



Primăria Municipiului Vatra Dornei

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă

Municipiul Vatra Dornei

Perioada 2018 – 2030



Sursă imagini: <http://www.vatra-dornei.ro/>

Proiect de Raport Final

Februarie 2018

AVENSA

BUCUREȘTI
Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI
Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU
Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă

Municipiul Vatra Dornei

Notă:

Prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă a fost elaborat pentru Unitatea Administrativ Teritorială Vatra Dornei, alcătuită din orașul Vatra Dornei și localitățile aparținătoare: Roșu, Argestrul și Todireni.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă se referă la perioada 2018-2030.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă este un document strategic, nivelul de detaliere a proiectelor propuse fiind adaptat în consecință. Astfel, în faza de implementare a PMUD vor fi necesare studii de fezabilitate privind investițiile propuse, conform legislației în vigoare, inclusiv în ceea ce privește amplasamentul exact și soluția tehnică optimă.

Menționăm că acest document reprezintă prima variantă a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Vatra Dornei. Etapa următoare, respectiv demararea procedurii de evaluare a impactului PMUD asupra mediului, în baza HG nr. 1076/2004, incluzând informarea și consultarea publicului, va avea ca rezultat varianta finală a acestui document.

De asemenea, se recomandă actualizarea periodică a PMUD, la aproximativ 5 ani sau mai des, în funcție de evoluțiile viitoare privind mobilitatea și utilizarea teritoriului în Municipiul Vatra Dornei.

Curpins

Curpins.....	2
Listă figuri.....	5
Listă tabele.....	8
SUMAR	10
PARTEA I - COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC	10
1. Introducere	10
1.1. Scopul și rolul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	10
1.2. Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială	17
1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale.....	24
1.4. Preluarea prevederilor privind dezvoltarea economică, socială și de cadru natural din documentele de planificare ale UAT-urilor.....	32
2. Analiza situației existente	35
2.1. Contextul socioeconomic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice.....	36
2.2. Rețeaua stradală	49
2.3. Transport public.....	65
2.4. Transport de marfă.....	70
2.5. Mijloace alternative de mobilitate	71
2.6. Managementul traficului.....	77
2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate.....	78
3. Modelul de transport	81
3.1. Prezentare generală și definirea domeniului.....	81
3.2. Colectarea de date.....	82
3.3. Dezvoltarea rețelei de transport.....	100
3.4. Cererea de transport.....	102
3.5. Calibrarea și validarea datelor	106
3.6. Prognoze	109
3.7. Testarea modelului de transport în cadrul unui studiu de caz	113
4. Evaluarea impactului actual al mobilității	114
4.1. Eficiență economică	114
4.2. Impactul asupra mediului	116
4.3. Accesibilitate	118
4.4. Siguranță.....	120
4.5. Calitatea vieții.....	123
5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane	125
5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale	125

5.2.	Metodologia de selectare a proiectelor	127
6.	Direcții de acțiune și proiecte de dezvoltare a mobilității urbane.....	132
6.1.	Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport	134
6.2.	Direcții de acțiune și proiecte operaționale	141
6.3.	Direcții de acțiune și proiecte organizaționale	142
6.4.	Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale:	144
7.	Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale.....	146
7.1.	Eficiență economică	146
7.2.	Impactul asupra mediului	150
7.3.	Accesibilitate	158
7.4.	Siguranță.....	161
7.5.	Calitatea vieții.....	164
PARTEA II - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL.....		167
8.	Cadrul pentru prioritizarea proiectelor pe termen scurt, mediu și lung	167
8.1.	Cadrul de priorizare.....	167
8.2.	Prioritățile stabilite	174
9.	Planul de acțiune pentru scenariul propus	175
9.1.	Proiect integrat pentru mobilitatea urbană durabilă	175
9.2.	Intervenții majore asupra rețelei stradale.....	178
9.3.	Transport public.....	180
9.4.	Transport de marfă.....	181
9.5.	Mijloace alternative de mobilitate	181
9.6.	Managementul traficului.....	184
9.7.	Zonele cu nivel ridicat de complexitate.....	186
9.8.	Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare	187
9.9.	Propuneri soft – instituțional, comunicare, studii.....	189
PARTEA III - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII.....		193
10.	Stabilire proceduri de evaluare a implementării planului	193
11.	Stabilire actori responsabili cu monitorizarea.....	195
12.	Anexe	199
12.1.	Anexa 1 – Analiza Cost-Beneficiu	199
12.2.	Anexa 2 – Lista proiectelor propuse	242
12.3.	Anexa 3 – Fișele proiectelor propuse.....	251
12.4.	Anexa 4 – Estimarea impactului proiectelor propuse	284
12.5.	Anexa 5 – Proiecte propuse – reprezentare grafică	288

Listă figuri

Figura 1.1 Context suprateritorial, Regiunea Nord-Est	16
Figura 1.2 Zona de studiu PMUD Vatra Dornei	17
Figura 1.3 Prevederi pentru dezvoltarea rețelei de căi rutiere	19
Figura 1.4 Proiecte propuse în Master Planul General de Transport, pentru municipiul Vatra Dornei	26
Figura 1.5 Intersecții și artere analizate în studiul de trafic, 2016	27
Figura 2.1 Regiunea Nord-Est	36
Figura 2.2 Euroregiunile din care fac parte județele Regiunii Nord-Est	37
Figura 2.3 Evoluția populației, Municipiul Vatra Dornei, 2002-2016	42
Figura 2.4 Distribuția pe categorii de vârstă a populației Municipiului Vatra Dornei	43
Figura 2.5 Evoluția populației pe categorii de vârstă	43
Figura 2.6 Distribuția populației pe sexe, Municipiul Vatra Dornei 2016	44
Figura 2.7 Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Vatra Dornei 2002-2016	44
Figura 2.8 Evoluția numărului de salariați, 2002-2016, Municipiul Vatra Dornei.....	45
Figura 2.9 Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Vatra Dornei, 2010-2016	46
Figura 2.10 Evoluția numărului de structuri de primire turistică, perioada 2010-2016	47
Figura 2.11 Evoluția a numărului de locuri în structuri de primire turistică, perioada 2010-2016	48
Figura 2.12 Evoluția numărului de sosiri ale turiștilor în structurile de primire turistică, perioada 2010-2016	48
Figura 2.13 Evoluția numărului de înoptări în structurile de primire turistică, perioada 2010-2016.....	49
Figura 2.14 Drumurile ce tranzitează Municipiul Vatra Dornei, pe categorii	50
Figura 2.15 Clasificarea rețelei stradale din punct de vedere al importanței la nivelul orașului	52
Figura 2.16 Intersecții care necesită reorganizare/modernizare	53
Figura 2.17 Zone care generează și atrag trafic	54
Figura 2.18 Infrastructura rutieră în funcție de modul de realizare	55
Figura 2.19 Calitatea infrastructurii rutiere în Municipiul Vatra Dornei, anul 2017.....	56
Figura 2.20 Modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei, anul 2017	57
Figura 2.21 Grad de satisfacție privind călătoria cu autoturismul personal	58
Figura 2.22 Grad de satisfacție privind călătoria cu autoturismul personal, din punct de vedere al comportamentului participanților la trafic	59
Figura 2.23 Amplasarea parcarilor în Municipiul Vatra Dornei.....	61
Figura 2.24 Evoluția numărului de accidente din municipiul Vatra Dornei, perioada 2012-2016	62
Figura 2.25 Evoluția numărului victimelor rezultate în urma accidentelor rutiere din municipiul Vatra Dornei, perioada 2012-2016	62
Figura 2.26 Distribuția accidentelor pe artere rutiere, perioada 2012-2016	63
Figura 2.27 Cauzele de producere a accidentelor, anul 2016	64
Figura 2.28 Distribuția accidentelor pe artere rutiere, anul 2016	65
Figura 2.29 Concentrarea funcțiunilor principale din municipiul și stațiunea Vatra Dornei...	67
Figura 2.30 Stații de taxi în municipiul Vatra Dornei: a. strada Dornelor (Gară), b. strada Oborului (autogară).....	69
Figura 2.31 Trasee trafic greu	70
Figura 2.32 Zona pietonală din Municipiul Vatra Dornei	71
Figura 2.33 Spații pietonale în zona centrală: a. strada Republicii, spații de odihnă pe malul râului; b strada Luceafărului – traseul pietonal principal	72

Figura 2.34 Intersecție traseu pietonal cu strada Dornelor	72
Figura 2.35 Calitatea infrastructurii pietonale existente, anul 2017	73
Figura 2.36 Ponderea străzilor cu și fără infrastructură pietonală.	74
Figura 2.37 Străzile fără infrastructură pietonală	74
Figura 2.38 Grad de satisfacție cu privire la condițiile pietonale (%)	75
Figura 2.39 Utilizarea bicicletei în Municipiul Vatra Dornei, anul 2017	76
Figura 2.40 Grad de satisfacție privind călătoriile cu bicicleta (%)	77
Figura 2.41 Cel mai important element care ar putea determina utilizarea bicicletei mai des (%)	77
Figura 3.1 Distribuția în funcție de numărul de deplasări/zi, 2017	85
Figura 3.2 Scopul deplasărilor zilnice, zi lucrătoare, 2017 (răspuns multiplu)	85
Figura 3.3 Scopul deplasărilor zilnice, zi de weekend, 2017 (răspuns multiplu)	86
Figura 3.4 Distribuția orară a deplasărilor zilnice, 2017	86
Figura 3.5 Distribuția deplasărilor pe moduri de transport, 2017	87
Figura 3.6 Distribuția modală a deplasărilor, în funcție de scopul deplasării, 2017.....	88
Figura 3.7 Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport, 2017	89
Figura 3.8 Punctele de realizare a măsurătorilor de trafic, pentru traficul de tranzit	90
Figura 3.9 Punctele de realizare a măsurătorilor de trafic, pentru traficul din interiorul municipiului	90
Figura 3.10 Postul P3 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon	91
Figura 3.11 Postul P3 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total.....	91
Figura 3.12 Postul P3 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1.....	92
Figura 3.13 Postul P3 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2.....	92
Figura 3.14 Postul P4 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon	92
Figura 3.15 Postul P4 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total.....	93
Figura 3.16 Postul P4 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1.....	93
Figura 3.17 Postul P4 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2.....	93
Figura 3.18 Postul P5 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon	94
Figura 3.19 Postul P5 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total.....	94
Figura 3.20 Postul P5 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1.....	94
Figura 3.21 Postul P5 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2.....	95
Figura 3.22 Postul P6 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon	95
Figura 3.23 Postul P6 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total.....	95
Figura 3.24 Postul P6 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1.....	96
Figura 3.25 Postul P6 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2.....	96
Figura 3.26 Postul P1 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon	96
Figura 3.27 Postul P1 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total.....	97
Figura 3.28 Postul P1 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Intrare Vatra Dornei	97
Figura 3.29 Postul P1 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Ieșire din Vatra Dornei	97
Figura 3.30 Postul P2 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon	98
Figura 3.31 Postul P2 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total.....	98
Figura 3.32 Postul P2 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Intrare Vatra Dornei	98
Figura 3.33 Postul P2 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Ieșire din Vatra Dornei	99
Figura 3.34 Postul P7 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon	99
Figura 3.35 Postul P7 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total.....	99

Figura 3.36 Postul P7 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Intrare Vatra Dornei	100
Figura 3.37 Postul P7 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Ieșire din Vatra Dornei	100
Figura 3.38 Zonificarea utilizată în modelul de transport.....	103
Figura 3.39 Principalele zone de atragere a deplasărilor (ora de vârf AM).....	105
Figura 3.40 Principalele zone de generare a deplasărilor (ora de vârf AM).....	105
Figura 3.41 Reprezentare grafică a matricelor de deplasări pentru municipiul Vatra Dornei	106
Figura 3.42 Distribuția modală a deplasărilor, 2017.....	112
Figura 3.43 Distribuția modală a deplasărilor, 2023.....	112
Figura 3.44 Distribuția modală a deplasărilor, 2030.....	113
Figura 5.1 Viziunea de dezvoltare a mobilității în Municipiul Vatra Dornei, 2023	126
Figura 5.2 Viziunea de dezvoltare a mobilității în Municipiul Vatra Dornei, 2030	127
Figura 5.3 Fluxul de activitate PMUD Vatra Dornei.....	128
Figura 7.1 Evoluția cotei modale a deplasărilor cu transportul public, Scenariul 2	147
Figura 7.2 Evoluția cotei modale a deplasărilor cu transportul public, Scenariul 3	148
Figura 7.3 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2023	149
Figura 7.4 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2030	149
Figura 7.5 Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030	150
Figura 7.6 Scenariul „A nu face nimic” - 2023	152
Figura 7.7 Scenariul „A nu face nimic” – 2030.....	152
Figura 7.8 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2023	153
Figura 7.9 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2023	153
Figura 7.10 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2023	154
Figura 7.11 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2030.....	154
Figura 7.12 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2030.....	155
Figura 7.13 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2030.....	155
Figura 7.14 Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2023	156
Figura 7.15 Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2030.....	157
Figura 7.16 Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030	157
Figura 7.17 Accesibilitatea, punctaj parametri pe scenarii, 2023	159
Figura 7.18 Accesibilitatea, punctaj parametri pe scenarii, 2030	160
Figura 7.19 Accesibilitatea, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030	160
Figura 7.20 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2023	162
Figura 7.21 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2030	163
Figura 7.22 Siguranță, punctaj total pe scenarii, 2023/2030.....	163
Figura 7.23 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2023	165
Figura 7.24 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2030	166
Figura 7.25 Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030	166
Figura 9.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei.....	177
Figura 9.2 Sistemul de transport public propus pe termen mediu (2018-2023), parte a proiectului Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei.....	180
Figura 9.3 Străzi pentru care se propune dezvoltarea infrastructurii pietonale dedicate	182
Figura 9.4 Rețeaua de piste/benzi pentru biciclete, propusă pentru anul 2030.....	183
Figura 9.5 Amplasarea sistemelor ITS pentru monitorizarea traficului	185
Figura 9.6 Areale propuse pentru realizarea parcarilor rezidențiale.....	185
Figura 9.7 Intervențiile propuse în zona centrală a orașului, parte a proiectului <i>Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei</i>	187

Figura 9.8 Amplasarea infochioscurilor intermodale	188
--	-----

Listă tabele

Tabelul 1.1 Proiecte propuse în Master Planul General de Transport	25
Tabelul 2.1 Rata șomajului în județul Suceava, perioada 2013-2016.....	40
Tabelul 2.2 Principalii indicatori socio-economici, 2016	42
Tabelul 2.3 Străzi modernizate prin Programul Național de Dezvoltare Locală, în perioada 2015-2017	55
Tabelul 2.4 Străzi propuse pentru modernizare și/sau reabilitare în Municipiul Vatra Dornei	56
Tabelul 2.5 Cauzele de producere a accidentelor, anul 2016	63
Tabelul 2.6 Mersul trenurilor în Gara Vatra Dornei	66
Tabelul 3.1 Distribuția populației pe zone de trafic.....	83
Tabelul 3.2 Caracteristicile principalelor artere rutiere din municipiul Vatra Dornei.....	101
Tabelul 3.3 Matricele de deplasări pentru municipiul Vatra Dornei, anul 2017	103
Tabelul 3.4 Detalii privind structura cererii.....	104
Tabelul 3.5 Viteza medie de deplasare, 2017	109
Tabelul 3.6 Evoluția istorică a populației Municipiului Vatra Dornei 2010-2016.....	109
Tabelul 3.7 Prognoza statistică privind populația Mun. Vatra Dornei	109
Tabelul 3.8 Numărul de salariați la nivelul Municipiului Vatra Dornei 2010-2015	110
Tabelul 3.9 Prognoza statistica privind salariații din Mun. Vatra Dornei 2017-2030.....	110
Tabelul 3.10 Prognoza evoluției indicelui de motorizare, Mun. Vatra Dornei, 2017-2030 ..	110
Tabelul 3.11 Parametrii la nivel de rețea, Scenariul 1 „A face minimum”	111
Tabelul 3.12 Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic”	114
Tabelul 4.1 Indicatori eficiență circulație auto, scenariul „A face minimum”, 2017	115
Tabelul 4.2 Disfuncționalități și recomandări, eficiența economică.....	116
Tabelul 4.3 Indicatori relevanți, impactul asupra mediului	117
Tabelul 4.4 Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului	117
Tabelul 4.5 Evoluția duratei medii de deplasare, în funcție de modul de transport	119
Tabelul 4.6 Evoluția duratei medii ponderate de călătorie	119
Tabelul 4.7 Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate.....	119
Tabelul 4.8 Valorile costurilor cu accidente rutiere.....	121
Tabelul 4.9 Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Vatra Dornei.....	121
Tabelul 4.10 Disfuncționalități și recomandări, siguranță	122
Tabelul 4.11 Indicatori relevanți, calitatea vieții, 2017	124
Tabelul 4.12 Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții	124
Tabelul 5.1 Cadrul de prioritizare a scenariilor	129
Tabelul 5.2 Cadrul de prioritizarea proiectelor	131
Tabelul 6.1 Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport.....	140
Tabelul 6.2 Calculul punctajului proiectelor operationale propuse	142
Tabelul 6.3 Calculul punctajului proiectelor organizaționale propuse	144
Tabelul 7.1 Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză	146
Tabelul 7.2 Întârzierea medie/veh./depl., pe scenarii și ani de prognoză.	146
Tabelul 7.3 Procentul de utilizare al transportului public, pe scenarii și ani de prognoză	147
Tabelul 7.4 Raportul beneficiu/cost, pe scenarii și ani de prognoză	147
Tabelul 7.5 Consumul de combustibil, pe scenarii și ani de prognoză.....	147

Tabelul 7.6 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2023)	148
Tabelul 7.7 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2030)	149
Tabelul 7.8 Emisii CO _{2echiv} , pe scenarii și ani de prognoză	151
Tabelul 7.9 Emisii CO ₂ , pe scenarii și ani de prognoză	151
Tabelul 7.10 Emisii N ₂ O, pe scenarii și ani de prognoză	151
Tabelul 7.11 Emisii CH ₄ , pe scenarii și ani de prognoză	151
Tabelul 7.12 Repartiția modală, pe scenarii și ani de prognoză	151
Tabelul 7.13 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2023)	156
Tabelul 7.14 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2030)	156
Tabelul 7.15 Durata medie de deplasare cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză	158
Tabelul 7.16 Durata medie de deplasare cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză	158
Tabelul 7.17 Durata medie de deplasare cu vehicule de marfă, pe scenarii și ani de prognoză	158
Tabelul 7.18 Durata medie de deplasare cu bicicleta, pe scenarii și ani de prognoză	158
Tabelul 7.19 Durata medie ponderată, pe scenarii și ani de prognoză	159
Tabelul 7.20 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2023)	159
Tabelul 7.21 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2030)	160
Tabelul 7.22 Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii și ani de prognoză	161
Tabelul 7.23 Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii și ani de prognoză	161
Tabelul 7.24 Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii și ani de prognoză	161
Tabelul 7.25 Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii și ani de prognoză	161
Tabelul 7.26 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen mediu (2023)	162
Tabelul 7.27 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen lung (2030)	162
Tabelul 7.28 Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, pe scenarii și ani de prognoză	164
Tabelul 7.29 Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză	164
Tabelul 7.30 Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză	164
Tabelul 7.31 Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale din zona centrală, pe scenarii și ani de prognoză	164
Tabelul 7.32 Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen mediu (2023)	165
Tabelul 7.33 Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen lung (2030)	165
Tabelul 8.1 Matricea de calcul a scorului final ponderat al scenariilor	168
Tabelul 8.2 Calculul punctajului final al scenariilor	170
Tabelul 8.3 Stabilirea priorității proiectelor incluse în Scenariul 3 – „A investi în mobilitate urbană durabilă” (DSP)	170
Tabelul 8.4 Graficul de implementare al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Vatra Dornei	172

SUMAR

Planul de mobilitate urbană durabilă pentru Municipiul Vatra Dornei a fost elaborat în anul 2017 și a fost realizat la inițiativa autorităților locale pentru evaluarea corespunzătoare a ofertei de transporturi, în directă legătură cu ofertele fizico-spațiale, economice și socio-culturale, la nivelul zonei studiate.

Titularul planului este Municipiul Vatra Dornei, județul Suceava, reprezentat prin administrația locală care a finanțat elaborarea studiului. Prezentul plan de mobilitate este realizat pentru perioada 2017 – 2030. Beneficiarul este reprezentat de comunitatea municipiului Vatra Dornei. Elaboratorul este AVENSA Consulting din Iași.

Un plan de mobilitate urbană durabilă constituie un document strategic și un instrument pentru dezvoltarea unor politici specifice, având la bază un model matematic de transport. Vizează toate modurile și formele de transport din localitate, inclusiv transportul public și privat, de pasageri, de marfă, motorizat și nemotorizat, aflat în deplasare sau staționare. Prin analiza comportamentului de deplasare în oraș, se vor promova soluții alternative care să conducă la eficiență energetică și la o utilizare rațională a resurselor în transporturi, în spiritul dezvoltării durabile.

În vederea finanțării proiectelor de mobilitate urbană, în cadrul Programului Operațional Regional 2014 – 2020, prin Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR), pentru zonele urbane este obligatorie elaborarea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă, urmare a abordării integrate propuse de Comisia Europeană.

Se recomandă actualizarea periodică a planului de mobilitate, cel puțin odată la 5 ani sau mai des, în funcție de gradul de implementare a propunerilor și evoluția viitoare a municipiului.

PARTEA I - COMPONENTA DE NIVEL STRATEGIC

1. Introducere

1.1.Scopul și rolul Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

1.1.1. Context

Documentele de politică europeană adoptate în ultimii ani în domeniul transporturilor și mobilității propun o abordare prin care se realizează integrarea politicilor relevante pentru domeniul mobilității și transportului urban în directă corelare cu planificarea urbană. Suplimentar, pun bazele schimbării paradigmei mobilității de la planificarea orientată către automobil personal și satisfacerea nevoilor asociate acestui tip de deplasare, către planificarea orientată pe oameni, respectiv promovarea deplasărilor blânde nepoluante și dezvoltarea transportului public de mare capacitate. Principalele documente publicate la nivel european sunt prezentate în continuare.

Strategia Europa 2020¹

¹ http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm

Reprezintă strategia Uniunii Europene de creștere economică pentru o perioadă de 10 ani, stabilind țintele pentru anul 2020. UE a stabilit cinci obiective majore care urmează să fie îndeplinite până în 2020:

- ocuparea forței de muncă,
- inovarea,
- educația,
- incluziunea socială
- mediul/energia

Statele membre au adoptat propriile lor obiective naționale în aceste domenii.

Cartea verde – Înspre o nouă cultură privind mobilitatea urbană (Green Paper on European Urban Transport, EC 2007, EP 2008)²

Cartea Verde este documentul prin care Comisia Europeană stabilește noua agendă pentru mobilitatea urbană, respectând totodată principiul subsidiarității.

Cartea Verde oferă recomandări pentru schimbarea metodei de planificare a transporturilor urbane punând accentul pe dezvoltarea și facilitarea mijloacelor de transport în comun, a sistemelor de transport curate și dezvoltarea de noi tehnologii pentru acestea. Este subliniată nevoia de integrare a politicilor de mobilitate urbană cu politici de planificarea teritoriului și a afacerilor economice și sociale.

Documentul este structurat pe 5 provocări principale cu care se confruntă orașele europene. Pentru fiecare provocare sunt formulate o serie de opțiuni politice și 25 de întrebări deschise în legătură cu aceste opțiuni, extrase din acestea fiind prezentate mai jos:

- Către orașe cu trafic fluid
 - o Promovarea mersului pe jos și cu bicicleta
 - o Optimizarea folosirii mașinii personale
 - o Transportul de mărfuri
- Către orașe mai puțin poluate
 - o Noi tehnologii
 - o Susținute prin achiziții ecologice
 - o Și achiziții ecologice comune
 - o Noi moduri de a șofa
 - o Restricțiile de trafic
- Către un transport urban mai inteligent
 - o Sisteme de taxare inteligente
 - o O mai bună informare pentru o mai bună mobilitate
- Către un transport urban accesibil
 - o Transport în comun după nevoile cetățenilor
 - o Cadru juridic adecvat al UE
 - o Soluții inovatoare și competențe adecvate

² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0551&from=EN>

- Coordonare echilibrată a utilizării terenului și abordare integrată a mobilității urbane
- Către un transport urban în condiții de siguranță și securitate.
 - O conduită mai prudentă
 - Infrastructuri cu un grad mai mare de siguranță și securitate
 - Vehicule mai sigure

Planul de Acțiune privind Mobilitatea Urbană (2009)³

Planul de Acțiune privind Mobilitatea Urbană propune 20 de măsuri grupate pe 6 teme, pentru susținerea autorităților locale, regionale și naționale în promovarea transportului urban sustenabil drept suport pentru combaterea schimbărilor climatice și favorizarea coeziunii sociale.

- Tema 1 — Promovarea unei politici integrate - stabilește necesitatea unei abordări integrate a mobilității urbane
- Tema 2 — Centrarea pe cetățeni – definește elementele esențiale ale serviciilor atractive de transport public: fiabilitate, informare, siguranță și facilitarea accesului.
- Tema 3 — Transporturi urbane mai ecologice – vizează consolidarea piețelor pentru noi tehnologii pentru vehicule nepoluante și pentru noi carburanți alternativi prin aplicarea principiului ”poluatorul plătește” și internalizarea costurilor externe.
- Tema 4 — Consolidarea finanțării - CE asigură susținere autorităților locale pentru identificarea posibilelor surse de finanțare pentru sectorul transporturilor urbane și pentru dezvoltarea de sisteme inovatoare în domeniul PPP.
- Tema 5 — Schimbul de experiență și de cunoștințe - evidențiază nevoia de colectare de date, de schimb sau compararea a datelor, statisticilor și informațiilor la nivel european pentru elaborarea politicilor în domenii precum achiziționarea de servicii de transport public, internalizarea costurilor externe sau planificarea integrată a transporturilor și utilizării terenurilor.
- Tema 6 — Optimizarea mobilității urbane - enumeră utilizarea transportului public, mersul pe jos sau pe bicicletă și folosirea în codiviziune a automobilelor printre acțiunile recomandate pentru reducerea treptată a dependenței de automobil.

Cartea albă pentru transport – „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)

Cartea albă propune 20 de inițiative concrete privind îmbunătățirea transporturilor spre a fi urmate în perioada 2011 – 2030, astfel încât până în 2050 să fie îndeplinită viziunea propusă. Palierele majore pentru definirea viziunii sunt:

- Transportul pe distanțe medii - O rețea primară eficientă pentru transportul și călătoriile interurbane – multimodale

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

- Promovarea transportului în comun pentru pasageri (autobuze și autocare, transportul feroviar și aerian) și utilizarea soluțiilor multimodale (modurile naval și feroviar) pentru transportul de marfă;
 - Planificarea stațiilor de TP în strânsă legătură și dezvoltarea platformelor intermodale.
- Transportul urban - Un transport urban și o navetă curate
- Promovarea transportului public, a mersului pe jos sau cu bicicleta și eliminarea vehiculelor cu combustibili tradiționali
 - Reînnoirea parcului auto pentru transportul public (autobuze, taxiuri, etc.) prin introducerea vehiculelor cu propulsie alternativă.
 - Optimizarea interfeței dintre transportul de marfă pe distanțe mari și distribuție cu limitarea livrărilor individuale (pe ultimul kilometru).

Pachetul de Mobilitate Urbana - Împreună pentru o mobilitate urbană competitivă care utilizează eficient resursele, Comisia Europeană (2013)⁴

Prin lansarea Pachetului privind mobilitatea urbană CE își consolidează măsurile de susținere în domeniul transporturilor urbane prin *transfer de know-how* și prezentarea *bunelor practici europene*, implicarea statelor membre și *creșterea cooperării internaționale*, asigurarea *susținerii financiare* și *direcționarea cercetării* spre a oferi soluții pentru provocările mobilității urbane.

Ca parte a pachetului privind mobilitatea urbană au fost realizate documente care detaliază 5 domenii de intervenție:

- **Conceptul PMUD și procesul de planificare a mobilității durabile** - Conceptul reflectă un larg consens în privința principalelor caracteristici ale unui plan de mobilitate urban durabil. PMUD contribuie la dezvoltarea transportului sustenabil prin asigurarea accesibilității tuturor participanților la trafic, dezvoltarea echilibrată și integrată a diverselor moduri de transport, creșterea eficienței și eficacității, creșterea calității mediului urban și a vieții, îmbunătățirea siguranței rutiere și a securității, și altele.
- **Acțiuni privind logistica urbană** - În urma analizării exemplurilor de bune practici s-au evidențiat o serie de domenii care necesită o atenție sporită în perioada de elaborare a PMUD:
 - Gestiunea cererii pentru logistică urbană
 - Introducerea schimbării modale
 - Creșterea eficienței
- **Dezvoltarea coordonată a sistemelor de transport inteligente (ITS)** - Tehnologiile inteligente și ITS pot contribui semnificativ la crearea sistemelor de transport urbane eficiente, curate și sigure. Soluțiile inovative în domeniul transporturilor pot răspunde cererii de mobilitate aflate în creștere.
- **Siguranță rutieră urbană** – se propune sprijinirea acelor zone urbane care nu au dezvoltat încă o cultură solidă a siguranței mobilității. Paliere de intervenție:
 - Comportamentul sigur al conducătorilor auto

⁴ [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com\(2013\)913-annex_ro.pdf](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/doc/ump/com(2013)913-annex_ro.pdf)

- Siguranța infrastructurii
- Siguranța vehiculelor
- răspunsul în caz de urgență

Orientări - Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Comisia Europeană (2014)⁵

Acesta este la ora actuală cel mai cuprinzător document pentru elaborarea PMUD-urilor și prezintă în detaliu etapele pentru realizarea și implementarea acestuia împreună cu exemple de bună practică din orașele care au realizat deja P.M.U.D.-uri.

Context național

Legislația națională a fost adaptată pentru a introduce noul concept de planificare. Astfel, au fost actualizate Legea 350/2001 și normele metodologice pentru aplicarea acesteia.

Legea nr. 190/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 7/2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, introduce noțiunea de Plan de mobilitate urbană (PMU). Acesta este definit ca ”instrumentul de planificare strategică teritorială prin care sunt corelate dezvoltarea teritorială a localităților din zona periurbană cu nevoile de mobilitate și transport al persoanelor, bunurilor și mărfurilor”. În concluzie, după actualizarea și completarea Legii Nr. 350 din 6 iulie 2001, privind amenajarea teritoriului și urbanismul necesitatea realizării planurilor de mobilitate urbană este stipulată în articolul 46.

Ordinul nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism, asigură transpunerea recomandărilor din documentul european ”Orientări - Dezvoltarea și Implementarea unui Plan de Mobilitate Urbană Durabilă, Comisia Europeană (2014)” în legislația națională. Acesta stabilește în Secțiunea 4 etapele de realizare a PMU și principiile vizate în procesul de planificare (articol 15) și conținutul documentului (articol 16).

1.1.2. Planul de mobilitate urbană durabilă

Planul de mobilitate urbană durabilă este un document strategic conceput pentru a satisface nevoia de mobilitate a oamenilor și companiilor în orașe, având ca efect creșterea calității vieții și creșterea economică inclusivă din punct de vedere social, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene privind protecția mediului și utilizarea eficientă a resurselor.

Planul introduce un model nou de planificare, concentrat pe oameni și nevoile acestora. Astfel se dorește dezvoltarea echilibrată a tuturor modalităților de transport și schimbare spre modalități de transport cu impact cât mai redus asupra mediului. Elaborarea se realizează în echipe interdisciplinare iar procesul de planificare vizează implicarea părților interesate printr-o abordare participativă și transparentă. Se are în vedere monitorizarea și evaluarea regulată a impacturilor pentru a pune bazele unui proces de învățare și îmbunătățire a abordării.

⁵ http://www.eltis.org/sites/eltis/files/BUMP_Guidelines_RO.pdf

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă stabilește o viziune de dezvoltare a transportului, într-un mod contextualizat fiecărei așezări urbane. Pentru îndeplinirea acestora sunt abordate următoarele obiective strategice:

- I. ACCESIBILITATE** – Existența opțiunilor de transport care le permit locuitorilor accesul la destinații și servicii esențiale
- II. SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE** – Îmbunătățirea condițiilor de siguranță și securitate în deplasare
- III. MEDIU** – Reducerea poluării fonice și a aerului, emisiilor de gaze cu efect de seră și consumul de energie
- IV. EFICIENȚĂ ECONOMICĂ** – Îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri
- V. CALITATEA VIETII** – Creșterea atractivității și calității mediului urban și a designului urban în beneficiul cetățenilor.

Implementarea PMUD va asigura punerea în aplicare a conceptelor europene de planificare și de management pentru mobilitatea urbană durabilă adaptate la condițiile specifice regiunii și include lista măsurilor/proiectelor de îmbunătățire a mobilității pe termen scurt, mediu și lung.

Municipiul Vatra Dornei este situat în județul Suceava, care împreună cu județele Bacău, Botoșani, Neamț, Iași și Vaslui compun Regiunea de Dezvoltare Nord-Est, cea mai întinsă regiune de dezvoltare a României.

Un aspect cheie al localizării geografice a Regiunii Nord-Est este faptul că se constituie în frontiera estică a Uniunii Europene, cu implicații majore în ceea ce privește securizarea punctelor de trecere a frontierei, învecinându-se atât cu Ucraina (granița terestră și fluvială) cât și cu Republica Moldova (granița în întregime fluvială, formată de râul Prut).

Județul Suceava este situat în partea de nord-vest a regiunii, în bazinele superioare ale râurilor Siret și Bistrița. Componentă a județului Suceava, arealul turistic Țara Dornelor cuprinde municipiul Vatra Dornei și 9 comune: Cârlibaba, Ciocănești, Iacobeni, Dorna Arini, Panaci, Șaru Dornei, Dorna Candreni, Coșna, Poiana Stampei, fiind suprapus peste unitatea de relief Depresiunea Dornelor, aflată în partea de sud-vest a județului Suceava.

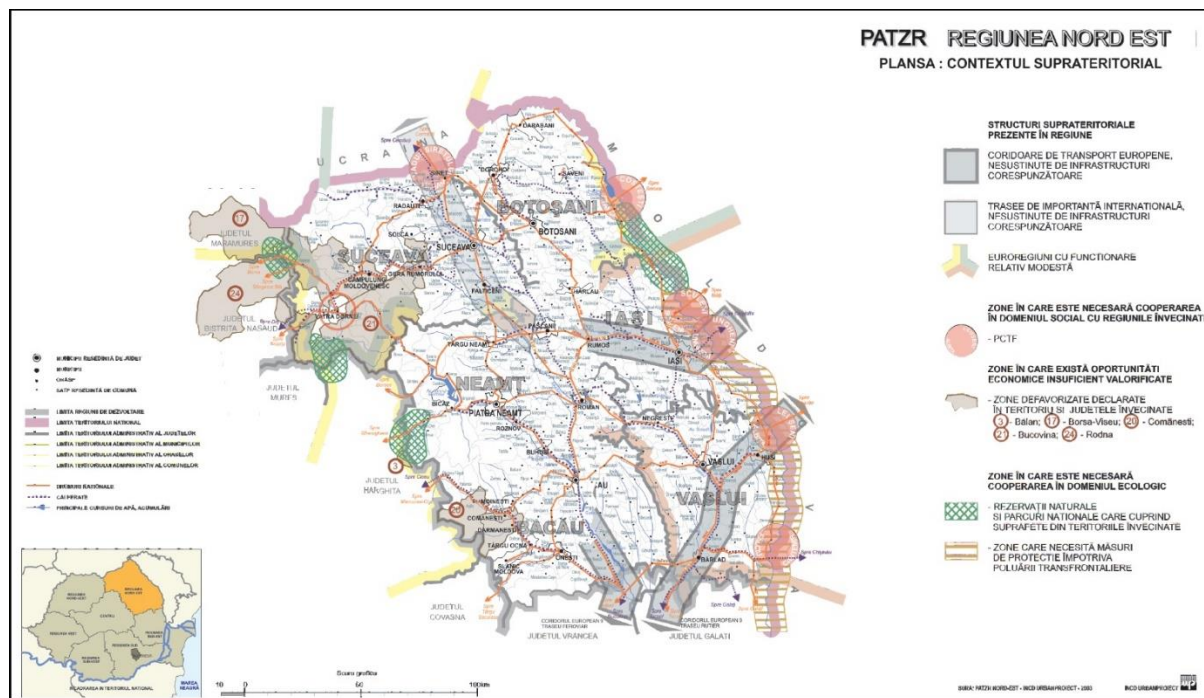


Figura 1.1 Context supra-teritorial, Regiunea Nord-Est

Sursă: Actualizare PUG Municipiul Vatra Dornei, Încadrare în teritoriu

Teritoriul administrativ al municipiului se desfășoară între extremitatea estică a muntelui Suhard, extremitatea sudică a masivului Giurnalău și jumătatea nordică a masivului Călimani Vatra Dornei fiind amplasată la confluența râurilor Bistrița Aurie și Dorna, într-una din cele mai pitorești depresiuni intramontane ale Carpaților Orientali, la o altitudine de peste 800m.

Planul de mobilitate urbană durabilă acoperă, din punct de vedere geografic, suprafața Municipiului Vatra Dornei, care include reședința Vatra Dornei și localitățile componente Roșu, Argestru și Todireni. Aria de acoperire selectată este justificată de asigurarea integrării măsurilor și proiectelor pentru dezvoltarea transportului durabil cu celelalte proiecte din Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană și alte documente de planificare relevante. Integrarea va avea drept efect obținerea unor rezultate optime pentru obiectivele sociale, economice, de mediu și de creștere a siguranței și calității vieții locuitorilor.

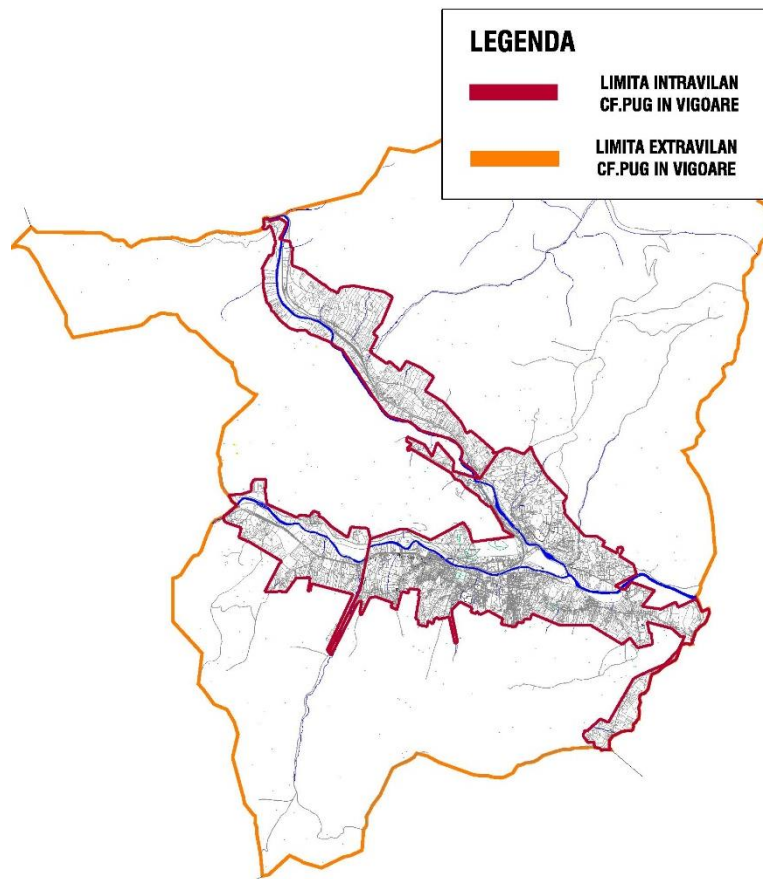


Figura 1.2 Zona de studiu PMUD Vatra Dornei

Sursă: Consultant

1.2.Încadrarea în prevederile documentelor de planificare spațială

Pentru elaborarea PMUD al municipiului Vatra Dornei s-au corelat prevederile documentelor de planificare spațială specifice la nivel național, județean și local. Documentele de planificare spațială reprezintă sursa oficială de informații pentru întocmirea studiilor de specialitate conform Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare .

Conform articolului 7, scopul de bază al amenajării teritoriului îl constituie amortizarea la nivelul întregului teritoriu a politicilor economice, sociale, ecologice și culturale, stabilite la nivel național și local pentru asigurarea echilibrului în dezvoltarea diferitelor zone ale țării, urmărindu-se creșterea coeziunii și eficienței relațiilor economice și sociale dintre acestea.

Mai jos, prezentăm lista cu documentele de planificare operațională:

- Planul de amenajare a teritoriului național – PATN
- Planul de amenajare a teritoriului județean – PATJ Suceava -1997
- Planul urbanistic general – PUG oraș Vatra Dornei – elaborat 1998, în vigoare
- Planul urbanistic general – PUG oraș Vatra Dornei – în curs de actualizare.

1.2.1. Strategia de Dezvoltare Teritorială a României - SDTR

Conform legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu completările și modificările ulterioare, strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial ar trebui fundamentate pe Strategia de dezvoltare teritorială a României. Documentul cuprinde viziunea de dezvoltare a teritoriului național pentru orizontul de timp 2035.

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

SDTR propune:

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

1.2.2. Planul de Amenajare a Teritoriului Național – PATN⁶

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

Secțiunile Planului de amenajare a teritoriului național sunt:

- **Căi de comunicație**, aprobată prin Legea nr.363/21.09.2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea I - Rețele de transport
- **Ape**, aprobată prin Legea nr.171/04.11.1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a II-a - Apa
- **Zone protejate**, aprobată prin Legea nr. 5/06.03.2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a III-a - Zone protejate
- **Rețeaua de localități**, aprobată prin Legea nr. 351/06.07.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități
- **Zone de risc natural**, aprobată prin Legea nr. 575/22.10.2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a V-a - Zone de risc natural
- **Turismul**, aprobată prin Legea nr. 190/26.05.2009 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice
- **Dezvoltarea rurală** - Planul de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VIII-a - Zone rurale, neaprobată.

⁶ Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN) <http://mdrap.ro/dezvoltare-teritoriala/amenajarea-teritoriului/amenajarea-teritoriului-in-context-national/-4697>

- **Infrastructura pentru educație** - Planul de amenajare a teritoriului național, Secțiunea a VII-a - Infrastructura pentru educație, neaprobată.

La acest moment acest document unic de planificare a dezvoltării spațiale la nivel național, este elaborat în secțiuni sectoriale, necorelate între ele. În ceea ce privește secțiunea căii de comunicații se va impune o corelare cu Master Planul General de Transport al României, dar și cu planurile de mobilitate elaborate în perioada de programare 2014-2020.

În cadrul Secțiunii I – Rețele de transport, pentru Municipiul Vatra Dornei sunt prevăzute direcții de dezvoltare pe palierele rutier și feroviar, prin realizarea:

- unei autostrăzi, pe traseul: Petea – Satu Mare – Baia Mare – Mireșu Mare – Dej – Bistrița – Vatra Dornei – Suceava
- unui drum expres sau cu 4 benzi, pe traseul: Baia Mare – Cavnic – Budești – Borșa – Iacobeni – Vatra Dornei – Piatra Neamț – Bacău
- reabilitarea căii ferate, pe traseul Dej - Beclean pe Someș - Vatra Dornei – Suceava - linie de cale ferată convențională propusă pentru reabilitare și care va face parte din traseele amenajate pentru circulația cu viteză mare (până la 160km/h); acest lucru va impune reamenajarea stațiilor de cale ferată existente de-a lungul ei și protecția corespunzătoare a zonei de siguranță a căii ferate

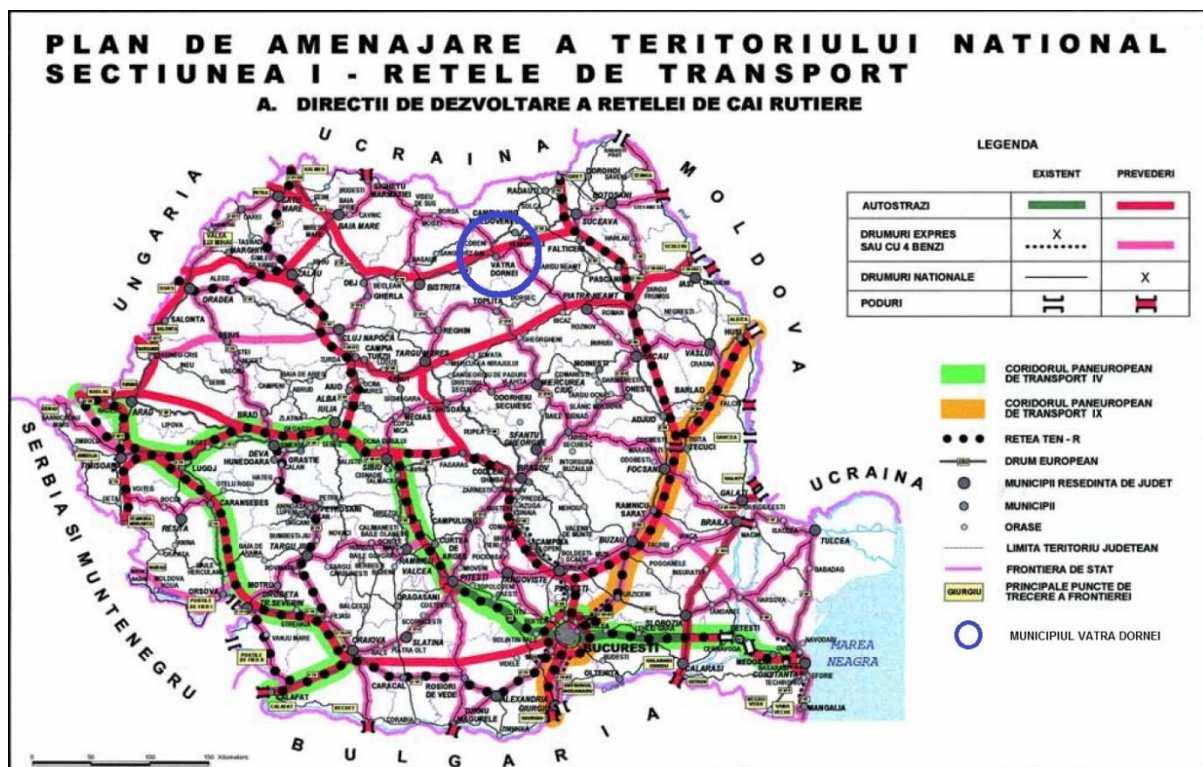


Figura 1.3 Prevederi pentru dezvoltarea rețelei de căi rutiere

Sursă: PATN – Secțiunea I – Rețele de transport

Propunerile Planului de Mobilitate Urbană Durabilă pentru Municipiul Vatra Dornei țin cont de propunerile PATN, dar și de modificările aduse de Master Planul General de Transport privind coridoarele pan-europene, propuneri descrise în secțiunea 1.3.1.

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

Conform legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, Planul de amenajare a teritoriului Județean - PATJ constituie documentul cu caracter director care reprezintă expresia spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului. Planul de Amenajare a Teritoriului Județean se corelează cu Planul de Amenajare a Teritoriului Național, cu Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal, cu programele guvernamentale sectoriale, precum și cu alte programe de dezvoltare. Prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului Județean devin obligatorii pentru celelalte planuri de amenajare a teritoriului și de urbanism care le detaliază. Fiecare județ trebuie să dețină Planul de Amenajare a Teritoriului Județean și să îl reactualizeze periodic, la 5-10 ani, în funcție de politicile și de programele de dezvoltare ale județului.

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Suceava (PATJ Suceava) a fost elaborat în perioada 1996 -1997 de către Urbanproiect, fiind în acest moment în curs de actualizare.

În PATJ Suceava se propune municipiul Vatra Dornei ca centru de sistem județean de sprijin, dezvoltat în jurul localității urbane cu rol de echilibru în dezvoltarea zonelor județului.

Amplasat în partea de vest a județului, pe traseul unor importante căi de circulație prezente și viitoare (rutiere și feroviare), deservește prin dotări și servicii această zonă. Municipiul Vatra Dornei este clasificat de Rang II, datorită faptului că este un important centru economic, demografic, cu un număr însemnat de locuri de muncă, echipări și servicii diversificate.

Acest rang a fost stabilit în urma analizei pe criterii urbane, care au plasat municipiul într-o poziție favorabilă, evaluându-se în același timp și potențialul real al zonei.

Cu toate că multe din prevederile cuprinse în documentația PATJ Suceava aprobată în 1997 nu mai sunt de actualitate, vom prezenta în continuare un set de obiective, măsuri și intervenții ce ar trebui incluse în PATJ Suceava actualizat și preluate ulterior în PUG Vatra Dornei, privind sectorul transporturi.

- I. Obiectiv sectorial: Îmbunătățirea calității factorilor de mediu și protecția și conservarea valorilor naturale

Programe asociate obiectivului sectorial și măsuri și intervenții specifice:

- I.2. Program de îmbunătățire a calității aerului
 - M7 - Reducerea emisiilor datorate traficului
- I.5. Optimizarea raportului relief-habitat prin amenajarea versanților, prevenirea și diminuarea riscurilor geomorfologice
 - M16 - Interzicerea trasării căilor de comunicație cu trafic intens în lungul unor versanți instabili și a excavărilor la baza versanților pentru prelevarea de materiale de construcție sau în alte scopuri

- III. Obiectiv sectorial rețea localități: consolidarea sistemului județean de așezări și dezvoltarea unui sistem policentric de centre urbane și centre cu caracter urban

Programe asociate obiectivului sectorial și măsuri și intervenții specifice:

- III.3. Program de modernizare și extindere a infrastructurilor pentru turism
 - M5 - Îmbunătățirea infrastructurii tehnice pentru dezvoltarea turismului
- IV. Obiectiv sectorial: Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii fizice

Sub-obiectiv sectorial: Promovarea unui sistem de transport durabil, care să permită deplasarea rapidă, eficientă și în condiții de siguranță a persoanelor și bunurilor, atât la nivel național cât și în cadrul regiunilor din țara noastră

Programe asociate obiectivului sectorial și măsuri și intervenții specifice:

- IV.1. Program de modernizare și extindere a echipării tehnice a teritoriului
 - M1 - Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de acces spre alte regiuni și spre coridoarele de transport europene
 - M2 - Îmbunătățirea infrastructurii rutiere de acces spre alte regiuni și spre coridoarele de transport europene
 - M3 - Reabilitarea rețelei rutiere locale (drumuri naționale) și îmbunătățirea condițiilor de transport
 - M4 - Reabilitarea rețelei rutiere locale – lucrări de artă – și îmbunătățirea condițiilor de transport pe drumuri naționale
 - M5 - Îmbunătățirea confortului și a condițiilor de transport pe drumuri naționale
 - M6 - Modernizarea rețelei rutiere locale (drumuri județene) și îmbunătățirea condițiilor de transport
 - M7 - Îmbunătățirea confortului și a condițiilor de transport pe drumuri județene
 - M8 - Reabilitarea rețelei rutiere locale – lucrări de artă – și îmbunătățirea condițiilor de transport pe drumuri județene
 - M9 - Modernizarea rețelei rutiere locale - drumuri comunale - și îmbunătățirea condițiilor de transport
 - M10 - Modernizarea infrastructurii feroviare, în scopul asigurării creșterii mobilității populației, bunurilor și serviciilor
 - M11 - Îmbunătățirea confortului și a condițiilor de transport pe calea ferată

- IV.2. Program de modernizare și extindere a echipării tehnice a localităților
 - M12 - Îmbunătățirea condițiilor de trafic
 - M13 - Îmbunătățirea condițiilor de tranzit către țările vecine (Ucraina)
 - M14 - Creșterea calității serviciilor de transport rutier și îmbunătățirea legăturilor între localitățile lipsite de acces direct la rețeaua feroviara
 - M15 – Echiparea tehnică corespunzătoare a stațiilor C.F. existente.

1.2.4. Planul Urbanistic General al municipiului Vatra Dornei

Planul urbanistic general are atât caracter director și strategic, cât și caracter de reglementare și reprezintă principalul instrument de planificare operațională, constituind baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare.

PUG Vatra Dornei împreună cu Regulamentul Local de Urbanism (RLU) planifică și reglementează dezvoltarea spațială a localităților, modul și intensitatea utilizării terenurilor, precum și dezvoltarea rețelelor rutiere majore, PUZ-urile ulterioare aprobării acestora detaliind și uneori modificând aceste reglementări.

Dezvoltarea spațială a municipiului Vatra Dornei este în prezent planificată și reglementată de PUG Vatra Dornei realizat în 1999 împreună cu Regulamentul Local de Urbanism aferent, fiind în acest moment în curs de actualizare.

Printre studiile întocmite în vederea actualizării PUG Vatra Dornei, amintim:

Studiul de fundamentare pentru reatestarea orașului Vatra Dornei ca stațiune turistică de interes național, întocmită de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism – 2006, unde se vorbește de un proiect realizat prin programul PHARE 2004-2006 CES, aflat pe lista de finanțare pentru reabilitarea infrastructurii turistice din regiune, cuprinzând următoarele activități relevante în context:

1. Reabilitarea zonei centrale a stațiunii, incluzând reabilitări și modernizări de străzi (Republicii – parțial, Unirii, Parcului, Păcii, G. Coșbuc, T. Vladimirescu), modernizări de parcări (Bradu-Căliman), construire și amenajare parcări (la baza pârtiei Parc și la baza pârtiei Veverița), amenajarea unei alei pietonale pe strada Republicii (între str. Unirii și parcare Bradu-Căliman) cu alveole de odihnă pe malul râului Dorna)
2. Ecologizarea și ambientarea parcului central balnear având ca principale activități modernizarea parcarilor Bradu-Călimani, refacerea aleilor de promenadă și alte activități conexe
3. Reabilitarea și ecologizarea zonei Negrești, cuprinzând modernizarea străzii Negrești și regularizarea pârâului, precum și amenajare loc pentru odihnă cu parcare auto.
4. Reabilitarea zonei de agrement Lunca Dornelor, incluzând, pe lângă alte activități reabilitarea drumului de acces și amenajarea parcarilor.
5. Amenajarea și dotarea domeniului schiabil, incluzând amenajarea pârtiei Veverița, cu dotările aferente
6. Reabilitarea și ecologizarea zonei de agrement Runc, incluzând, alături de alte activități, modernizarea străzii Runc, inclusiv prelungirea până la pista de schi fond.

