	18	16	13	10.072	13.948	517	598	1.187	C
2028	164	8.011	545	773	296	126	339	150	18	17	12	10.450	14.433	530	614	1.220	C
2029	164	8.331	568	798	303	128	347	155	19	17	11	10.842	14.936	545	630	1.253	C
2030	164	8.663	592	824	311	131	356	161	19	17	11	11.249	15.457	559	647	1.288	C
2031	163	9.009	617	849	319	134	365	167	20	18	10	11.671	15.994	574	664	1.323	C
2032	163	9.369	642	875	328	137	374	173	20	18	10	12.109	16.552	589	681	1.358	C
2033	163	9.743	669	902	336	140	383	180	20	18	10	12.565	17.129	605	699	1.395	C
2034	162	10.133	697	930	345	143	393	186	21	19	9	13.038	17.728	621	717	1.433	C
2035	162	10.538	726	958	354	146	403	193	21	19	8	14.037	18.349	637	736	1.471	C
2036	158	10.958	757	988	364	149	413	200	22	20	8	14.564	18.993	654	756	1.512	C
2037	154	11.395	788	1.020	373	152	423	208	22	20	8	15.113	19.660	672	776	1.553	C
2038	151	11.850	821	1.052	383	156	434	215	23	21	8	15.113	20.352	690	796	1.596	D
2039	147	12.323	856	1.085	393	159	445	223	23	21	7	15.682	21.069	708	817	1.640	D
2040	143	12.815	891	1.119	403	162	456	231	24	21	7	16.274	21.813	727	839	1.685	D
2041	140	13.327	929	1.154	414	166	468	240	24	22	7	16.890	22.584	747	861	1.731	D
2042	137	13.859	967	1.190	425	170	480	249	25	22	6	17.529	23.384	767	884	1.779	D
2043	134	14.412	1.008	1.227	436	173	492	258	25	23	6	18.193	24.213	787	908	1.828	D
2044	130	14.988	1.050	1.265	447	177	504	267	26	23	6	18.884	25.073	808	932	1.878	D
2045	127	15.587	1.094	1.304	459	181	517	277	27	24	6	19.601	25.965	830	956	1.930	D

$N_{C(2015-2029)} = 126$ mos foarte greu

Sursa: Analiză ITP asupra datelor CESTRIN

2.5.17 Proгноза condițiilor actuale de circulație, fără să fie luate în calcul viitoarele proiecte de infrastructură rutieră, arată că pe perioada de prognoză nu se vor înregistra depășiri ale debitului admisibil până la momentul anului de prognoză 2030. Nivelul de serviciu pe artera de legătură cu orașul Sighisoara se încadrează la nivelul "C", ceea ce se traduce printr-o circulație cu viteze relativ reduse.

Proгноza traficului recenizat in 2010 pe Sectiunea 3: DN14A, sector Mun. Medias – Mun. Farnaveni, km 2+850 – km 20+400

Tabel 2-21 Proгноza traficului și a nivelului de serviciu pentru artera DN14B nord

anul	biciclete, motorete	turiere, utilitare, minibus	microbuze cu max. 8+1 locuri	autocamion	camioane 2 osii	camioane 3-4 osii	autoveh articulate	autobuze	tractoare, vehicule speciale	remorci	veh tract animală	TOTAL vehicule	vehicule etalon tuntame	osii 17kN		Nba	
														sisteme suple și semirigide	sisteme rigide		
2010	15	2.071	305	142	91	53	165	33	8	29	12	2.924	4.546	244	288	512	B
2011	15	2.176	319	149	95	55	170	34	8	30	10	3.060	4.732	252	297	528	B
2012	15	2.286	333	156	99	56	175	36	8	30	8	3.203	4.929	260	306	545	B
2013	15	2.402	349	164	103	58	180	37	9	31	6	3.354	5.136	268	316	562	B
2014	15	2.523	365	172	107	60	186	39	9	32	5	3.512	5.353	276	326	580	B
2015	15	2.651	381	180	112	61	191	41	9	33	4	3.679	5.581	285	336	598	B
2016	15	2.758	396	186	115	63	196	42	9	33	4	3.818	5.770	292	344	614	B
2017	15	2.869	412	192	118	64	201	44	10	34	4	3.962	5.966	299	353	630	B
2018	15	2.985	429	198	121	66	206	45	10	35	4	4.112	6.169	307	361	646	B
2019	15	3.105	446	204	124	67	210	47	10	36	3	4.268	6.379	314	370	663	B
2020	15	3.231	464	210	127	69	216	49	10	37	3	4.431	6.597	322	380	680	B
2021	15	3.361	485	217	131	70	221	51	10	37	3	4.601	6.825	330	389	697	B
2022	15	3.496	507	224	134	72	227	52	11	38	3	4.779	7.061	339	399	715	B
2023	15	3.636	530	231	138	74	233	54	11	39	3	4.963	7.306	347	409	733	B
2024	15	3.783	554	238	141	75	238	56	11	40	3	5.155	7.560	356	419	752	B
2025	15	3.935	580	246	145	77	244	58	11	41	3	5.354	7.823	365	430	771	B
2026	15	4.092	604	254	148	79	250	61	12	42	3	5.558	8.093	375	441	792	B
2027	15	4.255	629	262	152	80	257	63	12	43	2	5.770	8.373	384	452	812	B
2028	15	4.424	655	270	156	82	263	65	12	44	2	5.990	8.663	394	464	834	B
2029	15	4.601	682	279	160	84	270	67	12	45	2	6.218	8.964	404	476	856	B
2030	15	4.784	711	288	165	86	277	70	13	46	2	6.456	9.276	415	488	878	B
2031	15	4.975	740	297	169	88	284	73	13	47	2	6.702	9.598	425	500	901	B
2032	15	5.174	771	306	173	90	291	75	13	48	2	6.958	9.931	436	513	924	B
2033	15	5.381	804	316	178	91	298	78	14	49	2	7.225	10.277	447	526	948	B
2034	15	5.596	837	325	183	93	306	81	14	50	2	7.501	10.635	459	539	972	B
2035	15	5.820	872	335	187	95	314	84	14	51	2	7.788	11.007	470	553	997	B
2036	14	6.052	909	346	192	97	321	87	15	52	2	8.087	11.392	482	567	1.023	B
2037	14	6.293	947	357	197	100	330	90	15	53	2	8.396	11.792	495	581	1.050	B
2038	14	6.544	986	368	203	102	338	93	15	54	1	8.719	12.206	507	596	1.078	B
2039	13	6.806	1.027	379	208	104	346	97	16	55	1	9.053	12.635	520	611	1.106	C
2040	13	7.077	1.070	391	213	106	355	100	16	57	1	9.401	13.080	534	627	1.135	C
2041	13	7.360	1.115	404	219	109	364	104	16	58	1	9.762	13.541	547	643	1.165	C
2042	12	7.654	1.162	416	225	111	373	108	17	59	1	10.137	14.019	562	659	1.195	C
2043	12	7.959	1.210	429	231	113	383	113	17	60	1	10.528	14.515	576	676	1.226	C
2044	12	8.277	1.261	442	237	116	392	116	17	62	1	10.933	15.029	591	693	1.259	C
2045	11	8.608	1.313	456	243	118	402	120	18	63	1	11.354	15.562	606	711	1.292	C