În studiul respectiv se specifică faptul că pe lângă activitățile de mai sus, eligibile prin programul PHARE CES, mai sunt necesare și alte activități, dintre care nr interesează în mod special:

- Realizarea unei rute ocolitoare a arterei rutiere europene E58/E576, care în prezent traversează stațiunea prin zona centrală și produce importante neajunsuri activităților turistice.
- Extinderea amenajărilor pentru domeniul schiabil

Un alt document de care s-a ținut seama la actualizarea PUG Vatra Dornei îl reprezintă *Agenda Locală 21*, o analiză elaborată de un colectiv de specialiști din cadrul Primăriei Vatra Dornei, cu sprijinul Centrului Național pentru Dezvoltare Durabilă – 2004, de unde au rezultat

principalele obiective ale dezvoltării durabile a municipiului Vatra Dornei , enunțate în Planul Local de Acțiune pentru municipiul Vatra Dornei, și anume:

- I. Dezvoltarea infrastructurii de bază
- II. Creșterea potențialului economic al zonei
- III. Regenerarea urbană
- IV. Întărirea coeziunii sociale și reducerea sărăciei
- V. Protecția mediului
- VI. Dezvoltarea și promovarea turismului

Mai amintim aici ca document relevant în contextul PMUD și studiul realizat în 2011 de către SC House Construct Invest Environment SRL, București, pentru „Varianta Ocolitoare Vatra Dornei”

Viziunea de dezvoltare spațială a municipiului Vatra Dornei este în curs de elaborare, dar la realizarea PMUD Vatra Dornei se ține cont de propunerile realizate în cadrul Planului Urbanistic General Vatra Dornei sintetizate mai jos:

- Reorganizarea și reabilitarea infrastructurii feroviare, incluzând:
 - Asigurarea unor accese rutiere facile la toate unitățile blocate de traseul zonei CF
 - Eliminarea disfuncționalităților și a situațiilor conflictuale, prin separarea traficului feroviar de cel auto și pietonal
- Devierea traficului greu și de tranzit în paralel cu reorganizarea sistemului de circulație, prin proiecte pe termen mediu și lung, incluzând:
 - Realizarea unui nod – strada Argestru – arteră nouă (variantă ocolitoare – cu pasaj peste calea ferată, viaduct și doua tuneluri)
 - 2 tuneluri care traversează Dealul Runcu
 - 1 viaduct la km 3+330 al variantei ocolitoare (peste râul Bistrița, peste CF 511 Ilva Mica – Suceava și peste DN17)
 - 1 tunel pentru varianta de ocolire a centrului (face legătura între intersecția M. Eminescu – Dornelor lângă Ocolul Silvic Vatra Dornei și intersecția M. Eminescu – Dornelor în dreptul bisericii Adormirea Maicii Domnului), propunere care face parte dintr-o operațiune mai amplă de regenerare urbană care propune, la un moment dat, închiderea circulației (exceptând riveranii) pe străzile: M. Eminescu, Dornelor, Vasile Lițu și Gării
- Propuneri care vizează ameliorarea organizării infrastructurii de trafic și asigurarea unei accesibilități mai bune a zonelor construite, prin deschideri de artere noi, lărgirea unor străzi existente, realizarea de poduri și pasaje denivelate, în vederea îmbunătățirii relațiilor din teritoriu și deservirii zonelor funcționale:
 - Realizarea de străzi noi, regionale, intercomunale, de colectare sau de folosință locală
 - 2 poduri peste Bistrița Aurie, legătură nouă între Schitului și intersecția Chilia-Bărnărel precum și prelungirea Schitului și intersecția Chilia - Căprioarei

- 1 pod peste Dorna în zona Dorna Ecohouse, în vederea creării unei legături facile pe relația cartier Bârnărel – Regnafor – cartier Unirii
 - 2 pasarele pietonale peste Dorna – în dreptul Gării și în dreptul pensiunii Călimănel
- Modernizarea și reconfigurarea unor intersecții, prin măsuri de reconfigurare fizică (crearea de sensuri giratorii), implementarea unui sistem de management de trafic, eficientizarea circulației carosabile și dezvoltarea componentei pietonale și verzi prin crearea de spații urbane tip piațetă (unde este posibil), intersecțiile vizate fiind cele de mai jos:
- Schitului – Podu Verde - Mihai Eminescu
 - Mihai Eminescu – Dornelor – Runc
 - Unirii – Foresta
 - Bistriței – Podu Verde – Argestru
 - Oborului – 22 Decembrie
 - Republicii – Unirii – Oborului
 - 22 Decembrie – Unirii – Lumea Noua
 - Republicii – Calea Transilvaniei – Pod Dorna (Lukoil)
- Realizarea de rețele de piste de biciclete și pietoni
- Realizarea unor trasee de transport în comun care să asigure legătura între zonele de locuințe și celelalte zone funcționale ale orașului, pe trasee care se suprapun cu traseele transportului în comun, organizat pentru legăturile între localități

1.3. Încadrarea în prevederile documentelor strategice sectoriale

1.3.1. Transport

Master Planul General de Transport

Master Planul General de Transport a fost adoptat în luna octombrie 2016 prin Hotărârea Guvernului numărul 666/2016. Documentul este un instrument strategic de planificare a investițiilor majore la nivel național pentru toate modurile de transport: rutier, feroviar, naval și aerian. Vizează exclusiv transportul între localități, măsurile de îmbunătățire a transporturilor urbane fiind identificate de planurile de mobilitate. Orizontul de timp al planificării este anul 2040, cu recomandarea de actualizare a modelului de transport național în anul 2030 și retestarea proiectelor propuse pentru intervalul 2030-2040, precizia prognozelor fiind limitată pentru orizonturi de timp mari.

În tabelul de mai jos sunt prezentate proiectele relevante pentru Municipiul Vatra Dornei, cu perioada de implementare propusă.

Tabelul 1.1 Proiecte propuse în Master Planul General de Transport

Nr. crt.	Denumire proiect	Cod proiect	Descriere proiect	Cost estimativ [mil. EUR cu TVA]	Sursa de finanțare	Perioada de implementare propusă
1.	Suceava - Gura Humorului - Câmpulung Moldovenesc - Vatra Dornei - Bistrița	RTR022	Drumul Trans Regio Bucovina, propus spre reabilitate / modernizare. Proiect împărțit pe sectoare. Sectorul Vatra Dornei – Bistrița are o lungime de 71 km. Lungime totală de intervenție 178 km	59.400.000 / sector Vatra Dornei – Bistrița 124.900.000 / proiect complet	Fonduri structurale, buget de stat, împrumuturi	2024 – 2025, cu SF început în 2022
2.	Variantă ocolitoare Vatra Dornelor	RVO011	Construcție nouă a variantei ocolitoare Vatra Dornei, lungime estimată 4,0 km. Parte a rețelei TEN-T Extinsă (Comprehensive)	18.290.000	Fonduri structurale, buget de stat, împrumuturi	2022 – 2023 , cu SF început în anul 2011
3.	Reabilitare cale ferată Cluj-Napoca – Dej – Vatra Dornei – Suceava	F017-F018	Reabilitare cale ferată pe coridorul TEN-T de Bază (Core) feroviar. Vatra Dornei face parte din sectorul Ilva Mică – Suceava, cu lungimea de 191 km	687.200.000	Fonduri structurale, buget de stat	2027-2030, cu SF început în 2025/2026

Sursă: Anexa la Hotărârea Guvernului nr. 666/2016 pentru aprobarea Master Planului General de Transport al României⁷; Anexa la Master Planul General de Transport al României

7

https://www.google.ro/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj5obzz9urPAhXELiwKHZozA1cQFghCMAU&url=http%3A%2F%2Fwww.monitoruloficial.ro%2Fdocs%2F216_inafab2016.doc&usg=AFQjCNGzy5XojeiVAuRwQDr2_-cIPYWhSA&bvm=bv.136499718.d.bGg

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

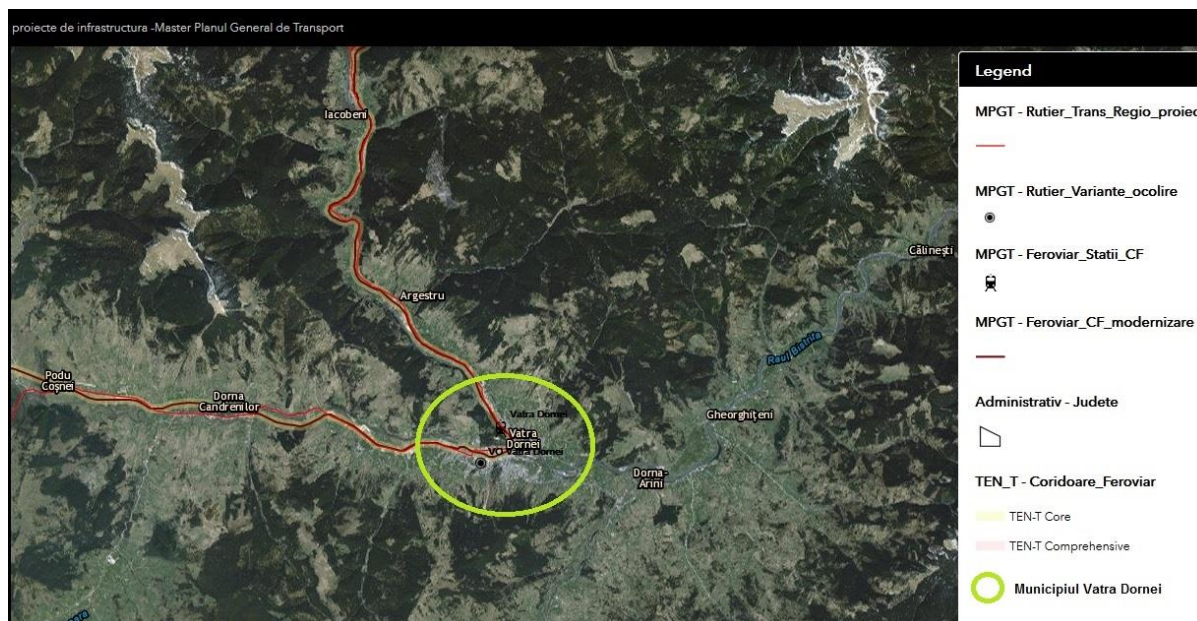


Figura 1.4 Proiecte propuse în Master Planul General de Transport, pentru municipiul Vatra Dornei

Sursă: Ministerul transporturilor, hartă interactivă proiecte MPGT⁸

Măsurile propuse de prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă au fost dezvoltate pornind de la nevoile identificate în teren și au ținut cont de prioritățile stabilite la nivel național.

Studiu privind reglementarea circulației rutiere și pietonale în municipiul Vatra Dornei, în vederea asigurării siguranței și fluidității circulației, 2016

Studiul a fost elaborat în anul 2016 de către proiectantul Ursachi Iustin și are ca beneficiar Primăria Municipiului Vatra Dornei.

Studiul realizează o analiză succintă a condițiilor de circulație în municipiu și detaliază condițiile de circulație pe străzile: Mihai Eminescu, Unirii, Republicii, 22 Decembrie, Oborului, Parcului, Calea Transilvaniei (care străpunge drumul european E576 și național DN17) și strada Foresta (care se suprapune cu drumul național DN 17B).

Studiul oferă soluții de detaliu privind reglementarea circulației rutiere și pietonale pentru următoarele aspecte:

- Treceri pentru pietoni - se oferă soluții privind montarea de denivelări pentru limitarea de circulație a vehiculelor, dar și măsuri pentru îmbunătățirea percepției și a comportamentului conducătorilor auto;
- Sensuri unice – identificarea străzilor pentru care sunt indicate reglementări de sensuri unice și amenajarea locurilor de parcare, fără lărgirea căilor de circulație;
- Modernizarea intersecțiilor – prin amenajarea sensurilor giratorii în 4 intersecții solicitate de către beneficiar:

⁸<http://mtransporturi.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4e84b8ff37de48c6a001c0bae9974693>

- Strada Unirii – strada Parcului;
- Strada Unirii – strada 22 Decembrie – strada Lumea Nouă;
- Strada Oborului – strada 22 Decembrie;
- Strada Unirii – strada Foresta.

Suplimentar față de tema de proiectare inițială, au fost analizate și propuse soluții pentru următoarele intersecții:

- Calea Transilvaniei – strada Republicii, cu oferirea a două variante de rezolvare;
- Strada Republicii – strada Unirii;
- DN17 – DN17B – strada Schitului.

Imaginea de mai jos ilustrează intersecțiile și străzile studiate.

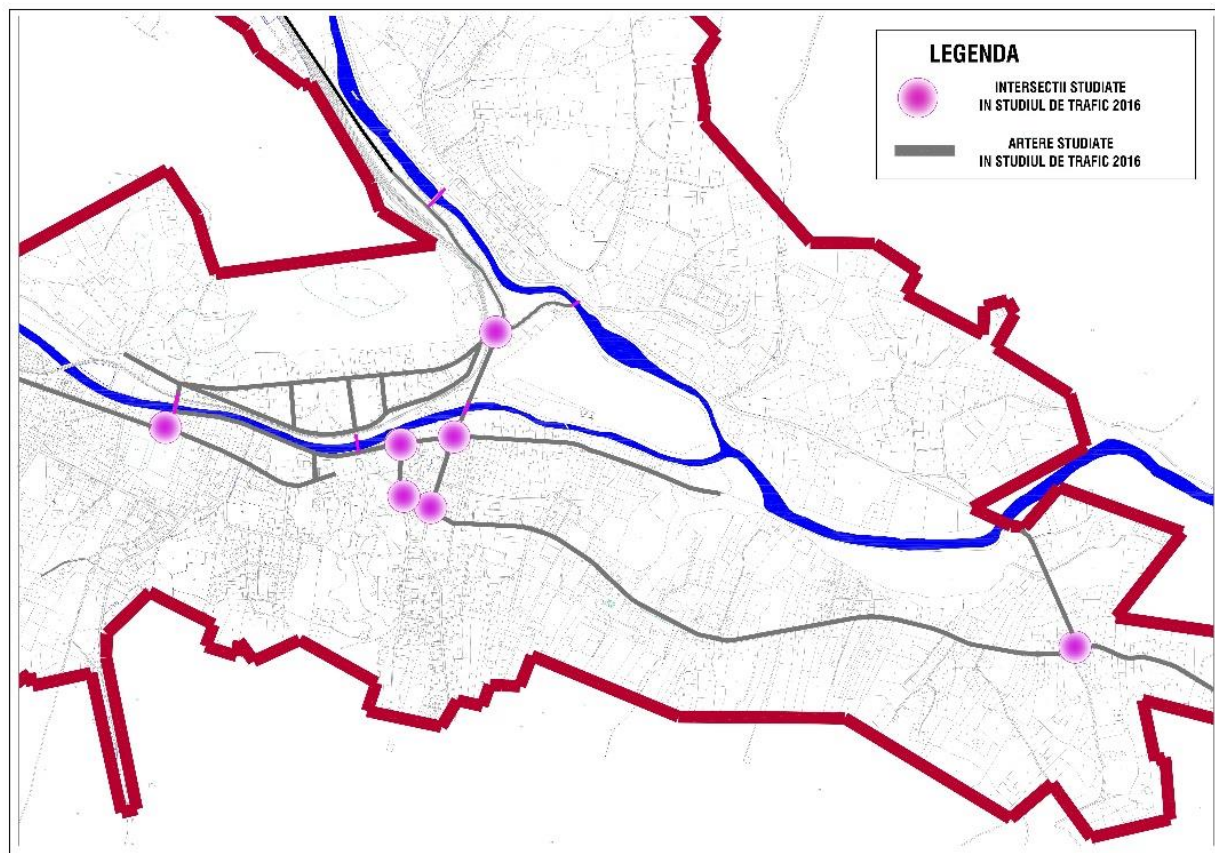


Figura 1.5 Intersecții și artere analizate în studiul de trafic, 2016

Sursă: Consultant, pe baza studiului de trafic

Măsurile propuse de prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă au fost dezvoltate pornind de la nevoile identificate în teren și au ținut cont de concluziile studiului de circulație și soluțiile furnizate de acesta, fapt evidențiat de propunerea de reorganizare a intersecțiilor identificate în studiul de trafic

1.3.2. Dezvoltare socio-economică

Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030.

Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României a fost elaborată în anul 2008 și are rolul de a asigura ”racordarea deplină a României la o nouă filozofie a dezvoltării, proprie Uniunii Europene [...] cea a dezvoltării durabile”. Strategia dorește să asigure cadrul prin care România poate recupera decalajele față de celelalte state membre concomitent cu însușirea și transpunerea în practică a principiilor dezvoltării durabile în contextul globalizării.

Obiectivele strategice stabilite pentru perioadele următoare sunt:

- orizontul de timp 2020 - ”Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile.”
- orizontul de timp 2030 - ”Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor membre ale UE din punctul de vedere al indicatorilor dezvoltării durabile.

Particular, pentru sectorul transporturilor, strategia stabilește ca obiectiv general ”Asigurarea ca sistemele de transport să satisfacă nevoile economice, sociale și de mediu ale societății, reducând, în același timp, la minimum impactul nedorit asupra economiei, societății și mediului”.

Principalele aspecte care se vor avea în vedere pentru domeniu transporturilor se referă la:

- creșterea accesibilității serviciilor publice pentru toți cetățenii, cu atenție deosebită pentru grupurile vulnerabile;
- creșterea condițiilor de siguranță și implicit reducerea numărului de decese în urma accidentelor din transporturi;
- reducerea progresivă a emisiilor poluante rezultate din transporturi;
- Reducerea raportului negativ dintre evoluția cererii de transport și creșterea produsului intern brut (PIB) prin:
 - Diminuarea ritmului de creștere a transportului rutier și reorientarea fluxurilor de călători și marfă către celelalte moduri de transport;
 - Stabilizarea cererii de transport privat prin creșterea calității serviciilor de transport în comun combinat cu o planificare urbană echilibrată.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei susține îndeplinirea țințelor stabilite în Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României pe palierele de reducere a poluării aerului, creștere a accesibilității serviciilor publice pentru toți cetățenii și creșterea condițiilor de siguranță.

Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2014-2020

Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est 2014-2020 a fost elaborat de către Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Est și, ulterior, avizat de către Comitetul Regional pentru elaborarea Planului de Dezvoltare Regională în data de 23.10.2014. Planul contribuie la

îndeplinirea a trei priorități stabilite în Strategia Europa 2020 (creștere inteligentă, creștere durabilă și creștere favorabilă incluziunii) și a celor 11 obiective tematice ale Acordului de Parteneriat.

Pornind de la prioritățile europene și naționale, dar și de la caracteristicile regiunii, viziunea pentru anul 2022 stabilește că Regiunea ”va fi un loc mai atractiv pentru a investi, a lucra și a locui”. Ținta regională pentru anul 2022 este de a atinge un indice de disparitate al Produsului Intern Brut pe cap de locuitor la nivel regional de 75% din valoarea indicatorul la nivel național și de 37% din valoarea indicatorului la nivel comunitar.

În vederea atingerii țintei propuse, au fost stabilite priorități tematice de dezvoltare, obiective specifice și măsuri. Prioritățile identificate în plan sunt următoarele:

1. Îmbunătățirea capitalului uman
2. Dezvoltarea unei infrastructuri moderne
3. Sprijinirea unei economii competitive și a dezvoltării locale
4. Optimizarea utilizării și protejarea resurselor naturale

Prioritatea 2 influențează în mod direct mobilitatea la nivelul regiunii, județului Suceava și municipiului Vatra Dornei. Aceasta identifică *Obiectivul Specific 2.1: Creșterea accesibilității, conectivității și mobilității prin realizarea de investiții în infrastructura de transport*, împărțit în patru componente: infrastructură aeroportuară, feroviară, rutieră și de transport urban. Măsurile identificate pentru atingerea obiectivului se referă la:

- Extinderea/modernizarea pistelor și a terminalelor;
- Modernizarea și extinderea platformelor de îmbarcare/debarcare;
- Modernizarea și dotarea cu echipamente de navigație aferente a turnurilor de control
- Amenajarea de parcări;
- Extinderea/modernizarea drumurilor de acces spre/dinspre aeroport;
- Modernizarea gărilor și utilităților aferente, crearea unui sistem inteligent de ticketing, elemente de semnalizare a mijloacelor de transport în comun și a variantelor de acces către obiectivele turistice;
- Modernizare/extindere a rețelei feroviare, consolidări pe traseele afectate de fenomene naturale;
- Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de drumuri naționale, județene și comunale;
- Realizarea de variante ocolitoare, în special pentru zonele urbane aglomerate sau care reprezintă noduri rutiere;
- Realizarea trecerilor la nivel cu calea ferată;
- Consolidarea drumurilor afectate de fenomene naturale;
- Dezvoltarea infrastructurii care să asigure facilitarea trecerii frontierelor și modernizarea punctelor de trecere a frontierelor existente;
- Elaborarea și implementarea de planuri de dezvoltare durabilă sau strategii de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES);
- Rețele de transport integrate, interoperabile;
- Sisteme inteligente de monitorizare a traficului;
- Soluții alternative pentru transportul public (vehicule electrice, biciclete);

- Realizarea de piste și parcări pentru biciclete, inclusiv puncte park&ride;
- Furnizarea de informații în stațiile și mijloacele de transport în comun privind alternativele și legăturile cu alte linii de transport;
- Accesibilitatea persoanelor cu dizabilități la mijloacele de transport în comun;
- Derularea de campanii de informare privind mobilitatea urbană.

Ținta stabilită pentru anul 2022, în vederea realizării acestui obiectiv constă din: un număr de 800.000 pasageri deserviți de către cele trei aeroporturi, modernizarea a 6 gări, modernizarea a 60% din drumurile județene, 20% din drumurile comunale și realizarea de variante ocolitoare pentru minim 9 orașe, precum și realizarea a minim 3 planuri de mobilitate urbană durabilă și creșterea numărului de pasageri care utilizează transportul public electric la 100.000 de persoane.

Pentru municipiul Vatra Dornei au fost identificate 2 măsuri care vizează domeniul mobilității:

- **Modernizarea gară Vatra Dornei Băi**⁹, cuprinsă în măsura *Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii feroviare*. Acțiunile propuse în cadrul acestei măsuri constau în modernizare a garilor, inclusiv a utilităților aferente, dotarea cu automate de eliberare a legitimațiilor de călătorie (inclusiv sistem informatic aferent), elemente de semnalizare a mijloacelor de transport în comun și a variantelor de acces către obiective turistice.
- **Centrul cultural, economic și turistic - Vatra Dornei (Reabilitarea Cazinoului Vatra Dornei și crearea infrastructurii stradale corespunzătoare)**¹⁰, cuprins în cadrul obiectivului tematic POR 2014-2020 OT9 Promovarea incluziunii sociale și combaterea sărăciei.

Măsurile propuse de prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă au fost dezvoltate pornind de la nevoile identificate în teren și au ținut cont de prioritățile stabilite la nivel regional și proiectele propuse, fapt evidențiat de propunerile de modernizare a traseului pietonal major din zona centrală.

Strategia de dezvoltare economică și socială a județului Suceava, perioada 2011-2020

Strategia de dezvoltare economică și socială a județului Suceava a fost elaborată pentru perioada 2011 – 2020. În cadrul acestei strategii s-a identificat situația existentă, pe palierele: cadrul natural, activități economice, populație și rețea de localități, amenajarea teritoriului, infrastructura de susținere a activităților economico-sociale, sistemul de educație și cultura, sănătatea și asistența socială și protecția mediului.

Pornind de la avantajele și dezavantajele identificate și ținând cont de oportunitățile și riscurile existente, la nivelul județului a fost identificată viziunea de dezvoltare, precum și obiective, priorități, măsuri și acțiuni pentru îndeplinirea acesteia.

⁹ Conform propunerii prezentate de Compania Națională de Căi Ferate CFR SA – sucursala ”Centrul Regional de Exploatare, Întreținere și reparații CFI Iași”, propuneri solicitate pentru realizarea PDR NE.

¹⁰ Propunere cuprinsă în lista indicativă de propuneri/idei de proiecte din regiunea Nord-Est pentru perioada 2014-2020, realizată pe baza fișelor de proiect primite de la autoritățile publice locale.

Viziunea prezintă județul Suceava în anul 2020 ca un județ dezvoltat durabil, cu valorificarea potențialului economic, în scopul:

- ”asigurării echilibrului între sistemele socio-economice și potențialul natural;
- existenței unei forțe de muncă calificate, pentru care există un număr suficient de locuri de muncă bine plătite;
- creșterii competitivității județului, prin dezvoltarea sectoarelor economice existente, în vederea eliminării disparităților economice intra- și interregionale;
- diversificării economiei județului, prin valorificarea eficientă, ecologică și durabilă a patrimoniului natural, cultural-istoric și uman și poziționării geografice în zonă de frontieră;
- îmbunătățirii continue a nivelului de trai al cetățenilor județului, asigurându-le acces egal la utilități și servicii publice calitativ superioare;
- implicării active a instituțiilor pentru dezvoltarea economică și socială echilibrată a județului, consultând democratic comunitatea, partenerii sociali și mediul de afaceri în procesul decizional”¹¹.

Pentru municipiul Vatra Dornei au fost identificate următoarele direcții și sub-direcții de dezvoltare care vizează domeniul mobilității direct sau indirect:

- Infrastructura, amenajarea teritoriului, protecția mediului și silvicultură:
 - Modernizarea reabilitarea centurilor ocolitoare pentru centre urbane
 - Proiecte integrate
- Mediul de afaceri
 - Dezvoltarea agriculturii și a pescuitului
 - Prelucrarea și exploatarea lemnului
- Turism
 - Diversificarea ofertei turistice
 - Promovarea internă și internațională a potențialului turistic al județului

Măsurile propuse de prezentul Plan de Mobilitate Urbană Durabilă au fost dezvoltate pornind de la nevoile identificate în teren și au ținut cont de prioritățile stabilite la nivel județean, fapt evidențiat de proiectele pentru îmbunătățirea spațiilor și traseelor pietonale, dezvoltare a infrastructurii pentru biciclete și introducerea opțiunilor de informare intermodale.

1.3.3. Turism

Plan de marketing pentru promovarea produsului turistic Tara Dornelor

Planul de marketing pentru promovarea produsului turistic al Țării Dornelor a fost elaborat în anul 2009 și are ca scop identificarea strategiei de marketing și a planului de acțiune pentru a valorifica potențialul turistic din zona. Durata de implementare a planului a fost estimată la 18 luni.

¹¹ Strategia de dezvoltare economică și socială a județului Suceava 2011-2020

Tara Dornelor este alcătuită din municipiul Vatra Dornei și 9 comune: Cârlibaba, Ciocănești, Iacobeni, Dorna Arini, Panaci, Șaru Dornei, Dorna Căndreni, Coșna, Poiana Stampei. Aceasta este caracterizată de un patrimoniu natural și antropoc deosebit, reprezentat de:

- Resurse turistice naturale:
 - o Rezervații naturale protejate,
 - o Aree naturale protejate;
 - o Situri de importanță comunitară;
- Resurse turistice antropice:
 - o 22 de monumente istorice recunoscute de Ministerul Culturii și Cultelor;
 - o Atracții culturale;
 - o Bază de tratament;
 - o Atracții sportive.

Obiectivele generale de marketing identificate în plan sunt următoarele:

- Dezvoltarea potențialului turistic;
- Promovarea arealului turistic Țara Dornelor la nivel național;
- Consolidarea arealului turistic Țara Dornelor la nivel național ca produs competitiv;
- Facilitarea accesului rapid la informații privind obiectivele turistice oferite de areal.

Planul de acțiune pentru implementarea strategiei servește atingerii obiectivelor generale urmărite și identifică următoarele etape:

- Etapa 1. Realizarea unui studiu de marketing privind manifestările expoziționale;
- Etapa 2. Realizarea materialelor de promovare a produsului turistic Țara Dornelor
- Etapa 3. Distribuția directă a materialelor de promovare la nivel național
- Etapa 4. Promovarea produsului turistic prin intermediul Internet-ului.
- Etapa 5. Promovarea produsului turistic prin intermediul unei campanii outdoor și mass-media națională
- Etapa 6. Promovarea prin intermediul târgurilor de turism
- Etapa 7. Promovarea produsului turistic prin intermediul evenimentelor

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

Strategia de dezvoltare economico-socială a Municipiului Vatra Dornei

Strategia de dezvoltare economico-socială pentru Municipiul Vatra Dornei a fost elaborată în anul 2014. Aceasta realizează o analiză a situației din acel moment în ceea ce privește cadrul natural, demografia, dezvoltarea economică, turismul, terenurile și locuințele, infrastructura și echiparea teritoriului, serviciile publice, mediu și capacitatea administrativă.

De asemenea, stabilește o viziune pentru dezvoltarea municipiului până în anul 2020, concretizată pe trei piloni:

- I. Vatra Dornei – Perla Bucovinei**, în orice anotimp: municipiul este una din principalele stațiuni din România, ce oferă o infrastructură atractivă pentru activitățile sportive și turismul balneo – climateric, servicii diversificate și de calitate pe tot parcursul anului

- II. *Vatra Dornei – Acasă*: municipiul oferă locuitorilor săi condiții bune de trai și oportunități de dezvoltare, precum și variante de petrecere a timpului liber
- III. *Vatra Dornei – Oraș Verde*: un reper al dezvoltării urbane, evoluând în deplină concordanță cu mediul, măsurile luate contribuind la menținerea și îmbunătățirea calității mediului

În vederea realizării viziunii ambițioase propuse, au fost identificate obiective strategice și specifice, măsuri, precum și ținte cheie. În continuare sunt prezentate propunerile care au impact direct sau indirect asupra mobilității.

- I. O1. Îmbunătățirea condițiilor de trai ale locuitorilor din Vatra Dornei
 - OS.1.1 Îmbunătățirea condițiilor de trafic rutier și pietonal
 - Reabilitarea străzilor orășenești – 2014-2020
 - Asfaltarea și modernizarea tuturor drumurilor principale și secundare din municipiu;
 - Creșterea gradului de modernizare a străzilor orășenești;
 - Creșterea gradului de modernizare a podurilor, punților și trecerilor peste apă din municipiu.
 - Fluidizarea traficului urban – perioada 2015-2023
 - Reducerea emisiilor CO2 din municipiu;
 - 1 variantă ocolitoare a municipiului realizată;
 - Creșterea numărului de spații de parcare amenajate;
 - 1 Plan de mobilitate urbană durabilă;
 - Îmbunătățirea traficului pietonal – perioadă 2016-2018
 - Creșterea gradului de modernizare a trotuarelor, aleilor și a zonelor pietonale;
 - Creșterea numărului / suprafeței spațiilor pietonale;
 - Creșterea accesibilității persoanelor cu dizabilități;
 - OS.1.3 Diversificarea activităților de petrecere a timpului liber
 - Realizarea și modernizarea spațiilor de petrecere a timpului liber
 - Creșterea numărului de spații de petrecere a timpului liber modernizate, amenajate;
 - Creșterea numărului de spații de joacă pentru copii amenajate și dotate;
 - OS.1.4 Îmbunătățirea aspectului urban al municipiului
 - Modernizarea spațiilor publice
 - Creșterea accesibilității spațiilor publice urbane;
 - Creșterea numărului de spații publice modernizate/ dotate;
 - Minim 1 rețea de internet wireless în spațiul public urban;
 - Minim 1 piață publică, zonă comercială reabilitată/modernizată;
 - Modernizarea zonelor rezidențiale
 - Creșterea numărului de locuri de parcare amenajate în zonele rezidențiale;
 - Creșterea suprafeței/lungimii de trotuare, alei din zonele rezidențiale amenajate/reabilitate;
 - Creșterea suprafeței de spații verzi amenajate / întreținute;

- II. OS. Sprijinirea sectorului turistic prin valorificarea durabilă a potențialului turistic existent**
- OS.3.1. Dezvoltarea infrastructurii turistice, balneare, sportive și de agrement
 - Crearea și reabilitarea zonelor balneare și de agrement
 - Infrastructura rutieră din stațiune 100% modernizat;
 - 1 patinoar artificial;
 - 1 Complex Balnear – Sportiv
 - Creșterea accesibilității zonelor de agrement
 - 1 spațiu de camping amenajat și dotat modern;
 - Creșterea vizibilității atracțiilor turistice;
 - Creșterea numărului de persoane transportate de instalațiile de transport aferente pârtiilor;
 - OS.3.2 Creșterea atractivității stațiunii Vatra Dornei
 - Îmbunătățirea aspectului turistic al Stațiunii
 - Minim 1 monument istoric restaurat și aflat în circuitul turistic;
 - Centrul Istoric Vatra Dornei restaurat.
 - Diversificarea ofertei turistice
 - Minim 2 puncte de observare / filmare / fotografiere;
 - Minim 5 km de piste de ciclism;
 - 1 eveniment cultural, științific organizat anual.

Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană Municipiul Vatra Dornei

Strategia integrată de dezvoltare urbană a municipiului Vatra Dornei a fost elaborată în anul 2016. Aceasta ține cont de propunerile identificate în Strategia de dezvoltare economico-socială pentru municipiul și tratează următoarele aspecte:

- propuneri privind aplicarea unor instrumente de politică urbană integrată;
- problematica dezvoltării urbane durabile și tendințe internaționale;
- contextul actual al municipiului
- evaluarea eficiență a mediului urban
- perspective pentru orizontul de timp 2020, ce cuprinde viziunea și principiile de dezvoltare, planul de acțiune și sistemul de implementare și monitorizare.

Viziunea identificată în SIDU este similară cu cea din strategia de dezvoltare economico-socială. Astfel, prezintă municipiul, la nivelul anului 2020, ca una dintre cele mai reprezentative stațiuni balneo-climaterice din România, care continuă la dezvoltarea favorabilă a întregii zone a Bucovinei. Imaginea urbană este bine conturată, infrastructura turistică variată și de o calitate înaltă, accesibilitatea este asigurată rutier și feroviar, cu devierea traficului greu în afara zonei centrale, profilul economic este potențat de existența unei zone industriale ce a fost revitalizată, iar atractivitatea stațiunii este sporită de diversitatea activităților sportive și de agrement.

Pentru îndeplinirea viziunii, au fost identificate obiective sectoriale (OS), sub-obiective și măsuri, detaliate ulterior într-o listă de proiecte. În continuare, sunt prezentate obiectivele sectoriale, sub-obiectivele și măsurile cu implicații asupra mobilității urbane:

- Turism competitiv – Stațiune cu un important patrimoniu istoric construit, o abordare medicalizată și infrastructură atractivă pentru activități sportive
 - Stațiune turistică balneo-climaterică
 - Implementarea fizică a conceptului wellness
 - Stațiune turistică cu un patrimoniu cultural și arhitectural de calitate
 - Restaurarea obiectivelor de patrimoniu și infrastructurii culturale
 - Destinație turistică pentru un turism polivalent
 - Extinderea și îmbunătățirea infrastructurii sportive și de agrement
 - Promovarea și susținerea ecoturismului
- Mediu urban sustenabil – municipiu durabil și competitiv, cu o infrastructură rutieră corespunzătoare normelor dezvoltării durabile și un grad sporit de calitate a vieții
 - Municipiu interconectat printr-o infrastructură adecvată dezvoltării durabile
 - Asigurarea unui grad de mobilitate și accesibilitate ridicat
 - Locuire sustenabilă într-un municipiu cu grad sporit de calitate a vieții
 - Îmbunătățirea mediului urban prin armonizarea cadrului de dezvoltare spațială a municipiului
- Sistem economic inteligent și inovativ
 - Productivitate și complementaritate teritorială bazată pe un concept integrat în sectorul primar
 - Conectarea zonelor de producție, depozitare și procesare pentru îmbunătățirea producției locale.

Prin acțiunile sale specifice, prin proiectele pe care le propune și prin stabilirea cadrului de implementare al acestora, Planul de Mobilitate Urbana Durabila al Municipiului Vatra Dornei va contribui la îndeplinirea obiectivelor prevăzute în strategiile UAT-ului.

2. Analiza situației existente

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă în Municipiul Vatra Dornei a presupus realizarea unor cercetări de teren care să surprindă situația actuală și principalele tendințe privind mobilitatea.

Au fost necesare:

- O anchetă în gospodării, pe un eșantion de minim 1% (201 chestionare) din populația Municipiului, care s-a desfășurat în perioada 01.10.2017 – 31.10.2017, realizată de SC E.M.I. Call Data SRL.
- Studiu de trafic, având ca scop identificarea volumului și structurii fluxurilor de transport, precum și realizarea anchetei origine destinație. S-a desfășurat în perioada 01.10.2017- 23.01.2017- 29.10.2017, fiind realizat de SC 3B Construction Project SRL.

2.1. Contextul socioeconomic cu identificarea densităților de populație și a activităților economice

2.1.1. Contextul național, regional și județean

Municipiul Vatra Dornei, este situat în județul Suceava, în regiunea Nord-Est Moldova. Regiunea Nord-Est Moldova are în componența sa județele Bacău, Botoșani, Neamț, Iași, Suceava și Vaslui, fiind cea mai întinsă regiune de dezvoltare a țării, cu o suprafață de 36.850 kmp, cele mai întinse județe fiind Suceava, cu o suprafață de 8553kmp și Bacău, cu 6621kmp.



Figura 2.1 Regiunea Nord-Est

Sursă: www.adrnordest.ro

Județele Suceava și Botoșani fac parte din Euroregiunea Carpatica, euroregiune care include unități administrative din Polonia, Slovacia, Ungaria și România, precum și din Euroregiunea Prutul de Sus, alături de 7 raioane și municipiul Bălți din Republica Moldova, oblastul Chernivtsi (Cernăuți) și Ivano-Frankivsk din Ucraina.

Județele Iași și Vaslui fac parte din Euroregiunea Siret-Prut – Nistru, alături de 21 de raioane din Republica Moldova.

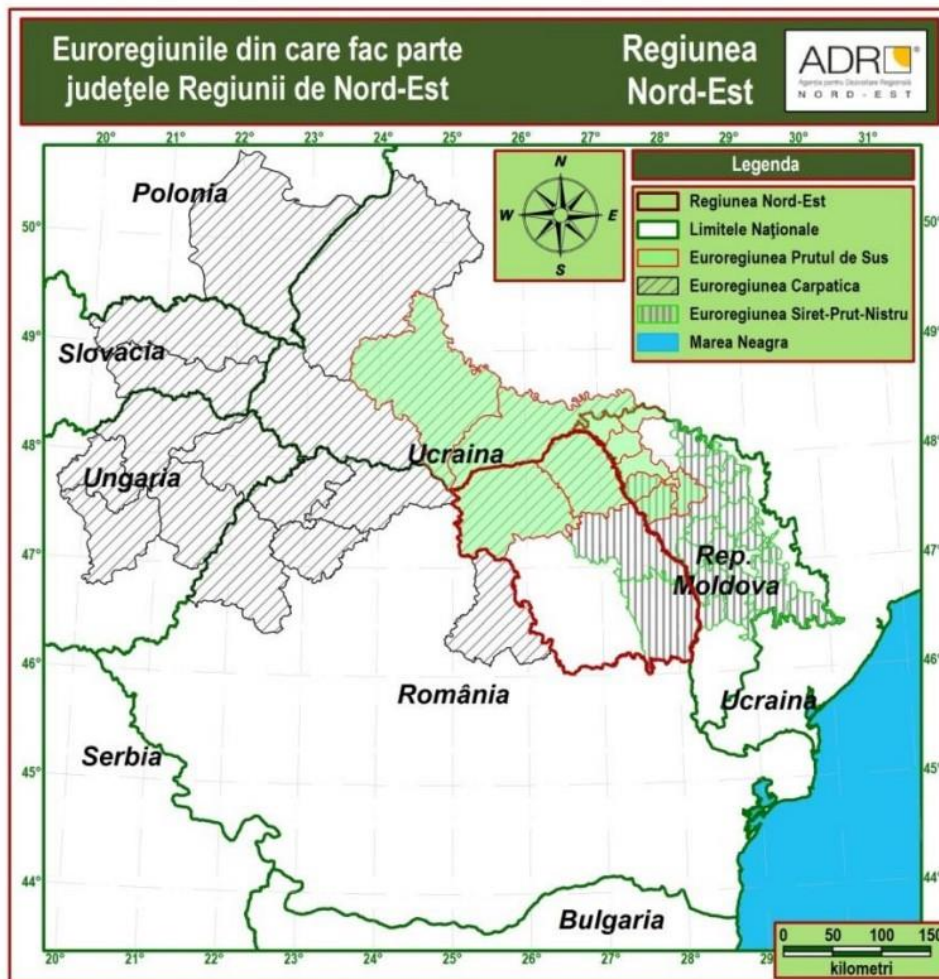


Figura 2.2 Euroregiunile din care fac parte județele Regiunii Nord-Est

Sursă: Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est -2014-2020

Regiunea Nord-Est se află pe primul loc și din punct de vedere al numărului populației, având 3.302.217 locuitori (conform rezultatelor recensământului din 2011).

Populația regiunii este concentrată în 46 de centre urbane și 506 comune. Se remarcă o pondere mare a populației din mediul rural: 58,37%, față de 45,1%, cât reprezintă populația din mediul rural la nivel național.

În ceea ce privește distribuția populației regiunii în profil teritorial la 1 ianuarie 2017, cea mai mare pondere a populației cu domiciliul sau reședința în mediul rural se găsește în județul Neamț, 60.84%, urmat aproape la egalitate de județele Botoșani, 56.66% și Suceava, 56.41%. Ponderea cea mai scăzută a populației din mediul rural este în județul Iași, 51.63% (Sursa: Institutul Național de Statistică, calcule consultant)

Conform tipologiei urban - rural utilizate de Eurostat, regiunea Nord-Est Moldova are un caracter preponderent rural. Organizarea administrativă este următoarea: 46 de orașe dintre care 17 sunt municipii, 506 sate reședința de comună și 1974 sate componente ale comunelor sau sate aparținând municipiilor și orașelor. Numărul cel mai mare de orașe este în județul Suceava: 16 orașe dintre care 5 municipii, iar numărul cel mai mic în județele Iași, Neamț și

Vaslui – 5 orașe din care 2, respectiv 3 municipii în județul Vaslui (Sursa: Anuarul Statistic al României, 2015)

Din cele 46 de orașe ale regiunii, municipiul Iași reprezintă pol de creștere, în timp ce municipiile Bacău și Suceava sunt poli de dezvoltare.

Dispersia teritorială a localităților urbane la nivelul Regiunii Nord-Est nu este echilibrată, existând mai multe zone lipsite de orașe pe o rază de 25-30km.

Cea mai mare zonă de acest fel este cea din estul județului Bacău- vestul județului Vaslui, în acest perimetru fiind necesară susținerea administrației publice locale în vederea modernizării unor localități rurale cu rol de deservire a principalelor funcțiuni necesare.

În Regiunea Nord-Est figurează, de asemenea, o serie de structuri metropolitane aflate în diferite stadii de organizare, reprezentând asocieri ale unui municipiu cu unitățile administrativ-teritoriale învecinate, unele constituite ca Asociații de Dezvoltare Intercomunitară(ADI), având în vedere influența pe care centrul urban o are asupra acestora.

- Zona Metropolitană Iași – municipiul Iași și 13 comune înconjurătoare și încă 5 comune cu caracter de observator
- Zona Metropolitană Bacău – municipiul Bacău și 20 de comune
- Zona Metropolitană Suceava – municipiul Suceava, orașul Salcea și 12 comune limitrofe
- Zona Metropolitană Botoșani – municipiul Botoșani și 6 comune înconjurătoare, cu dorința de extindere spre orașul Bucecea și încă 3 comune
- Zona Metropolitană Vaslui – municipiul Vaslui și comuna Muntenii de Sus, cu dorința de extindere către alte 10 comune
- Zona Metropolitană Piatra – Neamț - prevede asocierea cu orașul Roznov și alte 9 comune

Cu toate că Regiunea Nord-Est este cea mai mare regiune de dezvoltare a României sub aspectul numărului de locuitori și al suprafeței deținute, ea se situează pe ultimul loc în raport cu nivelul de dezvoltare. Astfel, deși în perioada 2005-2008 produsul intern brut regional pe cap de locuitor a crescut în termeni reali, rata de creștere înregistrată a fost inferioară celei medii naționale, ceea ce a condus la o accentuare a disparităților de dezvoltare față de celelalte regiuni.

Din datele statistice existente, rezultă că indicii de disparitate a scăzut continuu în perioada 2005-2011, atât în condiții macroeconomice de creștere economică, cât și de recesiune. Totodată, nivelul înregistrat este cel mai mic dintre cele 8 regiuni de dezvoltare și la o distanță de 17 puncte procentuale față de următoarea regiune de dezvoltare.

Conform Strategiei de Dezvoltare Regională Nord-Est, principalii factori care determină nivelul scăzut de dezvoltare al regiunii sunt următorii:

- Alternativele economice reduse pentru populația din mediul rural
- Competitivitatea scăzută a mediului economic

- Nivelul scăzut de atractivitate, în special a zonelor rurale și a orașelor mici și mijlocii

Regiunea Nord-Est se află pe antepenultimul loc în ceea ce privește valoarea PIB-ului dintre toate regiunile României: 15,387 miliarde de euro în anul 2014, depășind doar valoarea PIB-ului regiunilor Vest și Sud-Vest Oltenia. Raportat la numărul de locuitori, PIB-ul regiunii Nord-Est Moldova s-a menținut în perioada 2010-2014 pe ultimul loc din țară, cu valoarea de 9.500 în anul 2014.

Într-un studiu realizat în 2016 de către Patronatul Investitorilor Autohtoni (PIAROM), privind analiza forței de muncă la nivelul regiunilor de dezvoltare ale României se afirma că Regiunea Nord-Est este regiunea cu cel mai mare număr de lucrători calificați în agricultură, silvicultură și pescuit, cu toate că dimensiunea acestei grupe de angajați este relativ insignifiantă în raport cu celelalte grupe majore (doar 18.633 contracte la nivelul economiei naționale).

Totodată, regiunea Nord-Est se află pe locul doi la nivel național, după Regiunea București-Ilfov, în ceea ce privește numărul de lucrători în domeniul serviciilor, dar pe penultimul loc în ceea ce privește numărul de operatori la instalații și mașini, asamblori de mașini și echipamente, prin urmare, structura forței de muncă este una specifică unei economii mai puțin orientate spre producție.

Cu toate acestea, regiunea dispune de un personal calificat (locul 3 în România), ca număr de specialiști în alte domenii de activitate, respectiv 11.22% din totalul național, precum și primul loc în ceea ce privește ponderea lucrătorilor din domeniul serviciilor din România.

În cadrul Regiunii Nord-Est, structura forței de muncă prezintă variații de la un județ la altul, în funcție de profilul economic și domeniile de activitate ale principalilor angajatori.

Profilul economic al județului Suceava este conturat în Planul de Dezvoltare Regională Nord-Est Moldova și în studiul sus amintit astfel:

- Suceava – recunoscut în mod special pentru bisericile și mănăstirile cu pictura exterioară de faimă mondială, din care 8 sunt incluse pe Lista Patrimoniului Unesco. În prezent, populația domiciliază în proporție de 41,3% în mediul urban, județul având 16 municipii și orașe. Principalele 5 industrii angajatoare în județ sunt: lucrări de construcții, transporturi rutiere de mărfuri, comerț cu amănuntul de produse alimentare, băuturi și tutun, silvicultura și alte activități forestiere.

În continuare sunt prezentate concluziile analizei SWOT realizate în cadrul Planului de Dezvoltare Regională Nord-Est Moldova. Au fost selectate informațiile relevante pentru județul Suceava și domeniul mobilității.

1. Puncte tari:

- Partea centrală a regiunii, pe direcția nord-sud, împreună cu partea mediană a județului Iași, se află pe traseele TEN-T de bază rutier și feroviar
- Existența în regiune a trei aeroporturi regionale în Bacău, Iași și Suceava
- Existența unui număr mare de arii protejate, situri incluse în rețeaua europeană Natura 2000

- Nivelul emisiilor de CO2 mult mai scăzut decât media europeană
- Prezența a numeroase monumente istorice de importanță națională și internațională (UNESCO)
- Infrastructură de agrement bine dezvoltată

2. Puncte slabe

- Gradul redus de modernizare a drumurilor județene, comunale, precum și a străzilor orașenești
- Nivel redus al volumului de mărfuri transportate către alte regiuni din România
- Disparități la nivel urban privind serviciul de transport public în comun
- Disparități intra-regionale privind nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră
- Disparități intra-regionale privind nivelul de dezvoltare
- Numărul redus de turiști străini care vizitează regiunea
- Număr redus și lipsa caracterului integrat pentru itinerariile turistice tematice

3. Oportunități

- Posibilitatea de avansare a aeroporturilor regionale Iași și Bacău la statutul de Aeroport Hub Internațional
- Oportunități de dezvoltare de noduri intermodale de transport în Suceava, Iași, Bacău
- Dedicarea unui obiectiv tematic aferent Strategiei Europa 2020 pentru sprijinirea tranziției către o economie bazată pe consumuri scăzute de carbon
- Posibilitatea realizării și implementării planurilor de mobilitate urbană
- Existența/realizarea planurilor de acțiune pentru turism la nivel regional și județean și promovarea destinațiilor turistice din regiune prin proiecte comunitare cofinanțate din fonduri comunitare

4. Riscuri

- Grad insuficient de mentenanță pentru drumurile realizate/reabilitate
- Lipsa variantelor ocolitoare în unele municipii și orașe tranzitate de traficul greu, cu efecte negative asupra calității aerului
- Infrastructura de transport neadaptată la standardele comunitare

Pornind de la statisticile la nivelul regiunii, se observă evoluția ratei șomajului în județul Suceava, respectiv scăderea înregistrată în perioada de analiză. Tabelul de mai jos prezintă evoluția ratei șomajului pentru perioada 2013-2016.

Tabelul 2.1 Rata șomajului în județul Suceava, perioada 2013-2016

An	Total	Masculin	Feminin
2013	6,5	7,1	5,8
2014	6,7	7,4	5,9
2015	6,5	7	5,8
2016	6,2	6,7	5,7

Sursa: Institutul National de Statistica

2.1.2. Contextul local - Municipiul Vatra Dornei

În acest subcapitol sunt prezentate principalele tendințe socio-economice și de dezvoltare urbană ale Municipiului Vatra Dornei, fiind evidențiate datele referitoare la populația existentă, distribuția populației, tendințele demografice, structura populației pe grupe de vârstă și densitatea populației.

Municipiul Vatra Dornei este așezat în nordul României, în sud-estul județului Suceava, la confluența râurilor Bistrița Aurie și Dorna, într-una din cele mai pitorești depresiuni intramontane ale Carpaților Orientali, la o altitudine de peste 800, fiind supranumită și Perla Bucovinei datorită frumuseții peisajului, bogăției izvoarelor termale și minerale, precum și varietății modalităților de petrecere a timpului liber (drumetii, schi, etc)

Intravilanul se compune din teritoriul localităților Vatra Dornei, Argeștru, Roșu și Todireni, municipiul învecinându-se cu comuna Șaru Dornei în sud, Dorna Cândrenilor în vest, Iacobeni în nord, Pojorâta în nord-est și Dorna-Arini în est.

Din punct de vedere al distanței față de principalele orașe din zonă, Vatra Dornei se află la 110km de municipiul Suceava, 40km de Câmpulung Moldovenesc și 90km de municipiul Bistrița.

Accesul în Vatra Dornei se poate face atât prin intermediul căilor rutiere cât și a celor feroviare prin DN17(E58) – Gura Humorului – Câmpulung Moldovenesc – Vatra Dornei – Bistrița - Beclean, DN17B (Poiana Teiului – Broșteni – Dorna Arini), DJ174 (Vatra Dornei – Broșteni), precum și magistrala feroviară secundară 502 – Suceava – Vama – Floreni – Ilva Mică.

Cel mai apropiat aeroport este cel din Suceava, dar regiunea beneficiază de 3 aeroporturi în total, la Suceava (intern și internațional), Iași(intern și internațional) și Bacău(intern și internațional), având zboruri către și dinspre Italia, Franța, Marea Britanie, Irlanda, Belgia, Austria, Israel și București.

Din punct de vedere turistic, municipiul Vatra Dornei face parte din arealul turistic Țara Dornelor, care cuprinde, pe lângă acesta și 9 comune: Cârlibaba, Ciocănești, Iacobeni, Dorna Arini, Panaci, Șaru Dornei, Dorna Cândreni, Coșna, Poiana Stampei. Arealul turistic Țara Dornelor este localizat în partea de sud-vest a județului Suceava, fiind suprapus peste unitatea de relief Depresiunea Dornelor. Aceasta se bucură de un patrimoniu natural și antropoc de o frumusețe deosebită, un adevărat magnet turistic al Sucevei și României.

Suprafața administrativă a municipiului Vatra Dornei este de 144,30 kmp, având o populație de 17.650 persoane în anul 2011, în scădere față de 18.546 persoane în 2002.

În tabelul următor sunt prezentați principalii indicatori socio-economici la nivelul

Municipiului Vatra Dornei, dar și la nivelul județului, regiunii și nivel național înregistrați în 2016.

Tabelul 2.2 Principalii indicatori socio-economici, 2016

Anul 2016	Populație (nr. locuitori)	Suprafață totală (kmp)	Densitatea populației (locuitori/kmp)
Municipiul Vatra Dornei	16.985	144,30	118,31
Județul Suceava	627.494	8.533,00	73,53
Regiunea Nord-Est	3.238.910	36.850,00	87,89
Romania	19.638.309	238.391,00	82,37

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online; Wikipedia

Conform bazei de date INS Tempo online, evoluția demografică a Municipiului Vatra Dornei a înregistrat o scădere în intervalul 2002 – 2016, de la 18.546 locuitori în 2002, la 17.073 locuitori, în 2016, așa cum rezultă și din graficul următor, tendința de scădere fiind similară cu cea înregistrată la nivel național, regional și județean.

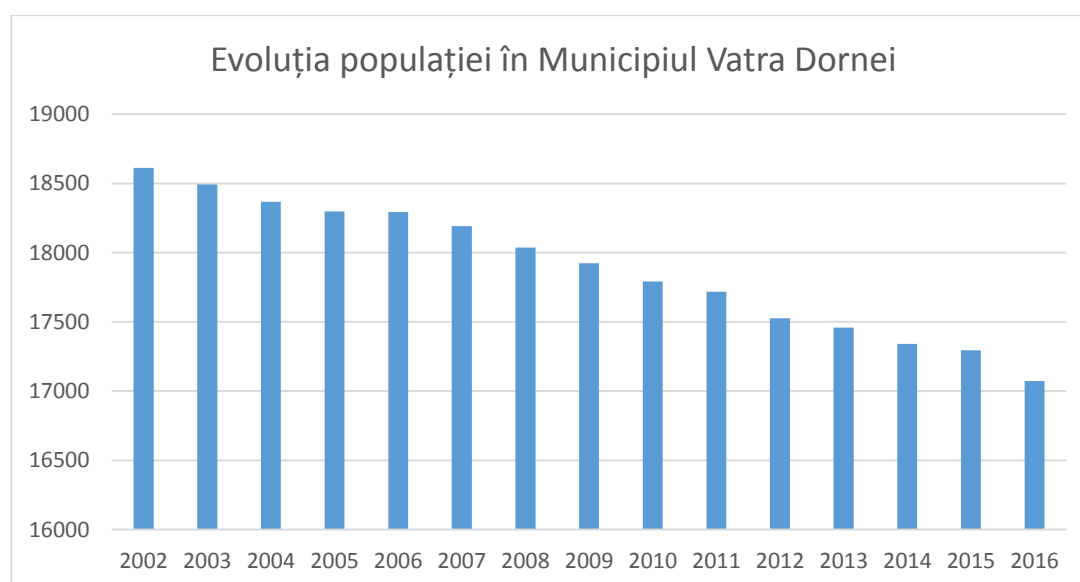


Figura 2.3 Evoluția populației, Municipiul Vatra Dornei, 2002-2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

Distribuția pe categorii de vârstă a populației pentru anul 2016 este prezentată în graficul următor.

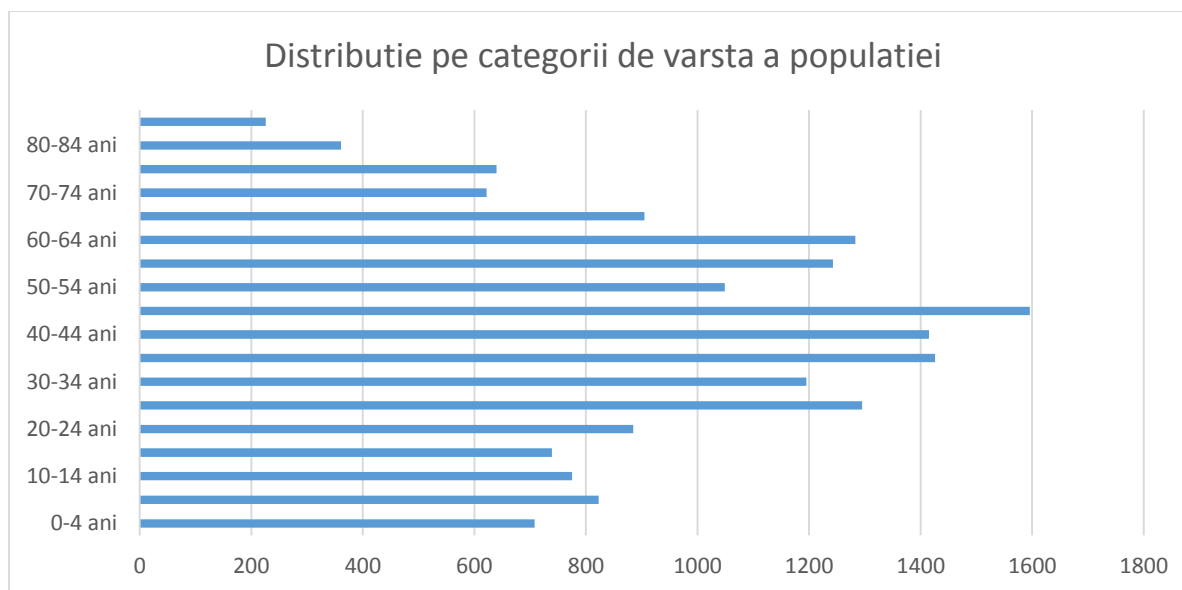


Figura 2.4 Distribuția pe categorii de vârstă a populației Municipiului Vatra Dornei

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

În graficul următor este evidențiată evoluția repartiției populației pe categorii de vârstă, fiind însă utilizate intervalele care au semnificație asupra aspectelor legate de mobilitate, prin prisma ocupației persoanelor respective (elev, student, salariat, pensionar).