$N_{gr(2015-2029)} = 0.94$ mos greu

Sursa: Analiză ITP asupra datelor CESTRIN

- 2.5.18 Prognoza condițiilor actuale de circulație, fără să fie luate în calcul viitoare proiecte de infrastructură rutieră, arată că pe perioada de prognoză nu se vor înregistra depășiri ale debitului admisibil. Nivelul de serviciu pe artera de legătură cu municipiul Tarnaveni se încadrează la nivelul “B”, ceea ce se traduce printr-o circulație fluentă și fără stângeriri ale acesteia.

Concluzii preliminare

- 2.5.19 În scenariul de referință, traficul desfășurat pe arterele de penetrație în municipiul Medias este de intensitate ridicată iar prognoza acestuia nu arată că vor fi probleme semnificative în ceea ce privește nivelul de serviciu asigurat, acesta încadrându-se în cazurile cele mai defavorabile la nivelul “C” ceea ce va presupune desfășurarea circulației în condiții acceptabile de fluentă.
- 2.5.20 Traficul de calcul se încadrează de la clasa de trafic “greu” la “foarte greu”, cu o prezență mai ridicată a traficului greu pe secțiunile de drum DN14 Copsa Mica – Medias și Medias – Sighisoara.

3 DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE

3.1 SISTEMUL DE TRANSPORT

3.1.1 Oferta de transport în Municipiul Mediaș este formată din:

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

Rețeaua rutieră

3.1.2 Rețeaua majoră de drumuri publice care tranzitează Municipiul Mediaș este formată din:

- DN14 – conectează aglomerările urbane Sighisoara, Mediaș, Sibiu – lungimea de traversare a municipiului este de 6,5 km (străzile Brateiului, Aurel Vlaicu, Closca, Hermann Oberth, Sos. Sibiului)
- DN14A – conectează Mediaș cu Târnaveni și Iernut, lungime 2,85 km (străzile Mihai Viteazu, Nicolae Titulescu, A.I. Moraru, Baznei)
- DJ141 – conectează Mediaș cu Agnita, lungime 2,34 km, formată din strada Avram Iancu prelungire Moșnei

3.1.3 În municipiul Mediaș și satul aparținător Ighișul Nou există un număr de 45 poduri și podețe și 329 de străzi, clasificate majoritatea în străzi de categoria IV, 34 de străzi categoria a III-a și 5 străzi de categoria a II-a, la care trebuie asigurată mentenanța (lucrări de reparații prin plombe asfaltice, turnare covor asfaltic, refacere trotuare cu pișcoturi, montat indicatoare rutiere, marcaje rutiere). Lucrările la reparații și întreținere străzi au drept scop menținerea parametrilor geometrici ai suprafeței carosabilului în vederea îmbunătățirii condițiilor de desfășurare a traficului rutier în municipiul Mediaș³³.

3.1.4 Lungimea drumurilor naționale existente în intravilanul municipiului este de 6,5 km pentru DN14 și de 2,8 km pentru drumul DN14A. Lungimea drumurilor județene existente în intravilanul municipiului sunt de 2,5 km pentru DJ 141, 1,7 km pentru DJ 142A și 6,5 km pentru DC10. În interiorul orașului, rețeaua stradală are o configurație radială cu un inel central dezvoltat în jurul Cetății Mediașului.

3.1.5 Această rețea stradală majoră s-a dezvoltat pe direcțiile pe care penetrează în municipiu și implicit îl tranzitează.

3.1.6 Aceste drumuri constituie scheletul rețelei stradale majore, la care se adaugă în zona centrală legăturile între ele, care se realizează prin intermediul străzilor ce înconjoară cetatea medievală a orașului. Față de dimensiunile orașului, numărul de locuitori și respectiv al gradului de motorizare se poate aprecia că rețeaua stradală majoră este relativ sumară, insuficientă. S-au realizat o serie de modernizări la rețeaua stradală a orașului, cum ar fi strada de legătură între Gura Câmpului și Șoseaua Sibiului, amenajarea intersecțiilor de pe zona de vest a inelului central, sau ca urmare a inițiativelor

³³ Sursa: Strategia de Dezvoltare Durabilă Mediaș în Europa 2020

Primăriei Municipiului, cum ar fi echipările recente cu instalații de semaforizare din unele intersecții. Cu toate aceste eforturi se poate aprecia că rețeaua stradală este insuficient echipată, iar amenajările de circulație atât pe trasee de străzi cât și mai ales în intersecții este necesar a fi reanalizate.