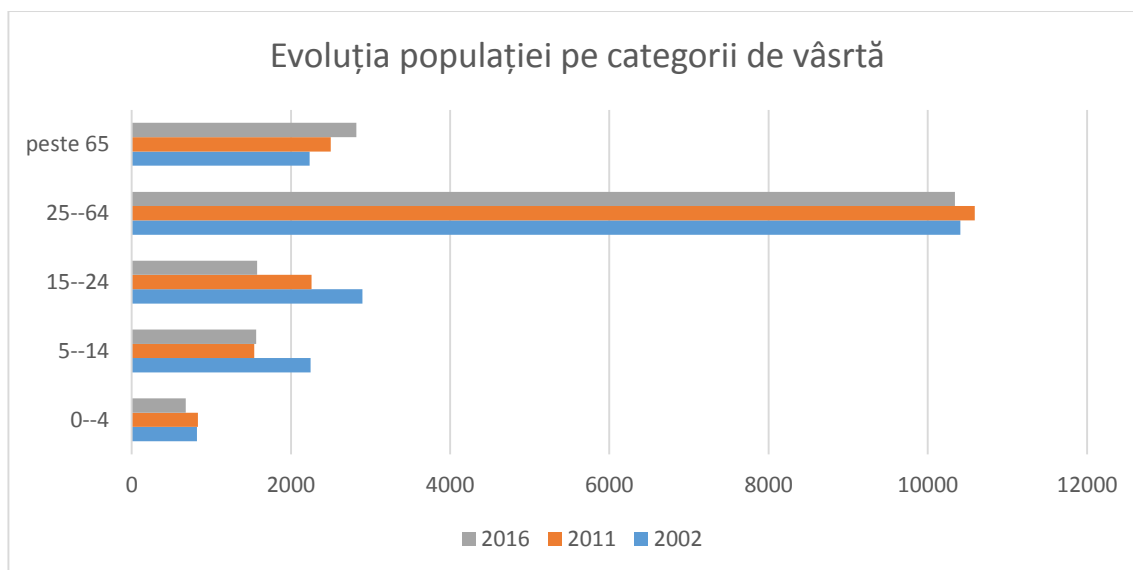


Figura 2.5 Evoluția populației pe categorii de vârstă

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

Din analiza graficului reprezentând evoluția populației pe grupe de vârstă, se constată că populația Municipiului Vatra Dornei prezintă tendința generală a sporului natural negativ (în comparație cu situația la nivel județean, unde acesta înregistrează valori pozitive), conducând la o populație preponderent adultă, în creștere în special în segmentul peste 65 de ani.

În ceea ce privește repartiția populației pe sexe, se observă o preponderență a populației de sex feminin, care se păstrează pe toată perioada analizată, după cum se remarcă și în graficele următoare.

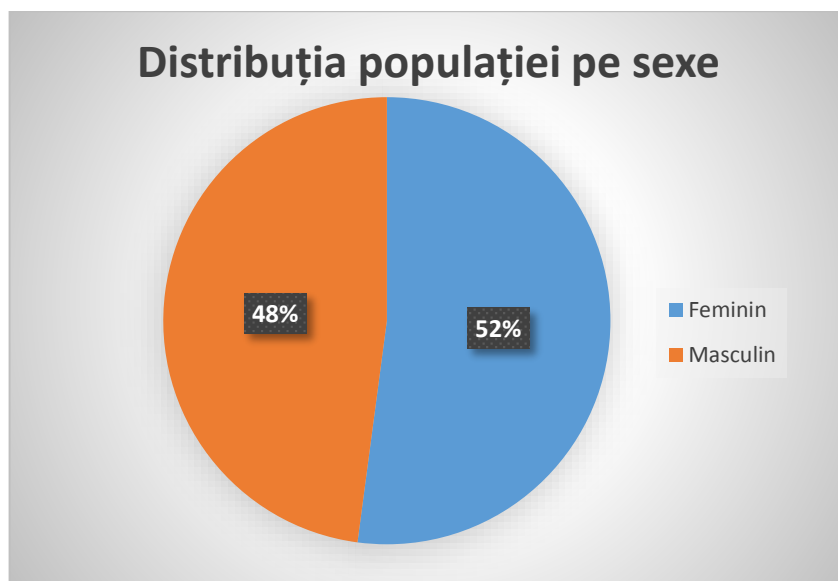


Figura 2.6 Distribuția populației pe sexe, Municipiul Vatra Dornei 2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

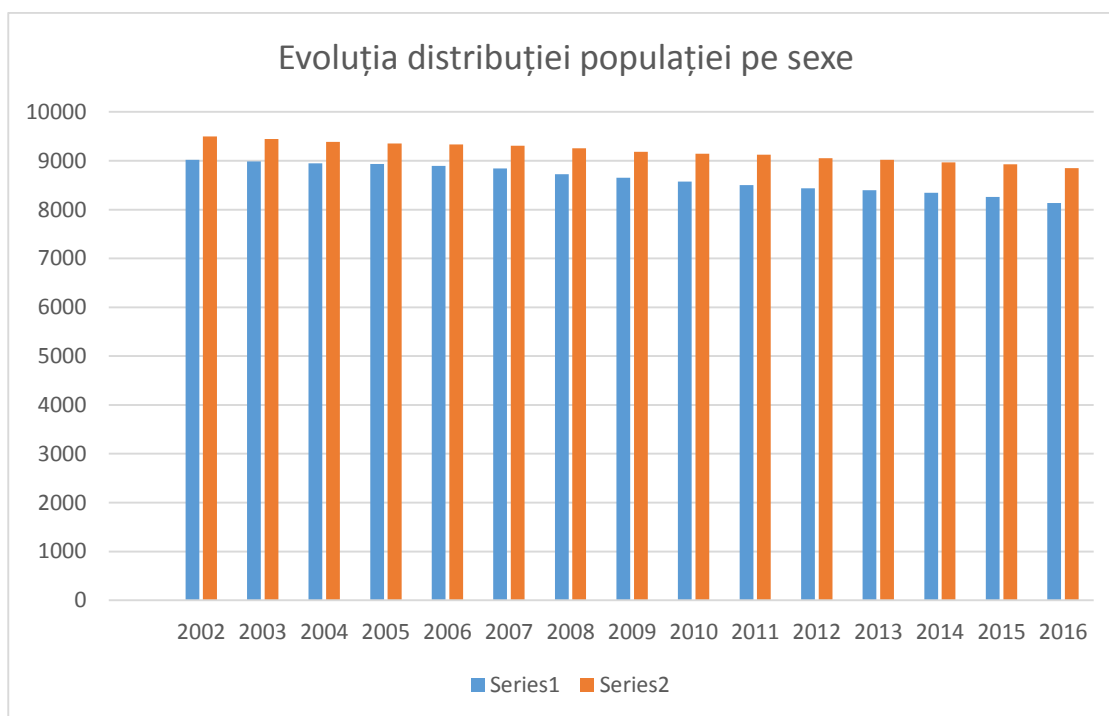


Figura 2.7 Evoluția distribuției populației pe sexe, Municipiul Vatra Dornei 2002-2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

Structura forței de muncă este în strânsă legătură cu dinamica populației, având prin urmare un impact puternic și asupra mobilității. Din punct de vedere statistic, populația activă reprezintă acea parte a populației care se încadrează în limitele legale de vârstă și sănătate pentru a putea fi angajată la un moment dat. Populația ocupată este indicatorul care măsoară doar acea parte din populația activă care lucrează efectiv în economie.

Evoluția numărului de salariați până în anul 2016 este prezentată în graficul de mai jos. După cum se observă, evoluția a fost oscilantă, dar în ultimii ani de analiză numărul a rămas relativ constant, cu o ușoară creștere în 2016.

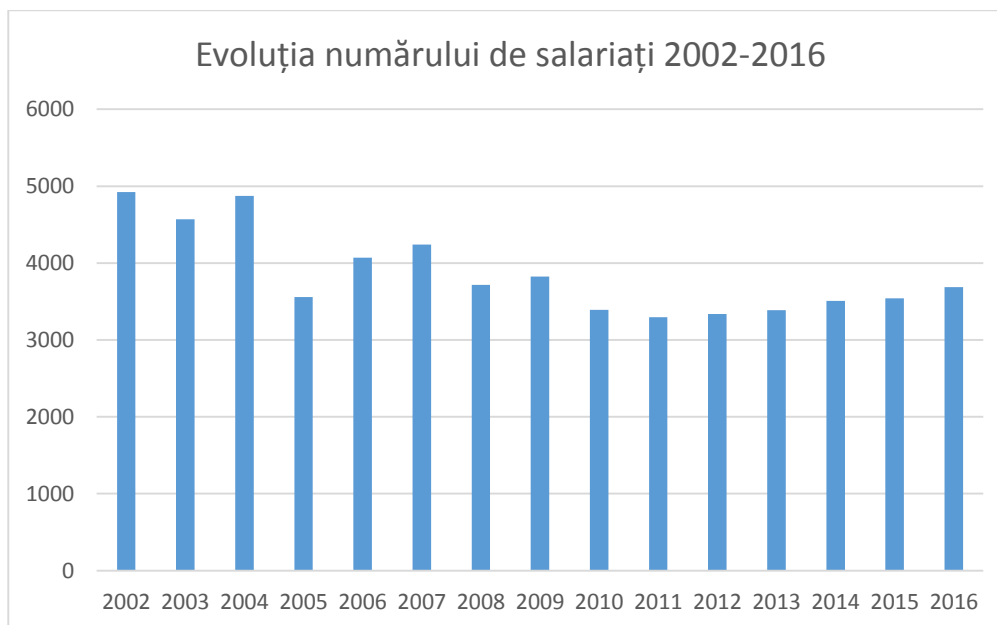


Figura 2.8 Evoluția numărului de salariați, 2002-2016, Municipiul Vatra Dornei

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

În ceea ce privește numărul de șomeri înregistrați în anul 2016, acesta este de 156, în scădere față de valorile din anii anteriori, așa cum se observă și în graficul de mai jos, confirmându-se astfel panta cu tentă ascendentă a evoluției economice a Municipiului Vatra Dornei:

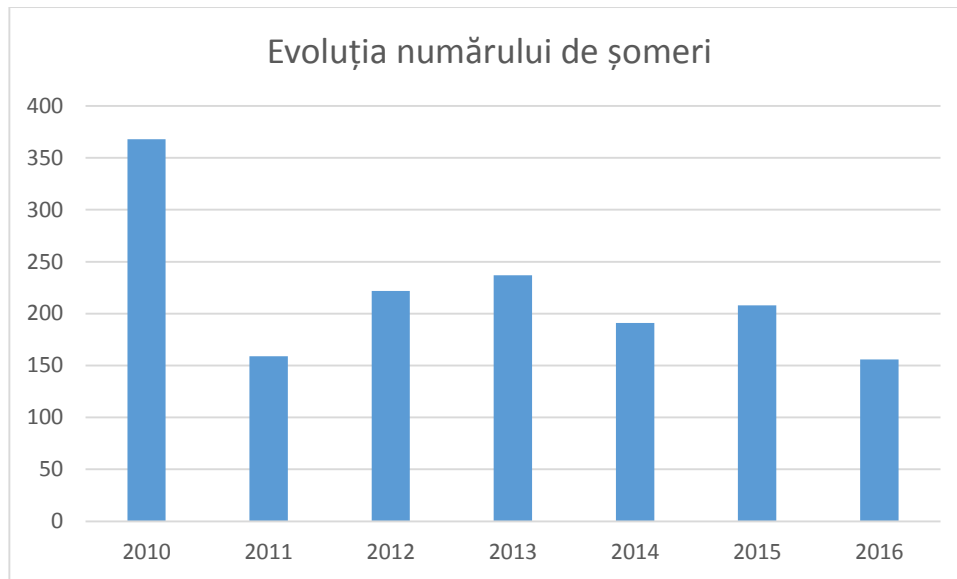


Figura 2.9 Evoluția numărului de șomeri, Municipiul Vatra Dornei, 2010-2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

Din punct de vedere economic, conform datelor furnizate în Strategia pentru Dezvoltare Durabilă a Municipiului Vatra Dornei 2014-2020, topul primilor 10 agenți economici ai Municipiului Vatra Dornei, în funcție de cifra de afaceri și numărul de angajați este prezentat în tabelul de mai jos:

1. DORNA S.A. – fabricarea produselor lactate și a brânzeturilor
2. DORNA TURISM S.R.L., - hoteluri și alte facilități de cazare similare
3. INTUS SRL - hoteluri și alte facilități de cazare similare
4. CARPATHIAN SPRINGS SA., producția de băuturi răcoritoare nealcoolice, producția de ape minerale și alte ape îmbuteliate
5. COLOANA PRODCOM S.R.L., Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare, băuturi și tutun
6. ECOLOGICA VATRA DORNEI SRL – furnizarea de abur și aer condiționat
7. ADI CENTER SRL – activități de editare a cărților
8. DORNA MEDICAL SRL – alte activități referitoare la sănătatea umană
9. DEALUL FLORENI PRODCOM SRL – producția de băuturi răcoritoare nealcoolice, producția de ape minerale și alte ape îmbuteliate
10. TRANSPORT AUTO SEVERIN SA, alte transporturi terestre de calatori

Unul din cele mai importante domenii pe care se bazează activitatea în Vatra Dornei o reprezintă turismul. La baza organizării turistice a municipiului au stat varietatea și unicitatea resurselor naturale și antropice ale sistemului teritorial dornean. Acestea sunt secondate de dispunerea principalelor axe de comunicație care dirijează fluxurile și circulația turistică, starea fizică a structurilor de primire și calitatea serviciilor oferite. Municipiul Vatra Dornei face parte

din cunoscutul culoar transcarpatic Bârgău – Vatra Dornei – Câmpulung Moldovenesc – Gura Humorului, aspect ce favorizează dezvoltarea anumitor tipuri de turism (balnear, activ, rural, ecvestru, de afaceri, de eveniment, de odihnă și recreere, de tranzit și de sfârșit de săptămână, științific, de vânătoare și pescuit sportiv).

În ceea ce privește structurile de primire turistica, s-a constatat o creștere a numărului acestora și în consecință și a locurilor disponibile, între anii 2010 și 2016. Graficele de mai jos prezintă evoluția numărului structurilor de primire turistică și a locurilor disponibile.

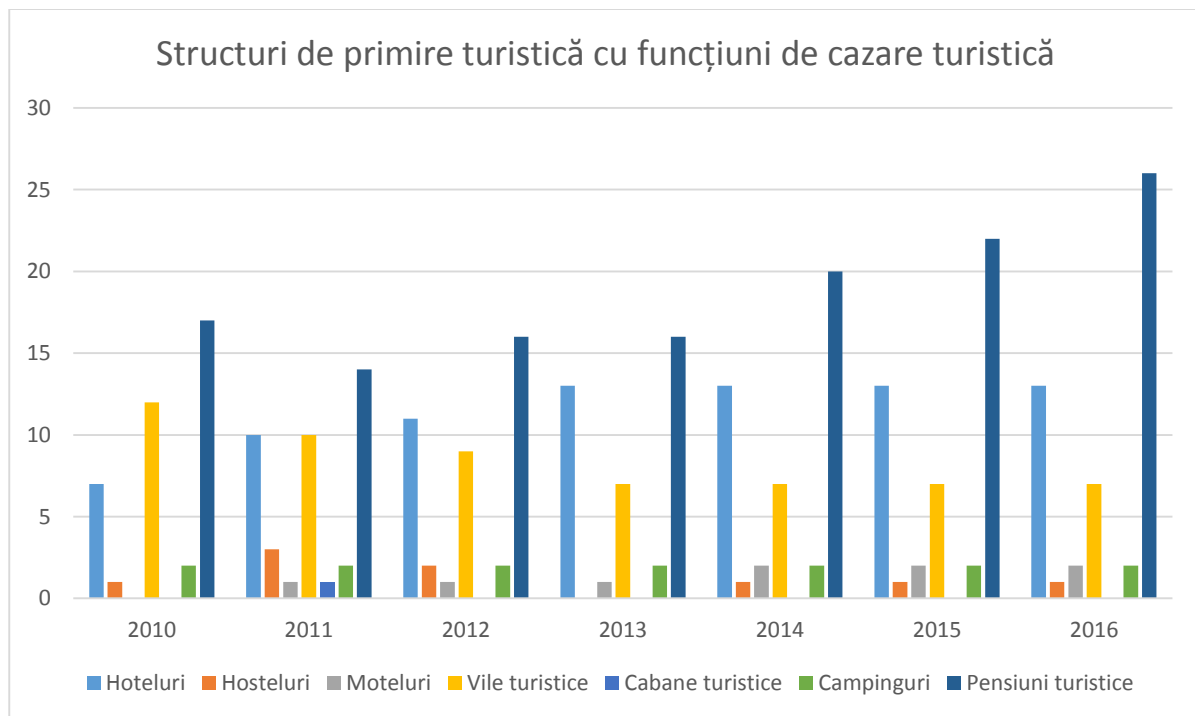


Figura 2.10 Evoluția numărului de structuri de primire turistica, perioada 2010-2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

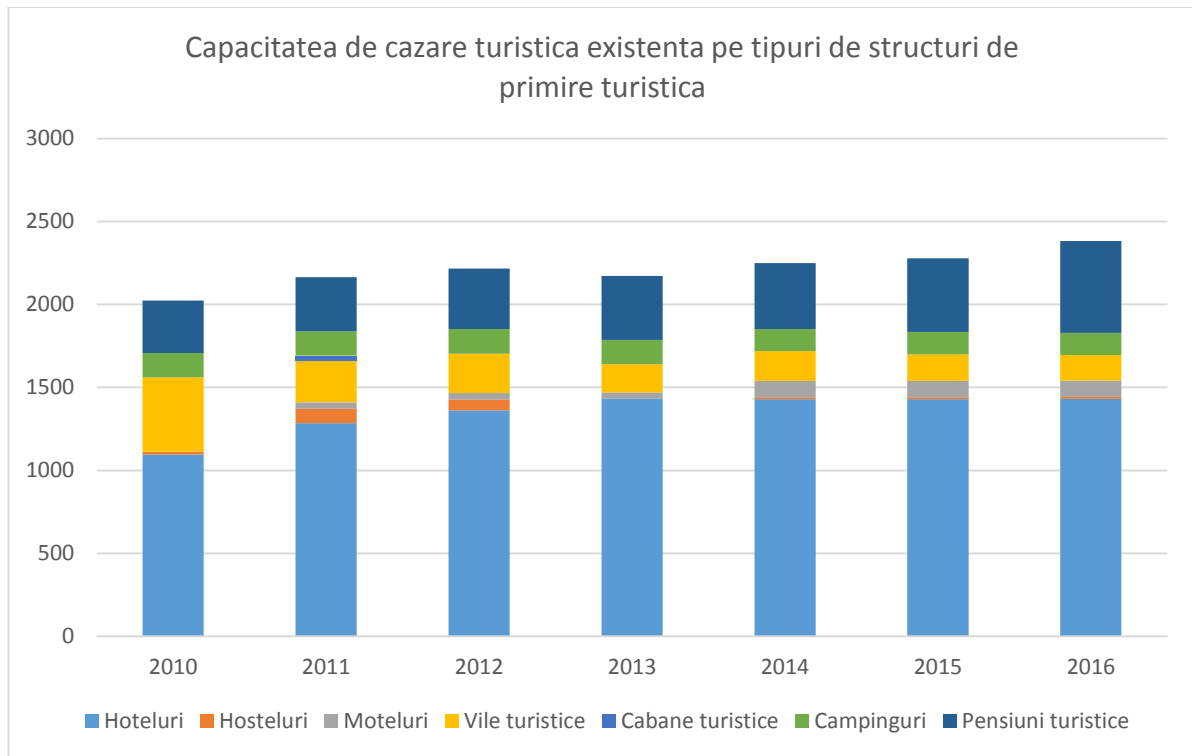


Figura 2.11 Evoluția a numărului de locuri în structuri de primire turistică, perioada 2010-2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

De asemenea, în 2016 se remarcă o creștere accentuată a numărului de sosiri ale turiștilor și a înnoptărilor în structurile de primire turistice din Vatra Dornei, față de anul 2010.

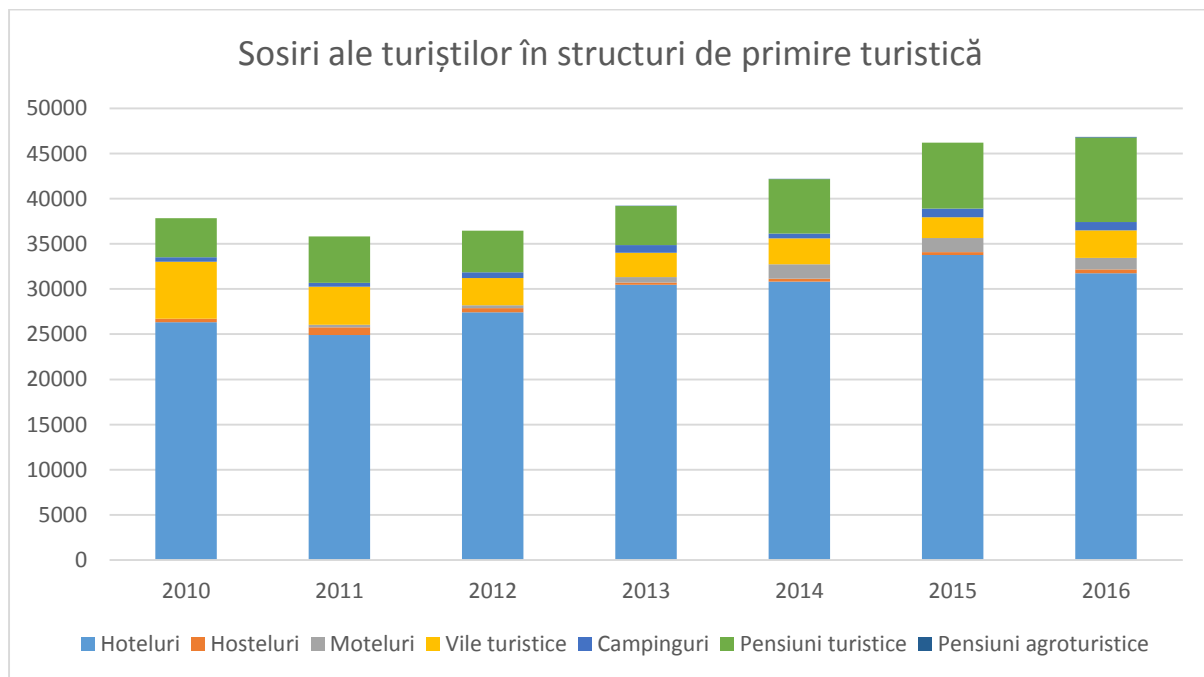


Figura 2.12 Evoluția numărului de sosiri ale turiștilor în structurile de primire turistică, perioada 2010-2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

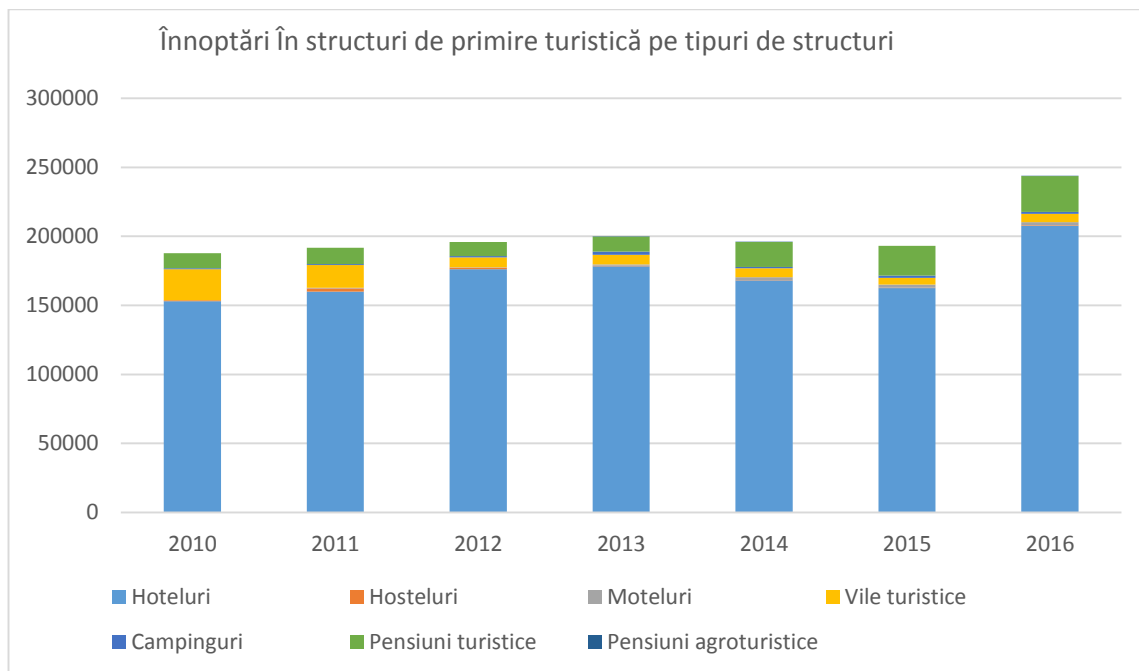


Figura 2.13 Evoluția numărului de înnoptări în structurile de primire turistică, perioada 2010-2016

Sursa: Institutul Național de Statistică, baza de date Tempo online

2.2. Rețeaua stradală

2.2.1. Infrastructură rutieră

Teritoriul administrativ al municipiului Vatra Dornei este caracterizat de existența unor văi largi cu lunci și terase bine dezvoltate, separate prin interfluvii domoale, a căror altitudine nu depășește cu mult 1000m. Înconjurată de culmi și masive muntoase înalte, Țara Dornelor are aspect tipic de depresiune intramontană.

Localitatea Vatra Dornei este traversată de șoseaua europeană E58 (DN 17), importantă cale rutieră care leagă Bucovina de Transilvania. Distanțele din Vatra Dornei până la cele mai apropiate orașe pe această șosea sunt următoarele: 110 km până în municipiul Suceava (reședința județului cu același nume), 43 km până în municipiul Câmpulung Moldovenesc, 84 km până municipiul Bistrița, 74 km până în orașul Gura Humorului și 66 km până în orașul Frasin.

Altă cale rutieră importantă care străbate Vatra Dornei este șoseaua națională DN 17B, care asigură legătura cu județul Neamț. Pe această șosea, Vatra Dornei se află la 156 km de municipiul Piatra Neamț, 52 km de orașul Broșteni și 130 km de orașul Bicăz.

Ca și poziție față de principalele orașe, Vatra Dornei se situează astfel:

- 110 km până în municipiul Suceava (aproximativ 2 ore transport auto);
- 43 km până în municipiul Câmpulung Moldovenesc (aproximativ 50 minute transport auto);

- 84 km până municipiul Bistrița (aproximativ 1 oră transport auto);
- 74 km până în orașul Gura Humorului;
- 66 km până în orașul Frasin;
- 165 km de municipiul Piatra Neamț (aproximativ 3,1 ore transport auto);
- 52 km de orașul Broșteni;
- 130 km de orașul Bicaș.

Configurația rețelei stradale este influențată major de configurația albiei râurilor Bistrița și Dorna, orașul fiind dezvoltat de o parte și de alta a celor două cursuri de apă. În Vatra Dornei, străzile principale ce traversează localitatea sunt în general paralele cu râurile Bistrița și Dorna, rezultând o organizare de tip radial, compusă din trei direcții principale:

- Dinspre nord, pe E58 (DN17) din direcția Suceava – Gura Humorului – Câmpulung Moldovenesc cu intrare prin strada Argestrului
- Dinspre est, pe DN17B din direcția Poiana Teiului – Broșteni cu intrare prin strada Unirii
- Dinspre vest, pe E58 (DN17) din direcția Bistrița cu intrare prin Calea Transilvaniei

Din cauza poziției geografice și a reliefului existent, aceste direcții principale nu sunt susținute și/sau completate de alte direcții secundare. Legăturile peste cele două cursuri de apă sunt asigurate prin intermediul a 3 poduri rutiere peste râul Bistrița (Argestrul, Podul Verde, Foresta).

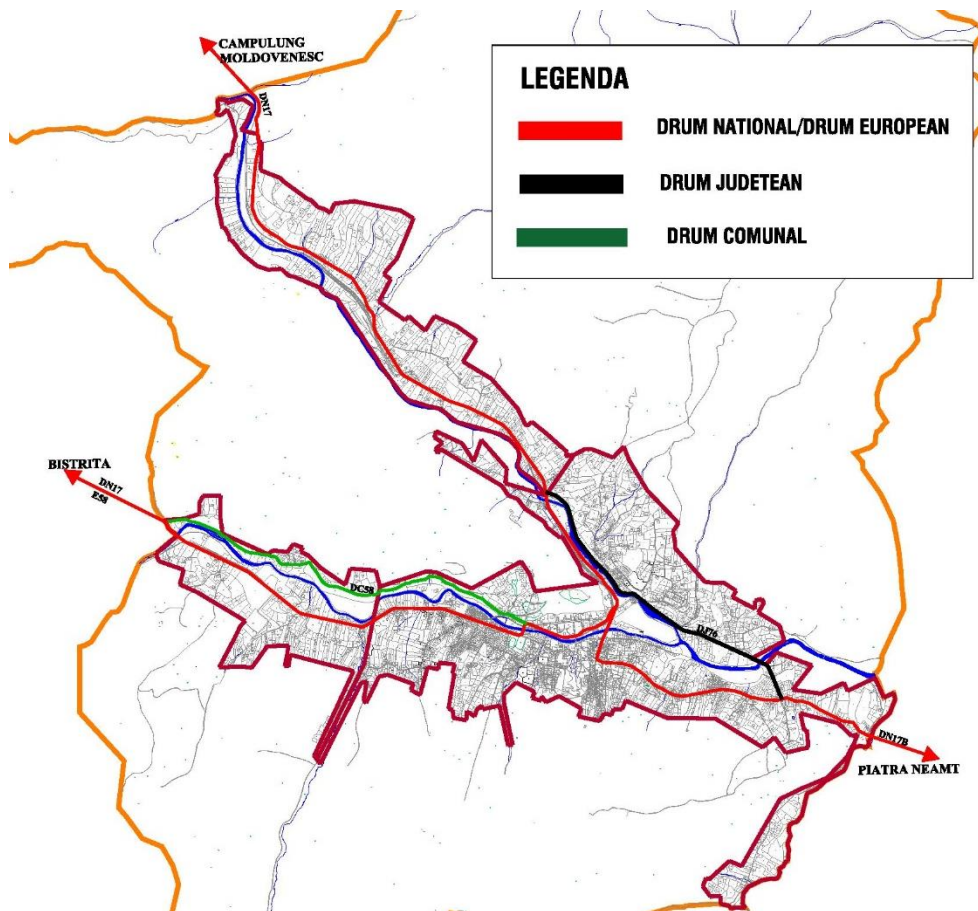


Figura 2.14 Drumurile ce tranzitează Municipiul Vatra Dornei, pe categorii

Sursă: Analiza consultant

În lipsa unei variante ocolitoare adecvate, fluxurile majore care intră în oraș pe direcția drumului național DN17 – Suceava – Câmpulung Moldovenesc – Vatra Dornei – Bistrița sunt preluate fie de traseul:

- strada Argestru – strada Podu Verde – strada Mihai Eminescu – Calea Transilvaniei,
- fie de traseul strada Argestru – strada Podu Verde – strada Dornelor – Calea Transilvaniei.

Schema mai cuprinde străzi care funcționează pe post de „arteră ocolitoare” (variantă rudimentară de deviere a traficului greu):

- străzile Bistriței, Foresta și Chilia care asigură relația Suceava – Câmpulung Moldovenesc – Vatra Dornei – Poiana Teiului

Dacă traficul greu este dirijat pe strada Dornelor, strada cu funcțiuni mixte, majoritatea conducătorilor de autoturisme aflați în tranzit, pe traseul DN17, aleg să traverseze zona centrală a municipiului pe strada Mihai Eminescu, fiind o opțiune facilă. Pe această stradă destinată exclusiv autoturismelor, circulația se desfășoară cu dificultate ca urmare a traficului local generat de obiectivele de interes public din zona centrală și coabitarea cu traficul ușor aflat în tranzit.

Desfășurarea traficului de mărfuri pe aceleași rute folosite și pentru traficul de persoane duce la degradarea rapidă a sistemului rutier (din cauza actuale de trafic greu și intensitate a traficului), poluarea aerului și poluarea fonică a zonelor locuite pentru rutele ce traversează orașul de la est la vest și de la nord la sud pe direcțiile DN17 și DN17B,

Trama majoră, descrisă mai sus este completată de două ”inele”:

- unul în jurul primăriei, care începe de la trecerea peste calea ferată de la intersecția dintre DN 17 și DN 17B, continuă pe strada Mihai Eminescu până la intersecția dintre cu strada Dornelor și se continuă pe aceasta din urmă, stradă paralelă cu calea ferată și râul Dorna și se încheie în zona parcului de lângă Întreprinderea Minieră Vatra Dornei,
- unul care înconjoară râul Dorna și care începe de la podul de peste Dorna de pe strada 22 Decembrie, se continuă până la intersecția cu strada Unirii, apoi pe strada Republicii până la Calea Transilvaniei în dreptul Stadionului Municipal, apoi se continuă peste al doilea pod de peste Dorna continuând pe strada Dornelor până la intersecția acesteia cu strada 22 Decembrie.

Astfel, trama majoră a orașului Vatra Dornei este compusă din străzile Mihai Eminescu, Dornelor, 22 Decembrie, Oborului, Republicii, Str. Calea Transilvaniei, Unirii, Podu Verde, Argestru și Roșu cu sisteme rutiere bazate pe fundație de balast - piatră spartă și îmbrăcămînți din betoane asfaltice.

Niciuna din străzile care alcătuiesc trama stradală majoră a municipiului Vatra Dornei nu este de categoria I.

Pe raza municipiului se întâlnesc așadar următoarele categorii de străzi:

- străzi de categoria II – de legătura, care asigură circulația majoră între zonele funcționale și de locuit
- străzi de categoria III – colectoare, care preiau fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătură
- străzi de cat. a IV-a – de folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale

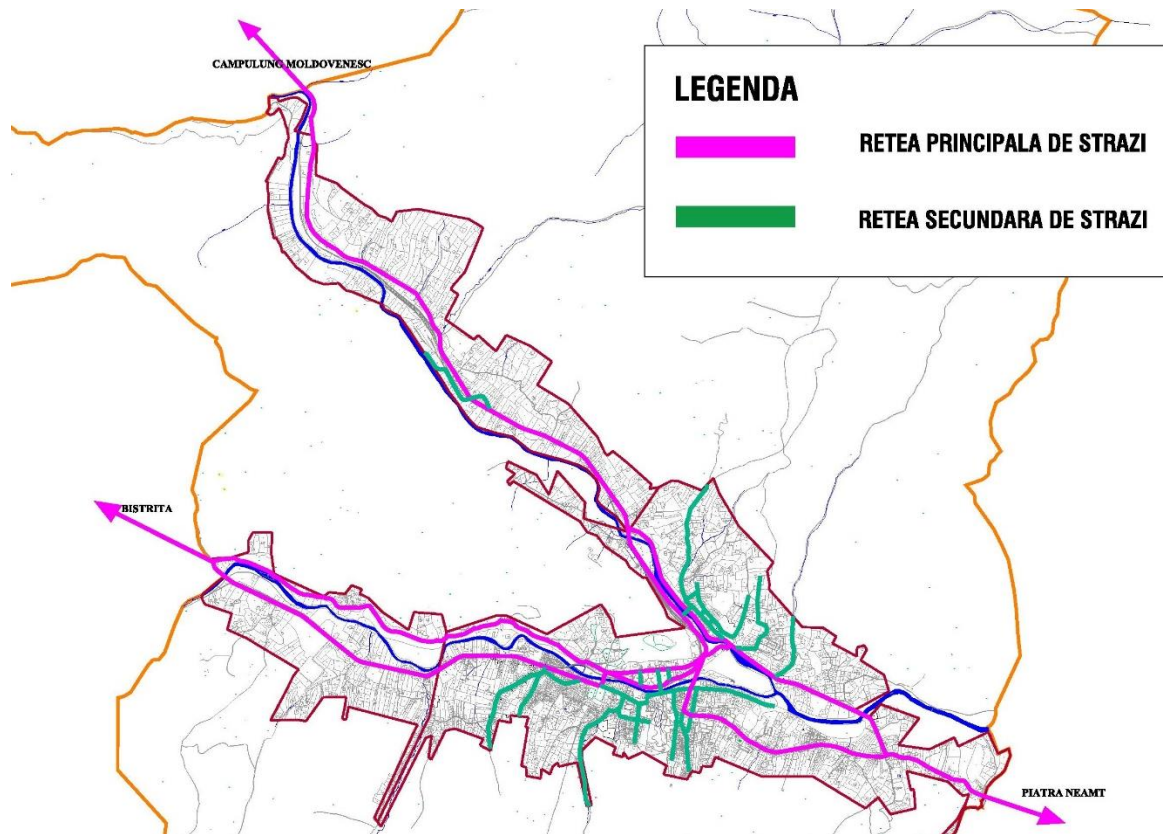


Figura 2.15 Clasificarea rețelei stradale din punct de vedere al importanței la nivelul orașului

Sursă: Analiza consultant

În municipiul Vatra Dornei există o serie de intersecții complexe, considerate astfel din cauza spațiilor largi neorganizate, a mașinilor staționate pe perioade lungi de timp, a traversării căii ferate, etc. Dintre acestea amintim:

- Intersecția Republicii – Calea Transilvaniei – unde se află și o trecere la nivel cu calea ferată, din cauza căreia se blochează circulația pe traseul DN17, inclusiv în direcția str. Republicii din cauza lipsei unei benzi suplimentare pentru viraj la dreapta.
- Intersecția 22 Decembrie – Oborului – traficul se desfășoară haotic, există spații largi neorganizate și mașini staționate pe perioade lungi de timp
- Legătura între traseul DN17 și DN17B, realizat pe străzile Bistriței și Foresta – legăturile se realizează prin intermediul a două intersecții în T, care asigură cu greu intrarea în fluxul principal. În intersecția Foresta cu Unirii (DN17B) intrarea în fluxul principal, în special a vehiculelor grele se face cu dificultate din cauza lipsei de vizibilitate și a rampei de cca 5%.

Alte intersecții care ar necesita reorganizare/semaforizare (conform propunerilor PUG în curs de reactualizare) sunt cele cu sens de mers și fluxul principal important la stânga cum sunt:

- Str. Oborului cu str. Unirii
- Str. 22 Decembrie cu str. Unirii
- Str. Mihai Eminescu cu str. Gării și cu str. Vasile Lițu
- Str. Dornelor cu str. Gării și cu str. Vasile Lițu
- Str. Podu Verde cu str. Schitului
- Str. Argeștru cu str. Bistriței
- Str. Argeștru cu pasaj peste DN17 (Ulița Haju)
- Calea Transilvaniei cu Str. Mihai Eminescu (zona pod peste Dorna).

De asemenea, trecerea la nivel peste calea ferată Suceava – Vatra Dornei – Ilva Mica, a străzilor Podu Verde – Mihai Eminescu este complet necorespunzătoare, făcându-se într-o zonă de manevra a trenurilor. Trecerea la nivel peste calea ferată se realizează în vecinătatea podurilor peste râul Dorna, iar ambele străzi, imediat după trecerea căii ferate, intră în intersecții cu alte străzi (Podu Verde cu Schitului, Mihai Eminescu cu Dornelor). Trecherile la nivel peste calea ferată reprezintă principalele puncte care determină blocaje în trafic la momentul trecerii trenurilor.

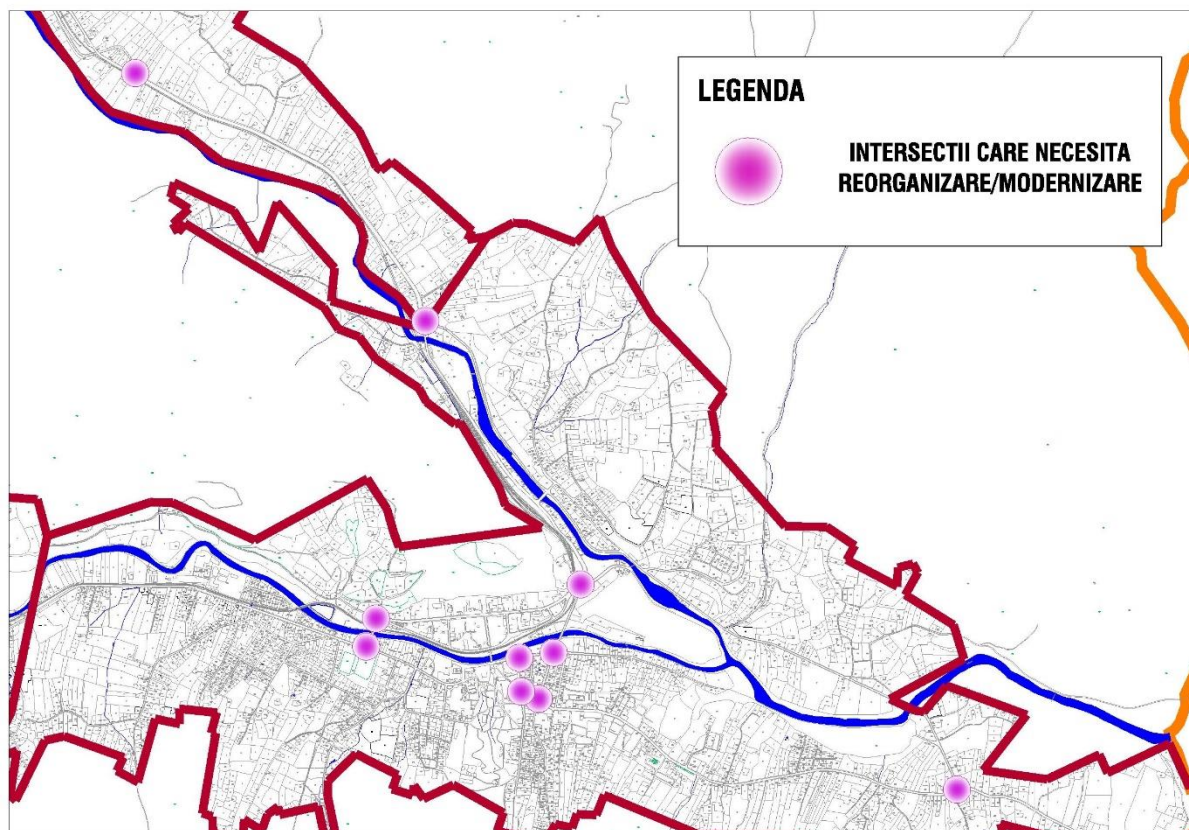


Figura 2.16 Intersecții care necesită reorganizare/modernizare

Sursă: Analiza consultant

Din punct de vedere al direcțiilor de deplasare, circulația locală în municipiul Vatra Dornei se desfășoară între zonele de locuit și zona centrală, unde sunt amplasate majoritatea spațiilor comerciale și a principalelor dotări de interes municipal din centrul civic. Un alt flux important are loc între zonele industriale (locul de munca) și cartierele de locuit. O circulație locală intensă se produce și între gară și zona centrală. Traficul local de călători este redus însă, neexistând trasee de transport în comun pentru aceste zone.

Pe partea dreapta a râului Dorna, traficul rutier este marcat de interesele utilizatorilor determinate de specificul activităților din zonă. În această parte sunt amplasate majoritatea hotelurilor și obiectivelor turistice, stațiunea turistică și balneoclimaterica.

Toate străzile care alcătuiesc trama majoră a Municipiului Vatra Dornei sunt și mai intens solicitate în momentele de vârf ale afluenței turistice, în perioada vacanțelor școlare, a sărbătorilor de iarnă și în weekend-uri, Vatra Dornei fiind prin natura ei de oraș turistic, sursă generatoare și polarizatoare de trafic.

Zonele generatoare sunt părțile de schi Parc, Dealu Negru și Veverița, pârtia de schi fond (în perioada de iarnă), traseele montane către Creasta Suhardului, Cabana Giumalău, 12 Apostoli, precum și activitățile de camping. Se observă faptul că toate aceste activități generatoare de trafic enumerate mai sus sunt cu preponderență în sezonul turistic.

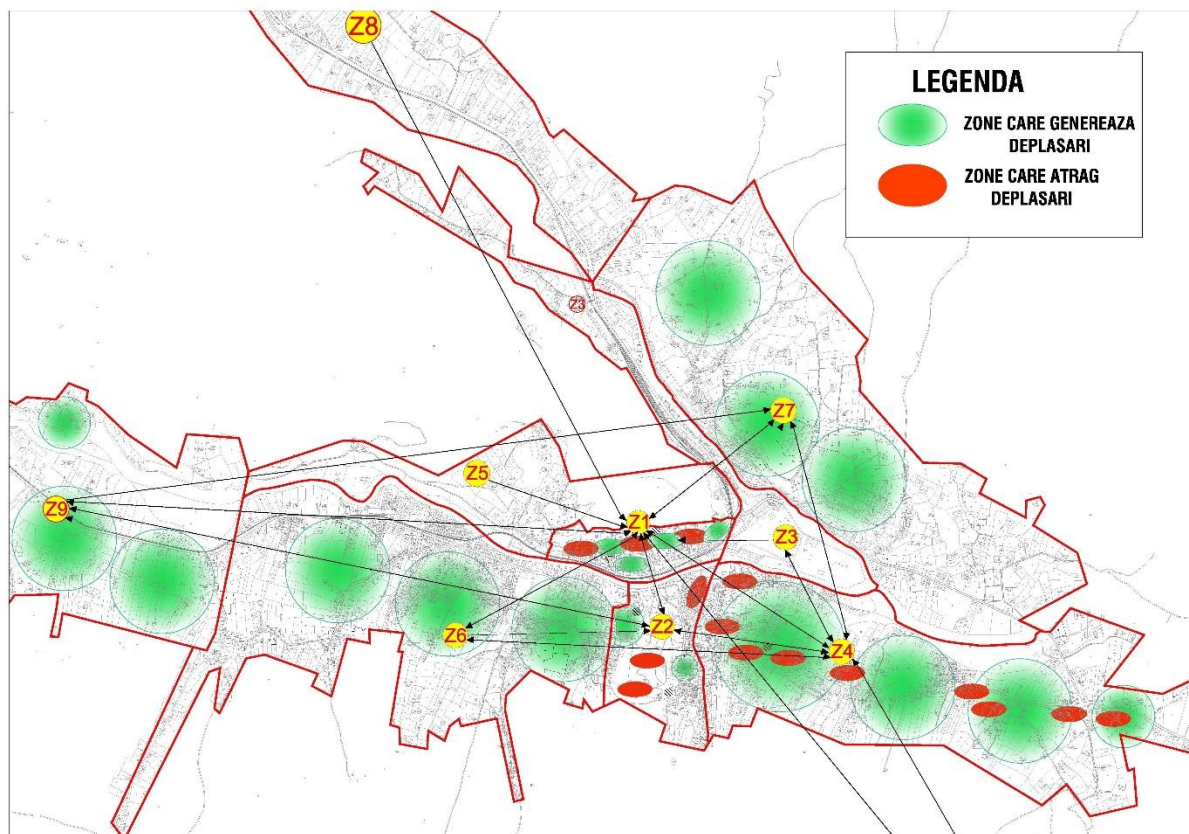


Figura 2.17 Zone care generează și atrag trafic

Sursă: Analiza consultant

În anul 2017, infrastructura rutieră a municipiului Vatra Dornei însuma 82,83 km. Sistemele rutiere se află în stare bună în zona centrală și în stațiune, dar spre zonele periferice se remarcă degradarea acestora. Majoritatea străzilor sunt realizate cu îmbrăcămînți asfaltice sau pietruite, dar există și câteva străzi realizate cu pavaje, precum Luceafărului și Republicii. Imaginile de mai jos prezintă ponderea străzilor în funcție de materiale din care sunt realizate.

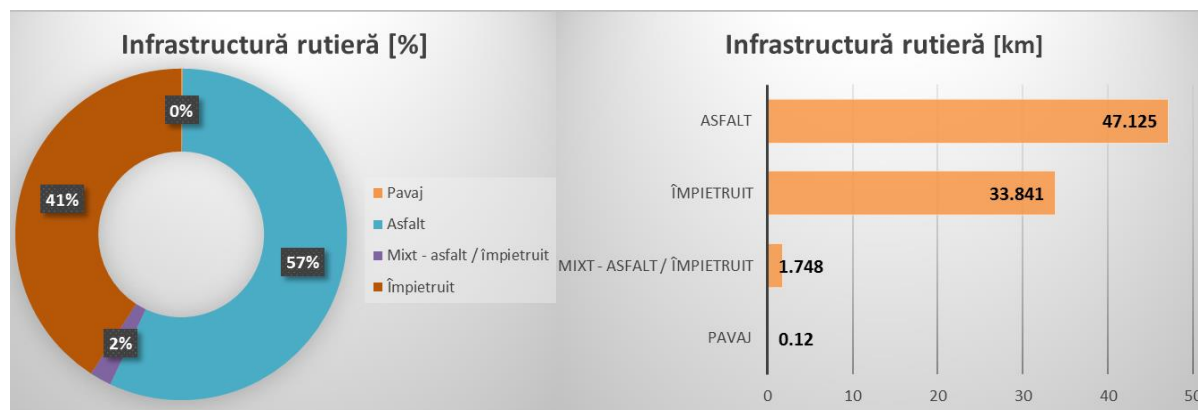


Figura 2.18 Infrastructura rutieră în funcție de modul de realizare

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

În ultimii ani, Primăria Municipiului Vatra Dornei a întreprins acțiuni pentru modernizarea și reabilitarea infrastructurii rutiere. Cel mai recent proiect vizează modernizarea și/sau reabilitarea a 7,14 km de străzi, realizate cu fonduri din Programul Național de Dezvoltare Locală. Proiectul a fost executat și se află în faza de recepție finală, iar străzile modernizate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 2.3 Străzi modernizate prin Programul Național de Dezvoltare Locală, în perioada 2015-2017

Stradă	Lungime [ml]	Lungime [kml]
Aluniș	220	0.22
Baladei	230	0.23
Dealul Negru	257	0.257
Diecilor	760	0.76
Ghioceilor	300	0.3
Independenței	280	0.28
Izvorului	140	0.14
Lucian Blaga	370	0.37
Minelor	775	0.775
Molidului	600	0.6
Nicolae Bălcescu	680	0.68
Petreni	1720	1.72
Tudor Vladimirescu	460	0.46
Vasile Deac	250	0.25

Stradă	Lungime [ml]	Lungime [kml]
Vulturilor	100	0.1
Total	7142	7.142

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

Majoritatea infrastructurii rutiere este în stare bună sau medie, doar 27% din totalul infrastructurii fiind degradată. Grafice de mai jos prezintă starea infrastructurii rutiere, în procente și lungimi totale.

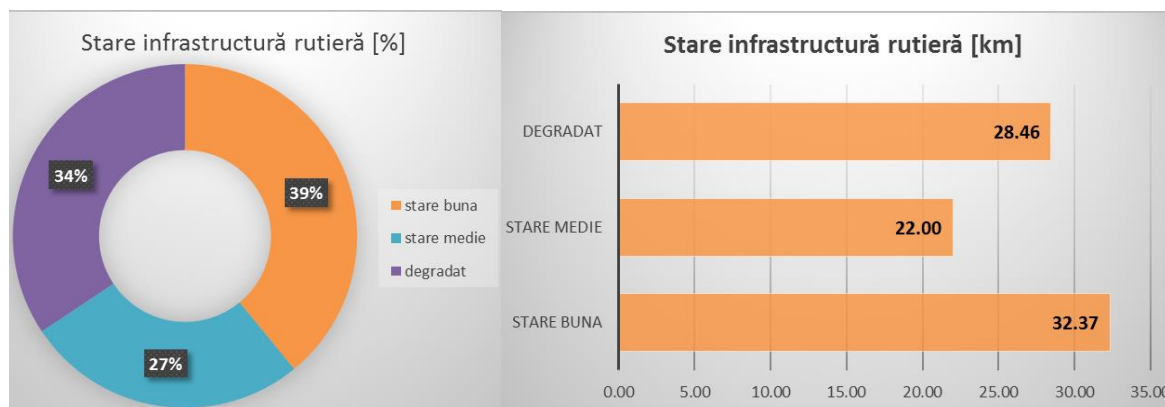


Figura 2.19 Calitatea infrastructurii rutiere în Municipiul Vatra Dornei, anul 2017

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

Primăria Municipiului Vatra Dornei a pregătit două proiecte de modernizare a străzilor, ca urmare a priorităților identificate în Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană. Aceste proiecte au un grad de maturitate diferit. Proiectul ”Reabilitare și modernizare infrastructura rutiera în stațiunea Balneo-climaterica Vatra Dornei”, propune intervenții pentru 11 străzi, însumând 10,04 km. Acesta a fost contractat în decembrie 2017, obținând finanțare prin POR 2014-202, Axa Prioritară 7.1. Proiectul ”Modernizare străzi de acces în stațiunea turistică balneoclimaterică Vatra Dornei” propune intervenții pentru 4 străzi, însumând 3,66 km și se află în faza de evaluare a cererii de finanțare. Tabelul 2.4 prezintă străzile incluse în ambele proiecte.

Tabelul 2.4 Străzi propuse pentru modernizare și/sau reabilitare în Municipiul Vatra Dornei

”Reabilitare și modernizare infrastructura rutiera în stațiunea Balneo-climaterica Vatra Dornei”		”Modernizare străzi de acces în stațiunea turistică balneoclimaterică Vatra Dornei”	
Stradă	Lungime [kml]	Stradă	Lungime [kml]
Bărnărel	0.612	Oușorului	0.331
Bistriței	1.406	Podu Verde	1.291
Chilia	1.941	Procopeanu Procopovici	0.256
Dornelor	1.024	Calea Transilvaniei	1.782
Eroilor	0.527	Lungime totală	3.66
Foresta	0.656		

Pinului	0.458		
Schitului	0.226		
Sondei	0.278		
Telefericului	0.255		
Unirii	2.523		
Vasile Lițu	0.134		
Lungime totală	10.04		

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

Cu toate acestea, o serie de străzi deteriorate nu sunt incluse în nici o acțiune de modernizare sau reabilitare. Imaginile de mai jos prezintă ponderea acțiunilor de modernizare pe tipuri de acțiuni, raportate la totalul străzilor degradate.

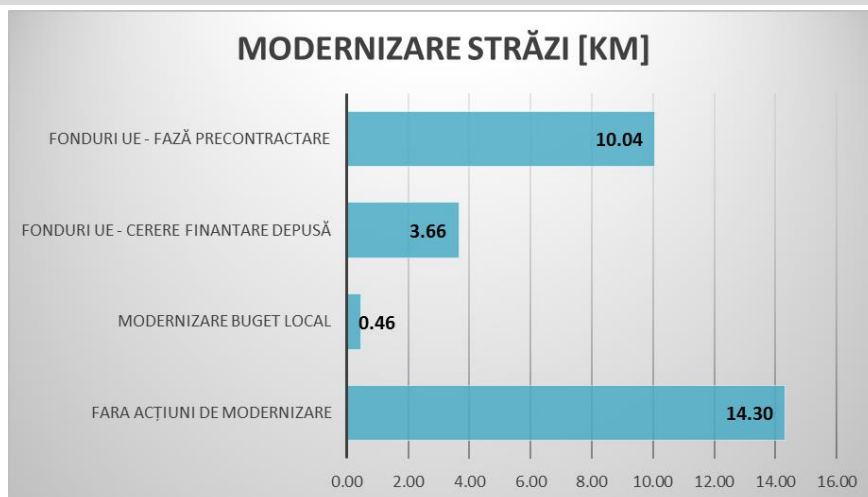
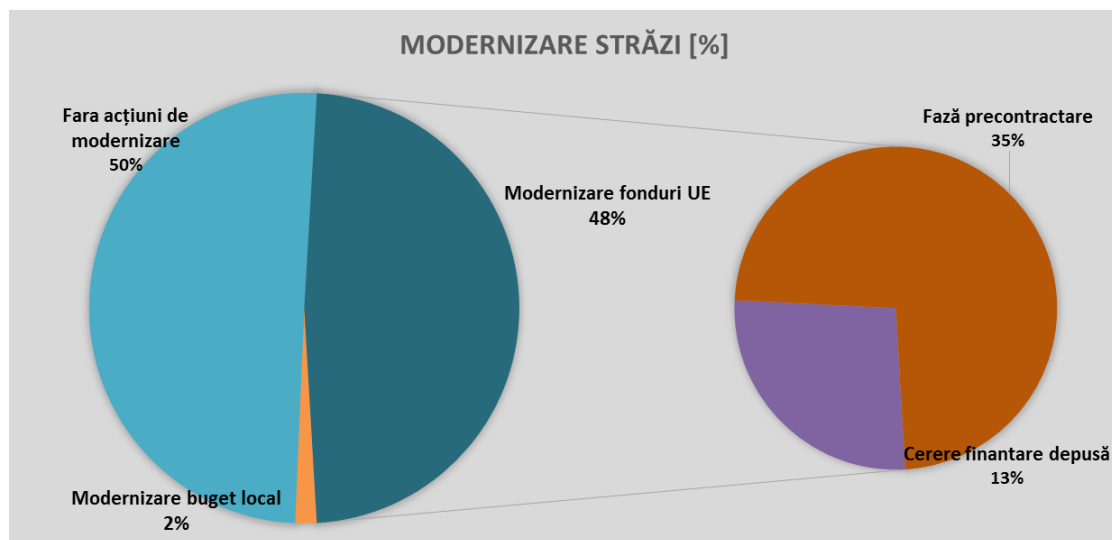


Figura 2.20 Modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei, anul 2017

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

În studiul realizat în anul 2013 pentru actualizarea PUG, a fost analizată trama majora a municipiului, din punct de vedere al elementelor geometrice. Astfel, s-a constatat că

elementele geometrice nu mai corespund in unele cazuri cu profilele în vigoare recomandate prin lege, cum ar fi:

- Există curbe cu raze necorespunzătoare - străzile Dornelor, Calea Transilvaniei, Unirii;
- prospectul și platforma carosabilă nu sunt corespunzătoare - străzile Argestru, Roșu, Chilia, ș.a.

De asemenea, ”elementele geometrice ale profilului transversal al unor străzi nu mai corespund cu noua funcțiune a acestora conform standardelor în vigoare și cu intensitatea traficului – DN17 și DN17B, care preiau fluxurile majore ce traversează orașul. [...] Lățimea unitară a benzii de circulație la străzile de categoria III-a colectoare, care preiau fluxurile din zonele funcționale și le dirijează spre străzile de legătura și categoria a IV-a de folosința locală care asigură accesul la locuințe ar trebui să fie de minim 3.00m.”¹²

În cadrul Planului de mobilitate urbană durabilă, ca parte a procesului de colectare a datelor, au fost realizate interviuri cu cetățenii municipiului. Referitor la gradul de satisfacție privind călătoria cu autovehiculul personal, principalele nemulțumiri ale cetățenilor se referă la comportamentul celorlalți participanți la trafic, în special conducătorii de autovehicule, starea străzilor, gradul de fluidizare a traficului pe arterele principale și numărul locurilor de parcare. Imaginile de mai jos prezintă gradul de satisfacție privind deplasările cu autovehicule personale.

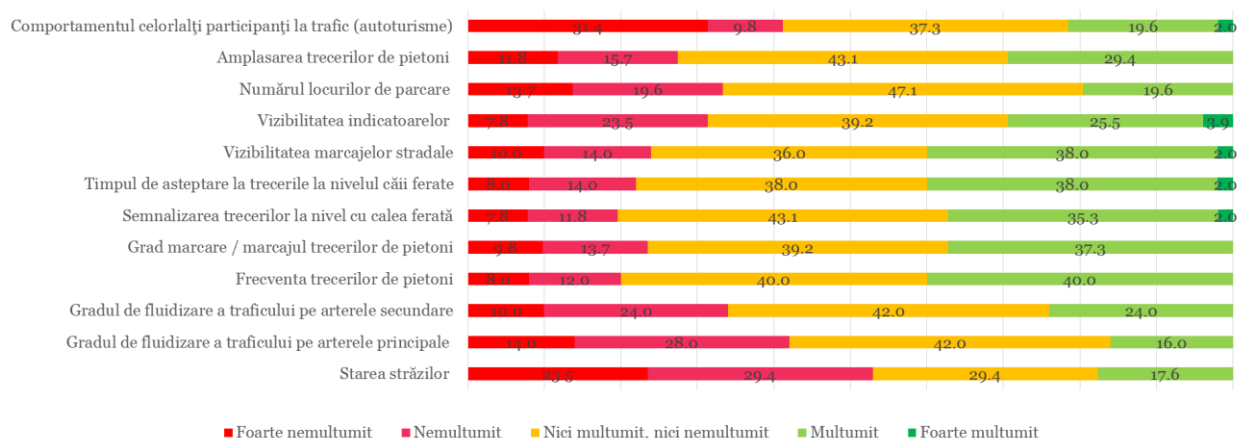


Figura 2.21 Grad de satisfacție privind călătoria cu autoturismul personal

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

¹² Actualizare Plan Urbanistic General Municipiul Vatra Dornei, Județul Suceava; Volumul I-Memoriu de sinteză, elaborat de S.C. URBATECH S.R.L. Iași

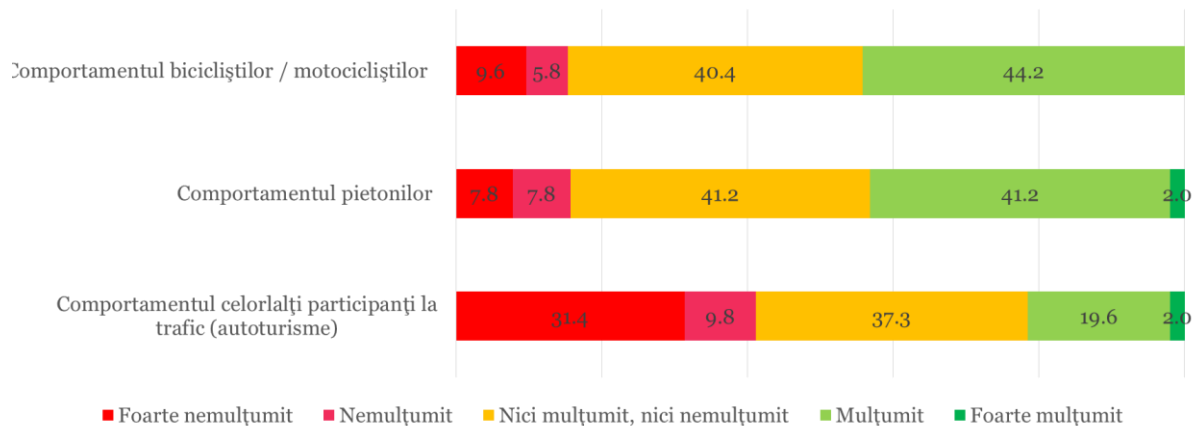


Figura 2.22 Grad de satisfacție privind călătoria cu autoturismul personal, din punct de vedere al comportamentului participanților la trafic

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

În cadrul interviurilor, cetățenii au identificat ca prioritare următoarele tipuri de intervenții:

- Reabilitarea străzilor;
- Reabilitarea transportului școlar;
- Îmbunătățirea trecerilor la nivel cu calea ferată;
- Educarea celorlalți participanți la trafic.

În concluzie, PMUD va include acțiuni suplimentare de modernizare a străzilor, cu asigurarea etapizării corespunzătoare pentru a îmbunătăți starea infrastructurii rutiere până în anul 2030, precum și acțiuni pentru creșterea gradului de informare și educare a participanților la trafic.

2.2.2. Parcări

Politica de parcare poate fi un instrument eficient pentru gestionarea cererii de parcare, reprezentând în același timp o sursă de venituri municipale suplimentare și ar trebui avut în vedere acest potențial. În prezent, majoritatea locurilor de parcare sunt amplasate pe spațiul public, reducând considerabil spațiul carosabil.

Situația parcarilor în municipiul Vatra Dornei este reglementată prin HCL nr. 103 din 28.09.2012 – Regulament de organizare și funcționare a sistemului de parcare cu plată în municipiul Vatra Dornei.

Prin respectiva hotărâre se stabilește realizarea de locuri de parcare pe următoarele artere:

- strada Mihai Eminescu – parcare se realizează longitudinal, paralel cu axul drumului, pe ambele sensuri de circulație;
- străzile Dornelor, Oborului, Gării, Vasile Lițu, Republicii – parcare se realizează longitudinal, paralel cu axul drumului și/sau în spic, acolo unde va fi prevăzut acest mod de parcare, și numai pe un singur sens.

Conform anexei la respectiva hotărâre, programul de funcționare al parcarilor cu plată este de luni-vineri, în intervalul 8:00 – 17:00 și sâmbătă, în intervalul 8:00 – 16:00. În afara programului stabilit și duminică, parcare este gratuită. De asemenea, pentru evenimente

organizate de către Primăria Municipiului Vatra Dornei, cu o prealabilă notificare a parcărilor solicitate, parcare este gratuită și în intervalele enumerate mai sus.

Utilizarea parcărilor cu plată din Municipiul Vatra Dornei se realizează fie prin plata unei taxe orare, a unui tichet de parcare de o zi, a unui abonament de parcare sau, în cazul persoanelor juridice, prin rezervarea locurilor de parcare prin contract.

Abonamentele de parcare disponibile pentru persoane fizice sunt lunare (cost/lună 35 lei), trimestriale (cost/trimestru 105 lei), semestriale (cost/semestru 210 lei) sau anuale (cost/an 400 lei). Pentru persoanele juridice, tarifele cresc la 80 lei pentru abonamentele lunare, 240 cele trimestriale, 480 cele semestriale și 960 abonamentele anuale.

Pentru parcurile curente, dreptul de staționare se dovedește prin expunerea permiselor de parcare (abonamentelor) în interiorul vehiculului, sub parbriz, astfel încât toate elementele inscripționate să fie vizibile.

În cazul rezervării, aceasta se realizează prin contract și este permisă doar pentru vehiculele a căror masă maximă autorizată nu depășește 2.5 tone, și se acordă numai persoanelor juridice care își desfășoară activitatea în zona de parcare menționată în adresa de solicitare.

Parcărilor pot fi utilizate gratuit de posesorii autovehiculelor dotate special pentru persoanele cu handicap, pe baza legitimației eliberate de către Serviciul Public de Exploatare a Patrimoniului Municipiului Vatra Dornei.

Parcărilor publice cu plată din Municipiul Vatra Dornei, atât cele amplasate la bordură în lungul arterelor de circulație, cât și cele în afara părții carosabile, sunt enumerate în continuare și reprezentate în figura de mai jos.

- Parcări amplasate la bordură în lungul arterelor de circulație:
 - Strada Mihai Eminescu – parcări amplasate longitudinal, paralel cu axul drumului, pe ambele sensuri de circulație;
 - Strada Gării – parcări amplasate longitudinal, paralel cu axul drumului, pe ambele sensuri de circulație;
 - Strada Vasile Lițu – parcări amplasate longitudinal, paralel cu axul drumului, pe ambele sensuri de circulație;
 - Strada Oborului, în apropierea intersecției cu strada 22 Decembrie – parcare în spic, perpendicular cu axul drumului, pe un singur sens de circulație;
 - Strada Dornelor, în apropierea Gării, – parcare în spic, perpendicular cu axul drumului, pe un singur sens de circulație;
 - Strada Cetinei, în vecinătatea părții Parc
- Parcări amplasate în afara părții carosabile:
 - Strada Republicii, în vecinătatea hotelului Bradului;
 - Strada Parcului, în vecinătatea părții Veverița;
 - Străzii Sondei – parcare rezidențială.

Conform datelor furnizate de Primăria Municipiului Vatra Dornei, numărul total al locurilor de parcare amenajate în municipiul la finalul anului 2017 este de aproximativ 670. Dintre

acestea 86 de locuri de parcare sunt amenajate în zonele rezidențiale, fiind demarată procedura de alocare a locurilor și încheierea contractelor pentru parcare rezidențială în anul 2018.

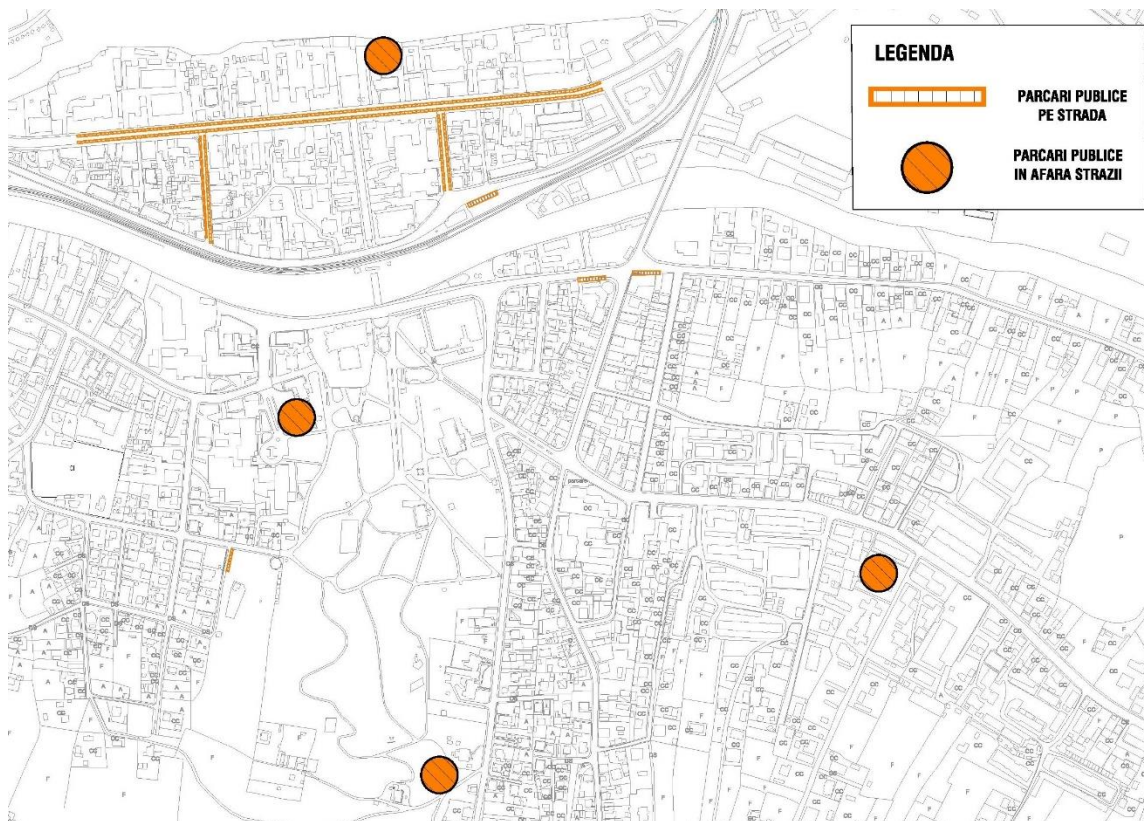


Figura 2.23 Amplasarea parcărilor în Municipiul Vatra Dornei

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

Având în vedere trendul ascendent din ultimii ani, în ceea ce privește folosirea autovehiculelor, precum și cererea tot mai acută de locuri de parcare, pe baza măsurilor și acțiunilor propuse în cadrul prezentului plan de mobilitate, se dorește suplimentarea locurilor de parcare și crearea unui nou regulament care să corespundă mai bine nevoilor curente ale populației și să funcționeze ca un instrument pentru descurajarea utilizării autovehiculului.

În anul 2017, luna iunie, în municipiu erau înregistrate 5103 vehicule, dintre care 3869 autoturisme, 235 motociclete, scutere și motorete și 262 remorci, semiremorci și rulote. Pornind de la aceste date, se evidențiază nevoia a aproximativ 4250 locuri de parcare. Numărul existent al autovehiculelor depășește cu mult oferta de locuri de parcare, rezultând parcări neregulate care contribuie la congestionarea traficului, creșterea timpilor de deplasare și a poluării. În plus, parcările neregulate au efecte negative și asupra deplasării pietonale, prin ocuparea abuzivă a spațiilor destinate acestora și determinarea pietonilor să circule pe partea carosabilă.

Satisfacerea totală a necesarului de locuri de parcare nu este recomandată deoarece are ca efect creșterea ratei de motorizare a municipiului. Astfel, se remarcă necesitatea dezvoltării unei politici coerente de parcare, îmbunătățirea regulamentului de parcare și creșterea tarifului pentru parcare.

2.2.3. Siguranța rutieră

În municipiul Vatra Dornei, în perioada 2012-2016 s-au înregistrat 111 accidente soldate cu un număr total de 155 de victime. Dintre acestea 45 au fost accidente grave, iar 66 accidente ușoare. În perioada analizată se observă o oscilație a numărului accidentelor, dominantă fiind creșterea acestora, precum și creșterea numărului de victime. Anul 2013 este caracterizat de cele mai scăzute valori ale accidentelor și victimelor acestora. Graficele de mai jos prezintă evoluția numărului accidentelor, distribuția lor pe arterele municipiului și evoluția numărului victimelor.

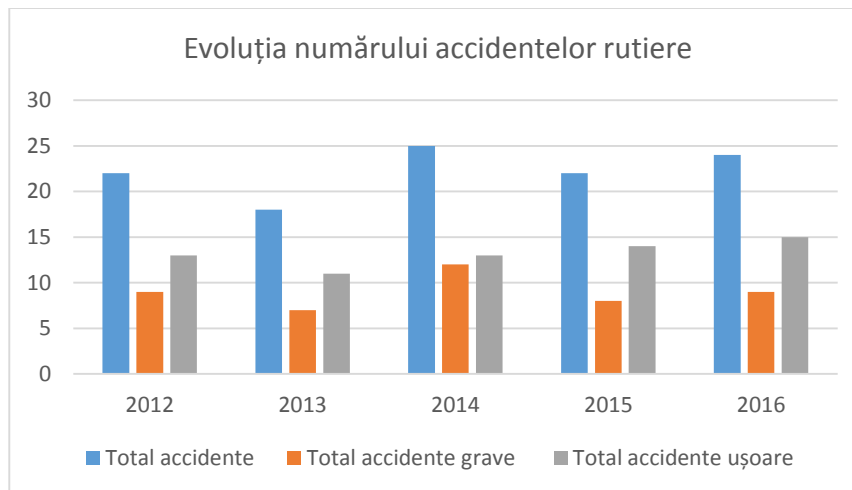


Figura 2.24 Evoluția numărului de accidente din municipiul Vatra Dornei, perioada 2012-2016

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Serviciul Rutier al Inspectoratului de Poliție Județean Suceava

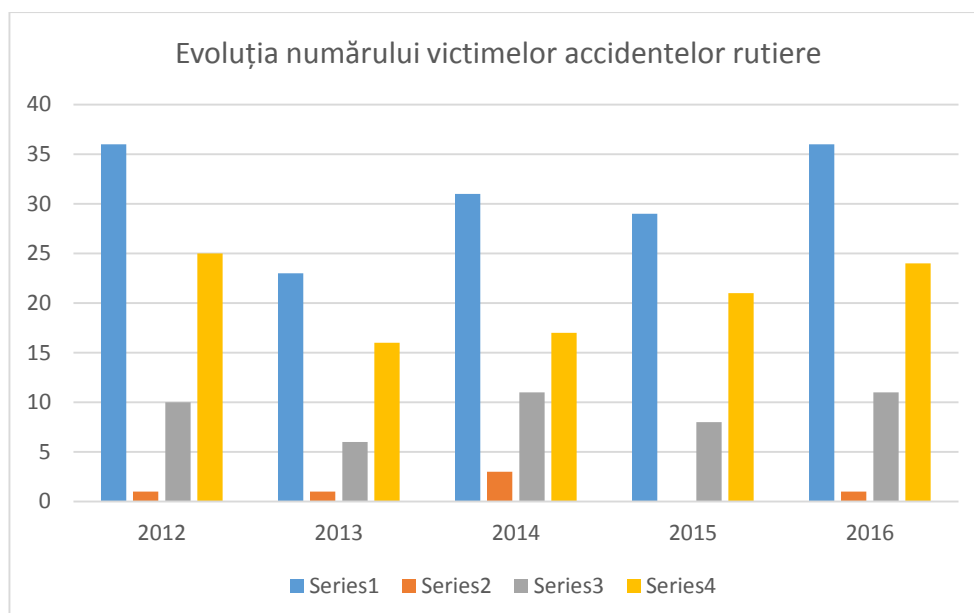


Figura 2.25 Evoluția numărului victimelor rezultate în urma accidentelor rutiere din municipiul Vatra Dornei, perioada 2012-2016

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Serviciul Rutier al Inspectoratului de Poliție Județean Suceava

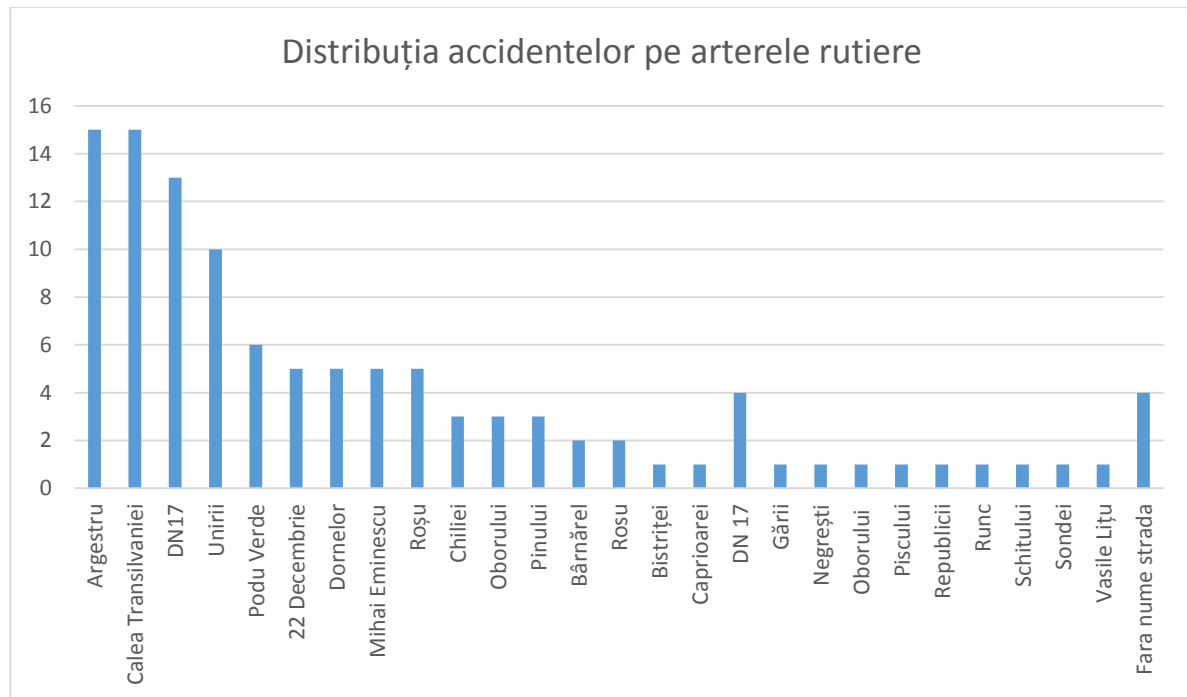


Figura 2.26 Distribuția accidentelor pe artere rutiere, perioada 2012-2016

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Serviciul Rutier al Inspectoratului de Poliție Județean Suceava

În anul 2016 pe raza municipiului Vatra Dornei s-au înregistrat 24 de accidente rutiere soldate cu un număr total de 36 de victime. Dintre acestea, 9 au fost accidente grave, soldate cu un 1 mort, 11 răniți grav și 6 răniți ușor, și 15 accidente au fost ușoare, soldate cu 18 răniți ușor. Pentru anul 2016 se constă o creștere a numărului accidentelor, față de anul precedent și un număr maxim de victime pentru perioada analizată.

Tabelul de mai jos prezintă cauzele de producere a accidentelor în anul 2016, ierarhizat în funcție de numărul accidentelor.

Tabelul 2.5 Cauzele de producere a accidentelor, anul 2016

Cauză accidente	Număr accidente
Viteză neadaptată la condițiile de drum	8
Abateri bicicliști	3
Neacordare prioritate pietoni	3
Traversare neregulamentară pietoni	3
Neasigurare mers înapoi	2
Viteză neregulamentară	2
Neasigurare	1
Nerespectare distanță între vehicule	1

Sursă: Consultanț, pe baza datelor furnizate de Serviciul Rutier al Inspectoratului de Poliție Județean Suceava

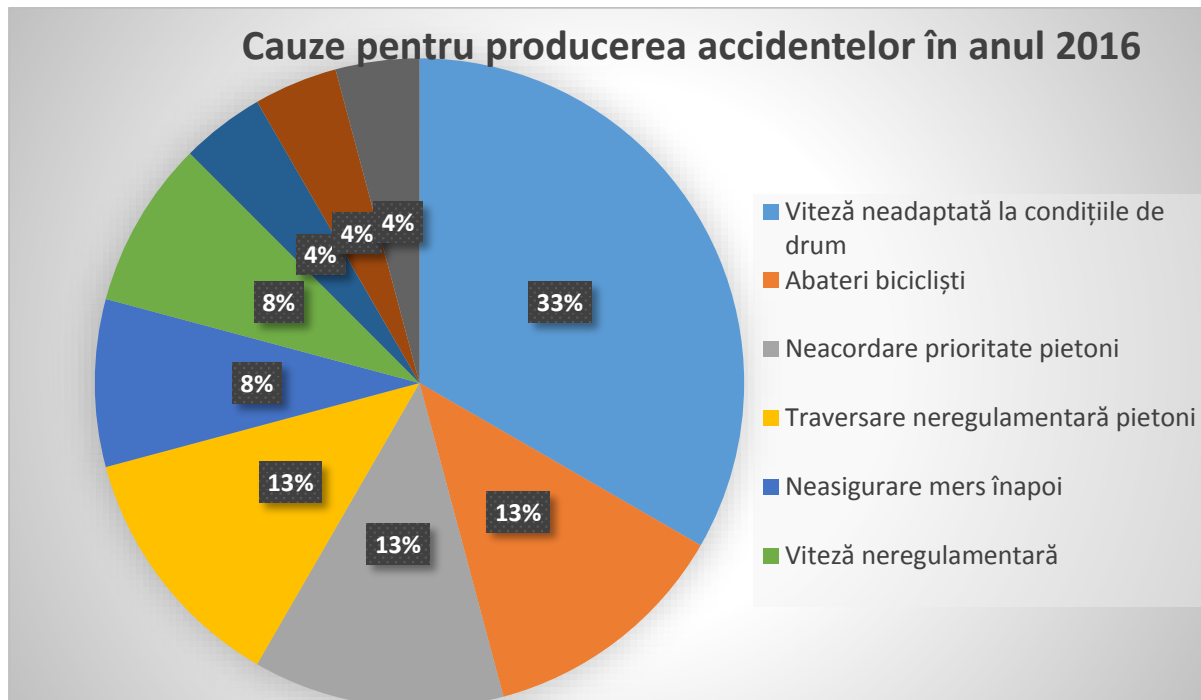


Figura 2.27 Cauzele de producere a accidentelor, anul 2016

Sursă: Consultanț, pe baza datelor furnizate de Serviciul Rutier al Inspectoratului de Poliție Județean Suceava

În urma analizării situației existente în teren, coroborat cu concluziile ultimelor studii de trafic realizate în municipiu și a informațiilor primite din partea Serviciului Rutier, au fost identificate următoarele străzi ce prezintă risc de producere a accidentelor:

- Strada Argeștru și drumul DN17, pe care s-au înregistrat cele mai multe accidente în anul 2016.
- Străzile 22 Decembrie, Dornelor, Calea Transilvaniei și Roșu.
- Străzile Vasile Lițu, Schitului, Republicii, Pinului și Bărnărel.

Până în anul 2015, se înregistrau accidente și pe strada Mihai Eminescu. Având în vedere numărul mare de pietoni copii, persoane în vârstă și chiar cu nevoi speciale, generat de cele două unități de învățământ, de Spitalul Municipal, Primăria Vatra Dornei și alte obiective de interes public, au fost luate măsuri pentru creșterea siguranței în deplasare.

Din graficul de mai jos, se poate observa numărul crescut al accidentelor pe străzile de acces și ieșire din localitate, cu valori crescute ale traficului de tranzit, atât cu automobile cât și cu vehicule de mare tonaj.

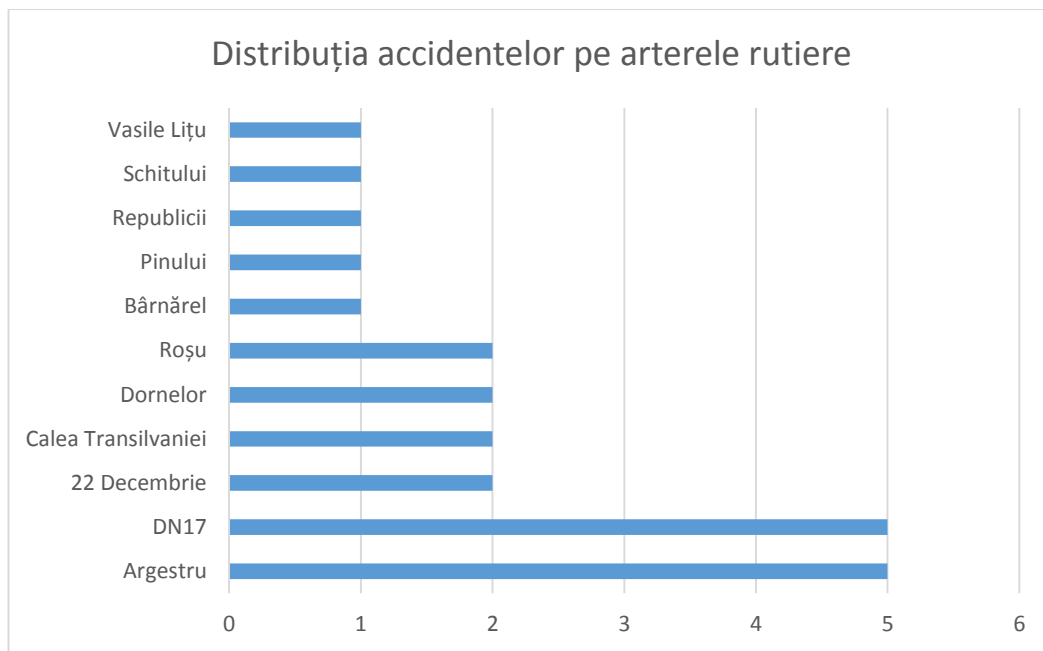


Figura 2.28 Distribuția accidentelor pe artere rutiere, anul 2016

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Serviciul Rutier al Inspectoratului de Poliție Județean Suceava

Pe lângă accidentele rutiere produse în municipiul Vatra Dornei, este necesară soluționarea traversării pietonale neregulate a căii ferate. În acest moment, în Vatra Dornei există mai multe astfel de treceri, cele mai cunoscute fiind:

- Trecerea la nivel din dreptul Gării Băi (trecere nereglementată peste calea ferată între strada Lucafărului (pietonală) și podul pietonal peste râul Dorna, spre strada Republicii
- Trecerea pietonilor prin loc nepermis în zona de vizavi de „Coloana Center”, pe strada 22 Decembrie.

2.3. Transport public

Modurile de transport public funcționale în Municipiul Vatra Dornei sunt următoarele:

- Transport feroviar
- Transport rutier interurban
- Transport rutier în regim de taxi

2.3.1. Transportul feroviar

Calea ferată din municipiul Vatra Dornei face parte din rețeaua principală a CFR. La nivelul teritoriului național, calea ferată Suceava – Vama – Floreni – Ilva Mică este o linie de cale ferată care face legătura între Bucovina și Transilvania, dar și între județele Suceava și Bistrița-Năsăud.

Această cale ferată pornește din orașul Suceava și are ca punct final localitatea Ilva Mică, fiind în lungime de 191 km, fiind electrificată pe toată distanța. Linia este simplă, cu excepția porțiunii cuprinse între localitățile Valea Putnei și Iacobeni, unde este dublă.

Traficul de călători și mărfuri se realizează printr-o stație deschisă pentru toate tipurile de trafic (stația Vatra Dornei), 2 halte de mișcare (Argestru și Roșu) și o haltă deschisă pentru achiziționarea de bilete (Vatra Dornei Băi).

Zilnic, prin stația (gara) de călători Vatra Dornei trec 16 trenuri de călători, din care 7 trenuri Regio și 9 InterRegio. Mai jos este prezentat mersul trenurilor în stația Vatra Dornei.

Tabelul 2.6 Mersul trenurilor în Gara Vatra Dornei

Nr.	Tip tren	Circulă		Sosire	Plecare
		de la	până la		
1	IR	Iași	Timișoara Nord	0:10	0:11
2	IR	Timișoara Nord	Iași	2:44	2:45
3	R	Vatra Dornei	Bistrița Nord		4:29
4	IR	Timișoara Nord	Iași	5:32	5:35
5	R	Vatra Dornei	Câmpulung Moldovenesc		6:10
6	IR	București Nord	Vatra Dornei Băi	7:20	7:22
7	R	Ilva Mică	Suceava	7:48	7:52
8	R	Suceava	Vatra Dornei	8:37	/
9	R	Suceava	Ilva Mică	8:37	8:39
10	IR	Iași	Timișoara Nord	10:55	10:56
11	IR	Cluj Napoca	Galați	13:46	13:47
12	R	Ilva Mică	Suceava	15:01	15:02
13	R	Vatra Dornei	Suceava		15:02
14	IR	Galați	Cluj Napoca	15:47	15:48
15	R	Câmpulung Moldovenesc	Ilva Mică	16:10	16:11
16	R	Bistrița Nord	Vatra Dornei	17:21	/
17	IR	Timișoara Nord	Iași	17:35	17:37
18	R	Suceava	Ilva Mică	19:08	19:11
19	IR	Iași	Timișoara Nord	19:56	19:57
20	R	Ilva Mică	Vatra Dornei	20:56	/
21	IR	Vatra Dornei Băi	București Nord	21:18	21:21

Sursa: Analiză consultant

2.3.2. Transportul public local

În prezent, în municipiul Vatra Dornei nu funcționează trasee de transport local în comun. În anul 1999 s-a renunțat la transportul în comun cu autobuze și microbuze, acesta reluându-se ulterior în 2012, dar fiind sistat din nou.

Cele trei rute pe care circulau un autobuz și un microbuz și care asigurau în principal transportul copiilor către unitățile școlare erau:

- Centru – Argestru
- Centru – Roșu
- Centru – Todireni

Aceste linii de transport în comun nu aveau un program cu continuitate și punctele de oprire în interiorul orașului erau limitate. Traseele nu răspundeau în mod atractiv cererii de transport.

În vederea asigurării mobilității durabile în oraș, se impune înființarea unui sistem de transport public local, ca o alternativă la transportul cu automobilul personal. Pentru identificarea traseelor optime și atractive pentru utilizatori, s-a realizat o analiză a principalelor funcțiuni care atrag sau generează deplasări. Imaginea de mai jos prezintă: obiective de interes public, instituții de învățământ, lăcașe de cult, spații comerciale, unități de cazare și spații de agrement. Se observă concentrarea funcțiunilor în zona centrală și în zona stațiunii și se evidențiază necesitatea asigurării unui serviciu de transport public care să ofere legături către străzile: Mihai Eminescu, Gării, Minieră, Republicii, Parcului, Tudor Vladimirescu, Păcii, Dealu Negru și Oușorului. În procesul de identificare a traseelor optime de transport public se va avea în vedere conectarea zonei centrale cu zonele rezidențiale, pe cele trei direcții principale ale orașului (Argestru, Roșu, Todireni).

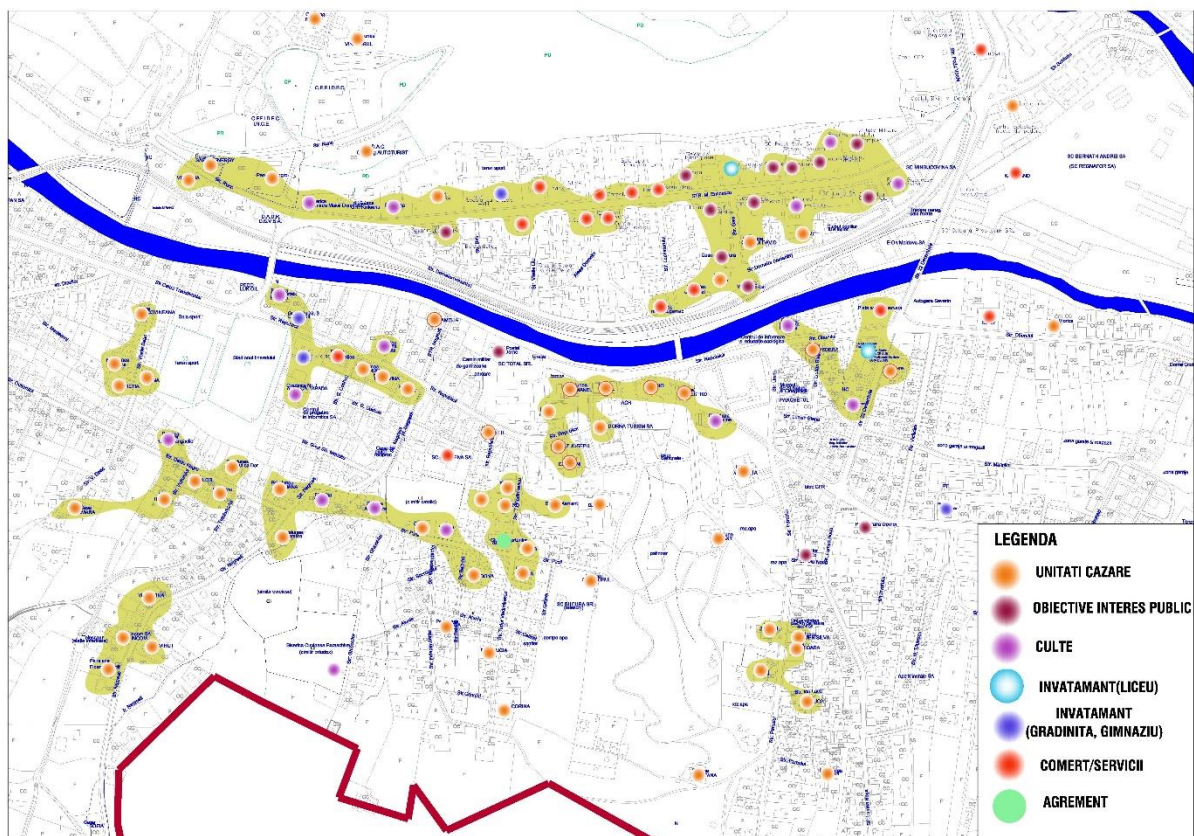


Figura 2.29 Concentrarea funcțiilor principale din municipiul și stațiunea Vatra Dornei.

Sursă: Consultant

2.3.3. Transportul rutier interurban

Deși în Municipiul Vatra Dornei nu există trasee de transport public local, transportul interurban este asigurat de câțiva operatori, având plecări/sosiri fie din/în autogara existentă (Autogara Severin), fie în anumite puncte din oraș.

În acest moment, în municipiul Vatra Dornei există 5 stații pentru transportul interurban, dar care, prin natura amplasării lor, deservește parțial și transportul în interiorul localității: Foresta, Unirii, Sens Giratoriu, Podu Verde, Stadion. În ceea ce privește dotarea și starea actuală a acestor stații, acestea sunt fie inexistente fie în stare foarte proastă.

Operatorul principal de transport auto interurban este Șincarom – având Agenția Șincarom pe Str. Republicii nr.5 cu plecări spre o mulțime de localități dintre care le amintim pe cele mai importante: Șaru Dornei, Dealu Floreni, Cosna, Păltiniș, Borsec, Toplița, Gheorgheni, Miercurea Ciuc, Brașov, București, Aeroport Otopeni

Graficele de circulație și traseele asigurate de Șincarom sunt prezentate mai jos:

- Vatra Dornei – Broșteni – Dîrmoxa – L-D – 3 curse/zi
- Buciniș – Vatra Dornei – Ciocănești – L-D – 5 curse/zi
- Neagra Șarului – Vatra Dornei – Floreni (via Sărișoru Mare) – L-D – 7 curse/zi
- Vatra Dornei – Dorna Căndreni – Teșna – L-D, 2 curse/zi
- Vatra Dornei – Broșteni – Cotârgași, L-D, 2 curse/zi
- Vatra Dornei – Șaru Dornei – Gura Haitii, L-D, 5 curse/zi
- Vatra Dornei – Șaru Dornei – Gura Glodului, L-D, 2 curse/zi
- Vatra Dornei – Dorna Arini – Ortoaia, L-V, 2 curse/zi
- Vatra Dornei – Șaru Dornei – Coverca, L-D, 2 curse/zi
- Vatra Dornei – Dorna Arini – Calinești, L-D, 1 cursă/zi
- București – Câmpulung Moldovenesc – București, 3 curse/săptămâna

Din punct de vedere al abonamentelor vândute, numărul acestora se ridică la 200 buc/lună în timpul școlii și 20-30/lună în timpul vacanțelor, în timp ce bilete se vând în general 12000/lună, cumulat pe toate traseele.

Alți operatori de transport interurban și internațional sunt:

- Sami Trans – având ca punct de plecare-sosire parcare Hotelului Călimănel, și destinațiile: Bistrița, Beclean, Dej, Cluj-Napoca, Câmpulung Moldovenesc, Gura Humorului, Fălticeni, Pașcani, Iași, Târgu Frumos, Roman, Bicaș, Piatra Neamț
- Atlantis Tour – cu plecări-sosiri din zona Gării de pe strada Dornelor, asigurând curse spre și dinspre Bistrița
- Romfour – care asigură plecări internaționale spre Austria, Germania, Cehia, Ungaria, Danemarca, fără autogară proprie, doar cu un punct de plecare din centru
- Iuga Class Lux – având ca punct de plecare Agenția Iuga Class Lux, cu plecări internaționale spre Belgia, Luxemburg, Marea Britanie, Țara Galilor
- Alverstur, având punct de plecare-sosire pe str. Oborului nr.1, cu plecări spre mai multe orașe din Italia

- Alexa Trans cu plecări-sosiri din zona Gării, de pe strada Dornelor, cu plecări-sosiri atât spre/dinspre Bistrița, dar și Austria, Germania, Franța

De asemenea, din Autogara de Transport Auto Severin, aflată la intersecția străzilor Oborului și 22 Decembrie pleacă o serie de autocare către destinații din țară (Bistrița, Târgu Neamț, Piatra Neamț, Botoșani, Dorohoi, Rădăuți, Iași, Suceava, Fălticeni, Bacău, Roman, Câmpulung Moldovenesc, Târgu Frumos, Pașcani, Vaslui, Gura Humorului, Frasin, Iacobeni, Pojorâta, București, Constanța, etc) dar și destinații internaționale (Belgia, Germania, Austria, Luxemburg, Italia, Spania, Portugalia, Franța, Norvegia, Suedia, Marea Britanie), ale următorilor operatori: Petdor, RVG, Sami Trans, Ro-Tour SRL, Auto Confort, Vasitrans, Georges & Rush SRL, Transmeridian SRL, And Flor, Transport Calatori SA Botosani, TransMoldavia SA, Maxi Trans Company, Ceztrans Company.

2.3.4. Transportul auto în regim de taxi

În Municipiul Vatra Dornei, la finalul anului 2017, este autorizată funcționarea a 50 de vehicule pentru prestarea serviciilor de transport public în regim de taxi. Dintre acestea, 47 vehicule prestează aceste servicii și 3 vehicule și-au încetat activitatea în cursul anului 2017. În Municipiul Vatra Dornei sunt amenajate două stații de taxiuri:

- Pe strada Dornelor, în zona Gării
- Pe strada Oborului, în zona Autogării Severin



Figura 2.30 Stații de taxi în municipiul Vatra Dornei: a. strada Dornelor (Gară), b. strada Oborului (autogară)

Sursă: Consultant

2.3.5. Transportul aerian

Traficul aerian de călători și mărfuri este asigurat prin aeroportul Salcea de lângă municipiul Suceava, aflat la o distanță de 130km de Vatra Dornei. De asemenea, pentru transport aerian este folosit și Aeroportul Iași, aflat la o distanță de 227 km de Vatra Dornei.

În apropierea municipiului, în localitatea Floreni funcționează un aerodrom, utilizat doar pentru zboruri de agrement, cu avioane de mici dimensiuni, cu 4-6 locuri.

2.4. Transport de marfă

Cele mai importante categorii de transporturi în sistemul de localități apropiate municipiului Vatra Dornei, pe căile de comunicații rutiere sunt:

- Transportul produselor agro-alimentare spre orașul Pașcani, pe relația est-vest, direcție care dispune și de cale ferată, volum mare, amplitudine mică, parțial pendular și sezonier.
- Transportul produselor forestiere din zona depresiunii Dornelor, pendular, amplitudine medie, volum mare, uniform distribuit în timpul anului
- Transportul de mărfuri generale din zona CF între județele Cluj – Bistrița – Suceava – Iași
- Transportul mărfurilor de tranzit între județele Cluj – Bistrița – Suceava – Botoșani – Neamț – Iași, de volum mare, amplitudine mare, distribuit uniform în timp

În acest moment, în municipiul Vatra Dornei nu există nicio Hotărâre a Consiliului Local care să reglementeze circulația vehiculelor cu greutatea maximă autorizată mai mare de 3.5 tone, interdicția de a circula pe o anumită arteră stabilindu-se exclusiv prin intermediul semnalizării rutiere.

În figura de mai jos sunt prezentate cele mai aglomerate intersecții din punct de vedere al traficului greu (>200 vehicule grele/zi), precum și traseele folosite în mod preponderent, atât pentru traficul greu de tranzit cât și pentru accesul la zonele industriale/de producție din cadrul localității.

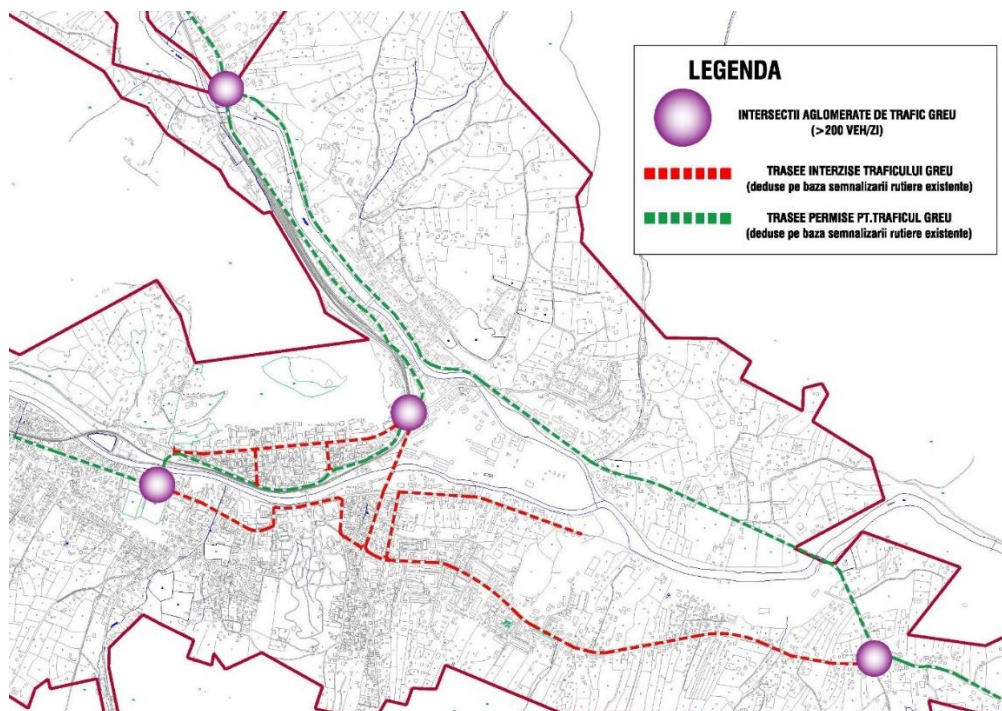


Figura 2.31 Trasee trafic greu

Sursa: Analiza consultant

După cum se poate observa, cele mai mari mari aglomerări de trafic greu se produc în zona intersecțiilor Mihai Eminescu – Dornelor, Calea Transilvaniei – Republicii, precum și în punctele prin care se face accesul spre centrul localității (intersecția Bistriței – Podu Verde) și ieșirea spre Piatra Neamț (Unirii – Foresta)

2.5. Mijloace alternative de mobilitate

2.5.1. Deplasări pietonale

Circulația pietonală majoră se desfășoară între centrul localității (zona Primăriei) și zona gării – Vatra Dornei Băi pe esplanada Luceafărului și se continuă pe podul peste râul Dorna situat în axul pietonalului Luceafărului până la baza Parcului, apoi pe lângă Hotel Maestro, prin Parc până la baza pârtiei de schi. În rest fluxurile pietonale majore se desfășoară pe trotuarele amenajate în lungul străzilor care fac parte din trama stradală majoră.

În ultimii ani Municipiul Vatra Dornei a realizat acțiuni de modernizare și reabilitare a spațiilor publice cu scopul de a spori atractivitatea zonei centrale, istorice și turistice, și susținerea mediului de afaceri prin încurajarea deplasărilor pietonale. Acțiunile au vizat modernizarea și reabilitarea spațiilor pietonale din zona centrală și realizarea unor spații de odihnă pe malul râului Dorna.

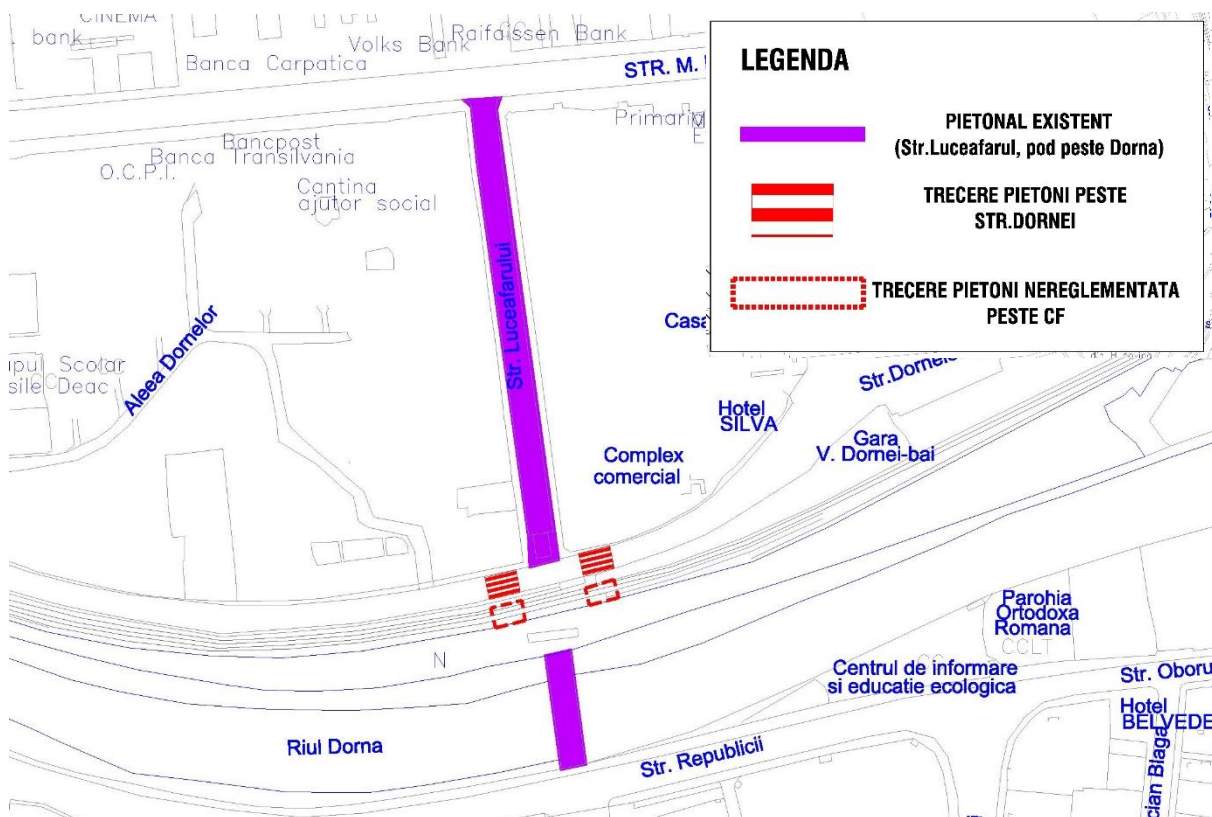


Figura 2.32 Zona pietonală din Municipiul Vatra Dornei

Sursă: Consultant



Figura 2.33 Spații pietonale în zona centrală: a. strada Republicii, spații de odihnă pe malul râului; b strada Luceafărului – traseul pietonal principal

Sursă: Consultant

Traseul pietonal principal din municipiu are o lungime de aproximativ 200m și este reprezentat de strada Luceafărului și podul pietonal pentru râul Dorna. Traseul este dotat cu mobilier urban de odihnă, coșuri de gunoi, corpuri de iluminat și elemente de vegetație. Traseul nu este continuu, legătura între strada Luceafărului și podul pietonal se realizează prin 2 treceri de pietoni, cu o distanță redusă între ele. Astfel, principalele probleme identificate pe acest segment sunt intersecția cu strada Dornelor, pe care circulă traficul greu, și trecerea pietonală peste calea ferată, care nu este semnalizată corespunzător ridicând probleme de siguranță în timpul traversării. Fragmentarea trasului pietonal la intersecția cu strada Dornelor și calea ferată poate fi rezolvată prin redeschiderea pasajului subteran ce unește strada Luceafărului și podul pietonal peste râul Dorna. Momentan acest pasaj se află într-o stare avansată de degradare.



Figura 2.34 Intersecție traseu pietonal cu strada Dornelor

Sursă: Consultant

Pe arterele principale, mai ales în zona centrală, infrastructura pietonală este suficientă și în stare bună. Lățimea trotuarelor este variabilă în funcție de spațiul disponibil între partea carosabilă și limita de proprietate. Astfel, chiar și în zona centrală, există anumite segmente

reduse în care lățimea spațiilor pietonale este insuficientă. Cea mai mare parte (86%) din lungimea totală a infrastructurii pietonale a municipiului este în stare bună, după cum se observă în graficele de mai jos.