Rețeaua de căi ferate

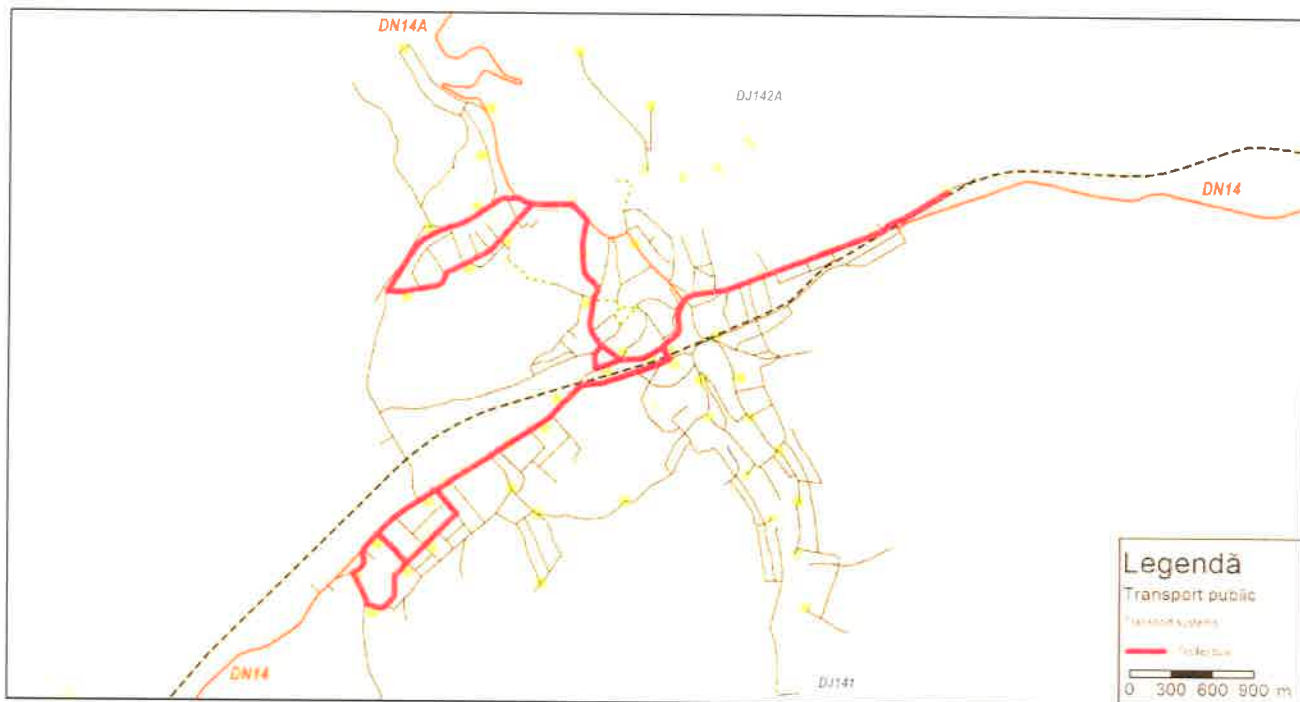
- 3.1.7 Din punct de vedere al transportului feroviar, județul Sibiu deține câteva noduri de cale ferată cum ar fi: Sibiu, Copșa Mică și Podul Olt. Prin aceste noduri de cale ferată se realizează legături atât cu toată țara, cât și cu Europa Centrală și de Vest.
- 3.1.8 Din punct de vedere al transportului feroviar, Mediașul se află la următoarele distanțe față de cele mai apropiate noduri feroviare:
- Copșa Mică: 11 km Sibiu: 56 km;
 - Teiuș: 62 km; Podu Olt: 78 km;
 - Războieni: 96 km Cluj-Napoca: 164 km.
- 3.1.9 Magistrala de cale ferată 300 pe traseul București - Brașov – Episcopia Bihorului, traversează Municipiul Mediaș de la E – SV. De asemenea CF 208 Sibiu – Copșa Mică – Mediaș se ramifică din magistrala 200, București- Brașov – Nădlac.
- 3.1.10 Cale ferată dublă electrificată pe: sectorul Sighișoara – Mediaș – Blaj – Coridorul IV Trans-European Stația S.N.C.F.R. Mediaș se află la km 323 pe ruta 300 București – Brașov - Războieni – Episcopia Bihorului. Sectorul feroviar se afla în prezent în reabilitare la viteza de 160 km/h.

Sistemul de transport în comun

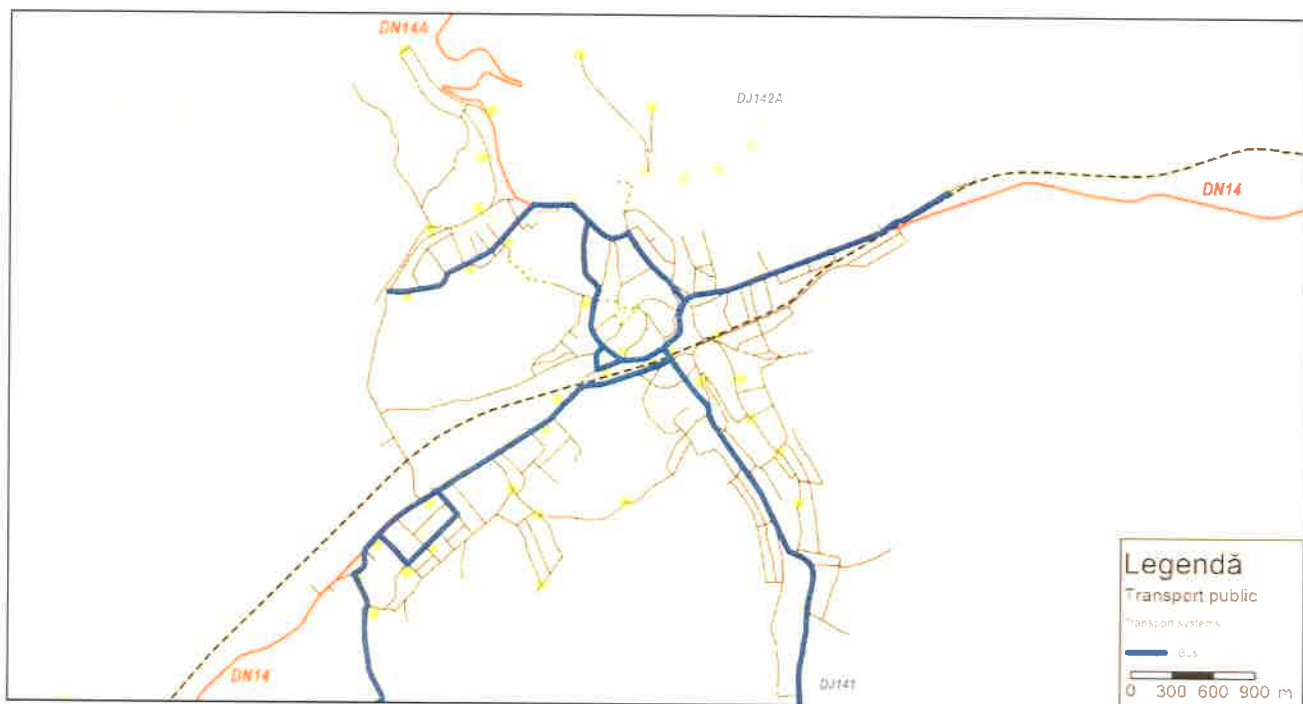
- 3.1.11 Serviciile de transport public (cu autobuzul și troleibuzul) sunt operate de către S.C. MEDITUR S.A., societate având ca acționar majoritar Consiliul Local Mediaș și care efectuează transport public de persoane în baza unui contract de concesiune.
- 3.1.12 În prezent, societatea de transport public, operează pe cinci trasee principale, troleibuze și pe patru trasee autobuze. De asemenea, există și cinci trasee secundare deservite cu autobuze și microbuze.