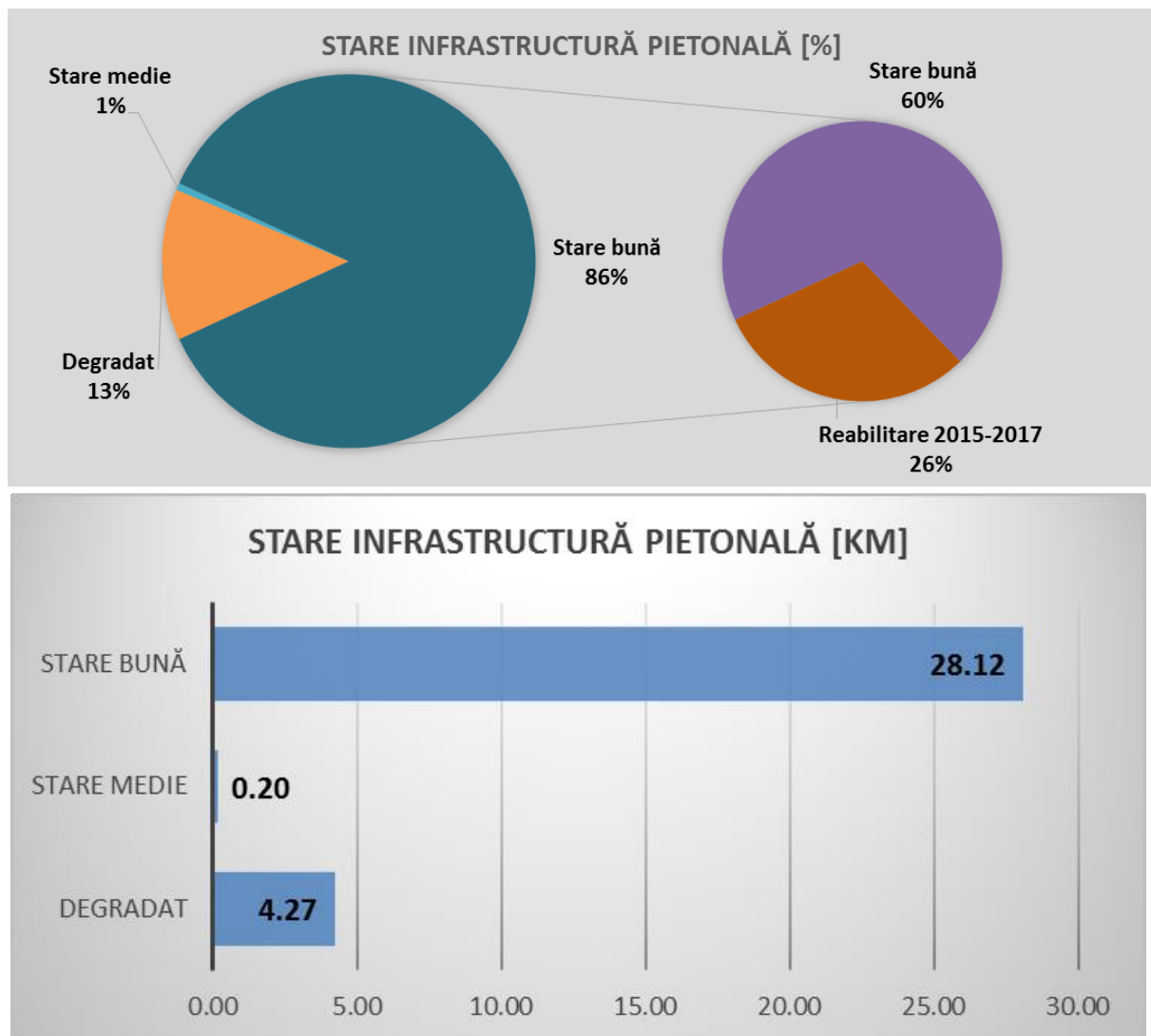


Figura 2.35 Calitatea infrastructurii pietonale existente, anul 2017

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

Deși zona centrală dispune de o infrastructură pietonală bine întreținută și dimensionată, majoritatea străzilor din municipiul (în funcție de lungimea totală a străzilor) nu au infrastructură pietonală, în zonele rezidențiale mai îndepărtate, trotuarele sunt în mare parte inexistente sau subdimensionate. Îmaginea de mai jos prezintă ponderea străzilor cu și fără infrastructură pietonală.

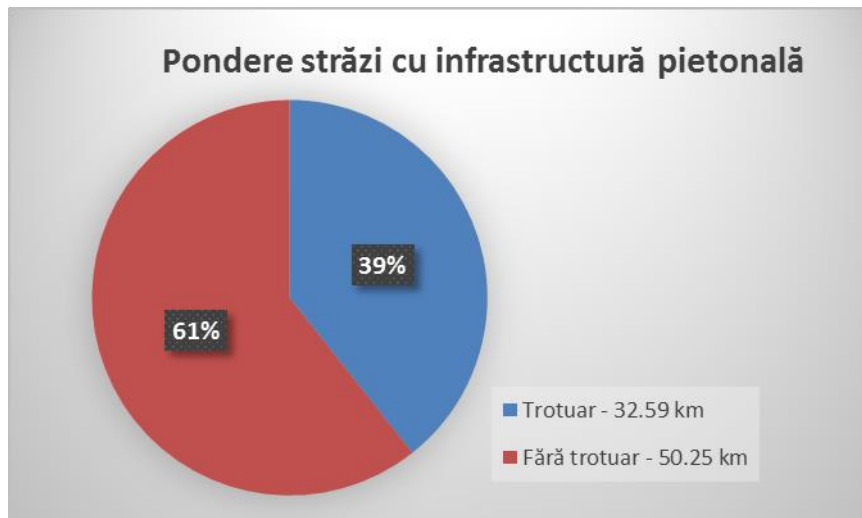


Figura 2.36 Pondere străzilor cu și fără infrastructură pietonală.

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

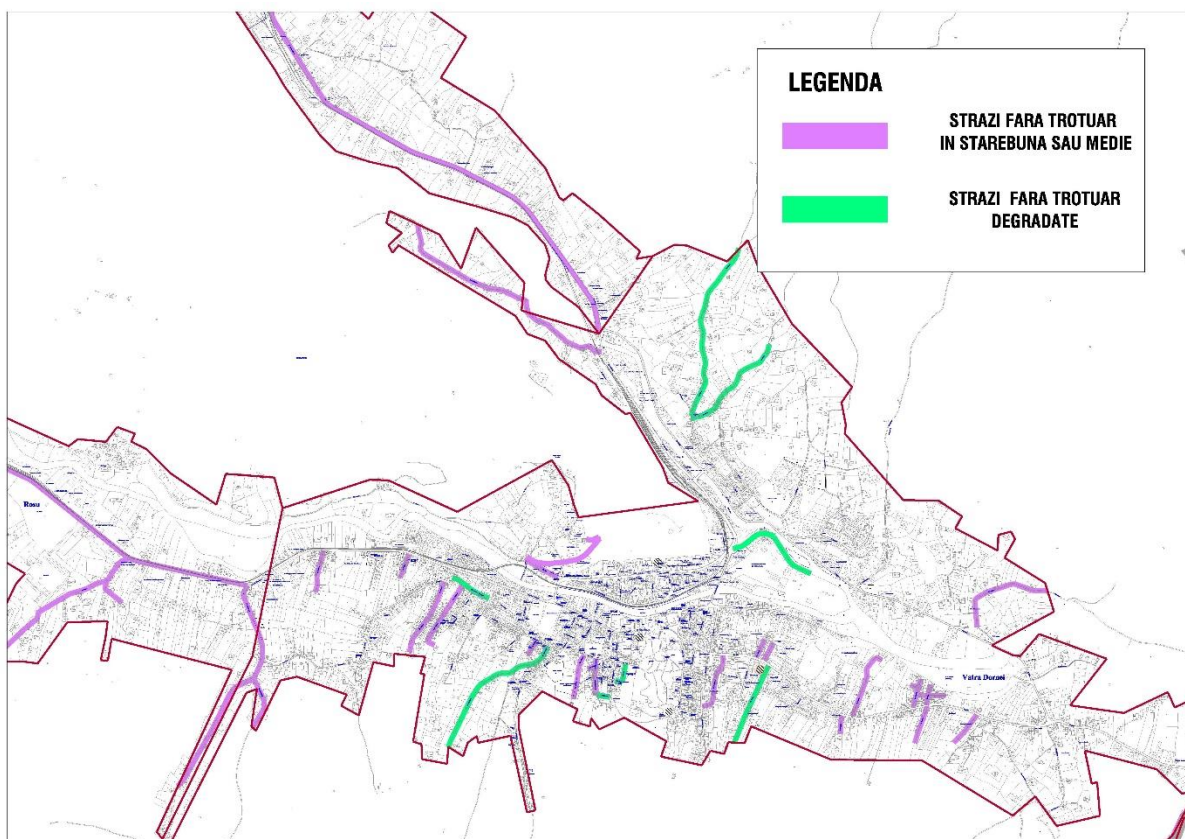


Figura 2.37 Străzile fără infrastructură pietonală

Sursă: Consultant, pe baza datelor furnizate de Primăria Vatra Dornei

În cadrul Planului de mobilitate urbană durabilă, ca parte a procesului de colectare a datelor, au fost realizate interviuri cu cetățenii municipiului. Referitor la gradul de satisfacție privind

condițiile pietonale, principalele nemulțumiri ale cetățenilor se referă la starea și curățenia trotuarelor. Cetățenii sunt mulțumiți de numărul și semnalizarea trecerilor de pietoni.

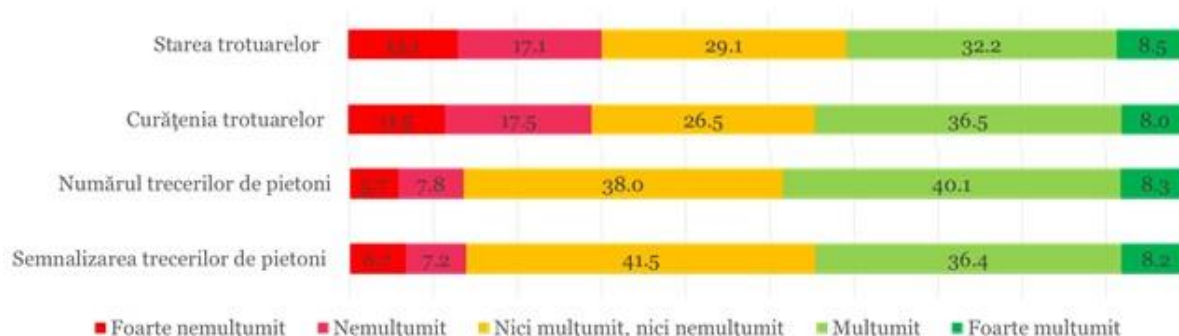


Figura 2.38 Grad de satisfacție cu privire la condițiile pietonale (%)

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

În cadrul interviurilor, cetățenii au identificat ca prioritare următoarele tipuri de intervenții:

- Crearea de mai multe trotuare/ Reabilitarea trotuarelor existente (cea mai frecventă sugestie)
- Crearea de trotuare pe strada Unirii
- Semnalizarea trecerilor de pietoni
- Instalarea de semafoare pe strada principală, pe strada Vasile Lițu și pe alte străzi
- Îmbunătățirea comportamentului șoferilor
- Curățenie pe strada 22 Decembrie/curățenie pe celelalte străzi

2.5.2. Deplasări cu bicicleta

În prezent, în municipiul Vatra Dornei nu exista infrastructura dedicată pentru biciclete. Cu toate acestea, ponderea modală pentru deplasările cu bicicleta este destul de mare, de 5,3 %. Aceasta este parțial motivată de lipsa transportului public local.

Analizând informațiile disponibile pe site-ul Strava Labs, pentru anul 2017, s-au identificat principalele străzi pentru deplasări pe bicicletă: Mihai Eminescu, Republicii, Unirii, Podu Verde, 22 Decembrie, Calea Transilvaniei, Negrești, Runc și Foresta. Imaginea de mai jos prezintă străzile pe care se circulă cu bicicleta, cele mai utilizate fiind prezentate cu linie roșie, iar cele utilizate mai rar cu linie albastră.



Figura 2.39 Utilizarea bicicletei în Municipiul Vatra Dornei, anul 2017

Sursă: <https://labs.strava.com/heatmap/#7.00/-120.90000/38.36000/hot/all>

Pornind de la analiza concentrărilor de funcțiuni (funcțiunile de interes din zona centrală au fost grupate și prezentate în Figura 2.29, capitolul 2.3.2 Transportul public local) s-au identificat 10 străzi cu un potențial crescut de atragere sau generare a călătoriilor. Acestea sunt: străzile Mihai Eminescu, Gării, Minieră, Republicii, Parcului, Tudor Vladimirescu, Păcii, Dealul Negru, Oușorului și strada Unirii. În funcție de caracteristici (lățime, circulație, etc.) o parte dintre acestea vor fi propuse pentru realizarea infrastructurii pentru biciclete.

În cadrul Planului de mobilitate urbană durabilă, ca parte a procesului de colectare a datelor, au fost realizate interviuri cu cetățenii municipiului. Referitor la gradul de satisfacție privind călătoriile cu bicicleta, majoritatea respondenților se declară nemulțumiți și foarte nemulțumiți în legătură cu lipsa infrastructurii pentru biciclete și a spațiilor pentru parcare în siguranță a bicicletelor. Suplimentar, se remarcă interesul respondenților pentru realizarea infrastructurii pentru biciclete, 60% dintre aceștia considerând că existența pistelor sau benzilor sigure și confortabile i-ar determina să utilizeze mai des bicicleta. Imaginile de mai jos prezintă părerea cetățenilor privind deplasările cu bicicleta și potențialul de schimbare al comportamentului actual de deplasare.

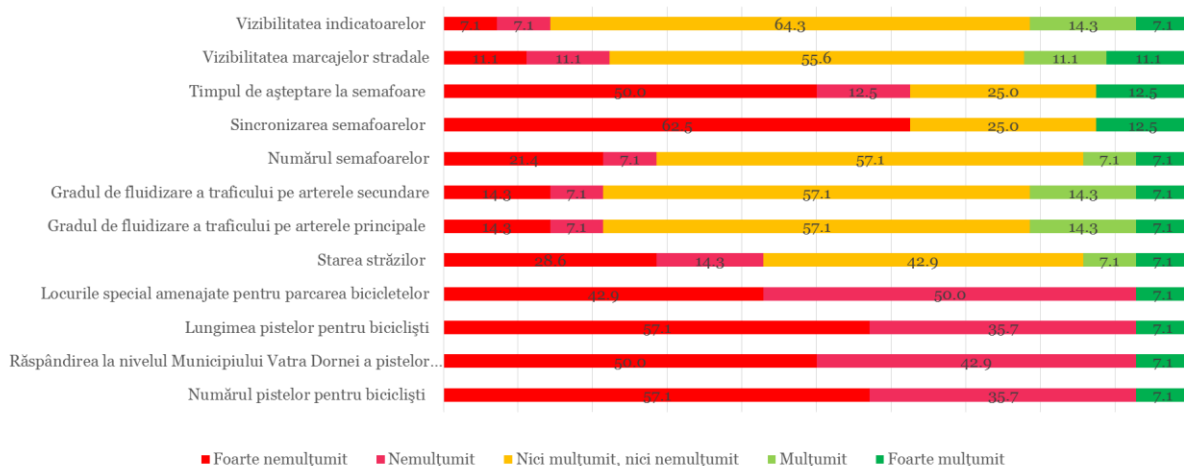


Figura 2.40 Grad de satisfacție privind călătoriile cu bicicleta (%)

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

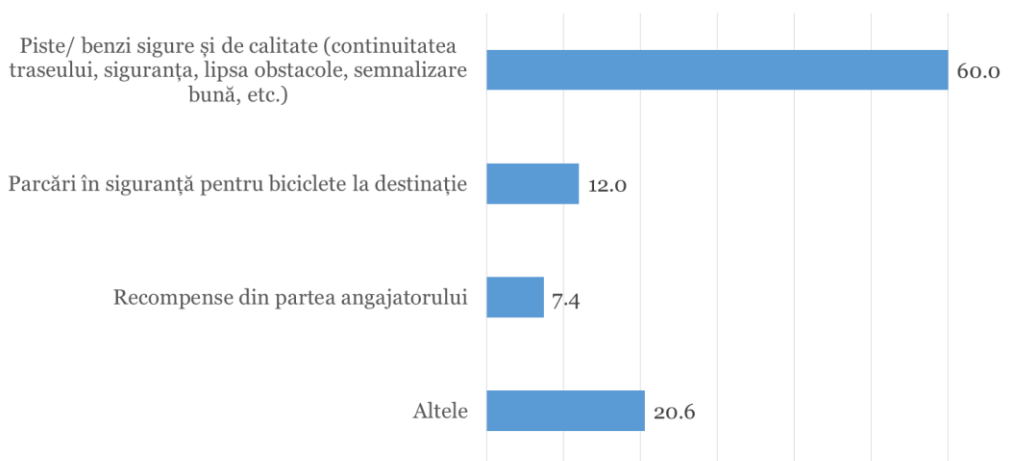


Figura 2.41 Cel mai important element care ar putea determina utilizarea bicicletei mai des (%)

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

2.6. Managementul traficului

În prezent, municipiul Vatra Dornei nu beneficiază de un sistem inteligent de management integrat al traficului. Introducerea unui sistem pentru managementul traficului nu se justifică deoarece există un singur semafor, la intersecția străzilor Oborului, 22 Decembrie, dar acesta nu este funcțional.

Un sistem pentru înregistrarea valorilor de trafic la intrarea și ieșirea din municipiul este necesar, ținând cont de ponderea semnificativă a traficului de tranzit.

2.7. Identificarea zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Zonele specifice din cadrul ariei acoperite de Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei, identificate ca prezentând un nivel ridicat de complexitate din punct de vedere al mobilității sunt:

- Intersecția 22 Decembrie – Mihai Eminescu – Dornelor(DN17) – Schitului – Podu Verde și zona adiacentă
- Intersecția 22 Decembrie – Oborului
- Intersecția Strada Republicii – Podul pietonal peste Dorna și zonele adiacente

Intersecția 22 Decembrie – Mihai Eminescu – Schitului – Podu Verde este o intersecție puternic tranzitată de toate categoriile de vehicule, inclusiv de garnituri de tren, dat fiind că aici este punctul unde se separă traficul greu de traficul ușor, local și de tranzit, în momentul accederii în zona centrală a municipiului Vatra Dornei. În vecinătatea acestei intersecții găsim obiective comerciale de interes local, cum ar fi Supermarketul Unicarm, Hipermarketul Kaufland și Coloana Center.

Dat fiind că aici traficul auto este completat de traficul feroviar, la intersecția străzilor Podu Verde cu Mihai Eminescu există și o trecere la nivel cu calea ferată.

Intersecția a fost studiată atât în studiul de trafic realizat în 2016 dar și pentru actualizarea PUG Municipiul Vatra Dornei, pentru ea existând o serie de propuneri de reamenajare și reconfigurare, astfel încât pe viitor, atât circulația auto cât și cea pietonală să se desfășoare în condiții normale de fluiditate și siguranță.

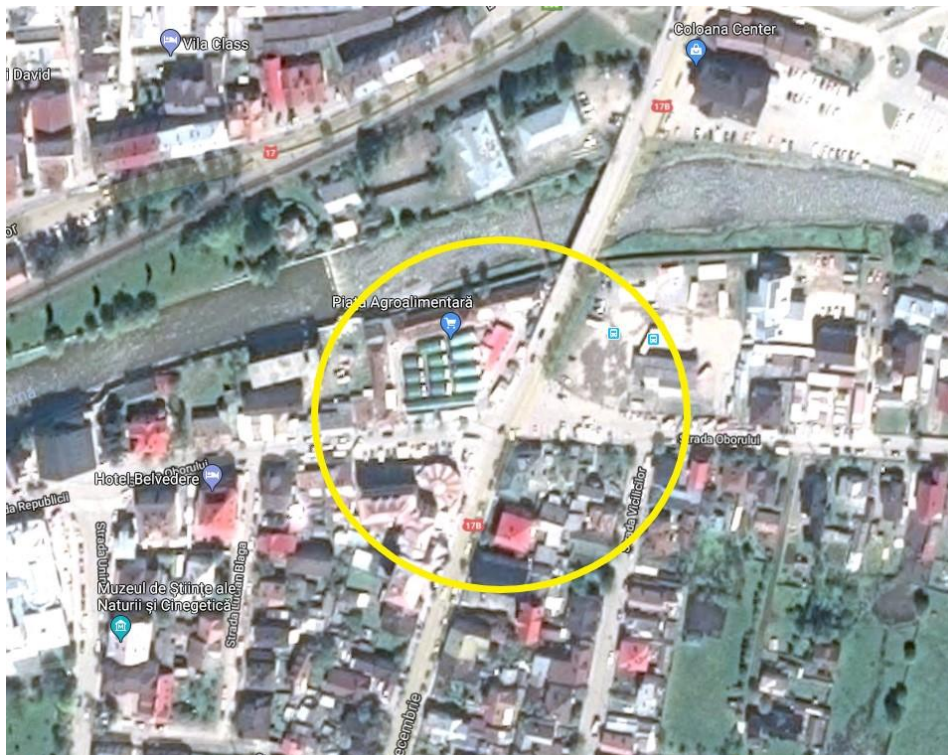


Intersecția 22 Decembrie – Mihai Eminescu – Schitului – Podu Verde

Sursa: Consultant, cu imagine Google Earth

Intersecția 22 Decembrie – Oborului – intersecție importantă, având în vedere atât funcțiunile existente (Piața agroalimentară, Autogara Severin, etc), dar și faptul că este una

dintre intersecțiile dificile, deficitar organizate și prin urmare propuse pentru reconfigurare în mai multe studii, inclusiv în PUG.



Intersecția 22 Decembrie – Oborului

Sursa: Consultant, cu imagine Google Earth

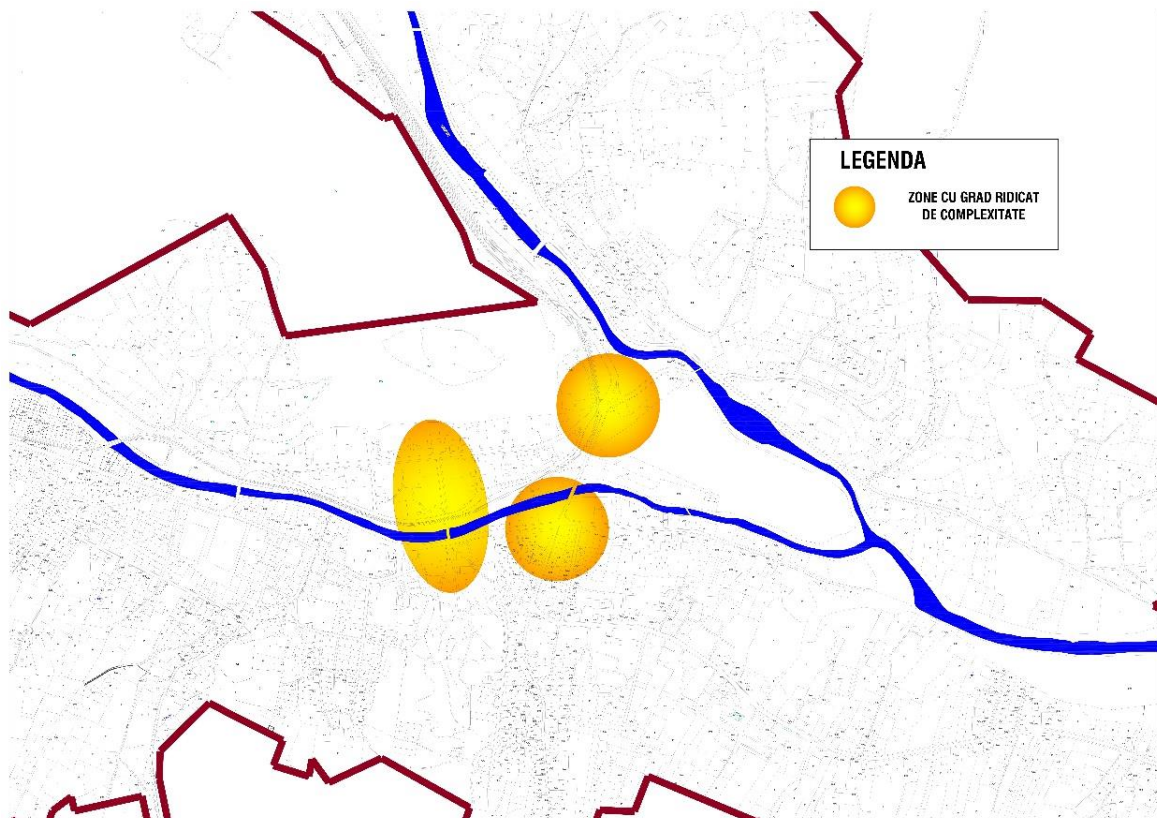
Intersecția Strada Republicii – Podul pietonal peste Dorna și zonele adiacente. Această intersecție este cel mai important punct de legătură între „stațiunea” Vatra Dornei și restul orașului. După parcurgerea zonei pietonale aflate în centrul istoric al municipiului (strada Luceafărul), urmează trecerea la nivel cu calea ferată, apoi podul pietonal peste râul Dorna, pe care se face trecerea către Parcul Central Vatra Dornei, pârtiile de schi și toate unitățile turistice de primire concentrate în această zonă.

Pe partea opusă podului pietonal se află Gara Vatra Dornei Băi, utilizată în special de turiști. Cu toate acestea, legătura între centrul orașului și podul pietonal este un punct nevralgic, având în vedere că traversarea pietonilor nu se face în condiții de siguranță realizându-se printr-o traversare semi-legală a șinelor de tren. O soluție pentru rezolvarea acestei probleme ar fi reabilitarea pasajului pietonal subteran existent în zonă, dar momentan dezafectat.



Intersecția Strada Republicii – Podul pietonal peste Dorna și zonele adiacente.

Sursa: Consultant, cu imagine Google Earth



Zone cu grad ridicat de complexitate identificate în Municipiul Vatra Dornei

BUCUREȘTI
 Str. Felicia Racoviță 8, România
 T/F: 0040 314 370 555
 office@avensa.ro

IAȘI
 Str. Eternitate 76, România
 T/F: 0040 232 217 603
 office@avensa.ro

CHIȘINĂU
 Str. Columna 72/3, R.Moldova
 T/F: 0037 322 843 183
 office@avensa.ro

Sursa: Analiza consultant

3. Modelul de transport

3.1. Prezentare generală și definirea domeniului

Legislația în vigoare reprezentată de Normele Metodologice de Aplicare a Legii 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism¹³, stabilește obligativitatea de realizare a unui model de transport, utilizând un software specializat, doar pentru localitățile de rang 0 și 1. În consecință, pentru Municipiul Vatra Dornei nu s-a realizat un model de transport utilizând un software specializat, fundamentarea situației actuale a circulației, precum și prognoza evoluției acesteia pentru orizontul de planificare al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă realizându-se printr-un studiu de circulație la nivelul municipiului

Pentru elaborarea Planului de mobilitate urbană al Municipiului Vatra Dornei a fost folosit un model de transport simplu, având la bază matrice de calcul (EXCEL) pentru estimarea generării și atragerii deplasărilor, distribuției între zone și distribuției între modurile de transport.

Cu ajutorul matricelor de calcul au fost determinați principalii parametri ai traficului, fiind furnizate informații comparative asupra următorilor indicatori:

- Viteza medie de circulație
- Durata medie a deplasărilor/mod de deplasare
- Consumul de combustibil
- Emisii CO₂echiv
- Emisii CO₂
- Emisii N₂O
- Emisii CH₄

Analiza comparativă a parametrilor indicați permite evaluarea impactului proiectelor/pachetelor de proiecte implementate, pentru fiecare dintre scenariile și anii de prognoză luați în considerare.

Matricele reflectând cererea de transport, distribuția pe zone de origine/destinație și pe moduri de transport, sunt realizate pentru ora de vârf AM, determinată ca fiind perioada cu numărul cel mai mare de deplasări, pe baza rezultatelor procesului de colectare a datelor. De asemenea, matricele de calcul au fost utilizate pentru realizarea prognozelor și modificărilor apărute în diferitele scenarii și ani de prognoza avuți în vedere pentru elaborarea PMUD.

Modelul de transport a fost utilizat pentru:

- Evaluarea situației existente, prin:
 - Identificarea cererii legate de vehicule și pasageri și a condițiilor operaționale privind sistemul de transport.
 - Scopul deplasărilor, originea și destinația acestora.

¹³ Document aprobat prin Ordinul 233/2016, emis de Ministrul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice

- Distribuția călătoriilor pe ore de vârf și ca medie zilnică
 - Alegerea modală: modalitatea de efectuare a călătoriilor, pe moduri de transport
 - Afectarea traficului: matricea deplasărilor între zonele considerate.
 - Identificarea problemelor existente, prin localizarea punctelor/arterelor care prezintă congestii de trafic sau timpi mari de așteptare, pe baza rezultatelor studiului de trafic
- Realizarea de prognoze asupra mobilității pentru anii de perspectivă stabiliți, pe baza datelor și proiecțiilor demografice și economice (proiecții referitoare la populație, gospodăria, ocuparea forței de muncă și deținerea de autoturisme etc.) și a cererii de mobilitate pentru anii de prognoză.
 - Estimarea efectelor implementării unor proiecte/măsuri de mobilitate, a unor pachete de proiecte/măsuri de mobilitate sau a unei strategii privind mobilitatea și accesibilitatea, prin:
 - Evaluarea impactului pe care un proiect/măsură sau un pachet de proiecte/măsuri propuse îl au asupra fluxurilor de transport din rețea, prin prisma modificării parametrilor selectați: timp de călătorie, viteză medie de circulație, emisii de noxe, consum de combustibil etc.
 - Evaluarea impactului asupra numărului de utilizatori ai transportului public.
 - Evaluarea modificărilor asupra alegerilor modale.
 - Compararea unor alternative de proiect și asistență în alegerea variantei optime.

Acoperirea spațială

Pentru necesitățile de modelare ale studiului de față, aria de studiu considerată este formată din UAT Vatra Dornei, inclusiv localitățile componente: Argestru, Roșu și Todireni. Aria de studiu a fost divizată în 10 zone interioare, a căror reprezentare grafică este realizată în capitolul 3.4.

Acoperirea temporală

Modelul de transport a fost utilizat pentru estimarea caracteristicilor deplasărilor în intervalul de vârf AM și la nivelul mediei zilnice, pe baza rezultatelor obținute din studiul de circulație și interviurile în gospodăria, descrise în capitolul referitor la colectarea datelor.

Anii de referință

Anul de bază pentru care a fost realizat modelul de transport este anul 2017.

Anii de perspectivă pentru care au fost realizate prognoze pentru scenariile aplicate (detaliate în capitolele următoare), în funcție de perioada de implementare a proiectelor și măsurilor incluse în acestea, sunt:

- Anul de prognoză pe termen mediu: 2023
- Anul de prognoză pe termen lung: 2030.

3.2. Colectarea de date

Activitatea de colectare a datelor pentru PMUD al Municipiului Vatra Dornei a presupus realizarea unor cercetări de teren care să surprindă situația actuală și principalele tendințe privind mobilitatea.

Astfel, activitatea de colectare a datelor pentru elaborarea modelului de transport a inclus următoarele:

- Analiza documentelor existente: Planul Urbanistic General (atât cel în vigoare, aprobat în 1999, cât și documentele elaborate ca parte a procesului de actualizare PUG în anul 2013), Strategia pentru dezvoltare locală a Municipiului Vatra Dornei în perioada 2014-2020, alte documente semnificative.
- Anchete la domiciliu
- Anchete origine-destinație
- Recensăminte de trafic
- Date generale asupra mobilității persoanelor: Date rezultate din interviurile la domiciliu, cum ar fi: scopul călătoriei, frecvența călătoriilor, originea și destinația călătoriei, modul de transport utilizat, durata călătoriei, etc.

De asemenea, pentru realizarea, calibrarea și validarea modelului de transport pentru Municipiul Vatra Dornei, precum și a realizării modelului pentru anii de prognoză 2023 și 2030, au fost utilizate date statistice, referitoare la:

- Date socio-demografice: repartiția populației pe străzi/cartiere
- Date privind infrastructura rutieră
 - Hartă
 - Clasificarea rețelelor de drumuri și capacitatea de circulație
- Date privind transportul public interurban:
 - Rute acoperite de transportul public urban
 - Orare de circulație
 - Abonamente, bilete vândute/linie

3.2.1. Date socio-demografice

În vederea stabilirii eșantionului de populație necesar a fi chestionat pentru fiecare zonă inclusă în model, precum și pentru integrarea rezultatelor obținute, au fost obținute informațiile referitoare la repartiția populației pe străzi, după care a fost realizat un centralizator cuprinzând repartiția procentuală a populației totale pe zone.

Tabelul 3.1 Distribuția populației pe zone de trafic

Nr. zonă	Total zonă	% din total populație
1	2.204	12,73%
2	1.358	7,84%
3	1.184	6,84%
4	5.853	33,80%
5	373	2,15%
6	2.541	14,67%
7	2.163	12,49%
8	621	3,59%
9	950	5,49%
10	71	0,41%

TOTAL	17.318	100,00%
--------------	---------------	----------------

Sursă: Analiză consultant

3.2.2. Date referitoare la comportamentul de deplasare

Procedura de colectare a datelor

Datele referitoare la comportamentul de deplasare, cum ar fi rata de generare a călătoriilor pe categorii de persoane și activități, parametri privind distribuția spațială a călătoriilor, alegerea modală, scopul călătoriei, intervale orare și alte informații, au fost obținute prin anchetele desfășurate la domiciliu.

Anchetele la domiciliu au fost desfășurate în luna octombrie 2017, pe un eșantion reprezentând 1,18% din totalul populației, astfel încât să reflecte mobilitatea cetățenilor în zilele lucrătoare. Prin metodologia folosită, cetățenii au fost solicitați să furnizeze informații asupra călătoriilor efectuate în ziua precedentă, pentru un interval de 24 ore. Prin informațiile obținute din formularul utilizat, s-au obținut date care să sigure legătura necesară între caracteristicile socio-economice ale populației din arealul de studiu și comportamentul de călătorie al cetățenilor. Eșantionul realizat a fost astfel distribuit încât să fie reprezentativ și să asigure o reprezentare proporțională a populației din fiecare dintre cele 10 zone atribuite modelului de transport.

Chestionarele la domiciliu au inclus și întrebări asupra numărului de deplasări, problemelor percepute de cetățeni în ceea ce privește mobilitatea, soluții optime pentru îmbunătățirea situației, modul de transport preferat, în cazul în care această opțiune ar prezenta o calitate suficientă, aprecieri asupra transportului public, și altele. Aceste informații au fost utilizate atât în completarea datelor obținute din celelalte surse, în cadrul procesului de colectare a datelor, cât și pentru rafinarea estimărilor realizate asupra impactului implementării diferitelor scenarii, în anii de referință și de prognoză.

Din analiza datelor obținute prin procesul descris anterior, au fost elaborate statistici și au fost determinate probabilități de distribuție matriceală a deplasărilor, precum și informații referitoare la principalii parametri ai mobilității persoanelor și mărfurilor, în ceea ce privește:

- Structura deplasărilor persoanelor în funcție de scopul călătoriei
- Mijloacele de transport utilizate frecvent pentru efectuarea călătoriilor
- Principala problemă întâmpinată în timpul deplasărilor efectuate în interiorul orașului
- Durata medie a călătoriilor efectuate
- Distanțele medii parcurse de pietoni și bicicliști
- Principalele probleme legate de mobilitate, pe moduri de transport: autovehicul, pietonal, cu bicicleta, transportul public
- Modul de deplasare preferat

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

Rezultatele procesului de colectare a datelor

Număr deplasări/zi

Numărul total de deplasări zilnice rezultat în urma analizei interviurilor la domiciliu este prezentat în graficul de mai jos.

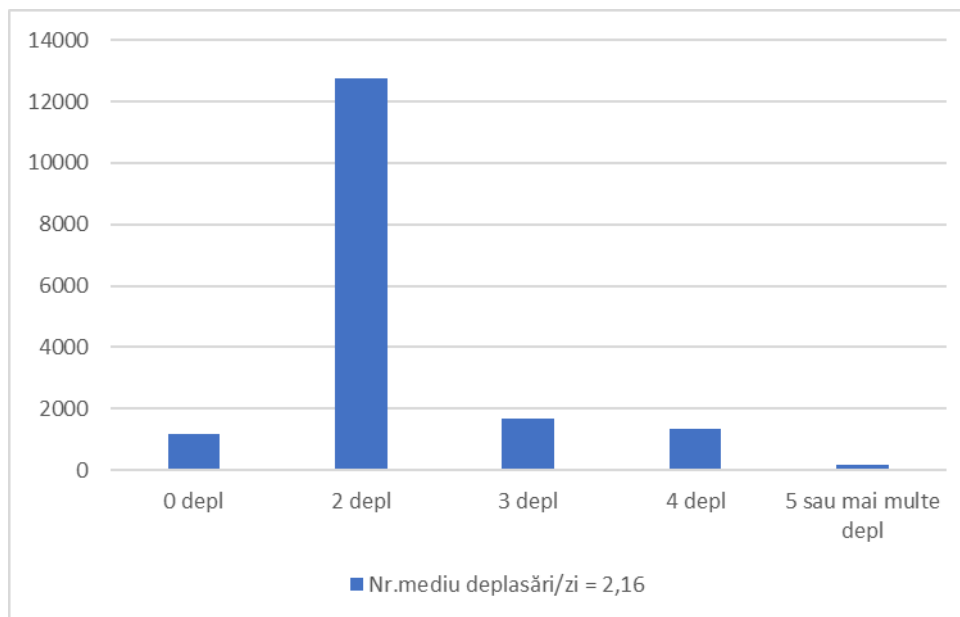


Figura 3.1 Distribuția în funcție de numărul de deplasări/zi, 2017

Sursă: Analiză consultant

Valoarea medie a numărului de deplasări zilnice, indiferent de modul de deplasare, a fost estimată la 2,16 deplasări/zi.

Distribuția deplasărilor în funcție de scop / zi

Pe baza interviurilor la domiciliu, a fost estimată distribuția deplasărilor în funcție de scopul acestora, rezultatul fiind prezentat în graficele de mai jos:

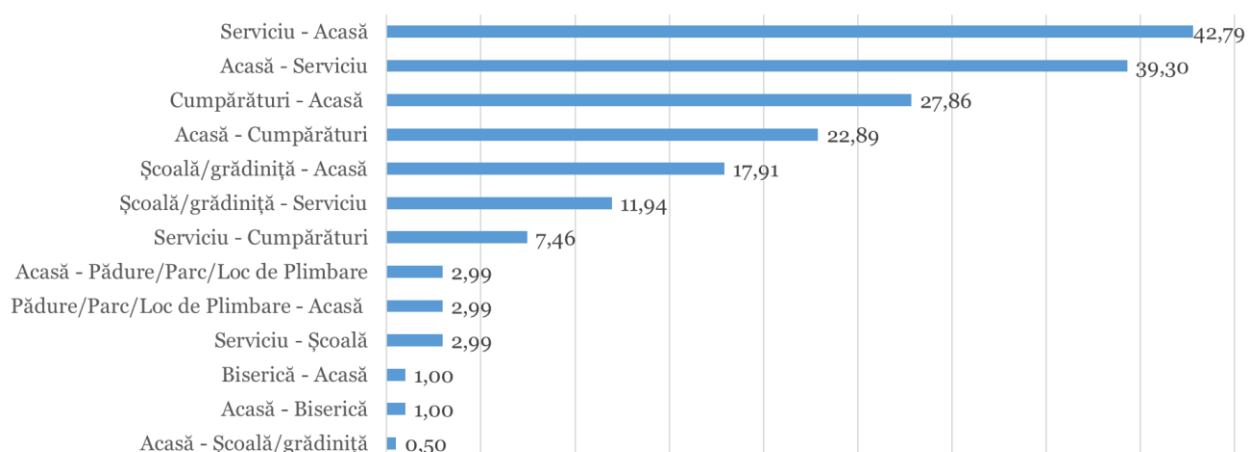


Figura 3.2 Scopul deplasărilor zilnice, zi lucrătoare, 2017 (răspuns multiplu)

Sursă: Consultant, sondajul în gospodărie

După cum se observă, ponderea cea mai mare o au deplasările la/de la muncă, urmate de deplasările pentru cumpărături și cele la școală/grădiniță.

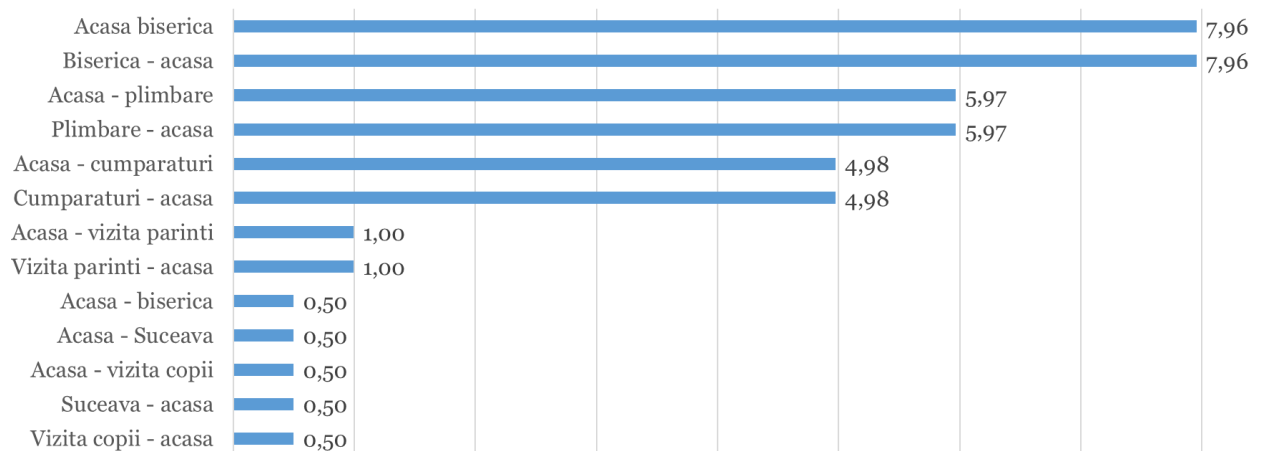


Figura 3.3 Scopul deplasărilor zilnice, zi de weekend, 2017 (răspuns multiplu)

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

Scopul deplasărilor în weekend este preponderent cel în interes personal, recreativ și pentru cumpărături.

Distribuția orară a deplasărilor

În graficul următor este prezentată distribuția deplasărilor pe timpul zilei, pe intervale orare, pe toate modurile de deplasare.

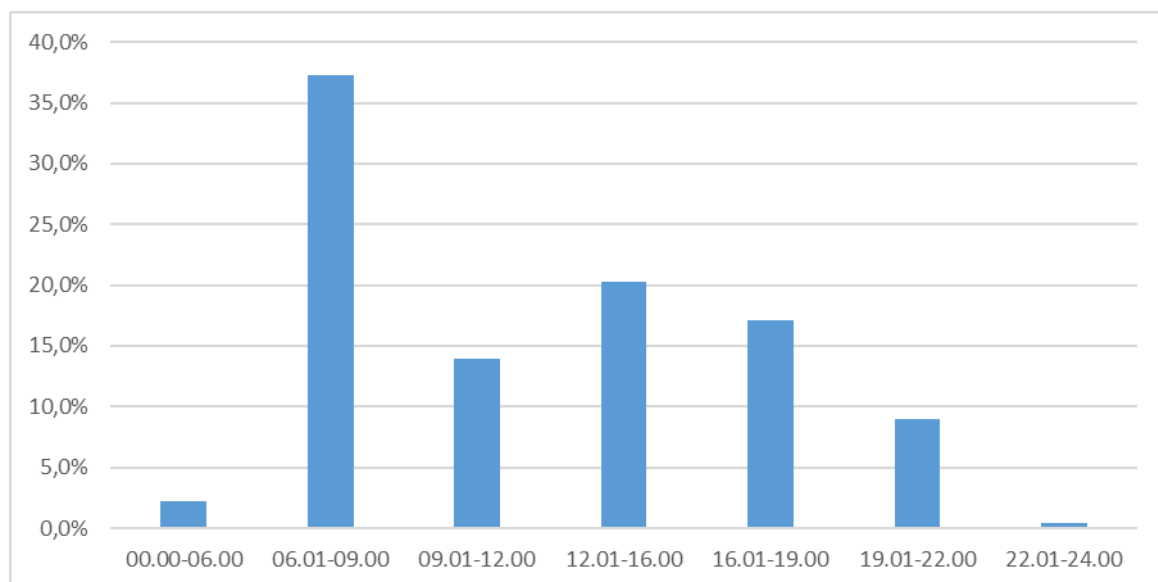


Figura 3.4 Distribuția orară a deplasărilor zilnice, 2017

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

Din corelarea informațiilor reprezentate în graficele anterioare, rezultă o distribuție a deplasărilor în funcție de scop și perioadă din zi. Analiza acestora a condus la concluzia că vârful de trafic de dimineață este generat majoritar de deplasările la muncă și educație (inclusiv

ducerea copiilor la școală), iar vârful de trafic de după-amiază este rezultat ca urmare a deplasărilor de la muncă, spre casă, incluzând deplasarea la cumpărături (deplasări înlănțuite) sau a deplasărilor de acasă la cumpărături. De asemenea, se observă că vârful de trafic de după-amiază este mai mic decât cel de dimineață. Acest lucru se explică prin faptul că prima călătorie este începută, de obicei, în intervalul orar 07:00 – 08:30, în timp ce călătoriile următoare se desfășoară distribuit, la diverse ore din zi.

Distribuția modală a deplasărilor

Pe baza interviurilor la domiciliu și a recensămintelor de circulație a fost estimată distribuția deplasărilor în funcție de modul de deplasare, rezultatul fiind prezentat în graficul de mai jos.

Elaborarea unui model corect calibrat al selecției modurilor asigură funcționalitatea modelului, permițând furnizarea de informații mai precise pentru procesul decizional de selecție între diferitele moduri de transport aflate în concurență pentru deplasări. Modelul se bazează pe atractivitatea relativă a fiecărui mod față de celălalt. În plus, acest lucru facilitează testarea îmbunătățirilor operaționale și/sau de infrastructură aduse fiecărui mod și permite cuantificarea impacturilor acestora asupra traficului generat specific unui mod.

Altfel spus, acest model al selecției modurilor de transport este cel care cuantifică, spre exemplu, tranziția utilizatorilor de la mașina personală la transportul în comun, în cazul înființării unui serviciu de transport public local, precum și efectele asupra evoluției numărului de deplasări pietonale și cu bicicleta.

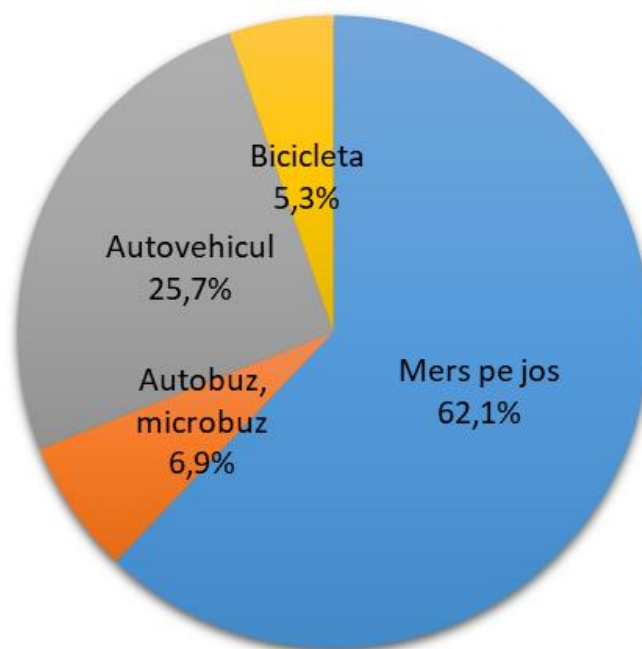


Figura 3.5 Distribuția deplasărilor pe moduri de transport, 2017

Sursă: Analiză consultant

În graficele de mai jos este prezentată distribuția modală a deplasărilor, în funcție de scopul deplasării:

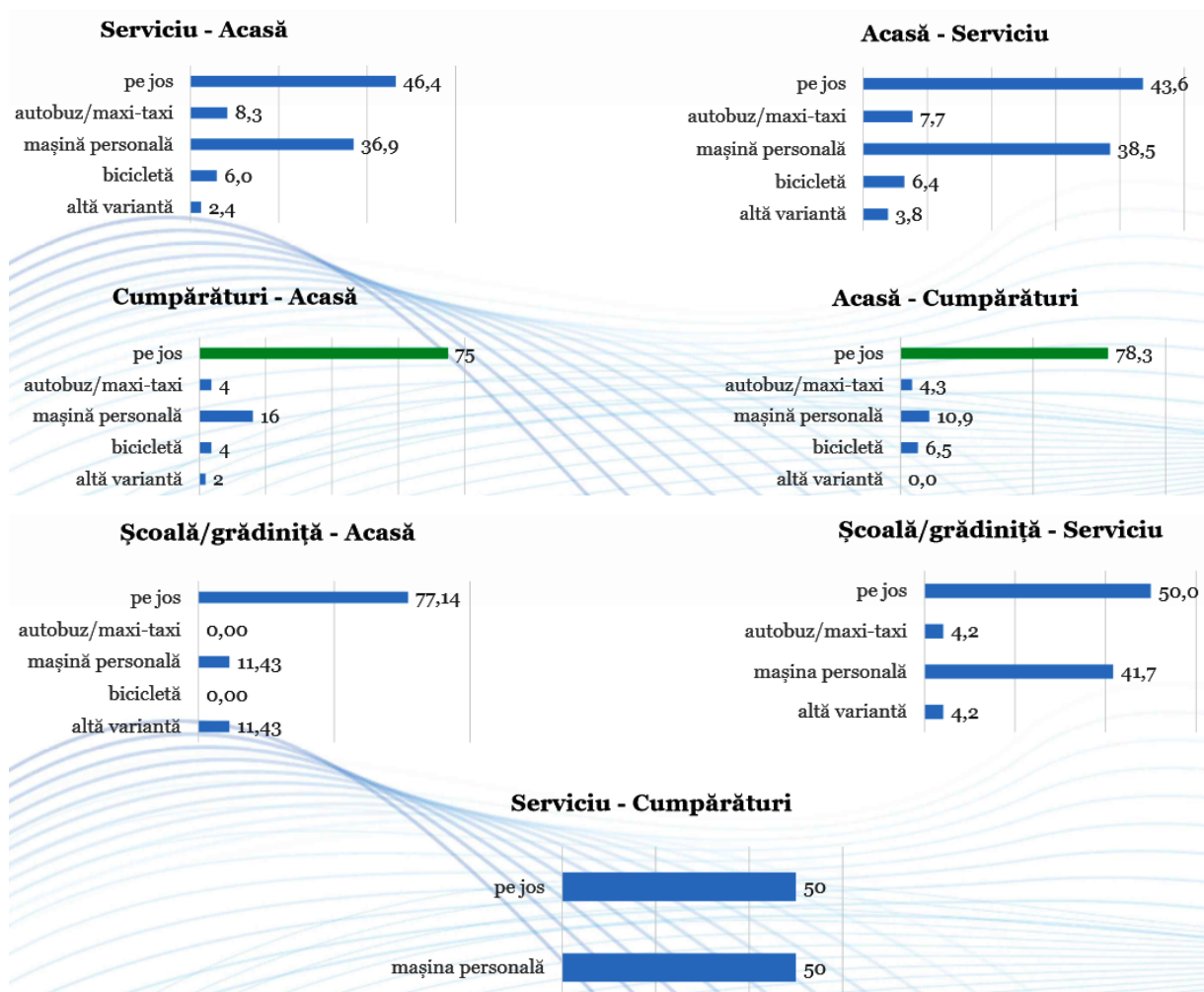


Figura 3.6 Distribuția modală a deplasărilor, în funcție de scopul deplasării, 2017

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

Durata medie a deplasărilor, în funcție de modul de deplasare

Pe baza interviurilor la domiciliu a fost estimată durata medie a deplasărilor în funcție de modul de deplasare, rezultatul fiind prezentat în graficul de mai jos.

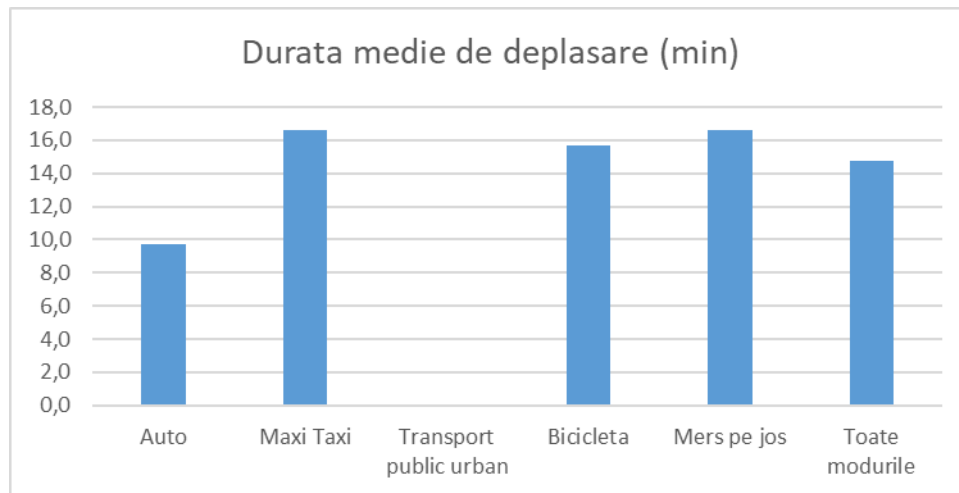


Figura 3.7 Durata medie de deplasare, în funcție de modul de transport, 2017

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

3.2.3. Date privind volumul și structura fluxurilor de trafic

Procedura de colectare a datelor

Datele referitoare la volumul și structura fluxurilor de trafic au fost obținute din următoarele surse:

- Contorizări de trafic în 4 puncte, reprezentând intersecțiile importante din graful rutier al rețelei stradale a Municipiului Vatra Dornei
 - P3 - Str.M. Eminescu cu Str. 22 Decembrie
 - P4 - Str. M. Eminescu –Str. Dornelor
 - P5 - Str. Oborului – Str. 22 Decembrie
 - P6 – Str. Dornelor – Str. M. Eminescu
- Anchete origine/destinație și contorizări de trafic pe cele 3 intrări în municipiu
 - P1 - Str. Podu Verde(DN17) cu Str. Bistritei
 - P2 - Str. Foresta cu Str. Unirii
 - P7 - Str. Calea Transilvaniei(DN17) cu Str. Republicii

Pentru fiecare dintre punctele de măsurare au fost realizate recenzii de circulație în luna octombrie 2017, pentru traficul din zilele lucrătoare și pentru traficul de weekend.

În imaginile de mai jos sunt reprezentate punctele măsurătorilor de trafic:

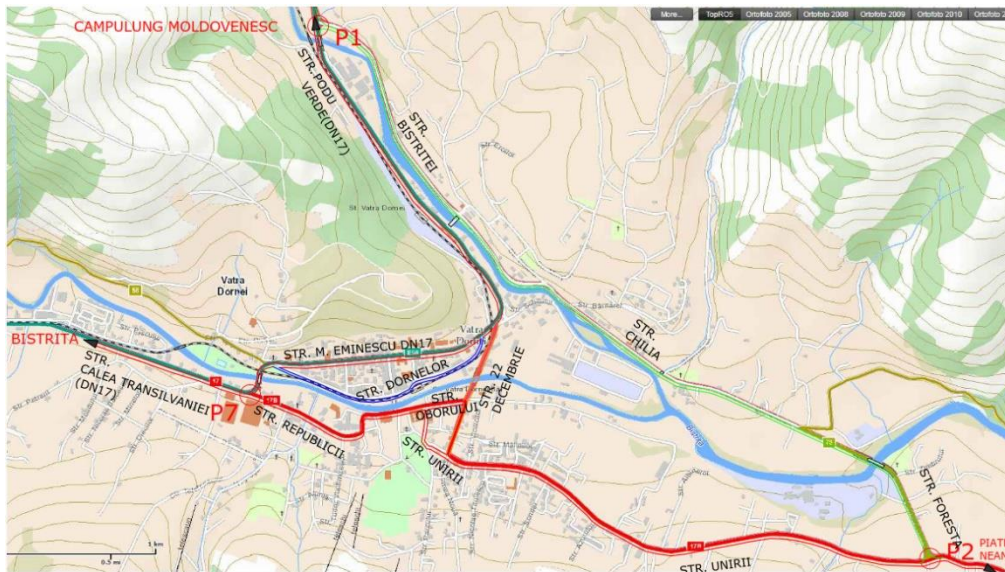


Figura 3.8 Punctele de realizare a măsurătorilor de trafic, pentru traficul de tranzit

Sursă: Analiza Consultant, Studiu de trafic 2017

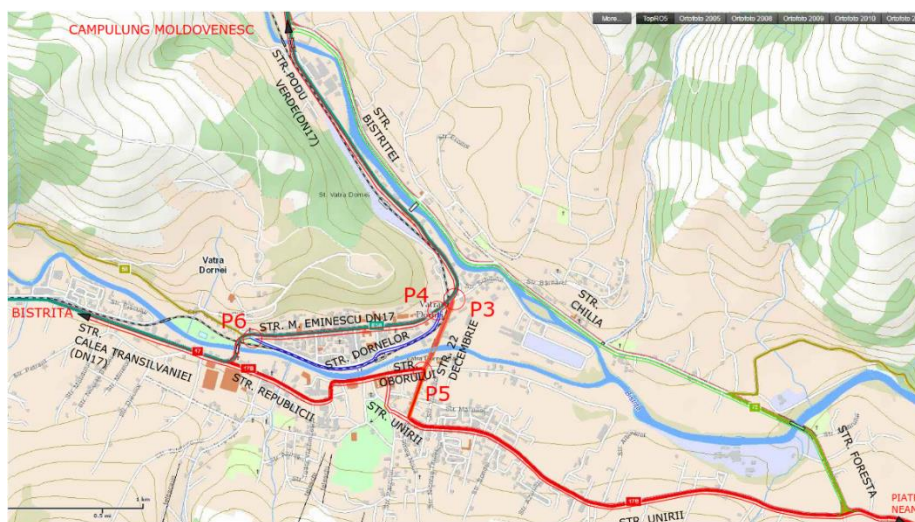


Figura 3.9 Punctele de realizare a măsurătorilor de trafic, pentru traficul din interiorul municipiului

Sursă: Analiza Consultant, Studiu de trafic 2017

Contorizările de trafic au fost realizate cu clasificarea vehiculelor în următoarele categorii:

- Biciclete, Motociclete
- Autoturisme, Taxi, Autofurgonete, Microbuze
- Autobuze
- Camioane și asimilate cu 2 osii
- Camioane și asimilate cu 3 și 4 osii
- Autovehicule articulate
- Vehicule speciale

Rezultatele procesului de colectare a datelor

BUCUREȘTI
Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI
Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU
Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Rezultatele contorizărilor de trafic realizate în intersecțiile din interiorul orașului, prezentate ca anexe ale studiului de trafic, au permis estimarea numărului de vehicule etalon pe direcții de deplasare, precum și procentul de vehicule de marfă din totalul de vehicule. De asemenea, pe baza acestor valori și a caracteristicilor geometrice ale drumurilor și intersecțiilor, a fost calculat raportul volume de trafic / capacitate.

În graficele de mai jos sunt prezentate distribuția orară a deplasărilor și distribuția pe tipuri de vehicule pentru fiecare dintre cele 4 puncte de realizare a contorizărilor de trafic, pentru zi lucrătoare.

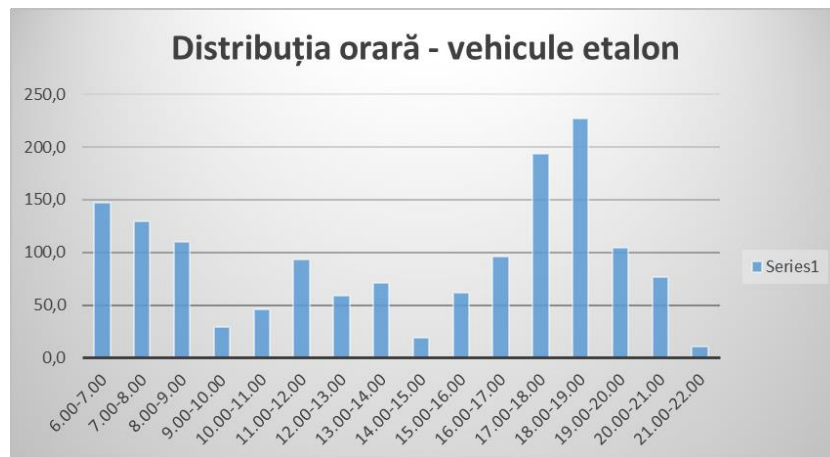


Figura 3.10 Postul P3 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon

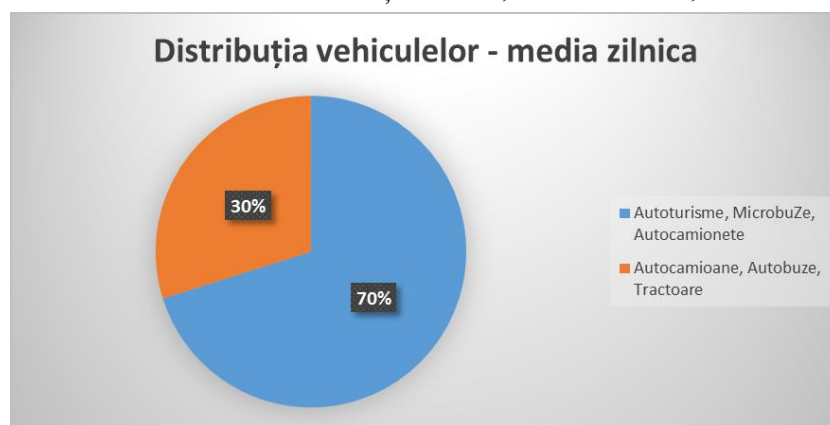


Figura 3.11 Postul P3 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total

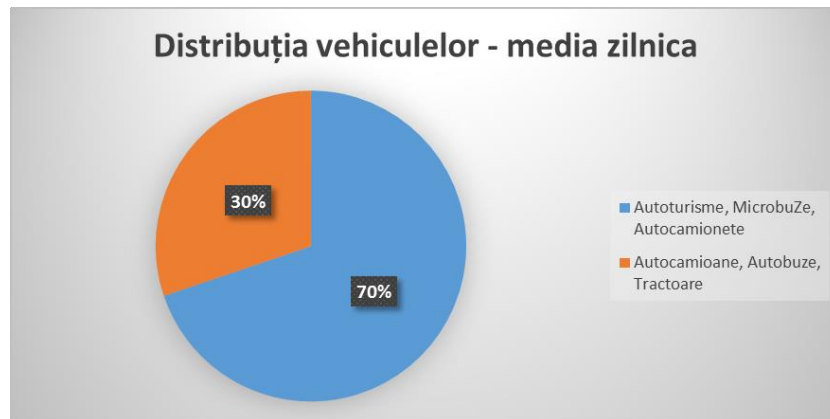


Figura 3.12 Postul P3 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1

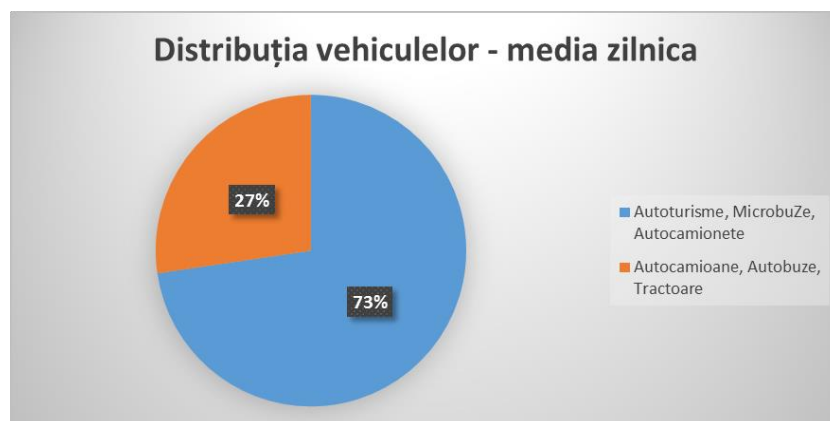


Figura 3.13 Postul P3 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2

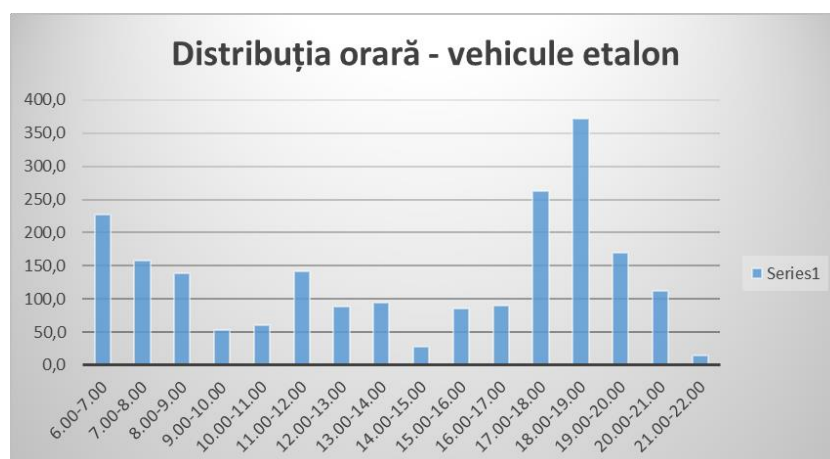


Figura 3.14 Postul P4 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon

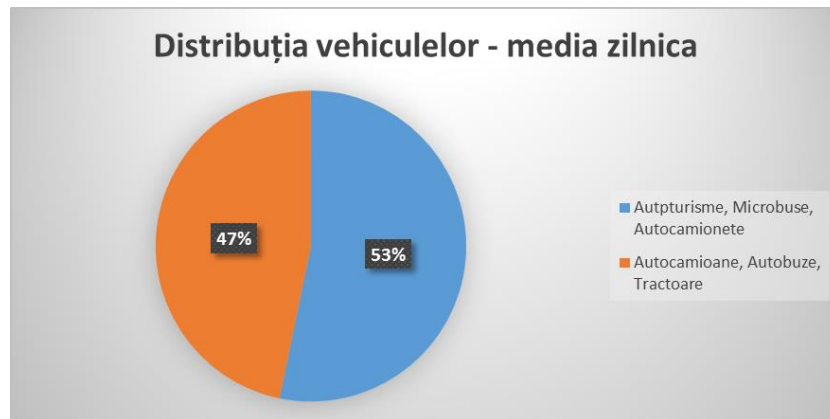


Figura 3.15 Postul P4 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total

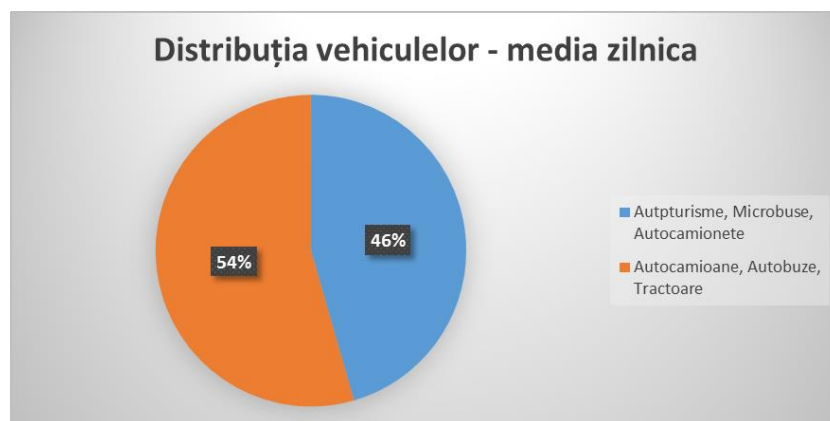


Figura 3.16 Postul P4 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1

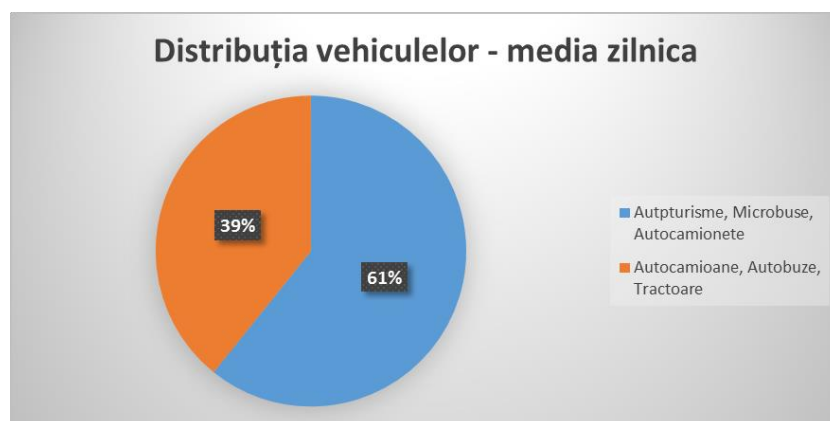


Figura 3.17 Postul P4 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2

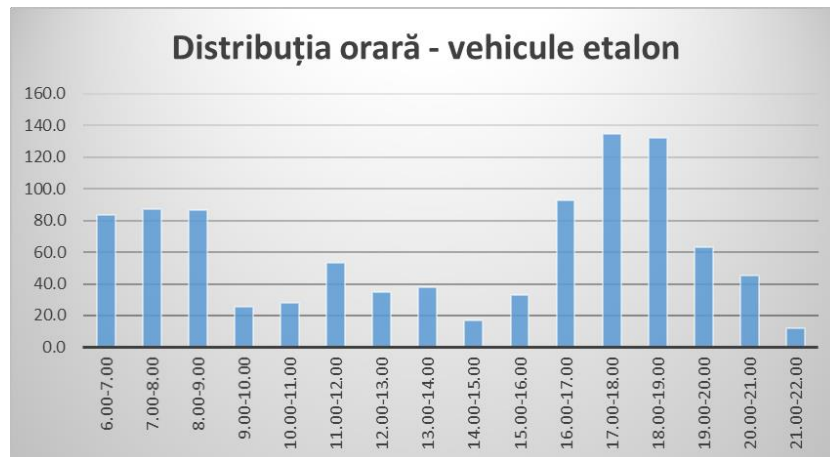


Figura 3.18 Postul P5 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon

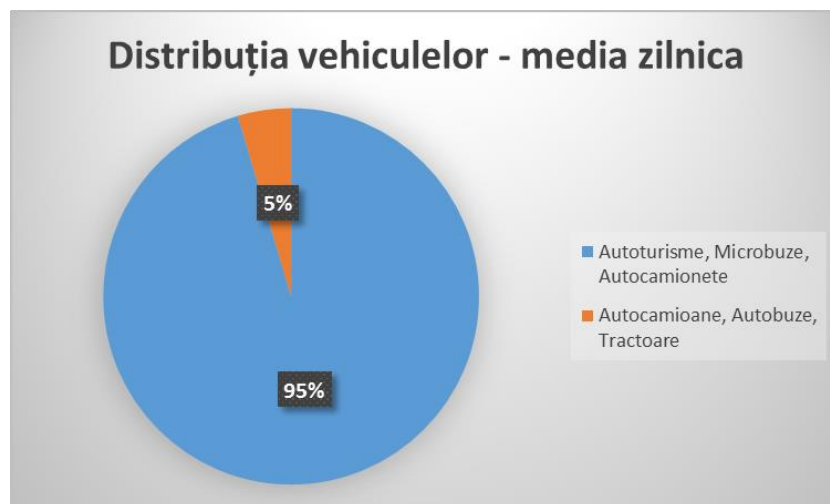


Figura 3.19 Postul P5 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total

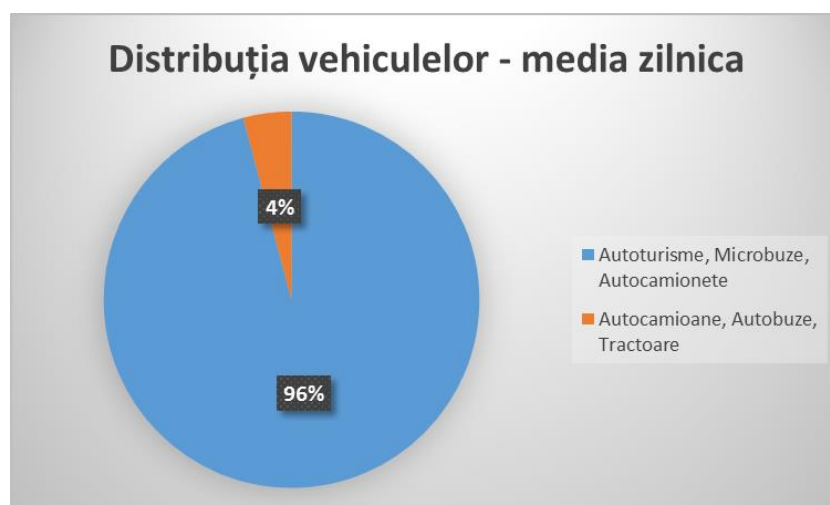


Figura 3.20 Postul P5 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1

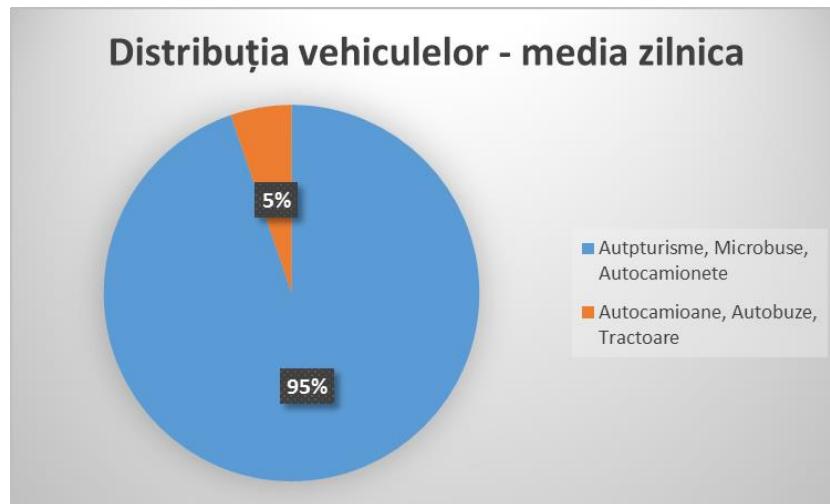


Figura 3.21 Postul P5 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2

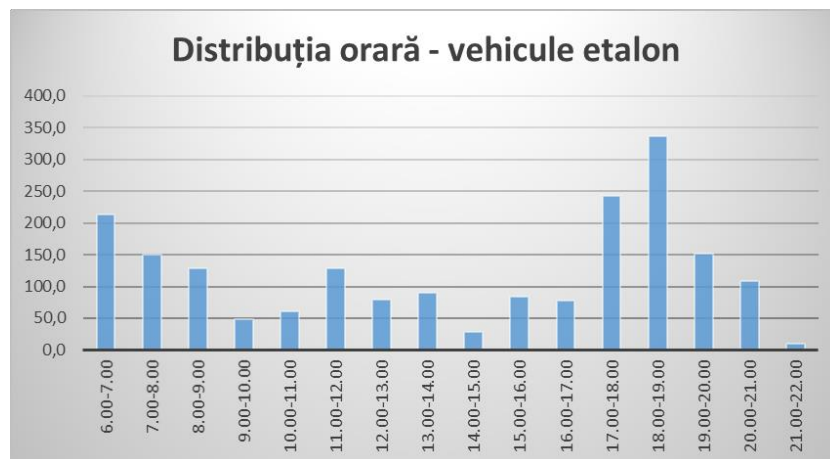


Figura 3.22 Postul P6 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon

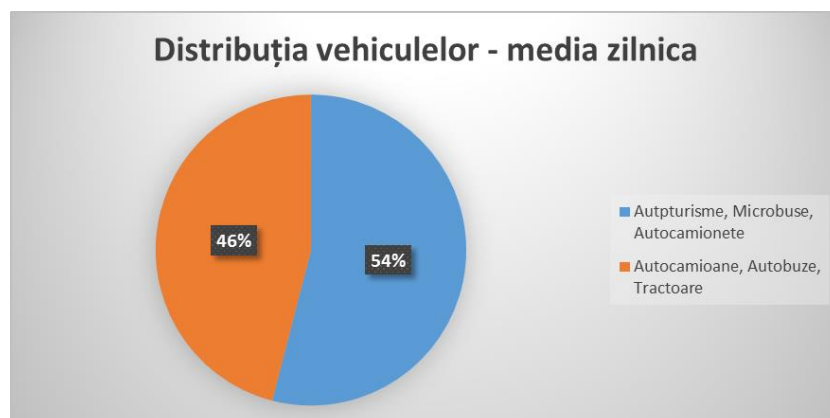


Figura 3.23 Postul P6 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total

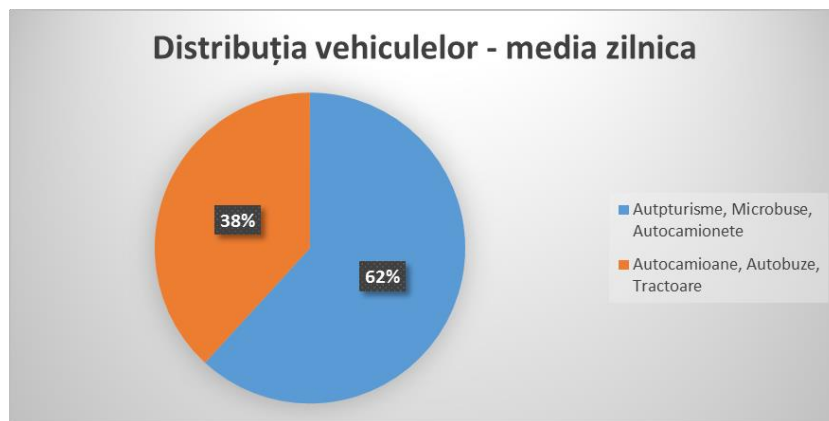


Figura 3.24 Postul P6 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Sens 1

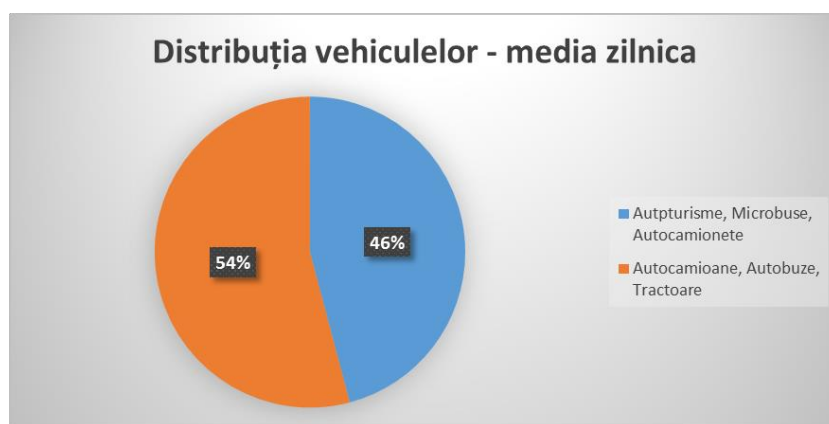


Figura 3.25 Postul P6 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Sens 2

În graficele de mai jos sunt prezentate distribuția orară a deplasărilor și distribuția pe tipuri de vehicule pentru fiecare dintre cele 3 puncte de realizare a anchetelor origine/destinație, pentru zi lucrătoare.

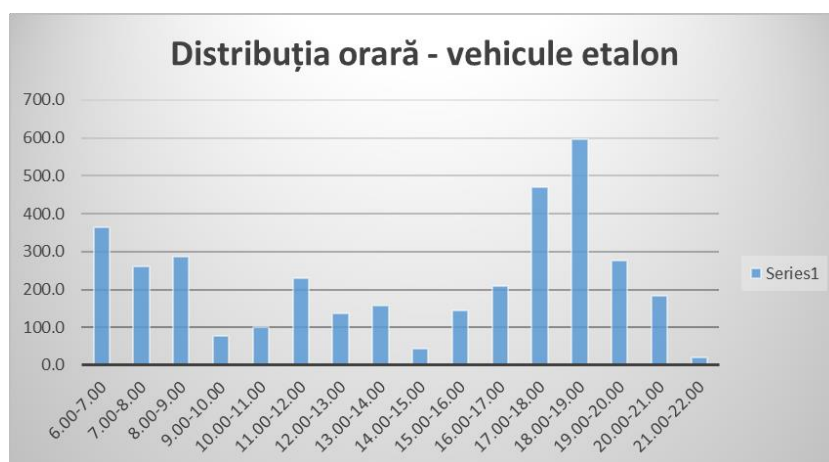


Figura 3.26 Postul P1 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon

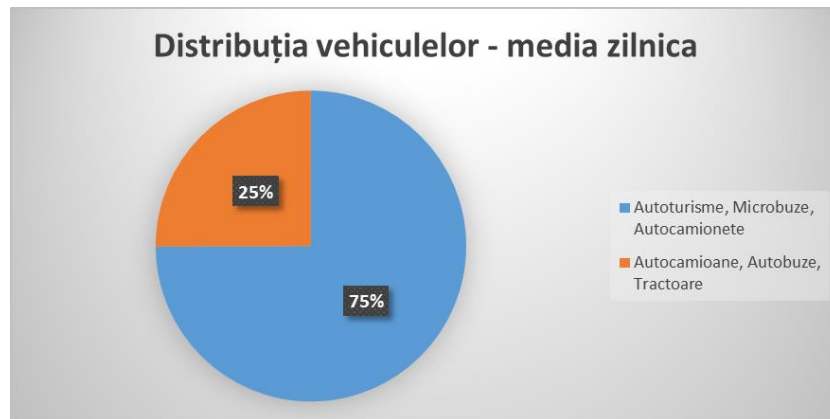


Figura 3.27 Postul P1 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total

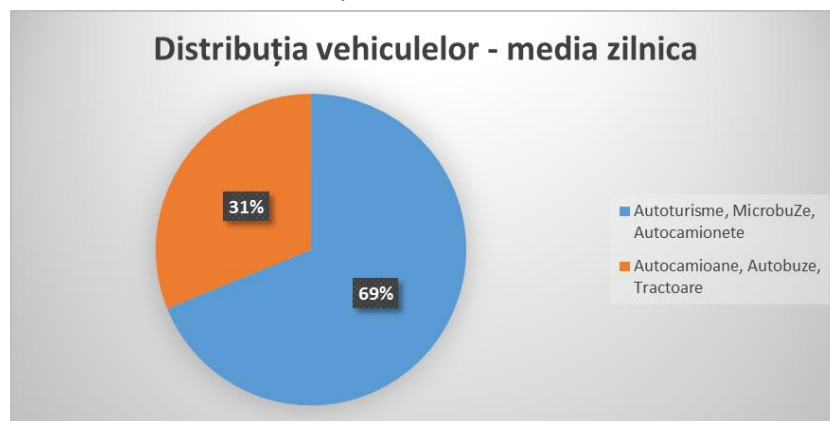


Figura 3.28 Postul P1 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Intrare Vatra Dornei

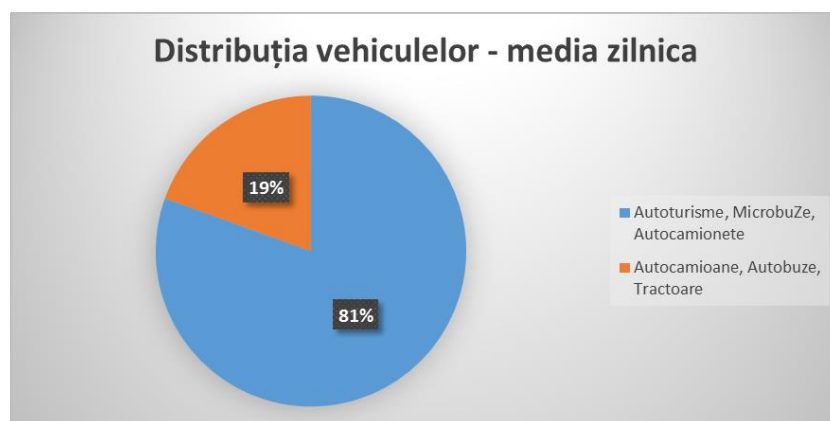


Figura 3.29 Postul P1 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – Ieșire din Vatra Dornei

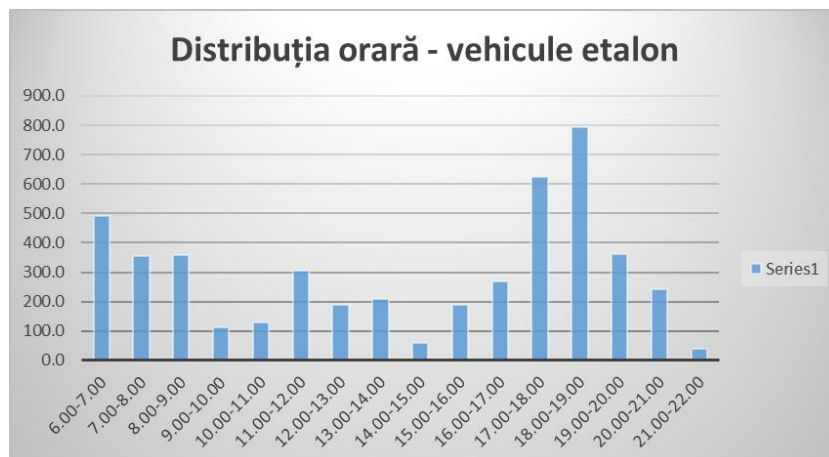


Figura 3.30 Postul P2 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon

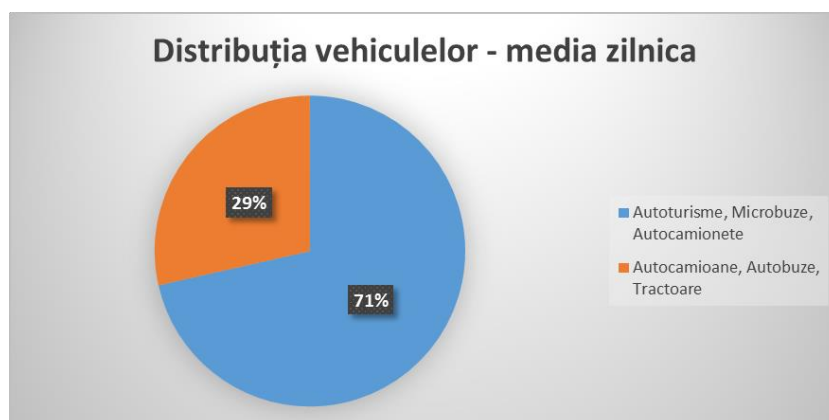


Figura 3.31 Postul P2 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total

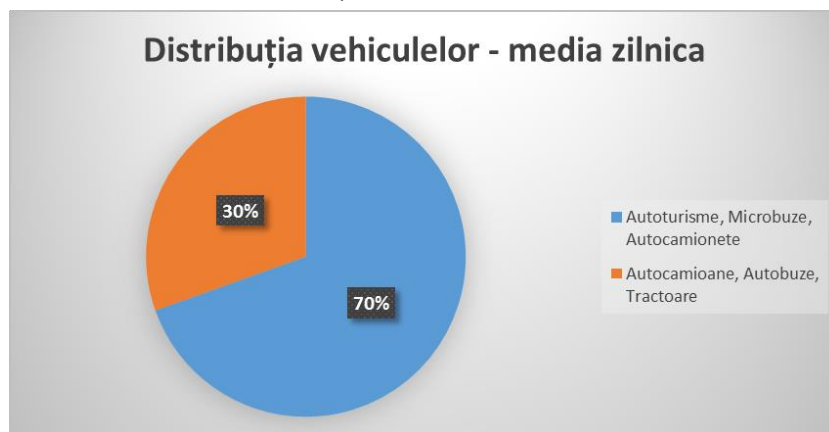


Figura 3.32 Postul P2 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Intrare Vatra Dornei

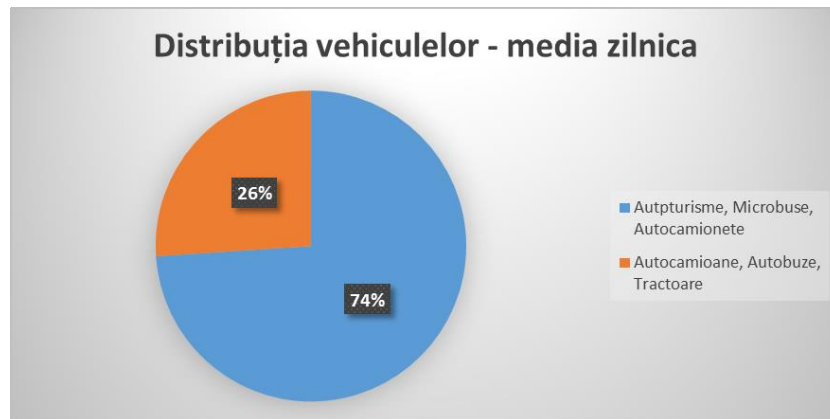


Figura 3.33 Postul P2 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – ieșire din Vatra Dornei

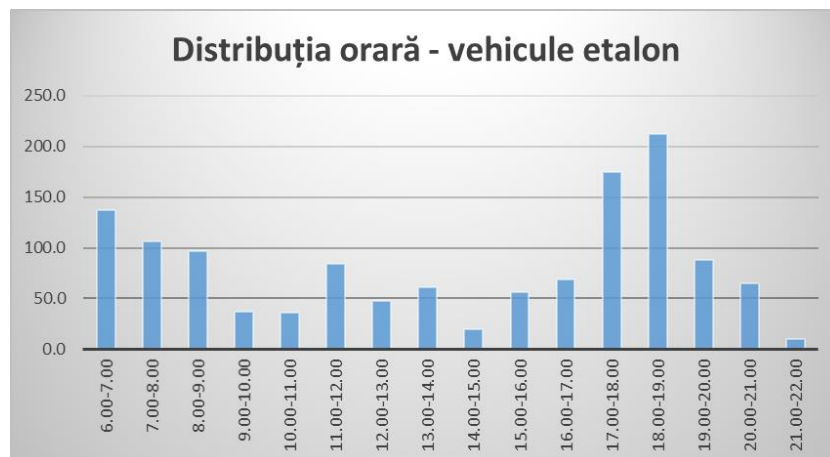


Figura 3.34 Postul P7 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon

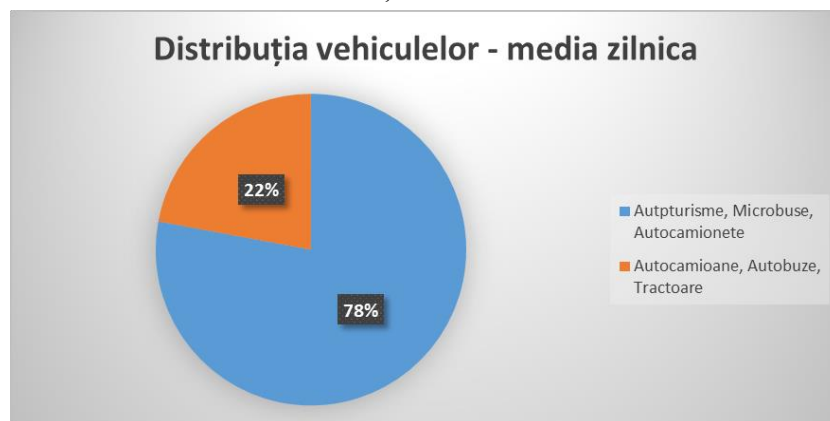


Figura 3.35 Postul P7 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Total

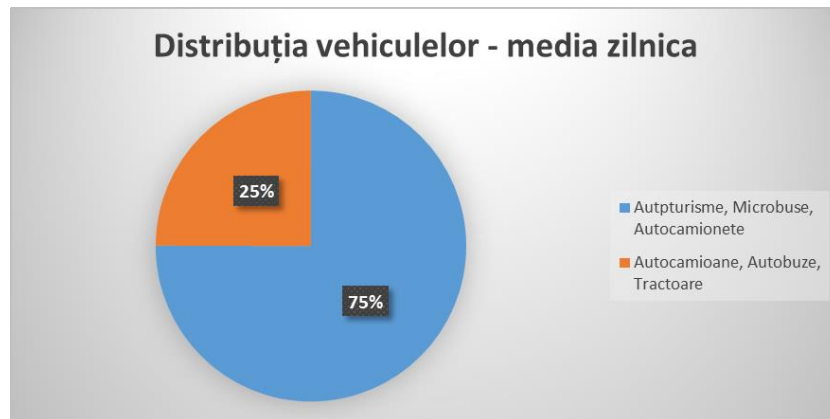


Figura 3.36 Postul P7 – Distribuția pe tipuri de vehicule, zi lucrătoare – Intrare Vatra Dornei

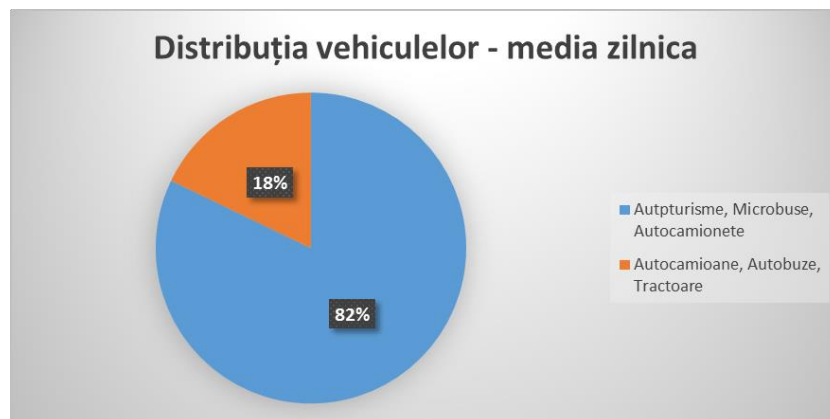


Figura 3.37 Postul P7 – Distribuția orară, zi lucrătoare, vehicule etalon – ieșire din Vatra Dornei

Analiza rezultatelor a permis estimarea traficului de tranzit din volumul total de trafic prin punctele de măsurare, pe ambele direcții de circulație. Astfel, pentru zi lucrătoare, traficul de tranzit reprezintă 55% din volumul total de trafic, iar pentru o zi de weekend, 50%.

Rezultatele au fost integrate în modelul de transport pentru anul curent.

3.3.Dezvoltarea rețelei de transport

Modelul de transport acoperă întreaga arie de referință a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă a UAT Vatra Dornei, inclusiv localitățile componente: Argeștru, Roșu și Todireni

Structura rețelei rutiere, a rețelei de transport public și intersecțiile, precum și categoriile de drumuri din zona de studiu au fost prezentate în Capitolul 2. Datele rezultate ca urmare a analizei situației curente, integrate cu cele obținute din activitatea de culegere a datelor, au fost utilizate pentru definirea și modelarea capacităților aferente, pe categorii/tronsoane de drumuri.

Capacitatea de circulație reprezintă numărul maxim de vehicule care pot tranzita o secțiune a infrastructurii de transport (drum, stradă, bandă circulație, intersecție) într-o unitate de timp considerată. Capacitatea de circulație a străzilor depinde de: viteză, elemente geometrice ale

străzii, distanța parcursă, modul de organizare și dirijare a circulației, viraje permise. Unitatea de măsură pentru exprimarea capacității de circulație, în cazul sistemului rutier, este vehiculul etalon.

În vreme ce densitatea este o caracteristică macroscopică spațială, fluxul de trafic este o caracteristică temporală. Rata fluxului de trafic (denumită pe scurt flux) reprezintă exprimarea unei rate orare, adică al numărului de vehicule pe oră.

Caracteristica macroscopică numită *densitate de trafic* permite crearea unei imagini referitoare la nivelul de aglomerare pe o secțiune de drum. Este exprimată în număr de vehicule pe kilometru.

O alta caracteristică macroscopică importantă este *viteza medie* a fluxului de trafic. Aceasta se exprimă în kilometri pe oră și reprezintă o viteză medie spațială.

Traficul rutier se află în permanență într-o stare ce poate fi caracterizată prin rata fluxului de trafic, densitate și viteza medie.

Regimurile de trafic ce pot fi definite pe baza valorilor celor trei caracteristici de trafic prezentate sunt următoarele:

- *Regimul de trafic liber*: traficul este redus, vehiculele pot calatori cu viteza dorita, nu apar întârzieri din cauza vehiculelor din jur, datorita capacității de a executa manevre de depășire.
- *Regimul de trafic la capacitate*: atunci când rata fluxului de trafic atinge valoarea q_c , vehiculele se deplaseaza cu o viteza de trafic la capacitate v_c , mai mica decât viteza de trafic liber.
- *Regimul de trafic saturat*: densitatea traficului creste peste valoarea corespunzătoare traficului la capacitate, iar rata fluxului si viteza scad spre zero; starea traficului este denumita *trafic congestionat* sau *saturat*. In condiții extreme, traficul devine nemișcat, iar denumirea corespunzătoare este de *trafic blocat*. In aceasta stare, densitatea de trafic atinge valoarea densității de blocare (k_b).

În tabelul de mai jos sunt evidențiate caracteristicile principalelor artere rutiere din municipiu, care stau la baza calculării capacității de circulație:

Tabelul 3.2 Caracteristicile principalelor artere rutiere din municipiul Vatra Dornei

Nr. Crt.	Caracteristica	Denumirea străzilor							
		Mihai Eminescu	Unirii	Republicii	22 Decembrie	Oborului	Parcului	Calea Transilvaniei	Floreasca
1	Categoria străzii	III-a	III-a	III-a	III-a	III-a	III-a	III-a	III-a
2	Viteza de proiectare (km/h)	50	50	50	50	50	50	50	50

3	Numărul de benzi	2	2	2	2	2	2	2	2
4	Lățimea benzii de circulație (m)	3,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
5	Lățimea părții carosabile (m)	10,50	10,50	7,30	8,50	8,30	7,00	8,60	7,30
6	Lățimea trotuarului (m)	2÷3	2÷3	2,00	3,00	2÷3	2,00	2,50	0,00

Sursă: Analiza Consultant, Studiu de trafic 2017

Pentru modelul de trafic realizat, integrarea cu cererea externă din modelele naționale de transport, a fost realizată prin corelarea datelor din recensămintele realizate de CESTRIN pe drumurile naționale, cu rezultatele obținute în punctele principale de penetrație, prin procesul de culegere a datelor, respectiv din: măsurători de trafic, anchete origine/destinație.

Matricele de trafic au fost realizate utilizând rezultatele chestionarelor la domiciliu, ponderate pentru a corespunde numărului total de locuitori, prin utilizarea informațiilor referitoare la repartitia populației pe zone și structura pe grupe de vârstă/ocupație a populației. Matricele sunt realizate sub forma unor matrice pătrate, cuprinzând deplasările între zone, prin urmare având 10 linii și 10 coloane. Evoluția fluxurilor de trafic în zonele de penetrație este evidențiată în tabele separat.

3.4. Cererea de transport

Așa cum a fost menționat anterior, aria de acoperire geografică a fost împărțită în 10 zone, pentru evaluarea fluxurilor de penetrație. Zonele respective sunt reprezentate grafic în figura următoare.

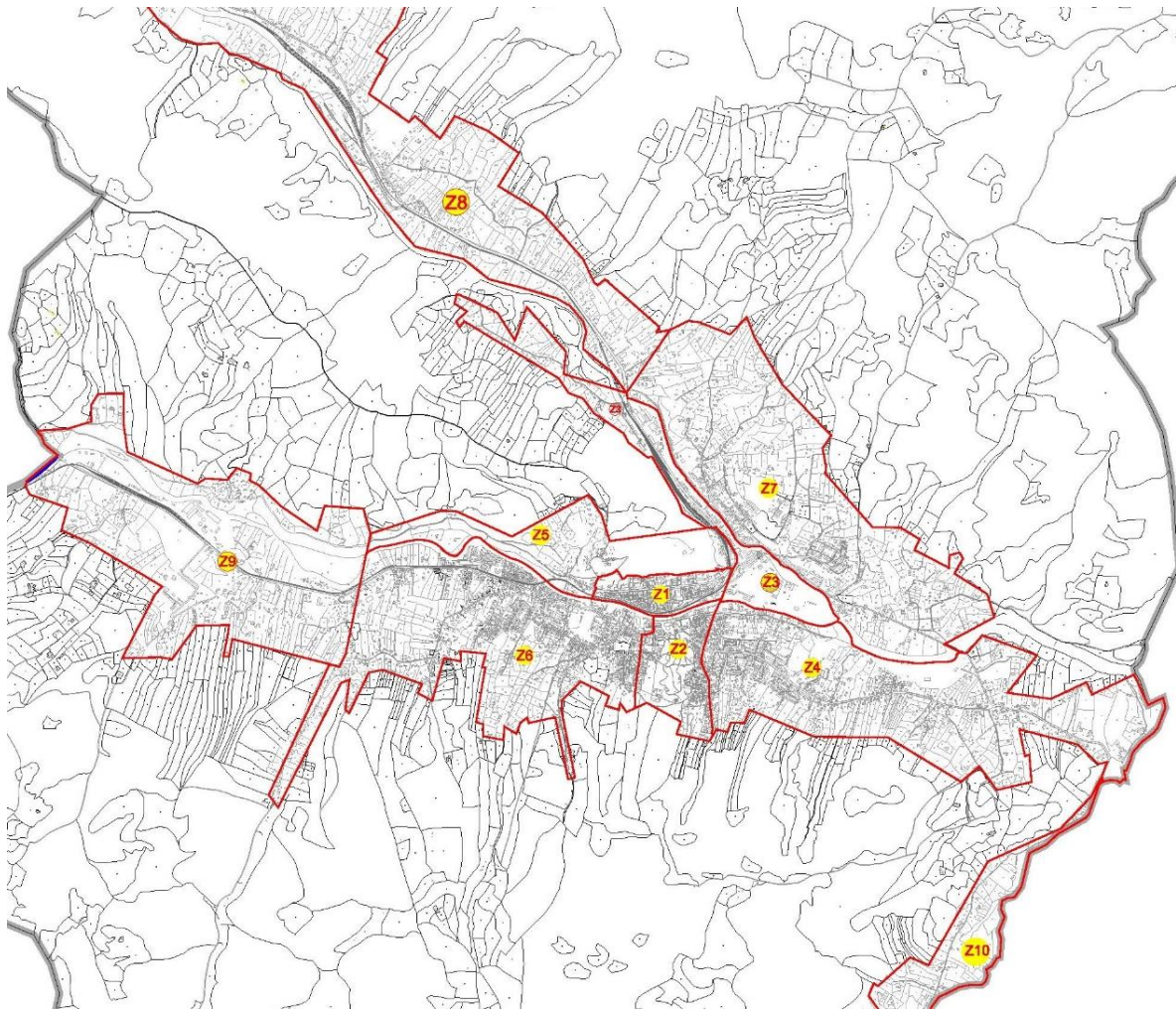


Figura 3.38 Zonificarea utilizată în modelul de transport

Sursă: Consultant

Rezultatele obținute din modelul de transport au fost integrate cu rezultatele celorlalte analize realizate asupra datelor colectate, respectiv cu anchetele la domiciliu, recensămintele de trafic și anchetele O/D.

Cererea de transport este reprezentată în matricele de deplasări, care reprezintă volumul de călătorii, la nivelul anului 2016, pentru intervalul de vârf de dimineață.

Matricele referitoare la totalul deplasărilor, însumând deplasările realizate cu autoturismul propriu, cu transportul public, pietonale și cu bicicleta, sunt reprezentate în formatul 10 x 10, cuprinzând toate zonele considerate.

Datele au fost obținute prin extinderea eșantioanelor rezultate ca urmare a culegerii datelor prin metodele menționate anterior, astfel încât să fie reprezentative pentru populația activă totală, la nivel zonal.

Tabelul 3.3 Matricele de deplasări pentru municipiul Vatra Dornei, anul 2017

Origine/ Destinație Nr deplasărilor	Zona Z1	Zona Z2	Zona Z3	Zona Z4	Zona Z5	Zona Z6	Zona Z7	Zona Z8	Zona Z9	Zona Z10	TOT AL
Zona Z1	1592	367	0	245	0	245	122	0	0	0	2571
Zona Z2	388	97	0	97	0	0	97	0	49	0	728
Zona Z3	395	0	197	197	0	0	0	0	0	0	789
Zona Z4	1211	404	202	706	0	101	404	0	101	0	3129
Zona Z5	187	0	0	124	62	0	0	0	0	0	373
Zona Z6	693	231	0	578	0	347	0	0	0	0	1849
Zona Z7	494	124	0	433	0	0	124	0	0	0	1175
Zona Z8	207	0	0	0	0	0	0	373	0	0	580
Zona Z9	407	136	0	271	0	0	271	0	0	0	1085
Zona Z10	24	0	0	24	0	0	0	0	0	24	72
TOTAL	5598	1359	399	2675	62	693	1018	373	150	24	12351

Sursă: Consultant

Din analiza matricelor reprezentând deplasările în Municipiul Vatra Dornei, corespunzătoare celor intervalului de vârf AM, rezultă tiparul deplasărilor și zonele principale de atragere, respectiv generare a călătoriilor, în intervalul orar respectiv.

Cererea pe rețeaua de transport pentru anul 2017 rezultată din tabelele și graficele prezentate anterior are următoarea structură:

Tabelul 3.4 Detalii privind structura cererii

Tip vehicule	Trafic nemotorizat	Trafic motorizat	Trafic pasageri	Trafic marfă	Vehicule grele
Procentaj	67,4%	32,6%	92,0%	8,0%	31,0%

Sursă: Consultant

Analizând matricele origine/destinație ale deplasărilor pentru intervalul de vârf AM, rezultă principalele zone de generare/atragere deplasări, evidențiate în graficele de mai jos.

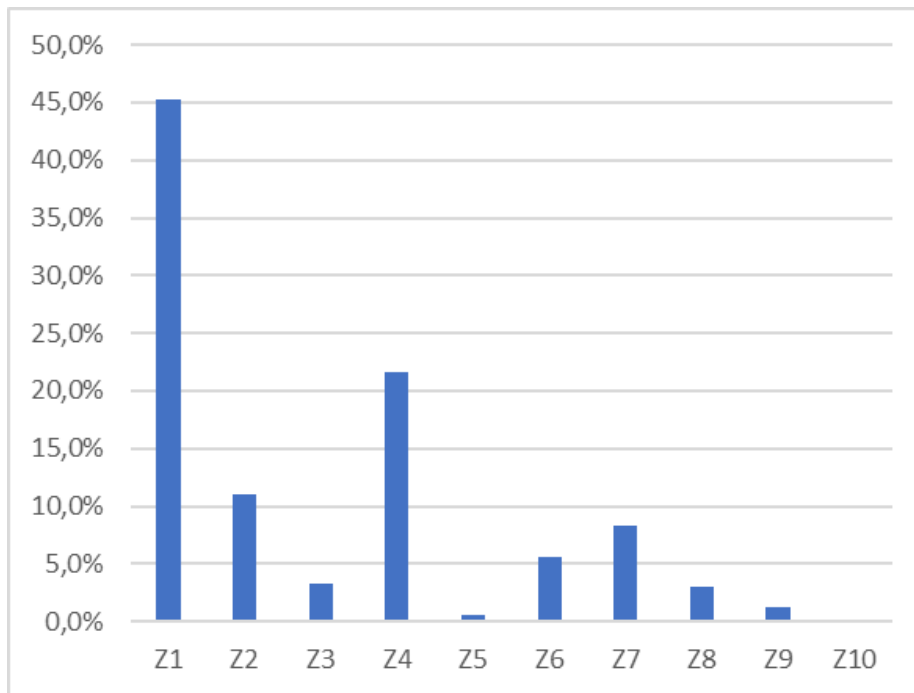


Figura 3.39 Principalele zone de atragere a deplasărilor (ora de vârf AM)

Sursă: Consultant

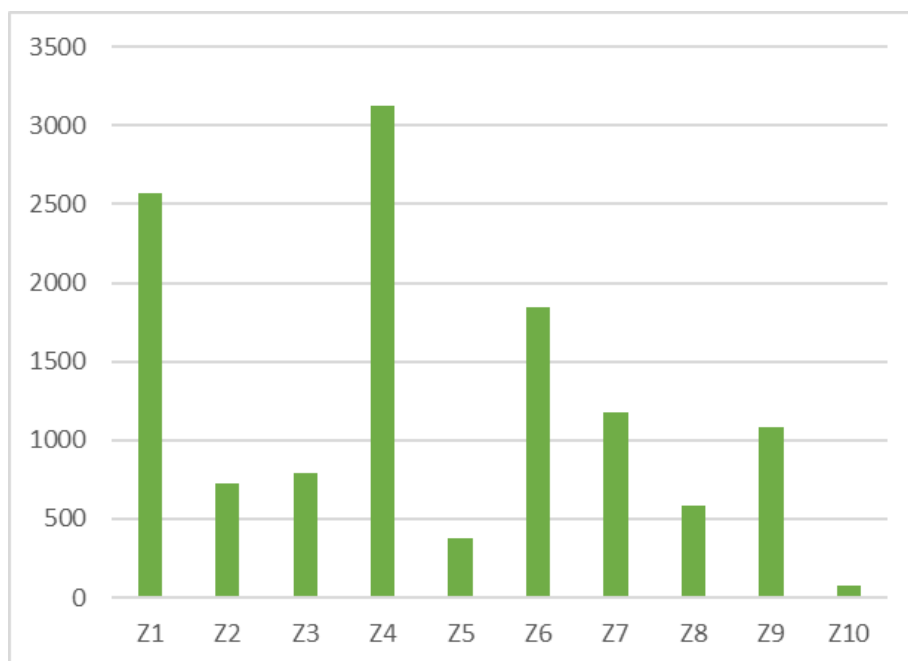


Figura 3.40 Principalele zone de generare a deplasărilor (ora de vârf AM)

Sursă: Consultant

După cum se observă, principalele zone de origine a deplasărilor sunt zonele Z4, Z1 și Z6, acestea fiind și zonele cu cea mai mare densitate de populație.

Principalele zone de atragere a deplasărilor sunt zonele Z1 și Z4, adică zona centrală și zona cu cea mai mare densitate a populației, care presupune, implicit, un număr mare de deplasări

interne, în scopurile evidențiate anterior: școală, cumpărături, interes personal, cumulate cu cele legate de deplasarea la serviciu.

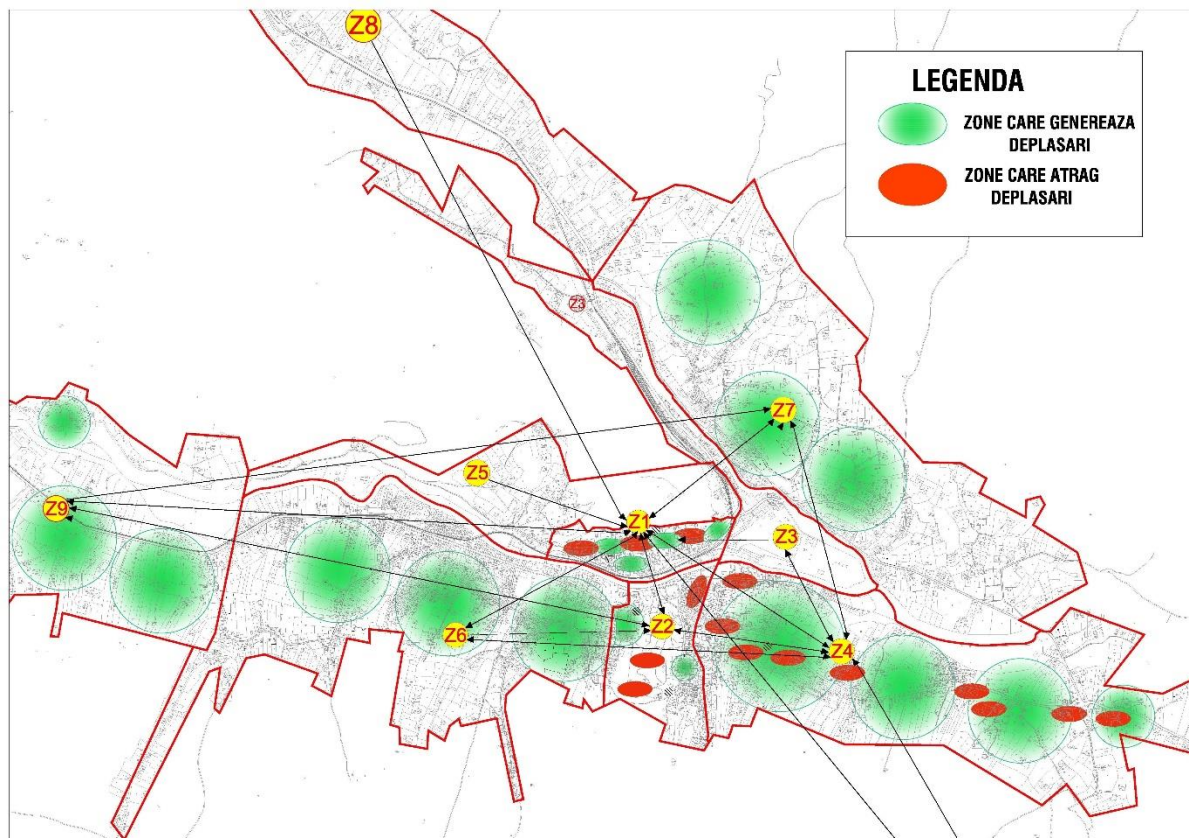


Figura 3.41 Reprezentare grafică a matricelor de deplasări pentru municipiul Vatra Dornei

Sursă: Consultant

3.5. Calibrarea și validarea datelor

Scopul calibrării modelului este acela de a asigura că modelul de transport reflectă condițiile existente în rețeaua de transport curentă.