Traseele principale

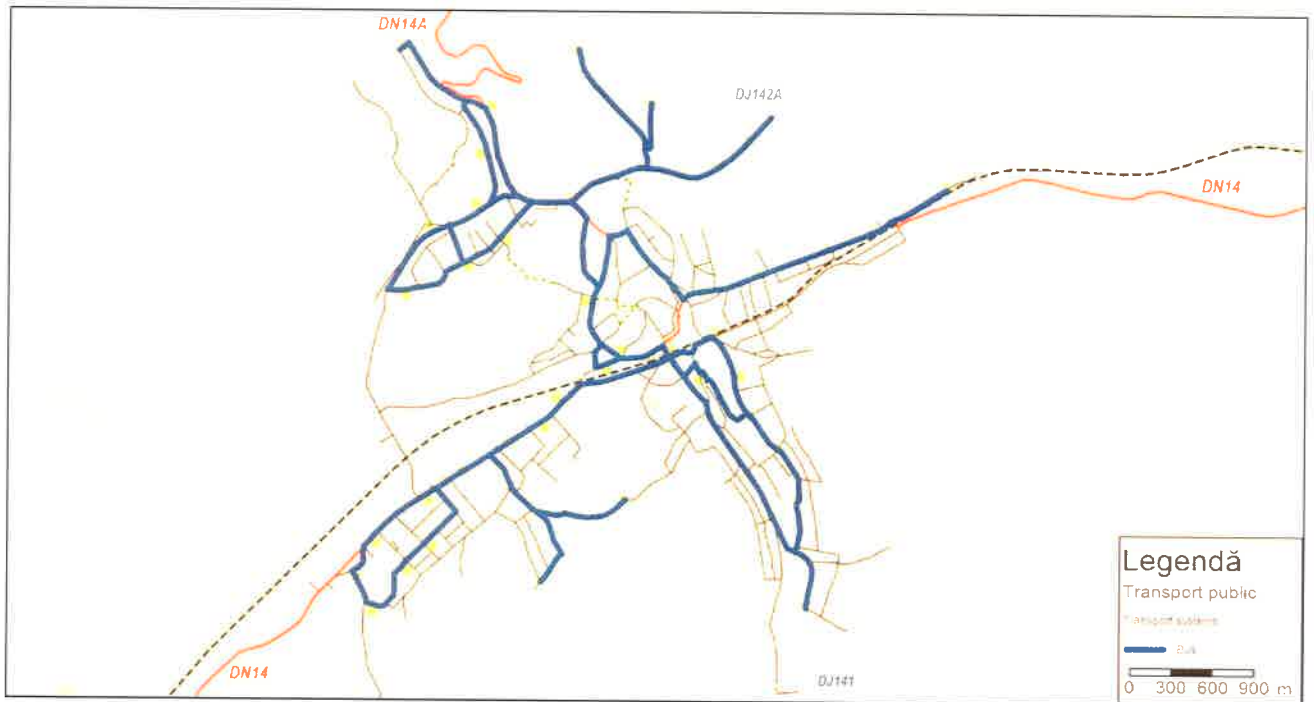
- T1 - G.Câmpului (Str. 1 Decembrie) - Automecanica (Fabrica de Oxigen)
- T2/1 - Cartier Vitrometan (Str. Milcov) - G.Câmpului (Str. 1 Decembrie)
- T2/2 - Cartier Vitrometan (Str. Vidraru- Stație acoperită) - G.Câmpului (Str. 1 Decembrie)
- T2/3 - Market Kaufland (Parcare Market) - G.Câmpului (Str. 1 Decembrie)
- T3 - Cartier Vitrometan (Str.Milcov) - Automecanica (Fabrica de Oxigen)
- L9 - Cartier Vitrometan (Str.Milcov) - Automecanica (Fabrica de Oxigen) (T3 Rapid)
- L10 - G.Câmpului (Str. 1 Decembrie) - Automecanica (Fabrica de Oxigen) (T1 Rapid)
- L5 - Cartier Gura Câmpului (Str.1Decembrie) - Pod Moșnei (Str. Angărul de Sus)
- L7 - Piata Agroalimentara - Sat Ighișul Nou (Centru)



Figură 3-1 Traseele principale ale troleibuzelor



Figură 3-2 Traseele principale ale liniilor de autobuze și microbuze



Figură 3-3 Traseele secundare ale autobuzelor și microbuzelor



Figură 3-4 Raza de acoperire (200 m) a stațiilor de transport public

Trasee secundare

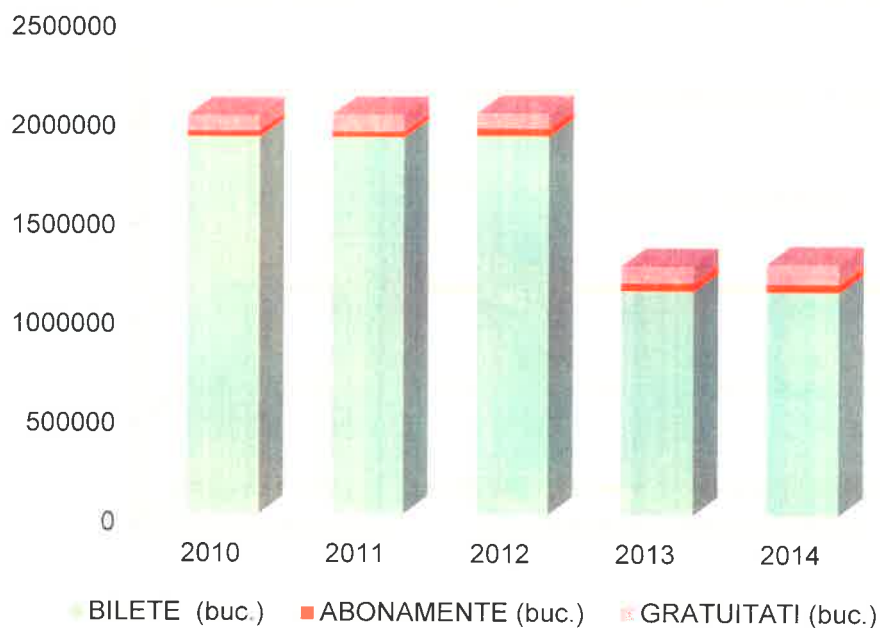
- L12 - Strada Gravorilor (Str. Liliacului) - Greweln
- L12/2 - Strada Bucegi (Str. Tampa) - Biserica Valea Lunga
- L13 - Strada Vidraru (Statie acoperita) - Str. Codrului (Dealul Cucului)
- L14 - Cartier Gura Câmpului (Str. 1 Decembrie) - Pod Mosnei (Biserica G. Catolica)

L15 - Str. Moșnei (Angărul de Sus) - Automecanic (Fabrica de Oxigen)

Tabel 3-1 Vânzările de bilete, abonamente și gratuități în perioada 2010-2014

Perioada (an)	Bilete (buc.)	Abonamente (buc.)	Gratuități (buc.)
2010	1,900,726	26,429	81,008
2011	1,900,423	26,586	87,103
2012	1,909,373	36,413	78,358
2013	1,129,203	38,630	87,676
2014	1,126,478	38,216	103,170
TOTAL	7,966,203	166,274	437,315

Sursa: Meditur SA

**Figură 3-5 Evoluția în timp a vânzărilor de bilete, abonamente și gratuități**

3.1.13 Se poate observa că vânzările de bilete au scăzut semnificativ începând cu anul 2013, de asemenea, emiterea abonamentelor a rămas aproximativ constantă pe ultimii 3 ani, excepția de la trendul constant sau în scădere făcând gratuitățile emise pentru persoanele pensionare. Este de așteptat ca numărul gratuităților și implicit a călătorilor transportați să crească odată cu extinderea programului de gratuități și pentru elevii municipiului Mediaș și a satului aparținător – Ighișul Nou, ca urmare a inițiativei primăriei și a operatorului de transport.

Facilități oferite pietonilor și biciclistilor

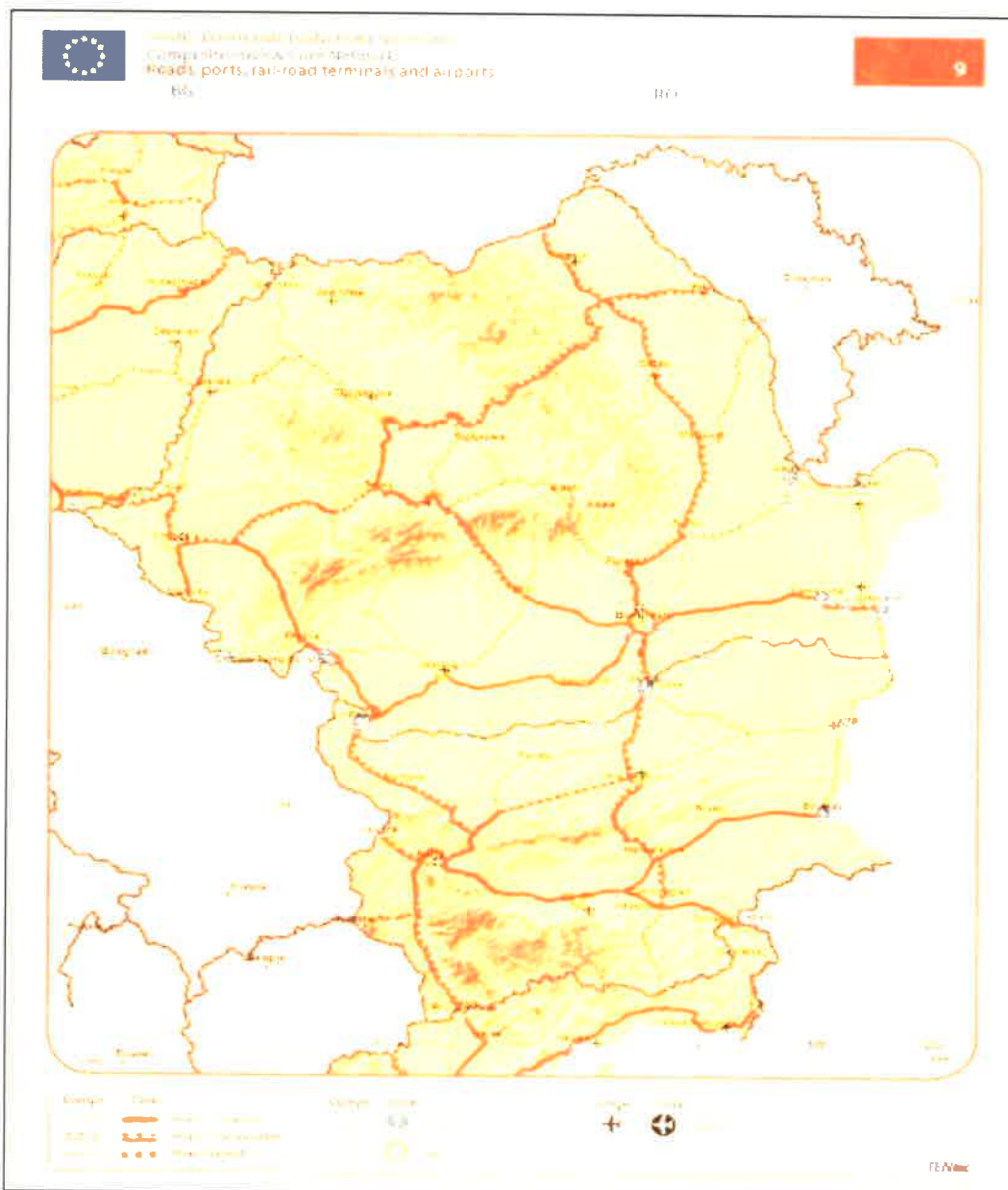
- 3.1.14 În prezent, în municipiul Mediaș facilitățile dedicate pietonilor se regăsesc în centrul istoric, unde pietonii se pot plimba fără restricții și cu un minim de intersectări cu autoturismele. În centrul istoric, accesul autovehiculelor este permis pe bază de cartelă doar rezidenților, autovehiculelor de aprovizionare și autospecialelor de intervenții. De asemenea, mai există un număr de 3 pasarele destinate exclusiv pietonilor și bicicliștilor, dintre care: două facilitează trecerea peste râul Târnava (legătură cartier Gura Câmpului cu zona centrală și cartierul Dupa Zid cu Stadionului), iar cea de-a treia supratraversează Magistrala feroviara 300, făcând legătura dintre străzile Hermann Oberth și Stephan Ludwig Roth (Unirii).
- 3.1.15 În ceea ce privește facilitățile dedicate bicicliștilor, se poate vorbi de o singură pistă de biciclete, implementată de Primăria municipiului Mediaș, pe strada Moșnei de la intersecția cu strada Stejarului, pe o lungime de circa 1 km înspre Moșna.