Este necesară o distincție între „calibrare” și „validare”:

- Calibrarea este un proces iterativ, prin care modelul este continuu revizuit pentru a se asigura că reprezintă o replică suficient de precisă a condițiilor anului de bază.
- Procesul de validare folosește date independente din alte locații decât cele utilizate pentru calibrare, cu scopul de a verifica modelul pentru anul de referință.

Un model „adecvat scopului” atinge standardele cerute atât pentru calibrare, cât și pentru validare, pe baza criteriilor și datelor evaluate.

Procesul de calibrare a modelului include verificarea succesivă a rețelei de transport a modelului, pentru a reprezenta cel mai bine condițiile existente, cum ar fi tipologia diverselor segmente de drum, capacitățile și limitările de viteză.

Modelul de calibrare utilizat, a urmărit standardele de calibrare din ghidul „JASPERS Appraisal Guidance (Transport). The Use of Transport Models in Transport Planning and Project Appraisal” (2014).

Calibrarea modelului de trafic a fost realizată pe baza bazelor de date referitoare la volume de trafic, rezultate din procesul de colectare a datelor. Calibrarea s-a făcut prin compararea între traficul modelat și traficul recenzat, până la obținerea marjelor de eroare admisibile.

După calibrarea cererii de transport cu volumele observate, modelul este comparat cu datele de validare independente. În acest scop, au fost realizate măsurători privind viteza medie de deplasare, în scopul validării rețelei de transport.

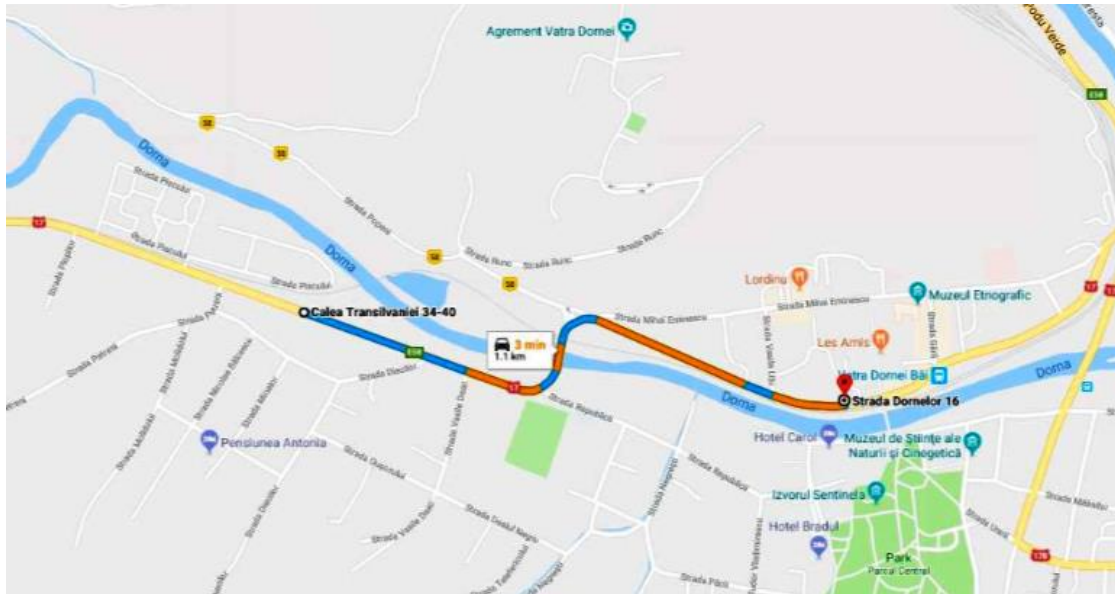
Acestea s-au realizat pe cele 3 direcții principale de acces în oraș, pe traseele evidențiate în figurile de mai jos:

- Podu Verde - Centru



- Calea Transilvaniei - Centru

AVENSA



- Str. Unirii - Centru:



Valorile rezultate au fost introduse în tabelul de mai jos, în funcție de distanța parcursă și orele de deplasare:

BUCUREȘTI
Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI
Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU
Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Tabelul 3.5 Viteza medie de deplasare, 2017

Traseu	Distanța\Ora	06.00-09.00	09.00-12.00	12.00-16.00	16.00-19.00	19.00-22.00	Medie ponderată
1	1,2 km	23,0	24,0	23,0	25,0	31,0	24,3 km/h
2	1,1 km	20,0	23,0	21,0	20,0	30,0	
3	1,9 km	22,0	24,0	23,0	22,0	33,0	

Sursă: Consultant

Diferența dintre viteza medie ponderată măsurată (24,3 km/h) și viteza medie modelată (24,5 km/h) pentru traficul cu vehicule private este de aproximativ 1,0%. Rezultatele comparative între valorile măsurate pe traseu și cele simulate au arătat diferențe mici, ceea ce înseamnă că modelul de trafic se apropie de condițiile reale de circulație, deci poate fi considerat calibrat și validat.

3.6. Prognoze

Pentru a deriva creșterea în cererea de călătorii pentru modelul de transport, între anul de bază 2017 și anii de prognoză 2023 și 2030 au fost utilizate datele socio-economice disponibile, la nivel local sau național.

Astfel, pentru a calcula creșterea prognozată privind călătoriile, au fost utilizate cele mai relevante date istorice și de prognoză pentru parametrii care influențează comportamentul privind deplasările în zona de studiu, și anume:

- Populația
- Gradul de ocupare al forței de muncă (salariați)
- Gradul de motorizare

Evoluția istorică și prognozată a populației

Prognoza demografică la nivelul Municipiului Vatra Dornei se bazează pe datele istorice disponibile la nivelul localității și presupunând o evoluție a populației similară cu cea la nivel de județ și regiune.

Tabelul 3.6 Evoluția istorică a populației Municipiului Vatra Dornei 2010-2016¹⁴

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Municipiul Vatra Dornei	17.792	17.650	17.527	17.459	17.342	17.295	17.073

Tabelul 3.7 Prognoza statistică privind populația Mun. Vatra Dornei

	2017	2023	2030	Creșterea medie/an
Municipiul Vatra Dornei	16.971	16.369	15.693	-0,7%

¹⁴ Sursă: Institutul Național de Statistică

Evoluția istorică și prognozată a numărului de salariați

Prognoza numărului mediu de salariați la nivelul Municipiului Vatra Dornei se bazează pe datele istorice disponibile la nivelul localității și pe prognoza evoluției numărului mediu de salariați la nivelul județului Vatra Dornei (sursă Institutul Național de Statistică și Comisia Națională de Prognoză, Prognoza pe termen mediu 2016-2020 varianta preliminară de toamnă 2016).

Tabelul 3.8 Numărul de salariați la nivelul Municipiului Vatra Dornei 2010-2015¹⁵

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Municipiul Vatra Dornei	3.393	3.295	3.339	3.389	3.507	3.542

Tabelul 3.9 Prognoza statistica privind salariații din Mun. Vatra Dornei 2017-2030

	2017	2023	2030	Creșterea medie/an
Municipiul Vatra Dornei	3.635	3.928	4.299	+1,3%

Indicele de motorizare

Indicele de motorizare reprezintă unul dintre factorii care influențează numărul de deplasări la nivelul zonei de studiu, iar valorile sale sunt corelate cu evoluția PIB.

Conform datelor statistice și a sumarului mijloacelor de transport pe anul 2017, indicele de motorizare corespunzător anului respectiv este de aproximativ 301 vehicule/ 1000 locuitori. Valorile rezultate pentru indicele de motorizare corespunzător anilor de prognoză sunt evidențiate în tabelul de mai jos.

Tabelul 3.10 Prognoza evoluției indicelui de motorizare, Mun. Vatra Dornei, 2017-2030

An	2017	2023	2030
Indicele de motorizare	301	351	420

Scenariul „A face minimum” reprezintă scenariul de referință, respectiv situația viitoare în care se consideră că doar proiectele „angajate” în acest moment se vor realiza/implementa. Prin proiecte „angajate”, ne referim la proiectele pentru care construcția investiției respective a fost demarată sau când finanțarea pentru proiect a fost alocată și toate aprobările necesare au fost obținute.

Pentru Municipiul Vatra Dornei, scenariul „A face minimum” include următorul proiect:

- Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei:
 - o Strada Bistriței - lungime modernizare/reabilitare: 1,067 km;

¹⁵ Sursă: Institutul Național de Statistică

- Strada Chilia - lungime modernizare/reabilitare: 1,951 km;
- Strada Foresta - lungime modernizare/reabilitare: 0,656 km;
- Strada Bârnărel - lungime modernizare/reabilitare: 0,612 km;
- Strada Eroilor - lungime modernizare/reabilitare: 0,855 km;
- Strada Pinului - lungime modernizare/reabilitare: 0,458 km;
- Strada Schitului - lungime modernizare/reabilitare: 0,227 km;
- Strada Sondei - lungime modernizare/reabilitare: 0,278 km;
- Strada Dornelor - lungime modernizare/reabilitare: 1,024 km;
- Strada Vasile Litu - lungime modernizare/reabilitare: 0,134 km;
- Strada Telefericului - lungime modernizare/reabilitare: 0,255 km;
- Strada Unirii - lungime modernizare/reabilitare: 2,523 km;

Parametrii la nivel de rețea, pentru o zi normală, presupunând că proiectul specificat anterior este implementat, sunt cei prezentați în tabelul de mai jos, pentru anul de referință și anii de prognoză:

Tabelul 3.11 Parametrii la nivel de rețea, Scenariul 1 „A face minimum”

Parametru	2017	2023	2030
Viteza medie (km/h)	24,5	23,2	22,1
Consum de combustibil (l/zi)	5.010	5.755	7.1222
Emisii CO _{2echiv} (tone/zi)	12,91	14,61	16,94
Emisii CO ₂ (tone/zi)	12,63	14,30	16,60
Emisii N ₂ O (kg/zi)	0,82	0,90	1,03
Emisii CH ₄ (kg/zi)	1,42	1,49	1,62

Valorile prezentate în tabel sunt rezultate în urma calculelor efectuate utilizând ca parametri de intrare valorile rezultate din procesul de colectare a datelor referitor la numărul mediu zilnic de vehicule x kilometru și instrumentele de calcul corespunzătoare, descrise pentru consumul de combustibil în „*Master Plan General de Transport pentru România. Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transporturi și Metodologia de Priorizare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Volumul 2. Partea C. Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc*”, iar pentru emisii, în Anexa 6b – *Instrument pentru calcularea emisiilor GES din domeniul transporturilor*”.

Astfel, funcția utilizată pentru calculul consumului mediu de combustibil este următoarea:

$$L = \frac{a}{V} + b + c \times V + d \times V^2$$

unde: L – consumul de combustibil

V – viteza

Valorile parametrilor *a*, *b*, *c*, *d*, *e* și *f* au fost preluate din Ghidul ACB al Master Planului General de Transport.

După cum se observă din analiza parametrilor la nivel de rețea, în condițiile implementării proiectului de reabilitare a străzilor, fără a se lua alte măsuri care să promoveze mobilitatea urbană, va conduce la încurajarea deplasărilor cu autovehiculul, în defavoarea celorlalte moduri de transport, și în special a deplasărilor pietonale și cu bicicleta. Evident, creșterea prognozată în ceea ce privește populația și indicele de motorizare vor accentua acest efect al creșterii ponderii deplasărilor cu autovehiculul, cu impact negativ asupra condițiilor de mediu, emisiilor de gaze de seră și a calității vieții locuitorilor.

Evoluția distribuției modale în favoarea deplasărilor cu autoturismul este evidențiată în graficele de mai jos:

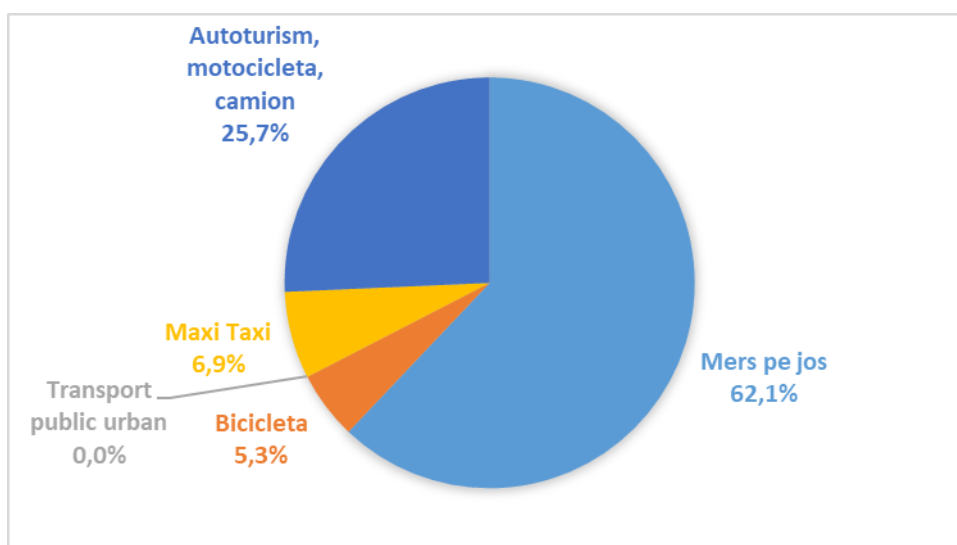


Figura 3.42 Distribuția modală a deplasărilor, 2017

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

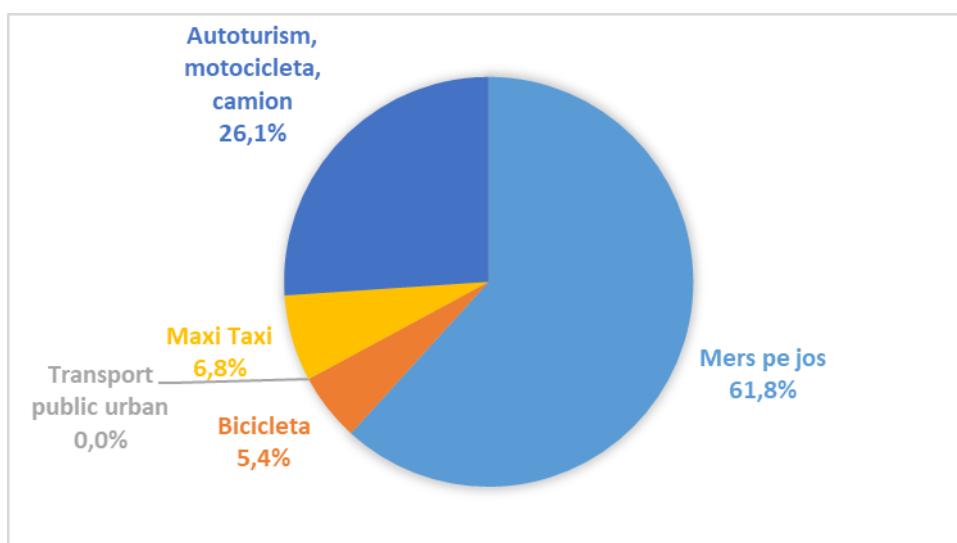


Figura 3.43 Distribuția modală a deplasărilor, 2023

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

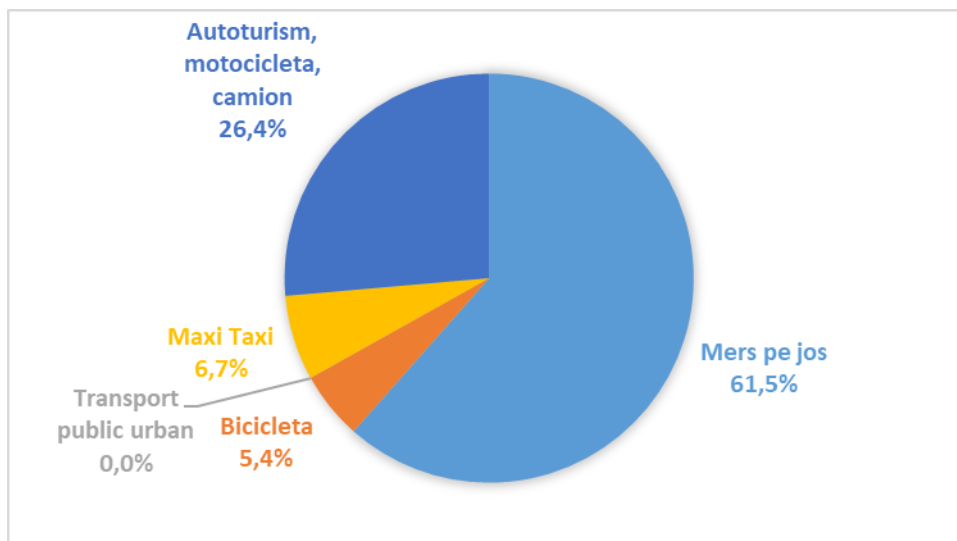


Figura 3.44 Distribuția modală a deplasărilor, 2030

Sursă: Consultant, sondajul în gospodării

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

În cadrul acestui capitol vor fi prezentate rezultatele modelului de transport pentru scenariul „A nu face nimic”, respectiv situația viitoare care cuprinde doar sistemul de transport existent, fără nicio altă infrastructură nouă sau schimbări în operarea existentă a transportului, luând însă în calcul creșterile preconizate în cererea de transport. Rezultatele vor fi prezentate pentru anul de bază 2017 și anii de prognoză, respectiv: 2023 și 2030.

Pentru estimarea efectelor în anii de prognoză pe termen mediu și lung, a fost luată în considerare creșterea preconizată în cererea de transport, rezultată din creșterea indicelui de motorizare și a numărului de salariați, considerați drept categoria cea mai „mobilă” din rândul populației. În lipsa unor măsuri care să sporească atractivitatea transportului public sau a mijloacelor alternative de transport (bicicleta și mersul pe jos), cea mai mare parte a numărului de deplasări suplimentare față de anul 2017 se va regăsi în deplasările cu autoturismul propriu și mersul pe jos.

Prin urmare, impactul asupra mediului urban va fi unul negativ major. Astfel, o creștere susținută a numărului de deplasări cu autovehiculul va conduce la scăderea fluenței traficului, producerea de congestii și coloane de vehicule și, implicit, la scăderea vitezei medii de circulație, respectiv creșterea numărului mediu de opriri. Aceste aspecte vor conduce la o creștere accentuată a emisiilor de noxe și CO₂. Totuși, ținând cont de lipsa investițiilor inclusiv în infrastructura rutieră, creșterea modală a deplasărilor cu autovehiculul va fi mai mică decât în cazul Scenariului „a face minimum”.

Sporirea numărului de autovehicule personale va îngreuna și traficul pentru vehiculele de marfă, cu efecte negative în eficiența economică și calitatea aerului.

Valorile cantitative rezultate ca ieșiri ale modelului de transport susțin afirmațiile de mai sus și sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 3.12 Valorile parametrilor de caracterizare a traficului, pentru scenariul „A nu face nimic”

Parametru	2017	2023	2030
Viteza medie (km/h)	24,5	22,5	20,3
Consum de combustibil (l/zi)	5.010	5.835	7.434
Emisii CO _{2echiv} (tone/zi)	12,91	14,49	17,41
Emisii CO ₂ (tone/zi)	12,63	14,19	17,06
Emisii N ₂ O (kg/zi)	0,82	0,90	1,06
Emisii CH ₄ (kg/zi)	1,42	1,48	1,67

4. Evaluarea impactului actual al mobilității

Datorită tendinței continue de creștere a numărului de autovehicule, atât la nivel global, cât și în România, sectorul transporturilor are influențe din ce în ce mai puternice asupra mediului și stării de sănătate a locuitorilor din mediul urban, datorită substanțelor poluante emise, a zgomotului și accidentelor rutiere. Lipsa unei planificări integrate a sistemelor de transport poate duce la întreruperi în țesătura urbană a comunităților și la consolidarea excluziunii sociale.

În etapa de evaluare a impactului actual al mobilității este realizată o analiză a situației existente, în scopul identificării principalelor disfuncționalități. De asemenea, sunt stabilite criteriile prin care poate fi evaluată evoluția viitoare a mobilității, în cazul lipsei de intervenție sau a diferitelor scenarii propuse pentru implementare.

Astfel, acest capitol este realizată analiza impactul mobilității din arealul de studiu, Municipiul Vatra Dornei, la nivelul anului de bază – 2017 și la nivelul orizontului de prognoză pe termen mediu (2023) și lung (2030), în ipoteza scenariului „A face minim”.

4.1. Eficiență economică

Eficiența economică a activității de transport este dată în principal de valoarea timpului de deplasare, care este influențată, la rândul ei, de condițiile de desfășurare a circulației rutiere, respectiv: viteză medie de deplasare, congestii, timp de așteptare, nivelul de serviciu al rețelei.

De asemenea, acești parametri au o influență negativă și asupra consumului de combustibil, cu impact direct asupra eficienței economice, atât pentru transportatorii de mărfuri, cât și pentru utilizatorul privat.

În condițiile existente, eficiența redusă a utilizării transportului public este evidențiată în primul rând prin gradul foarte mic de utilizare a acestui mod de transport de către cetățeni, de numai

6,9%. Menționăm că este vorba de utilizarea transportului public inter-județean, în condițiile în care nu există un sistem de transport public urban funcțional.

În tabelul următor este prezentată evoluția indicatorilor asupra eficienței economice, în ipoteza scenariului „A face minimum”, respectiv în situația în care se consideră că se vor realiza doar proiectele „angajate” în acest moment. Pentru a se putea evidenția comparativ indicatorul de utilizare a transportului public obținut pentru scenariile analizate, în tabel a fost introdusă valoarea de utilizare a transportului public urban.

Tabelul 4.1 Indicatori eficiență circulație auto, scenariul „A face minimum”, 2017

Indicator	2017	2023	2030
Viteza medie de călătorie (km/h)	24,5	23,2	22,1
Întârziere medie/veh/deplasare (min)	4,8	5,3	5,8
Procentul de utilizare al transportului public	0%	0%	0%
Raportul beneficiu/cost (B/C)	-	NA	NA*
Consum combustibil (l/zi)	5.010	5.755	7.122

*Scenariul „A face minimum” nu aduce beneficii economice

Sursa: Estimare Consultant

Evoluția procentului de deplasări prin utilizarea transportului public urban va fi evidențiată doar pentru scenariile S2 și S3, în care acest serviciu este înființat. În estimarea indicatorilor a fost luată în considerare creșterea prognozată a gradului de motorizare și a numărului total de deplasări, în condițiile în care scenariul „A face minim” presupune doar reabilitarea infrastructurii rutiere și absența altor măsuri care să promoveze utilizarea mijloacelor de transport alternative, față de autoturismul privat.

După cum se observă din datele prezentate mai sus, indicatorii specifici pentru estimarea eficienței economice au o tendință descrescătoare, în cazul scenariului „A face minimum”, deoarece nu sunt implementate proiecte sau măsuri care să conducă la îmbunătățirea situației actuale. Scăderea nivelului de combustibil în anul de prognoză pe termen mediu se datorează unei viteze crescute de circulație cu autovehiculul, datorită îmbunătățirii stării infrastructurii rutiere. Această situație, însă, va conduce la o creștere a atracției acestui mod de transport, ceea ce va duce la o deteriorare accentuată a indicatorului, pe termen lung.

Principalele disfuncționalități constatate la nivelul anului de referință 2017 în ceea ce privește eficiența economică și măsurile propuse prin Planul de mobilitate urbană durabilă pentru atenuarea efectelor acestora sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 4.2 Disfuncționalități si recomandări, eficiența economică

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Inexistența serviciului de transport public urban, care să asigure o alternativă de deplasare, în special pentru locuitorii localităților componente: Argestru, Roșu și Todireni	Înființarea unui serviciu de transport public, care să includă cel puțin următoarele elemente: - Vehicule ecologice de transport public - Sistem modern de taxare - Autobază dotată cu toate facilitățile necesare - Stații moderne, cu mobilier și sistem de informare a călătorilor	5
Infrastructura rutieră, inclusiv trotuare	Reabilitarea si modernizarea infrastructurii rutiere, lărgirea trotuarelor, extinderea zonelor pietonale	4
Crearea de congestii de circulație în orele de vârf	Reorganizarea circulației, eliminarea parcărilor de pe arterele principale și amenajarea de parcuri pe străzile de acces, pentru creșterea capacității de circulație	3

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor, astfel:

- S-au acordat punctaje între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:
 - 0 dacă proiectul nu influențează indicatorul respectiv
 - 1 dacă proiectul are influențe doar la nivel periurban
 - 2 dacă proiectul are influențe doar la nivelul cartierelor
 - 3 dacă proiectul are influențe doar la nivel urban
 - 4 dacă proiectul are influențe doar asupra a doua nivele teritoriale
 - 5 dacă proiectul are influențe asupra tuturor nivelelor teritoriale

Prioritizarea măsurilor pentru remedierea disfuncționalităților se regăsește în capitolul 8.2.

4.2. Impactul asupra mediului

Impactul asupra mediului poate fi evaluat prin emisiile de substanțe poluante datorate activității de transport desfășurată în cadrul zonei de studiu, aceasta fiind afectată de condițiile de desfășurare ale circulației rutiere, dar și de repartiția modală a deplasărilor.

Indicatorii relevanți pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al impactului asupra mediului sunt: emisiile de CO₂echivalent, emisiile CO₂, emisiile N₂O, emisiile CH₄. Valorile pentru emisii au fost obținute din analizele realizate cu ajutorul modelului de transport pentru scenariul „A face minim”, pentru fiecare dintre anii de prognoză, utilizând „Ghidul de evaluare Jaspers (Transport) – Instrument pentru calcularea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul transporturilor. Un ghid pentru beneficiari – 2016”. Conform indicațiilor ghidului,

pentru calcule a fost utilizată metoda agregată, considerată ca fiind utilă pentru evaluarea realizată la nivelul unui întreg oraș sau la nivel zonal.

Rezultatele pentru scenariul „A face minimum” pentru anul de referință (2017) și anii de prognoză pe termen mediu (2023) și lung (2030) sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 4.3 Indicatori relevanți, impactul asupra mediului

Indicator	2017	2023	2030
Emisii CO ₂ echivalent (tone /zi)	12,91	14,61	16,94
Emisii CO ₂ (tone/zi)	12,63	14,30	16,60
Emisii N ₂ O (kg/zi)	0,82	0,90	1,03
Emisii CH ₄ (kg/zi)	1,42	1,49	1,62
Repartitia modala (% procent utilizare transport public/bicicletă/mers pe jos)	67,4%	67,1%	66,9%

Sursa: Estimare Consultant ¹⁶

Din analiza rezultatelor din tabelele de mai sus, se observă o deteriorare progresivă a nivelului de poluare, datorat în principal emisiilor GES. Creșterea impactului activității de transport asupra mediului se datorează în principal creșterii gradului de motorizare la nivelul municipiului, precum și creșterii numărului de deplasări, conform estimărilor realizate.

Aceeași tendință negativă se observă și în ceea ce privește distribuția modală a călătoriilor, constatându-se o scădere a cotei modurilor de transport alternative, în favoarea utilizării autovehiculului propriu. Deși diferențele procentuale nu sunt mari, efectul este semnificativ, deoarece se aplică unui număr din ce în ce mai mare de călătorii, pe termen mediu și lung.

Principalele disfuncționalități constatate, din punct de vedere al impactului asupra mediului, precum și recomandările propuse pentru atenuarea efectelor acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 4.4 Disfuncționalități și recomandări, impactul asupra mediului

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Numărul mare de deplasări cu autovehicule private, raportat la celelalte moduri de transport	Înființarea unui serviciu de transport public modern, confortabil și eficient. Crearea infrastructurii specifice deplasărilor cu bicicleta	5

¹⁶ Estimările au fost realizate pe baza modelului de transport prin calcularea indicatorilor din tabel

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Utilizarea excesivă a mijloacelor de transport poluante și lipsa unei politici coerente de încurajare a utilizării de vehicule ecologice	Achiziționarea unui parc de vehicule electrice/hibride pentru efectuarea serviciului de transport public urban. Înființarea de puncte de încărcare, pentru stimularea transportului privat cu vehicule electrice	4
Crearea de congestii de circulație în orele de vârf	Reorganizarea circulației, eliminarea parcarilor de pe arterele principale și amenajarea de parcări pe străzile de acces, pentru creșterea capacității de circulație	3

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor. Algoritmul de acordare a punctajului este descris în capitolul 5.2.

Prioritizarea măsurilor pentru remedierea disfuncționalităților se regăsește în capitolul 8.2.

4.3. Accesibilitate

Accesibilitatea este definită ca nivel de calitate a călătoriei sau ca abilitatea de a ajunge la bunurile, serviciile și activitățile dorite, de către populație. O accesibilitate mai bună crește calitatea vieții și generează dezvoltarea socială și economică, prin acces îmbunătățit la educație, locuri de muncă, servicii urbane, cultură și alte persoane, asigură o mai bună integrare a categoriilor sociale cu risc crescut de izolare. Mobilitatea oferă accesibilitate, iar astfel cele două aspecte direct proporționale pot fi considerate ca bază a fiecărui sistem integrat de transport.

Accesibilitatea este o caracteristică a sistemului de transport, fiind dependentă de rețeaua rutieră, dar și de parametrii specifici mijloacelor de transport utilizate, cum ar fi graficele de circulație și gradului de acoperire, în cazul transportului public. Accesibilitatea influențează funcționalitatea sistemului de transport prin parametrul durată de deplasare, de la/către obiectivele socio-economice.

În cazul scenariului „A face minimum”, condițiile legate de accesibilitate nu se modifică în ceea ce privește componenta spațială (artere rutiere de acces în punctele de interes, pozițiile stațiilor de transport public și altele), în schimb parametrul durată de călătorie este afectat negativ de creșterea prognozată a indicelui de motorizare și, implicit, a duratei de deplasare între diverse noduri ale rețelei. Creșterea duratei de călătorie influențează atât deplasările cu autovehiculul propriu, cât și cele cu transportul public, efectele aglomerării datorate creșterii numărului de vehicule fiind resimțit de toți utilizatorii rețelei rutiere.

Evoluția duratelor de deplasare, pe mai multe tipuri de transport, pentru scenariul considerat este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 4.5 Evoluția duratei medii de deplasare, în funcție de modul de transport

Anul	2017	2023	2030
Accesibilitatea cu transportul public urban - Durata medie de deplasare cu transportul public (min.)	0	0	0
Accesibilitatea cu vehicule private - Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	9,3	9,8	10,3
Accesibilitatea cu vehicule de marfa - Durata medie de deplasare cu vehicule de marfa (min.)	12,1	12,1	12,7
Accesibilitatea cu bicicleta - Durata medie de deplasare cu bicicleta (min.)	15,7	17,5	19,4

Sursa: Estimare Consultant ¹⁷

Tabelul 4.6 Evoluția duratei medii ponderate de călătorie

Anul	2017	2023	2030
Accesibilitatea medie ponderată - Durata medie ponderată (min.)	14,9	15,1	15,4

Sursa: Estimare Consultant ¹⁸

Lipsa unui sistem de transport public urban conduce la o accesibilitate redusă a locuitorilor doar la transportul public inter-județean. Acesta nu oferă nici gradul de acoperire spațială necesar pentru a asigura o cotă modală ridicată de utilizare, și nici un grafic de circulație care să permită cetățenilor să acceseze acest mod de transport în toate deplasările cotidiene.

De asemenea, accesibilitatea cetățenilor pentru deplasarea cu bicicleta este afectată de lipsa pistelor de biciclete amenajate, iar deplasările pietonale sunt puternic afectate negativ de existența unor străzi fără trotuare.

Principalele disfuncționalități constatate, din punct de vedere al accesibilității, precum și recomandările propuse pentru atenuarea efectelor acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 4.7 Disfuncționalități și recomandări, accesibilitate

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Lipsa unui sistem de transport public urban, care să asigure condițiile necesare deplasărilor cotidiene	Înființarea unui serviciu de transport public modern, confortabil și eficient, cu o acoperire suficientă la nivelul ariei de studiu	5

¹⁷ Estimările au fost realizate pe baza modelului de transport prin calcularea indicatorilor din tabel

¹⁸ Estimările au fost realizate pe baza modelului de transport prin calcularea indicatorilor din tabel

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Inexistența pistelor de biciclete amenajate	Crearea unei rețele de piste de biciclete, care să conducă la creșterea accesibilității și siguranței deplasărilor prin utilizarea acestui mod de transport.	3
Lipsa facilităților care să promoveze intermodalitatea	Înființarea de puncte intermodale, care să asigure informații asupra modurilor de deplasare alternative, a locațiilor în care se poate realiza transferul intermodal către acestea. Asigurarea unor locații care să permită transferul facil între diferite moduri de transport alternative: transport public, bicicletă, zone pietonale	3
Spatii publice in mare măsura inaccesibile persoanelor cu mobilitate redusa (insuficienta bordurilor coborate la trecerile de pietoni, lipsa de corelare a spatiilor accesibilizate de ambele parti ale carosabilului in punctele de traversare)	Conformarea spațiului public pentru creșterea accesibilității persoanelor cu mobilitate redusă	4
Insuficienta echiparii transportului public pentru accesul persoanelor cu mobilitate redusa	Achiziția de vehicule dotate	4
Acoperirea redusa a transportului public pentru satele aparținătoare	Pentru serviciul de transport public nou înființat, se asigură extinderea gradului de acoperire și creșterea atractivității acestui mod de transport, în scopul eficientizării serviciului.	1

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor. Algoritmii de acordare a punctajului este descris în capitolul 5.2.

Prioritizarea măsurilor pentru remedierea disfuncționalităților se regăsește în capitolul 8.2.

4.4. Siguranță

Siguranța și securitatea tuturor utilizatorilor rețelei de transport este unul dintre cele mai importante aspecte, atunci când se are în vedere dezvoltarea unui sistem de transport care să asigure o mobilitate durabilă.

Datele statistice referitoare la accidentele de circulație, cauzele acestea, zonele vulnerabile și numărul de morți, răniți grav/ușor, au fost prezentate în capitolul 2.2.

Evaluarea impactului accidentelor este realizată prin cuantificarea costurilor asociate acestora, percepute drept costuri externe activității de transport: costuri cu serviciile medicale, costuri asociate pagubelor materiale, costuri generate de pierderea/reducerea capacității de muncă. Valorile costurilor cu accidentele produse în România, în funcție de gravitatea acestora este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul 4.8 Valorile costurilor cu accidente rutiere

Gravitatea accidentului	Costuri unitare (EURO)
	Master Planul de Transport pentru România, 2010
Pierderea vieții	635.972
Rănire gravă	87.963
Rănire ușoară	7.114

Sursa: Master Planul de Transport pentru Romania - Anexa la Hotararea Guvernului nr. 666/2016 pentru aprobarea Master Planului General de Transport al Romaniei¹⁹;

În tabelul următor sunt calculate costurile cu accidentele pentru Municipiul Vatra Dornei, anul 2016.

	Morți	Răniți grav	Răniți ușor	TOTAL
Număr victime	1	11	24	36
Cost unitar (Euro)	635.972	87.963	7.114	
Cost total 2016 (Euro)	635.972	967.593	170.736	1.774.601

Tabelul 4.9 Costurile cu accidente rutiere, Municipiul Vatra Dornei

Impactul diferitelor scenarii asupra siguranței va fi evaluat prin intermediul numărului de măsuri incluse în fiecare scenariu pentru creșterea siguranței traficului auto, a transportului public, bicicliștilor și pietonilor. Valorile prezentate în tabelul de mai sus sunt calculate doar pentru situația actuală, dar numărul de victime, costul unitar și costul total nu vor fi utilizate ca indicatori pentru anii de prognoză.

Scenariul „A face minimum” nu implică realizarea de proiecte care să conducă la creșterea siguranței cetățenilor, ceea ce va conduce la o agravare a problemelor legate de siguranță, pe fondul creșterii indicelui de motorizare și a numărului de deplasări, cu rezultat în creșterea densității traficului și a congestiilor de circulație, adică a celor mai importanți factori generatori de accidente.

Principali indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al siguranței sunt: numărul de accidente grave/ușoare, numărul de victime. Cum

¹⁹

https://www.google.ro/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj5obzz9urPAhXELiwKHZozA1cQFghCMAU&url=http%3A%2F%2Fwww.monitoruloficial.ro%2Fdocs%2F216_inafab2016.doc&usq=AFQjCNGzy5XojeiVAuRwQDr2_-cIPYWhSA&bvm=bv.136499718,d.bGg

evaluarea acestora pentru perioada de prognoză nu poate fi realizată prin intermediul modelului de transport, în analiza multicriterială va fi utilizat drept indicator numărul de proiecte cu impact asupra siguranței traficului auto, transportului public, a bicicliștilor și pietonilor.

Principalele disfuncționalități constatate, din punct de vedere al impactului asupra siguranței, precum și recomandările propuse pentru atenuarea efectelor acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 4.10 Disfuncționalități și recomandări, siguranță

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Starea necorespunzătoare sau chiar absența trotuarelor. Ocuparea suprafeței pietonale de către autovehicule parcate neregulamentar	Reabilitarea și amenajarea trotuarelor, pentru asigurarea unui trafic pietonal în condiții de siguranță Crearea de locuri de parcare publice și rezidențiale. Restricționarea ocazională a accesului vehiculelor în zonele cu mobilitate preponderent pietonală	4
Problemele legate de siguranța pietonilor la traversarea unor artere de circulație cu trafic intens și vizibilitate redusă, precum și la traversarea căii ferate.	Consolidarea semnalizării rutiere statice și dinamice. Introducerea de treceri de pietoni semaforizate sau realizarea de pasaje pietonale, în zonele cu trafic intens de pietoni	4
Numărul insuficient de intersecții semaforizate și sensuri giratorii	Reamenajarea anumitor intersecții prin realizarea de sensuri giratorii sau semaforizare, după caz	3
Traficul intens, îngreunat și de parcare autovehiculelor pe prima bandă de circulație	Realizare de parcaje suplimentare, realizarea unui regulament de parcare prin care să se interzică staționarea autovehiculelor în anumite zone, sancțiuni potrivite pentru staționarea în loc nepermis	3
Impactul negativ pe care îl are staționarea în loc nepermis (ex: prima banda plus trotuar) prin ocuparea spațiului pietonal și determinarea pietonilor să folosească partea carosabilă pentru deplasare	Delimitarea clară a locurilor de parcare pentru evitarea situațiilor în care spațiul pietonal este invadat de mașini parcate neregulamentar și împiedică deplasarea pietonilor	3
Lipsa de disciplină a pietonilor în trafic	Realizarea de campanii de informare, în paralel cu aplicarea de sancțiuni contravenționale	3

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor. Algoritmul de acordare a punctajului este descris în capitolul 5.2.

Prioritizarea măsurilor pentru remedierea disfuncționalităților se regăsește în capitolul 8.2.

4.5. Calitatea vieții

Legătura dintre mobilitate și calitatea vieții poate fi realizată prin evaluarea impactului activității de transport asupra mediului, accesibilității la diverse moduri de transport, a siguranței cetățenilor și eficienței economice, aspecte care au fost tratate în paragrafele anterioare. Scenariul „A face minimum”, prin lipsa unor proiecte care să adreseze rezolvarea disfuncționalităților criteriilor menționate, nu va ameliora indicatorii de evaluare ai acestora.

Un indicator suplimentar îl reprezintă numărul locurilor de parcare disponibile. În absența unei capacități de stocare suficiente, capacitatea drumului va fi redusă din cauza vehiculelor parcate pe trama stradală. În plus, inexistența locurilor de parcare în zonele rezidențiale sau în zonele de interes public creează disconfort utilizatorilor rețelei rutiere.

Principalii indicatori relevanți pentru evaluarea impactului actual al mobilității din punct de vedere al calității vieții sunt: extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, creșterea calității transportului public, extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale.

În analiza multicriterială vor fi utilizați doar acei parametri care nu intervin și în evaluarea altor criterii. Pentru evaluarea evoluției calității vieții pentru perioadele de prognoză, în cazul scenariilor considerate, va fi utilizat ca indicator numărul de proiecte/măsuri aferent fiecărui scenariu pentru: extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, creșterea calității transportului public, extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale.

Relaționarea mobilității cu aspecte ale calității vieții este realizată prin evaluarea impactului activității de transport asupra mediului (poluare chimică, fonică, consum de energie, gaze cu efect de seră), a accesibilității teritoriului și a serviciilor de transport, a siguranței cetățenilor și a eficienței economice. Toate aceste aspecte ale mobilității au fost tratate mai sus, desprinzându-se concluzia că, în general, calitatea mediului urban este afectată negativ de forma actuală a mobilității.

Din analizele realizate în Subcapitolele 4.1-4.4 reiese că impactul asupra mediului cu cel mai pronunțat caracter negativ revine transportului individual cu autoturismul. Așadar o imagine complexă asupra calității vieții cetățenilor poate fi creată prin prisma indicatorilor care exprimă ponderea de utilizare a modurilor de transport prietenoase cu mediul (transportul public, cu mijloace nemotorizate – bicicleta și pietonal).

Indicator	Cantitate prezent	Unitate măsura
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	670	Locuri
Creșterea calității transportului public urban	0	%
Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști	0	Km
Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale din zona centrală	0,26	Km

Tabelul 4.11 Indicatori relevanți, calitatea vieții, 2017

Sursa: Analiza Consultant ²⁰

Principalele disfuncționalități constatate, din punct de vedere al impactului asupra calității vieții, precum și recomandările propuse pentru atenuarea efectelor acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Disfuncționalitate	Recomandare	Punctaj
Numărul redus al locurilor de parcare, ceea ce conduce la disconfort, dar și la ocuparea suprafeței de rulare a vehiculelor cu autovehicule parcate, rezultând o diminuare a capacității de transport a rețelei rutiere. Locurile de parcare amenajate pe arterele rutiere principale, reducând capacitatea de circulație a acestora.	Amenajarea de parcări rezidențiale și utilizarea optimă a spațiului dintre blocuri Amenajarea de parcări publice în zone adiacente arterelor rutiere principale și desființarea locurilor de parcare ce reduc capacitatea de circulație a acestora	4
Lipsa pistelor de biciclete	Amenajarea de piste de biciclete, care sa asigure legăturile între diverse zone ale orașului	4
Suprafața redusă a zonelor pietonale	Extinderea zonelor pietonale și asigurarea unor legături între acestea și piste de biciclete, în scopul oferirii unui spațiu public de calitate	4
Poluarea produsă de activitatea de transport	Recomandările au fost menționate la criteriul calitatea mediului	3

Tabelul 4.12 Disfuncționalități și recomandări, calitatea vieții

²⁰ Valorile au reieșit din datele primite din partea administrației publice și a anchetei din teren

În vederea stabilirii disfuncționalităților prioritare, s-a aplicat o metodologie similară cu cea pentru prioritizarea proiectelor. Algoritmul de acordare a punctajului este descris în capitolul 5.2. Prioritizarea măsurilor pentru remedierea disfuncționalităților se regăsește în capitolul 8.2.

5. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

5.1. Viziunea prezentată pentru cele 3 nivele teritoriale

Planul de mobilitate urbană durabilă este un document strategic și un instrument al politicii de dezvoltare, elaborat pentru a identifica soluțiile de satisfacere a nevoilor de mobilitate ale locuitorilor și afacerilor din oraș și din împrejurimile sale, contribuind la îndeplinirea obiectivelor europene de protecție a mediului și eficiență economică.

Planul de mobilitate urbană durabilă își propune stabilirea direcțiilor strategice pentru implementarea contextualizată a conceptelor europene de planificare a mobilității, cu accent pe dimensiunea umană. Viziune pentru dezvoltarea mobilității în Municipiul Vatra Dornei pentru perioada 2018-2030 este prezentată mai jos:

În anul 2030, Municipiul Vatra Dornei este o stațiune balneo-climaterică recunoscută la nivel național și internațional, cu o vitalitate și atractivitate ce au contribuit la creșterea competitivității. Municipiul Vatra Dornei se bucură de o conectivitate crescută, în interiorul orașului, în relație cu zona de influență și cu întreaga Regiune de Dezvoltare Nord-Est.

Municipiul, și implicit stațiunea balneo-climaterică, sunt caracterizate de o dezvoltare economică competitivă și durabilă, de o calitate crescută a mediului ca rezultat al devierii traficului de tranzit în afara orașului și a introducerii unui sistem de transport public cu emisii scăzute de poluanți și de un grad crescut de siguranță în deplasare ca urmare a acțiunilor de promovare a deplasărilor blânde.

Calitatea vieții locuitorilor și gradul de atractivitate turistică sunt îmbunătățite de existența sistemului de transport public eficient, sigur și atractiv, de un mediu urban plăcut care încurajează deplasările pietonale și cu bicicleta și petrecere timpului liber în spațiile publice.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă vizează crearea unui sistem integrat pentru mobilitatea locuitorilor și a bunurilor, bazat pe îndeplinirea următoarelor obiective strategice:

- III. EFICIENȚĂ ECONOMICĂ** – îmbunătățirea eficienței și eficacității sistemului de transport de persoane și bunuri și dezvoltarea economică a municipiului.
- IV. MEDIU** – reducerea consumului de energie, a poluării fonice și a aerului precum și a emisiilor de gaze cu efect de seră asociate sistemului de transport.
- V. ACCESIBILITATE** – asigurarea opțiunilor de deplasare accesibile economic și diversificate pentru toți locuitorii municipiului către destinații sau servicii esențiale și pentru turiști către punctele de interes.
- VI. SIGURANȚĂ ȘI SECURITATE** – Creșterea siguranței și securității în deplasare pentru locuitori și turiști, indiferent de modul de deplasare folosit.

VII. CALITATEA VIETII – Creșterea calității mediului urban și a procesului de proiectare urbană în beneficiul locuitorilor și activităților turistice și dezvoltării economice și sociale integrate.

La nivel local – Oferta de transport este variată, noul serviciu de transport public urban are un consum redus de resurse energetice și este integrat, interconectat și sigur, deplasările nemotorizate sunt încurajate prin existența spațiilor pietonale atractive și accesibile pentru toți locuitorii și a infrastructurii pentru biciclete, calitatea mediului este îmbunătățită prin devierea traficului rutier de tranzit în afara municipiului.

La nivelul cartierelor și a zonelor complexe – Calitatea vieții locuitorilor este îmbunătățită prin reducerea poluării și a traficului rutier, creșterea siguranței în deplasare a participanților vulnerabili la trafic și existența unei rețele pentru deplasări blânde acoperitoare spațial.

Ca urmare a implementării PMUD, comportamentul de deplasare în municipiu, atât pentru locuitori, cât și pentru turiști se va schimba, ponderea deplasărilor blânde sau cu mijloace de transport în comun va crește în detrimentul deplasărilor cu autovehicul personal. Mai jos este prezentată viziunea de dezvoltare pe 2 orizonturi de timp, anul 2023, respectiv anul 2030.

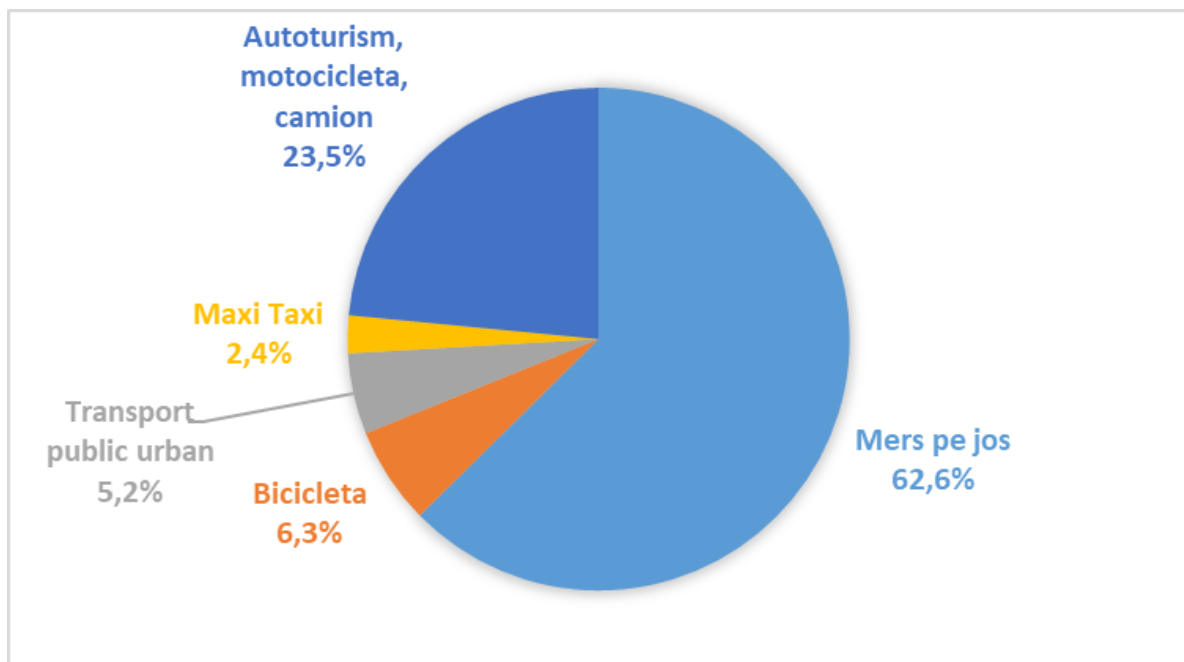


Figura 5.1 Viziunea de dezvoltare a mobilității in Municipiul Vatra Dornei, 2023

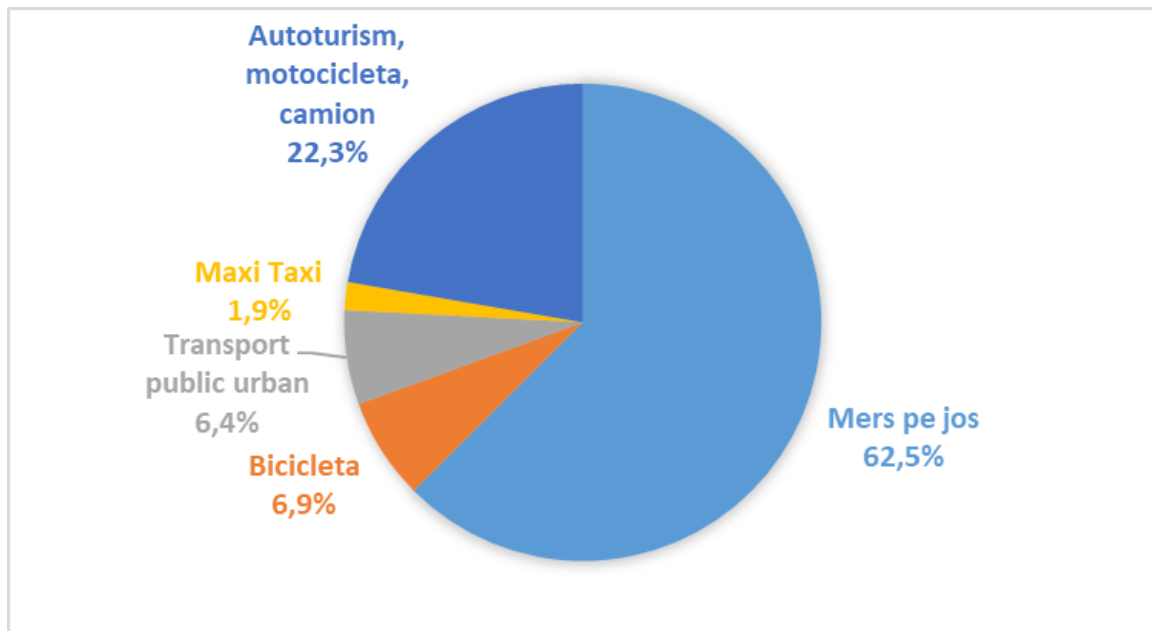


Figura 5.2 Viziunea de dezvoltare a mobilității în Municipiul Vatra Dornei, 2030

Proiectele definite în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă, pe baza obiectivelor strategice prezentate mai sus, acoperă toate modurile și tipurile de transport din municipiu, inclusiv cele publice și private, de pasageri, motorizat și nemotorizat, în mișcare și staționare.

Pentru a realiza obiectivele strategice prezentate mai sus, PMUD Vatra Dornei propune dezvoltarea mobilității pe 7 direcții de acțiune:

- Îmbunătățirea infrastructurii rutiere
- Dezvoltarea sistemului de transport public
- Creșterea atractivității deplasărilor alternative (deplasări blânde și deplasări realizate cu vehicule electrice)
- Îmbunătățirea condițiilor de staționare și parcare
- Facilitarea schimbului intermodal
- Introducerea sistemelor inteligente de management al mobilității
- Creșterea gradului de informare și conștientizare al cetățenilor

5.2. Metodologia de selectare a proiectelor

PMUD va asigura punerea în aplicare a conceptelor europene de planificare și de management pentru mobilitatea urbană durabilă adaptate la condițiile specifice orașului și include lista măsurilor și proiectelor de îmbunătățire a mobilității pe termen scurt, mediu și lung.

Graficul următor prezintă fluxul de activitate aplicat în PMUD Vatra Dornei pentru a ajunge la un set de intervenții consensuale, care vor implementa viziunea și obiectivele strategice stabilite pe plan european și național.

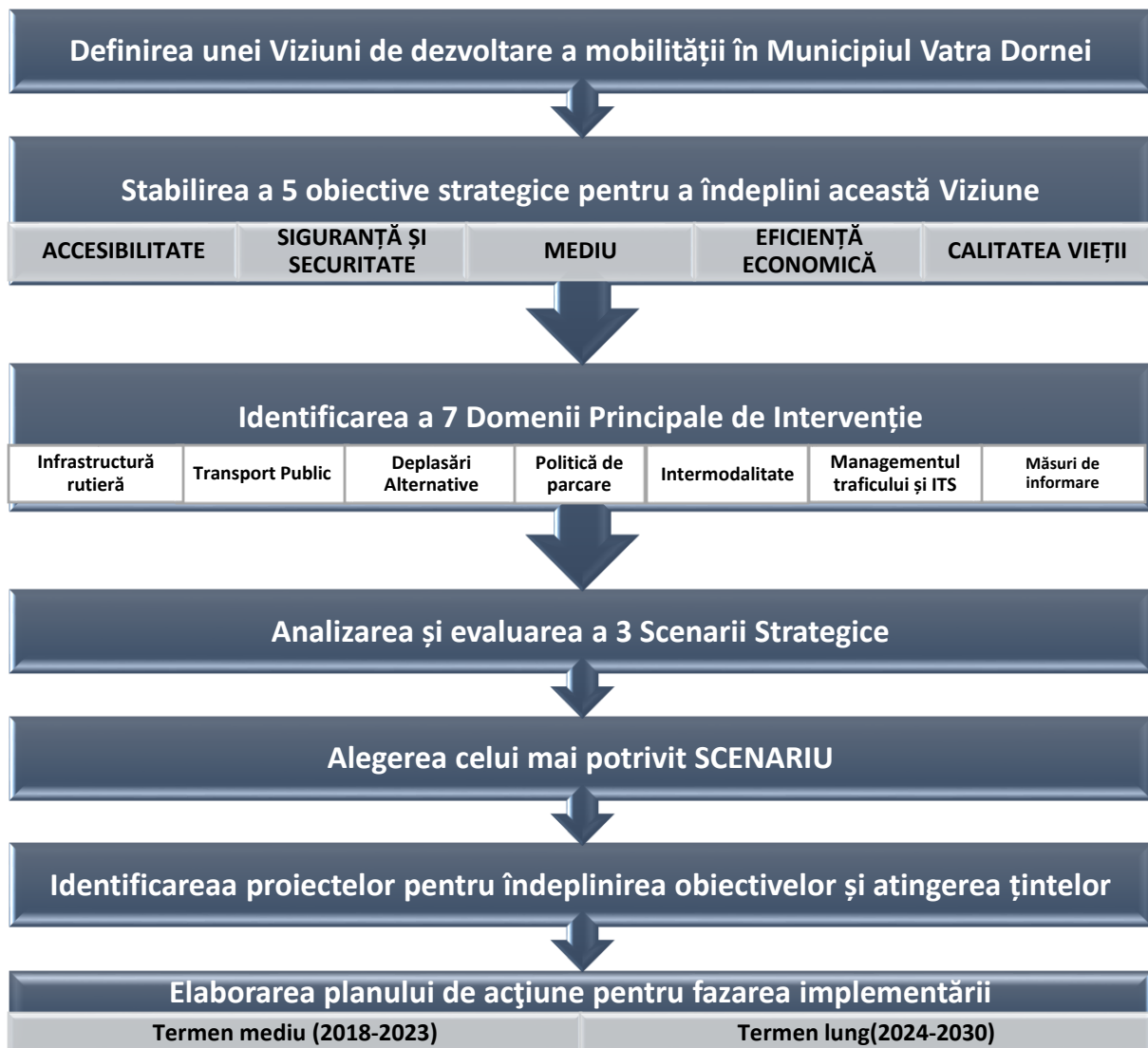


Figura 5.3 Fluxul de activitate PMUD Vatra Dornei

Sursă: Consultant

Analiza multicriterială va include indicatori de performanță cuantificați, care să marcheze nivelul de realizare a fiecăruia dintre cele cinci criterii specificate anterior (ce coincid obiectivelor strategice), utilizate și pentru evaluarea impactului actual al mobilității, respectiv:

- Eficiență economică
- Impactul asupra mediului
- Accesibilitate
- Siguranță
- Calitatea vieții

Obs: Rezultatele analizei cost-beneficiu realizată pentru fiecare dintre scenariile vor fi incluse în indicatorul eficiență economică.