Sistemul de parking

- 3.1.16 Sistemul de parcare din municipiul Mediaș este alcătuit din locuri de parcare libere (în limitele regulamentului de circulație), fără taxă și din locuri de parcare cu plată. Acestea din urmă sunt grupate în zona centrală, iar tariful orar este de 0.5 lei/oră. Taxarea se face doar în intervalul orar 8:00-17:00, de Luni până Vineri, la parcometrele aflate uneori în apropierea locurilor de parcare. Dezavantajele actualului sistem de parcare fiind numărul redus de parcometre, acceptarea doar a monedelor de 50 bani și lipsa marcajelor speciale care delimitează aceste zone.
- 3.1.17 Pentru eficientizarea sistemului de management al locurilor de parcare se recomandă introducerea unei politici de Parking și reamenajarea locurilor de parcare din zona Centrala. De asemenea, pentru parcarile din cartierele Vitrometan, Gura Campului, Gloria și Dupa Zid, se recomandă regândirea parcajelor în așa fel încât, acolo unde este cazul, să nu se stânjenească circulația mijloacelor de transport public. De exemplu, în prezent, prin cartierele Gura Câmpului și Vitrometan circulă troleibuze cu burduf care, uneori, sunt nevoite să facă "slalom" printre autoturismele parcate pe ambele părți ale carosabilului. Din acest punct de vedere, se recomandă parcajul doar pe o singură parte și interzicerea parcajelor în zonele intersecțiilor.

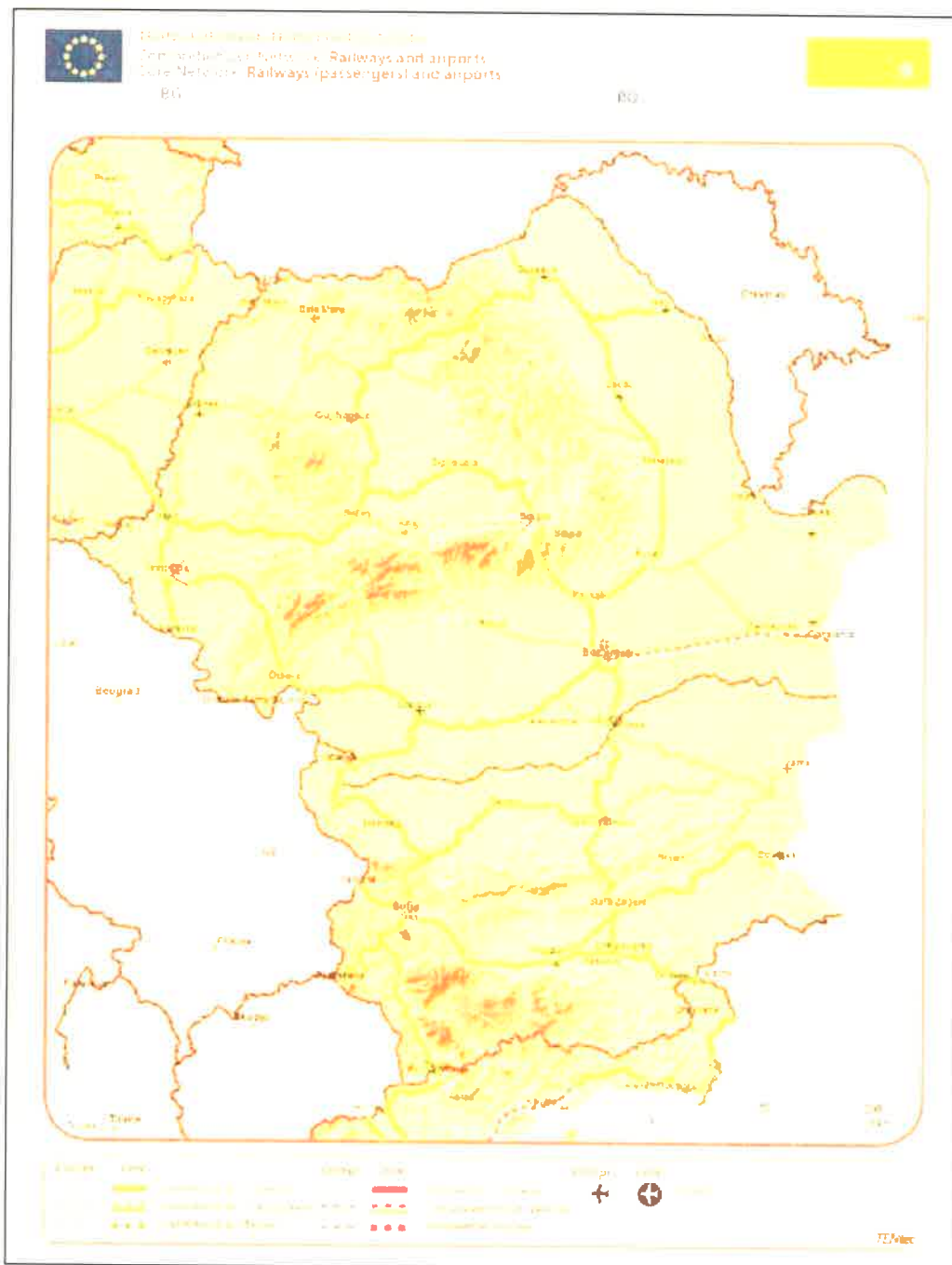
Relația cu rețeaua TEN-T

3.1.18 Planșele 3-1 și 3-2 prezintă localizarea rețelei TEN-T centrale și secundare pe teritoriul României.



Figură 3-6 Rețea TEN-T Core și Comprehensive pentru drumuri, porturi, terminale feroviare și aeroporturi

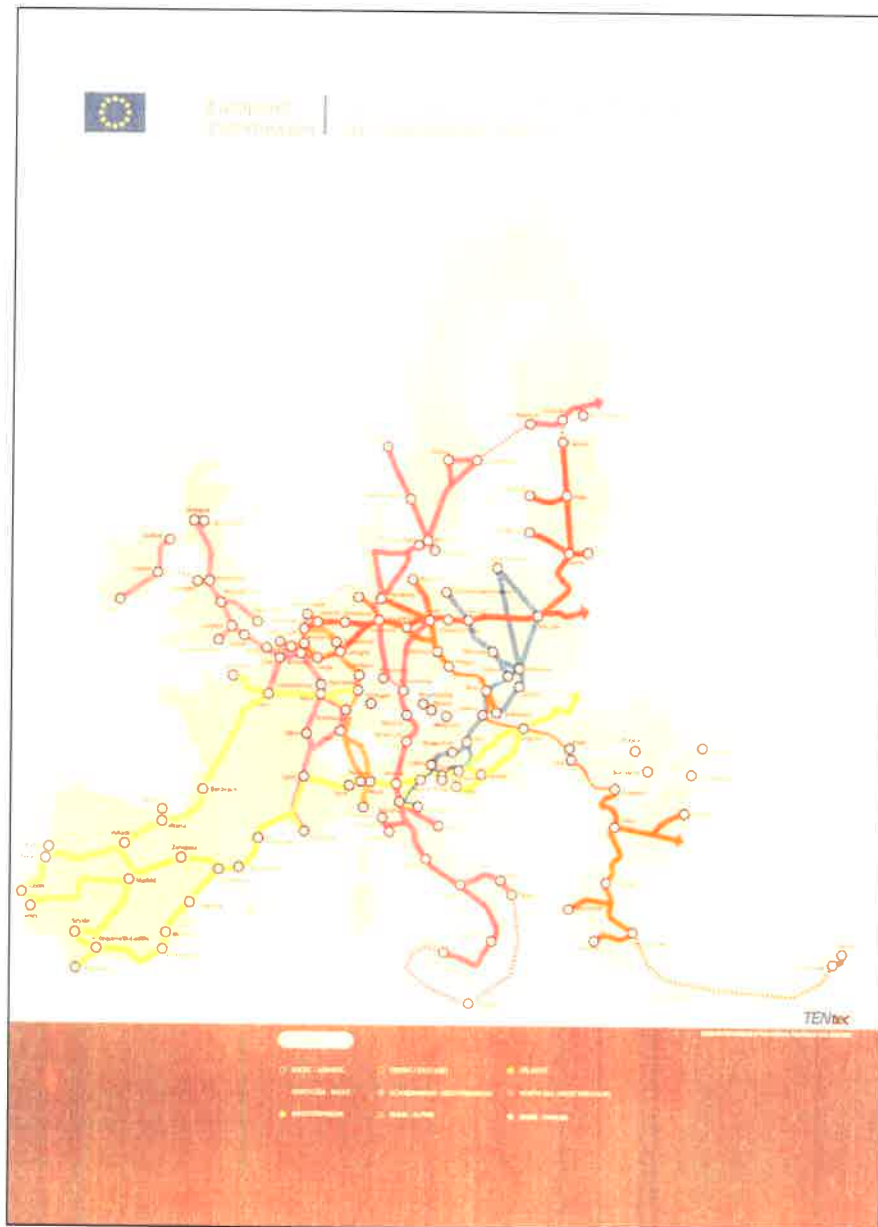
Sursa: http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/revision-t_en.htm



Figură 3-7 Rețeaua TEN-T Core și Comprehensive pentru linii feroviare de pasageri și aeroporturi

Sursa: http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/revision-t_en.htm

- 3.1.19 Nodul Mediaș beneficiază de conectivitate primară la rețeaua Core TEN-T prin intermediul coridorului feroviar București-Brașov-Simeria-Arad. De asemenea, prin intermediul DN14, Medias este localizat pe rețeaua rutieră TEN-T Comprehensive.



Figură 3-8 Coridoarele principale TEN-T

Sursa: <http://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/doc/ten-t-country-fiches/ten-t-corridor-map-2013.pdf>

3.1.20 Din perspectiva coridoarelor prioritare TEN-T, România este traversată de:

- Coridorul nr. 5, Orient-East Med
- Coridorul nr. 8, Rin-Dunăre

3.1.21 Din nou, Mediaș beneficiază de conectivitate secundară la cele două coridoare TEN-T prioritare, ceea ce asigură perspectivele de conectivitate cu rețeaua majoră de transport la nivel European.

3.2 STAREA TEHNICĂ A REȚELEI STRADALE

- 3.2.1 Starea tehnică a drumurilor reprezintă un factor important care influențează costurile generalizate ale utilizatorilor, precum și deciziile acestora de efectuare a călătoriilor, în special în ceea ce privește alegerea rutei.
- 3.2.2 În vederea construirii Bazei de Date Tehnice Rutiere (BDTR, Anexa 3), Consultantul a efectuat inspecții tehnice vizuale pentru determinarea stării tehnice de viabilitate a străzilor, conform prevederilor Normativului CD 155-2001 „Instrucțiuni tehnice pentru determinarea stării tehnice a drumurilor moderne”, anexa 6.

Tabel 3-2 Clasificarea stării tehnice a drumurilor publice

Stare tehnică	Clasa stării tehnice	Calificativul caracteristicilor				Lucrări obligatorii de întreținere și reparații	
		Capacitate portantă	Stare de degradare	Planeitate	Rugozitate		
Foarte bună	5	foarte bună	foarte bună	foarte bună	foarte bună		Întreținere periodică
Bună	4	cel puțin bună	cel puțin bună	cel puțin bună	cel puțin mediocră	Tratamente bituminoase	
			cel puțin mediocră	cel puțin bună	bună la rea	Straturi bituminoase foarte subțiri	
Mediocră	3	cel puțin mediocră	cel puțin mediocră	cel puțin mediocră	foarte bună la rea	Covoare bituminoase	
Rea	2	cel puțin mediocră	cel puțin rea	cel puțin rea	foarte bună la rea	Reciclarea în situ a îmbrăcăminților bituminoase	
Foarte rea	1	rea	foarte bună la rea	foarte bună la rea	foarte bună la rea	Ranforsarea structurii rutiere	Reparații curente

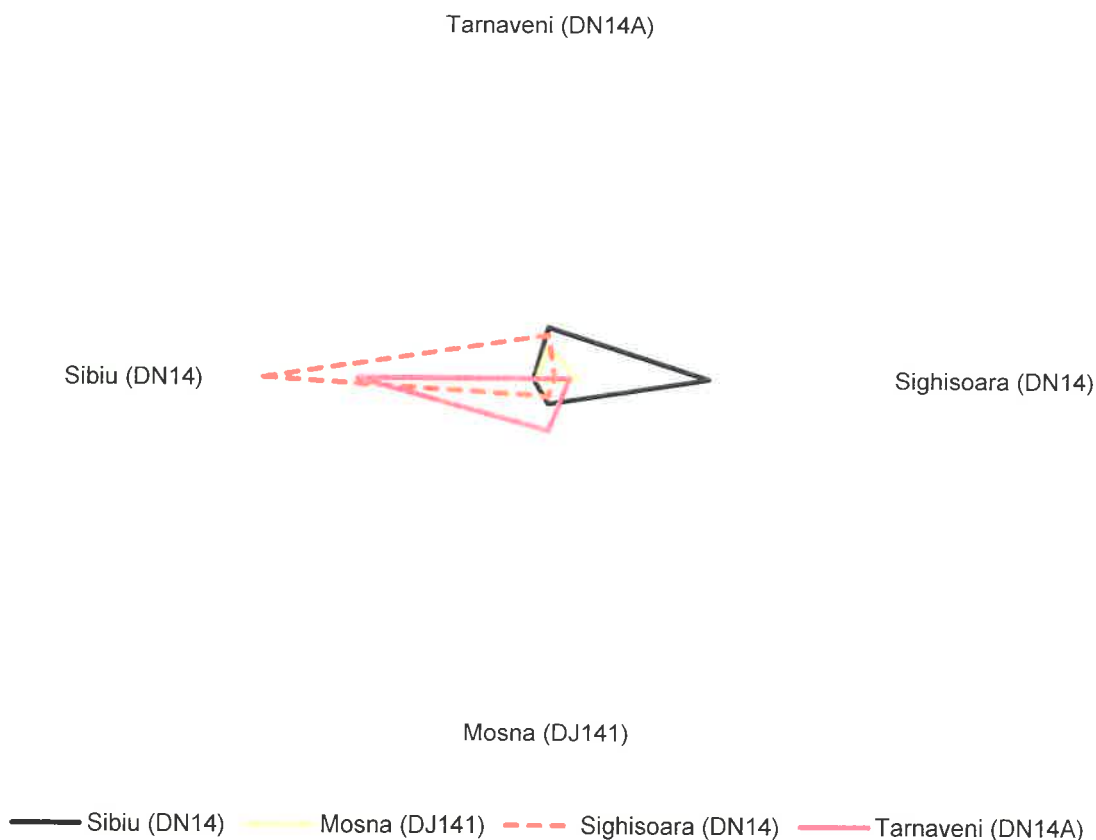
Sursa: CD 155-2001, Anexa 6

- 3.2.3 Elaboratorul studiului a efectuat inspecții conform prevederilor din Normativului CD 155-2000. Starea tehnică a rețelei rutiere a municipiului Medias se află, în mare parte, într-o condiție necorespunzătoare, fapt ceea ce afectează negativ mobilitatea populației.
- 3.2.4 Circa 60% dintre arterele situate în rețeaua municipiului se află într-o stare tehnică necorespunzătoare, evidențiindu-se ca importanța traseelor principale de traversare a zonei urbane, respectiv DN14 (strazile Sos. Sibiului - Hermann Oberth - Closca - Horea - Aurel Vlaicu și Brateiului) și DN14A (strazile Mihai Viteazu, Nicolae Titulescu, A.I. Moraru, Baznei).
- 3.2.5 Cota de piață și atractivitatea transportului urban public sunt afectate de starea de viabilitate deficitară a străzilor utilizate de către autobuze și troleibuze.
- 3.2.6 Îmbunătățirea parametrilor de viabilitate tehnică a străzilor constituie un obiect major pentru îmbunătățirea mobilității urbane a pasagerilor, mărfurilor, dar și a traficului nemotorizat de pietoni și bicicliști. Strategia de dezvoltare a transportului urban în Municipiul Medias va include recomandări de investiții în acest sens.

3.3 TIPARE DE CĂLĂTORIE

Tipare de călătorie ale traficului de pasageri – relațiile de tranzit

- 3.3.1 Din analiza anchetelor origine-destinație se poate observa că cele mai strânse relații ale traficului de pasageri (autoturisme, autobuze, microbuze) se exercită pe axele Sibiu – Sighișoara (DN14), Sibiu - Târnăveni (DN14A), Sighișoara – Târnăveni (DN14A) și Moșna (DJ141) – Sibiu.



Figură 3-9 Principalele relații de tranzit ale traficului de pasageri exercitat între cele patru penetrații principale ale municipiului Mediaș

Sursa: Analiză ITP asupra Modelului de Transport asociat PMUD al Mun. Mediaș