De asemenea, în analiza cost-beneficiu sunt incluse aspectele legate de *încadrarea proiectelor în anvelopa bugetară* a orașului, precum și modul în care scenariile depind de finanțare și suport bugetar, inclusiv după implementare.

În cadrul analizei multicriteriale, se vor aloca fiecărui scenariu puncte, între 0 și 10 (0 reprezentând varianta cu punctajul cel mai slab, iar 10 varianta cu punctajul cel mai bun). În cazul în care pentru unul dintre criterii există mai mulți indicatori, se va calcula totalul indicatorilor pentru criteriul respectiv. Totalurile obținute pentru fiecare criteriu vor fi înmulțite cu un factor de ponderare, stabilit în funcție de importanța indicatorului în îndeplinirea obiectivelor strategice ale PMUD și a viziunii asupra mobilității urbane durabile. Compararea sumei valorilor ponderate pentru fiecare scenariu va permite selectarea variantei optime.

Repartiția procentuală a indicatorilor evaluați, utilizată pentru ponderarea punctajelor obținute, este următoarea:

- Eficiența economică: 15%
- Impactul asupra mediului: 30%
- Accesibilitate: 20%
- Siguranță: 15%
- Calitatea vieții: 20%

Tabelul 5.1 Cadrul de prioritizare a scenariilor

Indicatori specifici	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
A. Eficiența economică			
A1. Viteza medie de calatorie (Km/h)			
A2. Intarzierea medie/veh/deplasare (min)			
A3. Procentul de utilizare al transportului public/ %			
A4. Raportul beneficiu/cost (B/C)			
A5. Consum combustibil (l/zi)			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul A</i>			
B. Impactul asupra mediului			
B1. Emisii CO ₂ echivalent (tone/zi)			
B2. Emisii CO ₂ (tone/zi)			
B3. Emisii N ₂ O (kg/zi)			
B4. Emisii CH ₄ (kg/zi)			
B5. Repartitia modala (% -procent utilizare transport public/bicicleta/mers pe jos)			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul B</i>			

Indicatori specifici	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
<i>C. Accesibilitate</i>			
C1. Accesibilitatea cu transportul public urban - Durata medie de deplasare cu transportul public (min.)			
C2. Accesibilitatea cu vehicule private - Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)			
C3. Accesibilitatea cu vehicule de marfa - Durata medie de deplasare cu vehicule de marfa (min.)			
C4. Accesibilitatea cu bicicleta - Durata medie de deplasare cu bicicleta (min.)			
C5. Accesibilitatea medie ponderată – Durata medie ponderată (min.)			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul C</i>			
<i>D. Siguranta</i>			
D1. Siguranta traficului auto			
D2. Siguranta transportului public			
D3. Siguranta biciclistilor			
D4. Siguranta pietonilor			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul D</i>			
<i>E. Calitatea vietii</i>			
E1. Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare			
E2. Creșterea calității transportului public			
E3. Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști			
E4. Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale			
<i>Media punctajelor pentru indicatorul E</i>			
TOTAL			

După selectarea scenariului optim, se va realiza prioritizarea proiectelor într-un mod similar, introducându-se punctaje pentru: eficiență economică (EE), impact asupra mediului (IM), accesibilitate (AC), siguranță (SI), calitatea vieții (CV).

Punctele acordate vor fi între 0 și 5 (0 reprezintă punctajul cel mai mic, iar 5 punctajul maxim), conform următorului algoritm:

- 0, dacă proiectul nu influențează indicatorul respectiv
- 1, dacă proiectul are influențe doar la nivel periurban
- 2, dacă proiectul are influențe doar la nivelul cartierelor
- 3, dacă proiectul are influențe doar la nivelul urban
- 4, dacă proiectul are influențe asupra două nivele teritoriale
- 5, dacă proiectul are influențe asupra tuturor nivelelor teritoriale

Pentru calcularea punctajului total al fiecărui proiect, va fi realizată suma ponderată a punctelor acordate pentru fiecare criteriu, utilizându-se aceiași factori de ponderare stabiliți pentru evaluarea scenariilor.

$$\text{Suma ponderată} = 0,15*EE + 0,30*IM + 0,20*AC + 0,15*SI + 0,20*CV$$

Tabelul 5.2 Cadrul de prioritizarea proiectelor

Proiect	Accesibilitate	Siguranta	Mediu	Calitatea vietii	Suma ponderata
P1					
...					

Analiza riscurilor

Implementarea proiectelor/măsurilor incluse în Planul de mobilitate urbană durabilă poate fi afectată de apariție riscurilor legate de:

- Lipsa finanțării din surse externe (fonduri europene)

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

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

- Valori neconforme ale costurilor de implementare

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

- Reticența cetățenilor față de măsurile propuse

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

- Nerespectarea graficului de timp prevăzut

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

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

Planul de mobilitate urbană durabilă al Municipiului Vatra Dornei propune o viziune, obiective și măsuri, concretizate într-o serie de proiecte ce au rolul de a diminua sau elimina disfuncțiile identificate și evidențiate anterior, la nivelul mobilității urbane.

Un prim pas important în procesul de identificare a scenariului optim pentru dezvoltarea mobilității în municipiul Vatra Dornei a reprezentat identificarea scenariului minim. Acesta este alcătuit dintr-un proiect (un singur proiect în acest caz) angajate de autoritățile publice la nivelul municipiului, cu un grad de maturitate ridicat, ce ar fi fost implementate indiferent de necesitățile stabilite de Planul de mobilitate. După cum se poate observa din tabelul de mai jos, care prezintă proiectul din scenariul minim, acesta se concentrează în special pe reabilitarea infrastructurii rutiere.

Număr curent	Denumire proiect / măsură	Cantitate	Cost [Euro]	Responsabil implementare	Sursă finanare
P0.1	Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea balneo-climaterică Vatra Dornei	10,04 km	163,500.00	Primăria Municipiului Vatra Dornei	POR 2014-2020, Buget local, Buget național

După identificarea problemelor, în urma analizei situației existente și ținând cont de proiectele angajate, s-a dezvoltat un pachet amplu de intervenții pentru a susține dezvoltarea mobilității urbane în municipiul Vatra Dornei, cu rolul de a îndeplini obiectivele strategice stabilite în capitolul 5.1.

Intervențiile propuse cuprind proiecte ce vizează infrastructura de transport, propuneri operationale și organizationale. Acestea au fost grupate pe următoarele direcții de acțiune: Proiect integrat – Municipiul Verde – Mobilitate Urbană Durabilă în Municipiul Vatra Dornei, Infrastructură rutiera, Deplasări alternative, Parcare și staționare, Managementul traficului și ITS, Intermodalitate, Campanii de educare și informare, Măsurile instituționale și Studii necesare, fiind prezentate în tabelul de mai jos.

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Calendar indicativ
Scenariul 1	P0.1	Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	2018-2023
Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei	P1.1	Activitatea 1 - Înființarea transportului public	2018-2023
		Activitatea 2 - Crearea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	
		Activitatea 3 - Modernizarea străzilor și amenajarea locurilor de parcare în zona centrală	
		Activitatea 4 - Realizarea unui traseu pietonal major care asigură legătura între centrul municipiului și stațiune	
Infrastructură rutieră	P2.1	Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	2018-2023
	P2.2	Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei	2024-2030
	P2.3	Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	2018-2023
	P2.4	Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei	2017 – 2023
Deplasări alternative	P3.1	Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	2018-2023
	P3.2	Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale	2024-2030
	P3.3	Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	2024-2030
Parcare și staționare	P4.1	Amenajarea parcarilor rezidențiale	2018-2023

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Calendar indicativ
Intermodalitate	P5.1	Amplasarea a doua puncte de informare intermodale în zona centrala	2018-2023
Managementul traficului	P6.1	Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	2018-2023
Campanii de educare și informare	P7.1	Campanii de comunicare și marketing	2018 – 2023
	P7.2	Campanii de educație rutieră	Anual 2018 – 2030
	P7.3	Campanii de educație rutieră	Anual 2018 – 2030
	P7.4	Campanii de promovare a deplasărilor durabile	Anual 2018 – 2030
Măsuri instituționale	P7.5	Crearea stucturii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	2018
	P7.6	Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	2018-2023
	P7.7	Actualizare regulament parcări	2018-2023
Studii necesare	P7.8	Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	2024-2030
	P7.9	Studiu privind extinderea sistemului de transport public	2024

În continuare sunt prezentate direcțiile de acțiune și proiectele, diferențiate în funcție de intervențiile în infrastructură și intervențiile operaționale.

6.1. Direcții de acțiune și proiecte pentru infrastructura de transport

În cadrul acestei direcții de acțiune sunt propuse proiectele focalizate pe crearea/reabilitarea/extinderea infrastructurii de transport, cuprinzând toate aspectele acestora: infrastructura stradala, crearea de soluții alternative de transport, sisteme park&ride, integrate într-un sistem unitar, care să asigure o mobilitate eficientă și accesibilă în Municipiul Vatra Dornei. Conform Ghidului Jaspers, proiectele pentru infrastructura de transport sunt acele proiecte care necesită investiții de capital în lucrări fizice.

Astfel, proiectele propuse în cadrul acestei categorii sunt următoarele:

P0.1 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei

Descriere: În cadrul proiectului se propune reabilitarea și modernizarea sistemului rutier pentru 12 străzi cu asfalt degradat, precum și reabilitarea trotuarelor, a spațiilor verzi și realizarea

pistelor pentru biciclete pe anumite străzi (Bistriței, Chilia, Foresta, Bârnărel, Eroilor, Pinului, Schitului, Dornelor, Unirii)

- Lungime străzi propuse pentru modernizare 10,040 km
- Lungimea pistelor pentru biciclete propuse 9,373 km
- Suprafață trotuare : 18.231mp
- Suprafață Spații verzi: 450 mp

P1.1 Proiect integrat - Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei

Descriere: Proiectul integrat ”Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei” a fost divizat în 4 activități componente, care la rândul lor sunt alcătuite din sub-activități.

Activitatea 1 - Înființarea transportului public

Activitatea 1.1 - Înființare trasee transport public.

Se propune realizarea a a 3 trasee de transport public pe rutele: Argestru – Centru, Roșu – Centru și Todireni – Centru. Pentru asigurarea serviciului de transport public local, se recomandă externalizarea serviciului și încheierea unui contract de servicii publice cu un operator privat.

Activitatea 1.2 - Achiziție autobuze

Pentru asigurarea transportului public în Municipiul Vatra Dornei vor fi achiziționate 4 vehicule (microbuze) electrice/hibride, de 15 locuri. Vehiculele vor deservi cele 3 trasee de transport public propuse, asigurând o frecvență medie de aproximativ 30 de minute. Alocarea pe rute și ore a vehiculelor se va face în funcție de cererea existentă. Vehiculele vor fi utilizate cu toate elementele care să permită interfațarea cu sistemele de management al flotei, e-ticketing, informare călători în vehicul și informare călători în stații.

Activitatea 1.3 - Asigurarea punctelor de încărcare vehicule electrice

Se impune înființarea a 3 stații de alimentare a vehiculelor electrice pentru transportul public local. Acestea vor fi adaptate tipului de vehicule achiziționate și vor asigura încărcarea vehiculelor într-un timp scurt, pentru a nu reduce durata de utilizare zilnică a vehiculelor.

Activitatea 1.4 - Amenajare stații

În vederea asigurării unui transport public confortabil, atractiv și sigur, se vor amenaja stații de călători pe cele 3 trasee de transport public propuse, în configurația următoare:

- Traseul Todireni - Centru: 9 stații, dintre care 3 pe ambele sensuri de circulație - total: 12 stații
- Traseul Argestru - Centru: 9 stații, dintre care 4 pe ambele sensuri de circulație - total: 13 stații
- Traseul Roșu - Centru: 8 stații, dintre care 2 pe ambele sensuri de circulație - total: 10 stații

Stațiile din zona centrală a orașului (5 stații) vor fi comune pentru cele 3 trasee. În consecință, numărul total de stații de transport public care vor deservi cele 3 trasee este de: 25 stații.

Activitatea 1.5 - Introducere sistem e-ticketing și management al flotei

Pentru asigurarea unui transport public confortabil și atractiv, precum și pentru eficientizarea sistemului de transport public și asigurarea unei corelări între cerere și graficele de circulație, se va implementa un sistem modern de taxare - e-ticketing. Sistemul va cuprinde toate elementele necesare: automate/casierii pentru eliberarea legitimațiilor de călătorie, validatoare în vehicule, echipamente pentru controlori etc. Eficiența sistemului și corelarea cu cererea pentru serviciul de transport public se va asigura datorită înregistrării exacte a momentului și locației în care se produce validarea legitimației de călătorie, informația fiind apoi furnizată pentru realizarea de statistici. Sistemul de e-ticketing va fi suplimentat cu un sistem de management al flotei de vehicule, care are rolul de a urmări în timp real poziția fiecărui vehicul de transport public din rețea. Informația respectivă va fi prelucrată și transmisă în teren, pentru asigurarea actualizării în timp real a informațiilor afișate în stațiile de călători.

Activitatea 2 - Crearea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta

Activitatea 2.1 - Realizarea infrastructurii pentru biciclete în zona centrală a municipiului.

Realizarea infrastructurii pentru biciclete în zona centrală a municipiului. Se propune realizarea infrastructurii pe 2 segmente conectate, astfel:

- Segment 1 - Strada Mihai Eminescu
- Segment 2 - Aleea Dornelor și aleile din spatele frontului construit de pe strada Mihai Eminescu

Activitatea 2.2 - Înființarea serviciului de închiriere biciclete (bike-sharing)

În plus, se dorește înființarea serviciului de închiriere biciclete (bike-sharing) prin amplasarea a 3 puncte de închiriere în zona centrală a municipiului. Fiecare punct de închiriere va fi dotat cu 20 biciclete. Amplasamentul va fi ales în apropierea pistelor pentru biciclete, în funcție de punctele de interes și spațiul disponibil.

Pentru buna funcționare a sistemului, este necesară stabilirea sistemului de tarifare și monitorizare, precum și a unui sistem de mentenanță și reparații.

Activitatea 3 - Modernizarea străzilor și amenajarea locurilor de parcare în zona centrală

Activitatea 3.1 – Modernizarea străzilor

Se propune modernizarea străzilor Mihai Eminescu și Republicii. Lungime totală intervenție:

- Strada Mihai Eminescu - 1,022km
- Strada Republicii - 0,83km

În cadrul proiectului se va asigura realizarea lucrărilor necesare pentru asigurarea infrastructurii suport de comunicații pentru sistemul de informare a călătorilor în timp real (canalizații, introducerea tubulaturii, camere tragere etc.)

Activitatea 3.2 – Amenajarea locurilor de parcare

Amenajarea a două parcări la sol, în afara părții carosabile în zona centrală și eliminarea spațiilor de parcare din lungul străzii M. Eminescu.

- Suprafață amenajată - 5600mp

- Număr locuri parcare - 200 locuri

Activitatea 4 - Realizarea unui traseu pietonal major care asigură legătura între centrul municipiului și stațiune

Activitatea 4.1 - Reamenajarea Străzii Luceafărului, în vederea creării unui parcurs atractiv și sigur între străzile M. Eminescu și Republicii

Proiectul vizează reamenajarea străzii Luceafărului în vederea ameliorării condițiilor pietonale, punerea în valoare a patrimoniului istoric și creșterea calității spațiilor publice. Acțiuni propuse:

- Lungime intervenție - 120m
- Suprafață intervenție 1347mp

Activitatea 4.2 - Modernizarea pasajului pietonal existent și a podului peste râul Dorna.

În vederea creării unui parcurs atractiv și sigur între străzile M. Eminescu și Republicii este necesară redeschiderea pasajului pietonal care permite traversarea arterei ocolitoare Strada Dornelor și a căii ferate în siguranță.

- Suprafață pasaj subteran - 400mp
- Suprafață pod - 336 mp

Activitatea 4.3 - Încurajarea deplasărilor active și creșterea gradului de utilizare a spațiilor publice

Se propune reamenajarea străzii Republicii și schimbarea regimului de circulație, pe segmentul cuprins între Cazino și strada Oborului, pentru a încuraja activități de loisir și promenadă. Suprafață intervenție - 3566mp

P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei

Descriere: Proiectul de investiție pentru modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei vizează modernizarea carosabilului și trotuarelor și realizarea infrastructurii pentru biciclete, astfel:

- Lungime strazi propuse pentru modernizare 3,66 km
- Lungimea pistelor pentru biciclete propuse 3,66 km

P2.2 Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei

Descriere: Reabilitarea și modernizarea străzilor degradate sau / și pietruite în vederea creșterea siguranței deplasărilor rutiere și pietonale și a confortului în timpul deplasării.

Se va avea în vedere inclusiv asigurarea infrastructurii pentru deplasări pietonale. În cazul în care prospectul (ampriza) străzii nu este suficient pentru realizarea unor trotuare de minim 1,8 m (condiție de accesibilitate conform normativ NP 051-2012) se recomandă introducerea zonelor cu prioritate pentru pietoni (shared space) - zonele rezidențiale conform codului rutier.

Listă străzi propuse pentru modernizare: Alea Dornelor, Azurului, Băii, Căprioarei, Gladiolelor, Lumea Nouă, Manoliu George, Piscului, Poligonului, Popeni, Știrbeni

Lungime totală ce necesită modernizare/reabilitare: 11.11km

P2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluentei și siguranței circulației

Descriere: Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în următoarele intersecții:

- intersecția DN17(Podu Verde) x DN17B(22 Decembrie) x Schitului - cuprinde în fapt amenajarea a 2 intersecții:
 - Mihai Eminescu - Dornelor - transformarea intersecție existente în Y într-o mini girație
 - Podu Verde - 22 Decembrie - Schitului - propunere sens giratoriu
- intersecția Calea Transilvaniei x Republicii - amenajarea unei benzi suplimentare pe direcția Calea Transilvaniei - str.Republicii, pentru a nu se mai bloca fluxul de circulație aferent direcției menționate atunci când bariera CF este închisă. Reproiectarea intersecției se poate face:
 - prin transformarea într-o intersecție în T cu insule de separare a fluxurilor de circulație la care s-a atașat banda suplimentară pentru virajul la dreapta de pe Calea Transilvaniei pe strada Republicii
 - intersecție cu sens giratoriu cu 3 ramuri, având o insula centrală și 3 insule separatoare, dintre care 2 sunt denivelate (variantă considerată optimă)
- intersecția Unirii x Republicii x Oborului - amenajare necesară în cazul în care se reglementează circulația pe str.Unirii cu sens unic. Reproiectarea cuprinde 2 variante:
 - intersecție în T, cu insule de separare și dirijare a fluxurilor și realizarea unei benzi de stocaj pentru viraj la stânga pentru accesul de pe str.Oborului pe str.Unirii.
 - intersecție cu sens giratoriu cu 3 ramuri. Prin amenajarea sensului unic pe str.Unirii este eliminată banda de intrare, intersecția fiind prevăzută cu 2 insule de separare a fluxurilor în loc de 3.
- Intersecția Unirii x Parcului - reamenajare studiată în următoarele variante:
 - intersecție în Y cu insulă de separare și canalizare a fluxurilor de circulație
 - intersecție cu sens giratoriu, cu 3 ramuri (varianta optimă)
- Intersecția Unirii x 22 Decembrie x Lumea Noua - studiată în varianta cu sens giratoriu, având o insulă centrală și 2 insule de separare.
- Intersecția Oborului x 22 Decembrie - propunere sens giratoriu. Necesită lucrări de umplutură și consolidare a taluzului de lângă piața agroalimentară, fiind prevăzută cu o insulă centrală și 3 insule de separare.
- Intersecția Unirii x Foresta - propunere sens giratoriu. Este amplasată pe o porțiune a traseului de ocolire pentru traficul greu.

În intersecțiile care intersectează traseele pistelor pentru biciclete se va asigura continuitatea infrastructurii pentru biciclete. În faza Studiului de Fezabilitate se vor stabili soluțiile optime pentru asigurarea deplasării bicicliștilor în condiții de siguranță.

P2.4 Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei

Descriere: Reabilitarea și modernizarea străzii Miriștei în vederea creșterii accesibilității, a siguranței deplasărilor rutiere și pietonale și a confortului în timpul deplasării.

Se va avea în vedere inclusiv asigurarea infrastructurii pentru deplasări pietonale. În cazul în care prospectul (ampriza) străzii nu este suficient pentru realizarea unor trotuare de minim 1,8 m (condiție de accesibilitate conform normativ NP 051-2012) se recomandă introducerea zonelor cu prioritate pentru pietoni (shared space) - zonele rezidențiale conform codului rutier.

Lungime totală ce necesită modernizare/reabilitare: 2.54km

Proiectul poate fi eligibil pentru finanțare prin POR 2014-2020, Axa Prioritară 13.

P3.1 Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid

Descriere: Amplasarea a 2 stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid, în zona centrală a municipiului (Cazino) și în zone de interes turistic (pârții de schi). Instalarea acestor stații se va face în zone amenajate pentru parcare.

P3.2 Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale

Descriere: Dezvoltarea infrastructurii pietonale pe toate străzile care nu oferă condiții sigure pentru pietoni.

În cazul în care prospectul (ampriza) străzii nu este suficient pentru realizarea unor trotuare de minim 1,8 m (condiție de accesibilitate conform normativ NP 051-2012) se recomandă introducerea zonelor cu prioritate pentru pietoni (shared space) - zonele rezidențiale conform codului rutier.

Străzi propuse pentru modernizare / conversie - lungime totală 29,17 km:

1 Mai, Albinelor, Arcașului, Argestrului, Bradului, Bucovinei, Călimani, Colăcelu, Liliiecilor, Mestecenilor, Nichitușeni, Plopilor, Plutașilor, Roșu, Runcului, Scorușului, Silvicultorului, Titulescu Nicolae, Todireni, Ulița Haju, Vlejeni, Zimbrului

P3.3 Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta

Descriere: Activitățile prevăzute pentru extindere constau în:

- extinderea infrastructurii pentru biciclete, lungime 4.6 km;
- amplasarea parcărilor dedicate în apropierea punctelor de interes;
- extinderea sistemului de închiriere biciclete (bike-sharing) prin amplasarea a două puncte noi, cu câte 20 biciclete fiecare.

Extinderea infrastructurii va avea în vedere conectarea pistelor existente, asigurând continuitatea rețelei, precum și extinderea către zone rezidențiale și zone de concentrare a dotărilor turistice.

Infrastructura pentru biciclete trebuie să respecte următoarele principii directoare:

- Atractivitate – integrarea în peisaj
- Siguranță – limitare conflicte între bicicliști și alte moduri de transport și asigurarea securității personale a utilizatorilor
- Coerență – trasee continue și ușor de identificat în trafic.
- Conectivitate – asigurarea de legături de la originea deplasării până la destinație
- Legătură directă – trasee cât mai scurte, fără devieri care cresc distanța de deplasare.

P4.1 Amenajarea parcarilor rezidențiale

Descriere: Amenajarea parcarilor rezidențiale, prin asigurarea de spații în afara părții carosabile și eliminarea parcarilor spontane pe domeniul public. Se vor avea în vedere inserții de spații verzi, de mici dimensiuni.

Se propune amenajarea a 300 de locuri de parcare, începând cu zonele dens construite (cu locuințe colective). Se vor amenaja 100 de locuri la fiecare 2 ani, astfel:

- perioada 2018-2019 - 100 locuri
- perioada 2020-2021 - 100 locuri
- perioada 2022-2023 - 100 locuri.
- Suprafață amenajată - 8400mp
- Număr total locuri parcare - 300 locuri

Locurile de parcare amenajate vor fi taxate conform regulamentului de parcare al municipiului Vatra Dornei

Tabelul 6.1 Calculul punctajului proiectelor pentru infrastructura de transport

Proiect	Accesibilitate	Eficiența economică	Mediu	Siguranța	Calitatea vieții	Suma ponderată
P0.1 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	3	0	3	3	3	2.1
P1.1 Proiect integrat - Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei	5	5	5	5	5	5
P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	2	0	2	2	2	1.4
P2.2 Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei	3	0	3	3	3	2.1
P2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	3	0	3	3	0	1.5

P2.4 Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei	2	0	2	2	2	1.4
P3.1 Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	3	3	3	0	0	1.95
P3.2 Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale	0	2	2	2	2	1.7
P3.3 Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	0	3	3	3	3	2.55
P4.1 Amenajarea parcarilor rezidențiale	2	0	2	2	2	1.4

Pentru acele proiecte prezentate mai sus, eligibile pentru Axa Prioritară 3, a căror implementare se finalizează până în anul 2023, în Anexa 4 (sub-capitol 12.4) sunt prezentate rezultatele pretestării proiectelor respective pe termen scurt și mediu.

6.2. Direcții de acțiune și proiecte operaționale

În cadrul acestei direcții de acțiune sunt propuse măsurile și proiectele operaționale. Acestea au rolul de a descrie acele acțiuni pentru îmbunătățirea funcționării transportului. Proiectele operaționale propuse pentru integrarea în Planul de Mobilitate Urbană a Municipiului Vatra Dornei sunt următoarele:

P5.1 Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrală

Descriere: În zona centrală a orașului și în stația Vatra Dornei Băi vor fi instalate 2 puncte de informare (infochiosc) intermodală, cu scopul de facilitare a schimbului intermodal și de promovare a acestor moduri de deplasare alternative (nepoluante). Informațiile vor fi oferite în formă grafică sau tabelară, cuprinzând date referitoare la: transportul public (trasee, stații, grafice de circulație, automate de eliberare a legitimațiilor de călătorie), piste de bicicletă și puncte de bike-sharing (inclusiv tarife), zone pietonale, stații taxi, telecabină etc.

P6.1 Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor

Descriere: Proiectul propune implementarea de sisteme de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (LPR), sisteme de informare a conducătorilor auto prin panouri cu mesaje variabile (VMS) și măsurare automată a vitezei de circulație (radare), fiind amplasate pe fiecare dintre cele 3 intrări/ieșiri principale din oraș, înainte de intrarea în zona centrală a orașului. Camerele LPR vor permite realizarea de statistici asupra traseelor origine/destinație ale vehiculelor aflate în tranzit, verificarea vinițelor, semnalarea automată a intrării în municipiu a unor vehicule aflate pe „lista neagră” (vehicule furate). Camerele vor fi instalate pe ambele sensuri de circulație. Panourile cu mesaje variabile vor asigura informarea conducătorilor auto care intră în municipiu asupra posibilelor rute ocolitoare a zonei centrale, evenimente, lucrări, etc. Radarele vor fi amplasate pe ambele sensuri de circulație și vor afișa viteza de circulație pentru vehiculele care tranzitează zona, având rol asupra creșterii siguranței circulației, prin anunțarea depășirii vitezei legale.

Tabelul 6.2 Calculul punctajului proiectelor operationale propuse

Proiect	Accesibilitate	Eficiența economică	Mediu	Siguranta	Calitatea vietii	Suma ponderata
P5.1 Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrala	3	3	3			1.95
P6.1 Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	3	0	3	3	3	2.1

Pentru proiectele prezentate mai sus, în Anexa 4 (sub-capitol 12.4) sunt prezentate rezultatele pretestării proiectelor respective pe termen scurt și mediu.

6.3. Direcții de acțiune și proiecte organizaționale

Descriere: În cadrul acestei direcții sunt cuprinse măsurile/proiectele organizaționale care au rolul de a asigura structura necesară implementării și monitorizării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă și a proiectelor incluse în acesta.

P7.1 Campanii de comunicare și marketing

Descriere: Campanii de comunicare și marketing pentru promovarea deplasărilor cu transportul public – corelate cu finalizarea implementării unor proiecte sau a acțiunilor de îmbunătățire a serviciilor;

Frecvența: 2 campanii în perioada 2018 - 2023.

P7.2 Campanii de educație rutieră

Descriere: Campanii de educație dedicate elevilor de liceu pentru promovarea deplasărilor cu bicicleta și informarea acestora despre regulile de circulație;

1 campanii pe an, timp de 12 ani

P7.3 Campanii de educație rutieră

Descriere: Campanii de educație rutieră în scoli primare și gimnaziale

Concomitent cu realizarea campaniilor de educație se organizează ateliere pentru creșterea siguranței în vecinătatea scolilor. Un astfel de exemplu este adaptarea trecerilor de pietoni pentru creșterea vizibilității (se vor prezenta imagini), acțiune în care sunt implicați profesori de desen și elevi.

Campaniile au ca efect atât educația elevilor cât și implicarea comunității pentru creșterea siguranței în apropierea școlilor.

Frecvența: 1 campanie pe an, timp de 12 ani

P7.4 Campanii de promovare a deplasărilor durabile

Descriere: Campanii de promovare a deplasărilor durabile prin oferirea de exemple de bună practică din partea angajaților instituțiilor publice:

- o zi pe lună se utilizează moduri nepoluante pentru deplasarea locuitorilor - campanie realizată la nivelul instituțiilor publice, cu mediatizarea inițiativei și a rezultatelor;
- în "Săptămâna mobilității Europene" (anual, în luna septembrie) se restricționează / limitează accesul rutier pe anumite străzi și se organizează evenimente care promovează deplasările blânde.

Planificare și promovare anuală a acestor activități timp de 12 ani

P7.5 Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

Descriere: Proiectul are drept scop crearea unei structuri de implementare și monitorizare a PMUD Vatra Dornei.

Structura va fi responsabilă de implementarea proiectelor, monitorizarea indicatorilor de performanță ai PMUD.

P7.6 Creare structură de gestiune a serviciului de transport public

Descriere: Proiectul are în vedere crearea structurii necesare pentru gestionarea serviciilor de transport public (aspectele administrativ-financiare, inclusiv acordarea gratuităților pentru categoriile de persoane prevăzute în legislația în vigoare)

P7.7 Actualizare regulament parcări

Descriere: Pentru sprijinirea dezvoltării mobilității urbane, celelalte măsuri din PMUD trebuie corelate cu un regulament de parcare care să descurajeze deplasările și parcare în zona centrală a orașului. Regulamentul va include următoarele aspecte: tarif de parcare diferențiat pe zone (posibilitate tarif progresiv în zona centrală, în funcție de durata de parcare), amenajarea de parcări cu plată, amenajarea de parcări rezidențiale. Prin regulament se vor asigura locuri de parcare în zone care să nu creeze disfuncționalități în trafic, în deplasările cu bicicleta sau cele pietonale. Prin prevederea unui tarif progresiv în zona centrală se va asigura utilizarea aceluiași loc de parcare de un număr mai mare de vehicule, în condițiile în care durata de parcare a fiecăruia va fi redusă. De asemenea, documentul va reglementa locațiile și tarifele pentru parcările rezidențiale, astfel încât să se asigure satisfacerea cererii existente pentru aceste facilități.

P7.8 Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale

Descriere: Studiul are în vedere o analiză de detaliu a străzilor cu profile stradale variabile, având ca scop:

- identificare potențial de extindere a profilului stradal,

- identificare soluții pentru asigurarea lățimii constante de circulație. Exemplu soluționare - în cazul în care, pe segmente, există spațiu mai mult se pot realiza locuri de parcare.

P7.9 Studiu privind extinderea sistemului de transport public

Descriere: Studiu va realiza o evaluare a eficienței sistemului de transport public cu rolul de identifica posibilitățile de extindere și îmbunătățire a serviciului.

Se vor avea în vedere:

- gradul de utilizare a transportului public,
- traseele suplimentare necesare,
- introducerea traseelor turistice și opțiuni de integrare a serviciului cu alte servicii existente în stațiune,
- numărul și specificațiile tehnice ale vehiculelor.

Tabelul 6.3 Calculul punctajului proiectelor organizaționale propuse

Proiect	Accesibilitate	Eficienta economica	Mediu	Siguranta	Calitatea vietii	Suma ponderata
P7.1 Campanii de comunicare și marketing	3	3	3	0	3	2.55
P7.2 Campanii de educatie rutiera	0	3	0	3	3	1.95
P7.3 Campanii de educatie rutiera	0	3	0	3	3	1.95
P7.4 Campanii de promovare a deplasărilor durabile	0	3	0	3	3	1.95
P7.5 Crearea stucturii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	0	0	0	0	0	0
P7.6 Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	0	0	0	0	0	0
P7.7 Actualizare regulament parcări	4	0	4	4	4	2.8
P7.8 Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	0	0	3	3	3	1.65
P7.9 Studiu privind extinderea sistemului de transport public	3	0	3	0	5	2.05

6.4. Direcții de acțiune și proiecte partajate pe nivele teritoriale:

În această secțiune, proiectele stabilite pentru a fi incluse în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei sunt clasificate în funcție de nivelul teritorial asupra căruia își produc efecte. În cazul în care un proiect produce efecte asupra mai multor nivele teritoriale, acestea se vor include în toate nivelele teritoriale relevante.

6.4.1. La scară periurbană/metropolitană

Lista proiectelor cu impact la nivelul periurban:

- P6.1 Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor
- P7.9 Studiu privind extinderea sistemului de transport public

6.4.2. La scara localităților de referință

Lista proiectelor cu impact la scară urbană în Municipiul Vatra Dornei

- P0.1 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei
- P1.1 Proiect integrat Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei
- P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei
- P2.2 Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei
- P2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației
- P5.1 Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrala
- P6.1 Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor
- P7.1 Campanii de comunicare și marketing
- P7.2 Campanii de educație rutieră
- P7.3 Campanii de educație rutieră
- P7.4 Campanii de promovare a deplasărilor durabile
- P7.9 Studiu privind extinderea sistemului de transport public

6.4.3. La nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate

Lista proiectelor cu impact la nivelul cartierelor/zonelor cu nivel ridicat de complexitate:

- P0.1 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei
- P1.1 Proiect integrat Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei
- P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei
- P2.2 Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei
- P2.4 Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei
- P3.2 Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale
- P3.3 Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta

- P4.1 Amenajarea parcarilor rezidentiale
- P7.7 Actualizare regulament parcări.

7. Evaluarea impactului mobilității pentru cele 3 nivele teritoriale

În acest capitol este realizată evaluarea impactului Scenariului 2 „A face ceva” – DS (măsuri suficiente) și Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP (măsuri strategice suplimentare) asupra obiectivelor strategice: eficiență economică, impact asupra mediului, accesibilitate, siguranță și calitatea vieții. Pentru a fi evidențiată variația acestor indicatori față de situația „a face minimum”, în tabele a fost inclus și Scenariul 1.

Pentru fiecare dintre scenarii, evaluarea este realizată utilizând analiza multicriterială și indicatorii folosiți și pentru analiza impactului actual al mobilității.

7.1.Eficiență economică

Impactul asupra eficienței economice al scenariilor avute în vedere pentru creșterea mobilității urbane durabile este cuantificat prin aceeași parametri utilizați pentru evaluarea situației actuale, în capitolul 4, respectiv:

- Viteza medie de călătorie
- Întârzierea medie/vehicul
- Procentul de utilizare al transportului public
- Raportul beneficiu/cost
- Consumul de combustibil.

Evoluția parametrilor pentru anii de prognoză pe termen mediu (2023) și lung (2030) este evidențiată în tabelele următoare

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie (Km/h)	2023	23,2	23,7	24,0
	2030	22,1	23,5	23,8

Tabelul 7.1 Viteza medie de călătorie, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Întârzierea medie (min/veh/depl)	2023	15,12	14,63	14,33
	2030	15,41	14,47	14,10

Tabelul 7.2 Întârzierea medie/veh./depl., pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Procentul de utilizare al transportului public (%)	2023	0,0%	2,8%	5,2%
	2030	0,0%	3,0%	6,4%

Tabelul 7.3 Procentul de utilizare al transportului public, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Raportul beneficiu/cost	2023	0	2,37	3,60
	2030	0	2,31	3,61

Tabelul 7.4 Raportul beneficiu/cost, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Consumul de combustibil (l)	2023	5.756	4.943	4.033
	2030	7.123	5.716	4.430

Tabelul 7.5 Consumul de combustibil, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Evoluția procentului de utilizare a transportului public pe anii de prognoză, pentru cele 3 scenarii analizate, este prezentată și grafic, în figurile de mai jos:

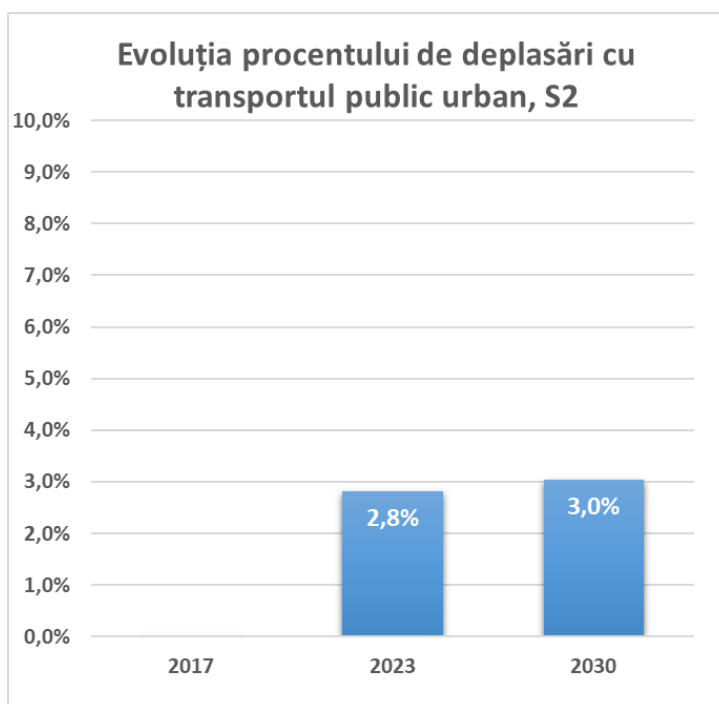


Figura 7.1 Evoluția cotei modale a deplasărilor cu transportul public, Scenariul 2

Sursă: Analiză proprie

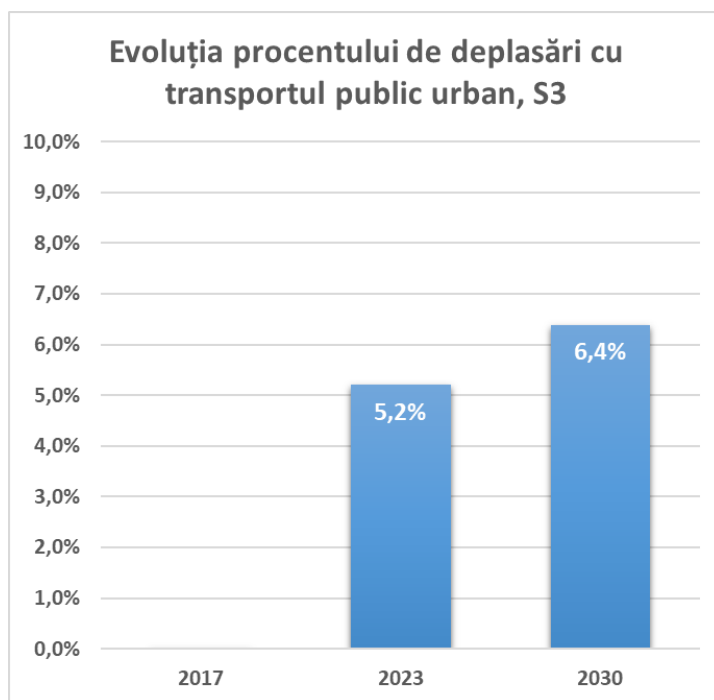


Figura 7.2 Evoluția cotei modale a deplasărilor cu transportul public, Scenariul 3

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,69	9,90	10,00
Intarzierea medie/vehicu	9,48	9,79	10,00
Procentul de utilizare al transportului public	0,00	5,43	10,00
Raportul beneficiu/cost	0,00	6,42	10,00
Consumul de combustibil	7,01	8,16	10,00
PUNCTAJ TOTAL	26,18	39,69	50,00

Tabelul 7.6 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

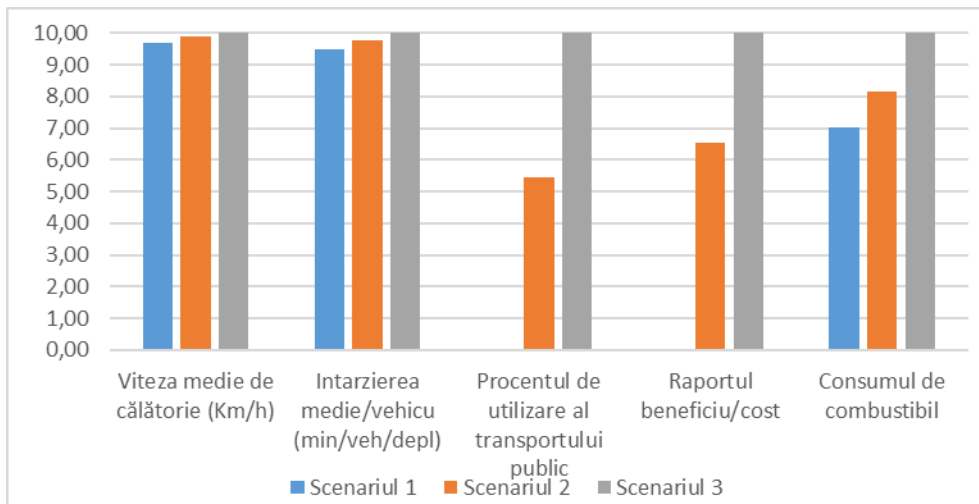


Figura 7.3 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Viteza medie de călătorie	9,26	9,85	10,00
Intarzierea medie/vehicu	9,15	9,75	10,00
Procentul de utilizare al transportului public	0,00	4,76	10,00
Raportul beneficiu/cost	0,00	6,42	10,00
Consumul de combustibil	6,22	7,75	10,00
PUNCTAJ TOTAL	24,63	38,52	50,00

Tabelul 7.7 Puncte acordate pentru indicatorul eficiență economică, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

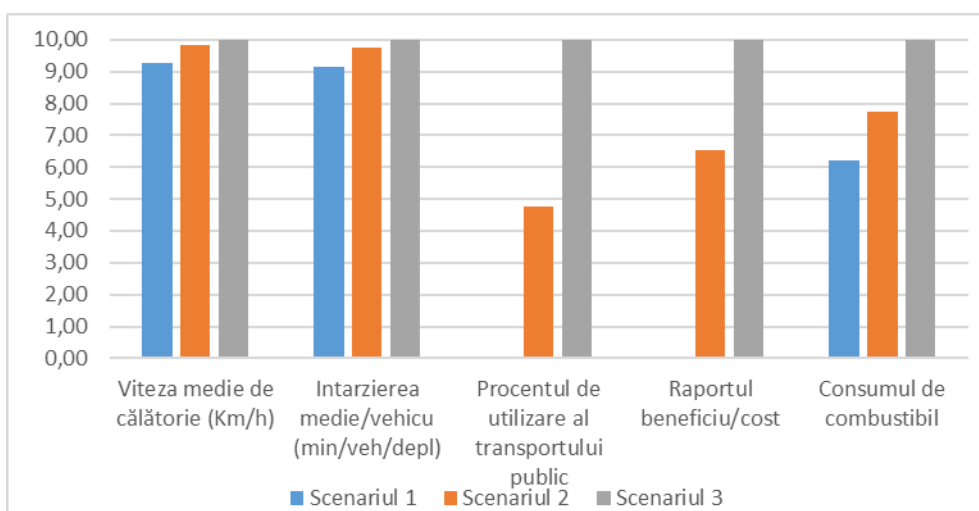


Figura 7.4 Eficiența economică, punctaj parametri pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos.

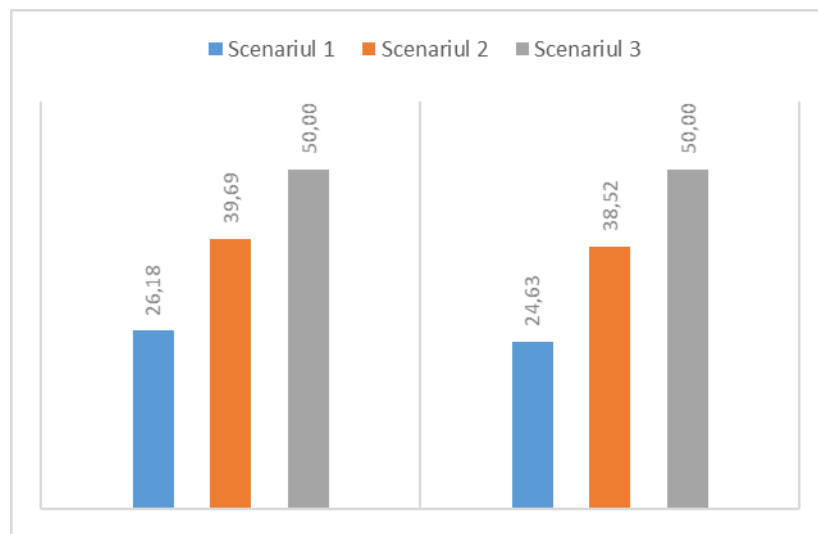


Figura 7.5 Eficiența economică, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

Sursă: Analiză proprie

Prin implementarea Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP se asigură înființarea unui sistem de transport public eficient, cu costuri de operare și mentenanță reduse, precum și creșterea gradului de utilizare al acestuia în detrimentul transportului motorizat individual, în raport cu celelalte scenarii. De asemenea, implementarea proiectelor are efect asupra creșterii veniturilor autorității publice prin managementul spațiilor de parcare, venituri ce pot fi distribuite către noi investiții pentru îmbunătățirea mobilității la nivel local.

7.2. Impactul asupra mediului

Impactul asupra mediului în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile poate fi estimat pe baza emisiilor, calculate cu ajutorul „Anexei 6b – Instrument pentru calcularea emisiilor GES din sectorul transporturilor”, în care au fost introduși parametrii rezultați în urma rulării modelului de transport pentru fiecare scenariu și orizont de timp. În plus, pe baza prognozelor realizate a fost calculată distribuția modală pentru anii de prognoză, din care au fost extrase valorile pentru modurile de transport alternative (transport public, bicicletă, mers pe jos). Prin urmare, parametrii pe baza cărora este calculat impactul asupra mediului sunt următorii:

- Emisii CO_{2echiv} (tone/zi)
- Emisii CO₂ (tone/zi)
- Emisii N₂O (Kg/zi)
- Emisii CH₄ (Kg/zi)
- Repartiția modală a deplasărilor (% de deplasări prin utilizarea transportului public, bicicletei și mersului pe jos).

Evoluția parametrilor pentru anii de prognoză pe termen mediu (2023) și lung (2030) este evidențiată în tabelele următoare

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO _{2echiv} (tone/zi)	2023	14,6	13,9	13,2
	2030	16,9	16,0	13,2

Tabelul 7.8 Emisii CO_{2echiv}, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO ₂ (tone/zi)	2023	14,19	14,30	12,59
	2030	16,60	14,65	11,94

Tabelul 7.9 Emisii CO₂, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii N ₂ O (Kg/zi)	2023	0,90	0,80	0,77
	2030	1,03	0,91	0,76

Tabelul 7.10 Emisii N₂O, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CH ₄ (Kg/zi)	2023	1,49	1,31	1,29
	2030	1,67	1,62	1,44

Tabelul 7.11 Emisii CH₄, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	2023	67,1%	71,0%	74,1%
	2030	66,9%	71,5%	75,8%

Tabelul 7.12 Repartiția modală, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

În graficele de mai jos este reprezentată repartiția pentru toate modurile de transport, în cazul celor 3 scenarii analizate și a scenariului "A nu face nimic", pe anii de prognoză stabiliți.

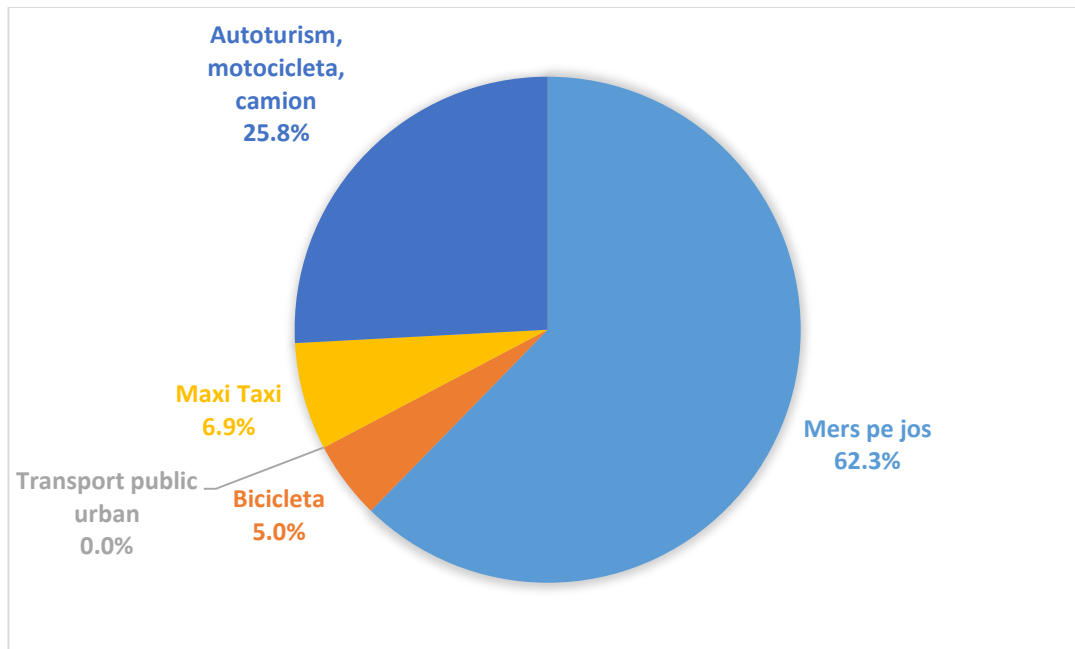


Figura 7.6 Scenariul „A nu face nimic” - 2023

Sursă: Analiză proprie

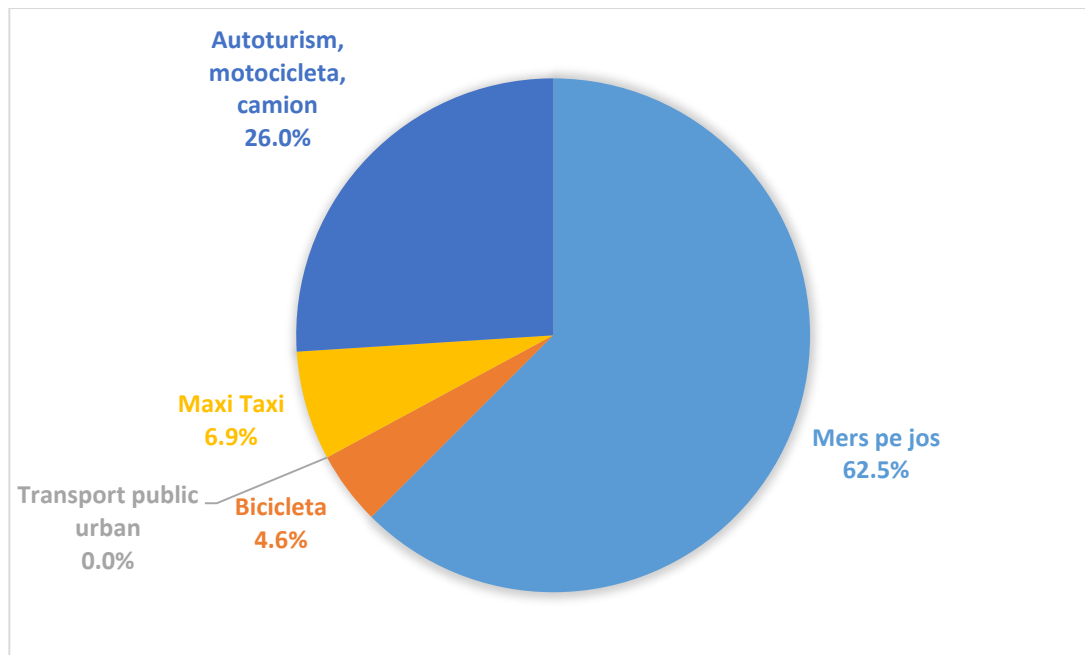


Figura 7.7 Scenariul „A nu face nimic” – 2030

Sursă: Analiză proprie

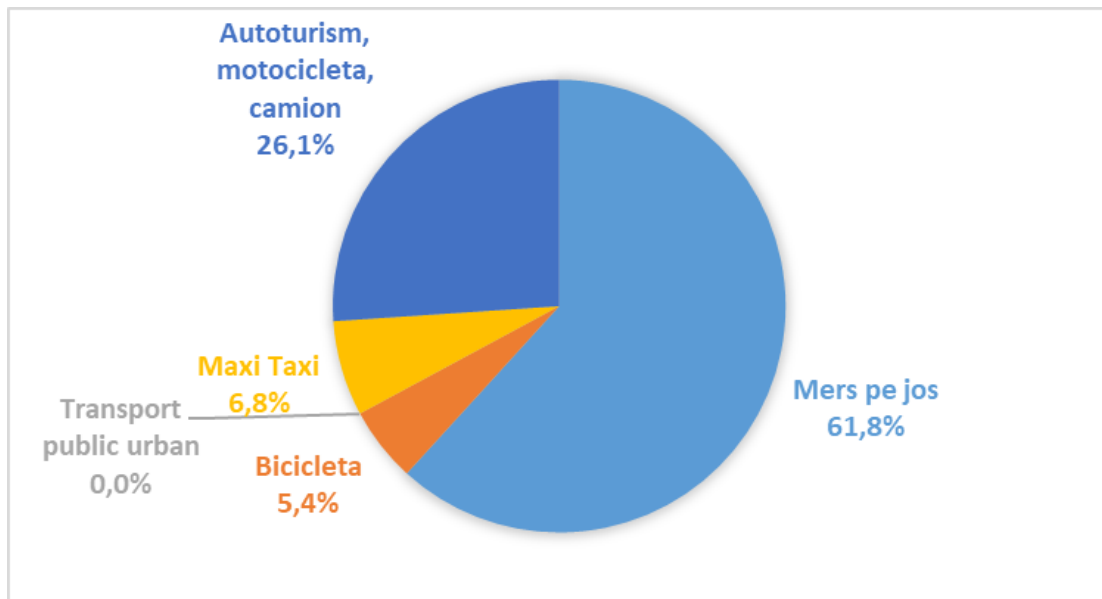


Figura 7.8 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2023

Sursă: Analiză proprie

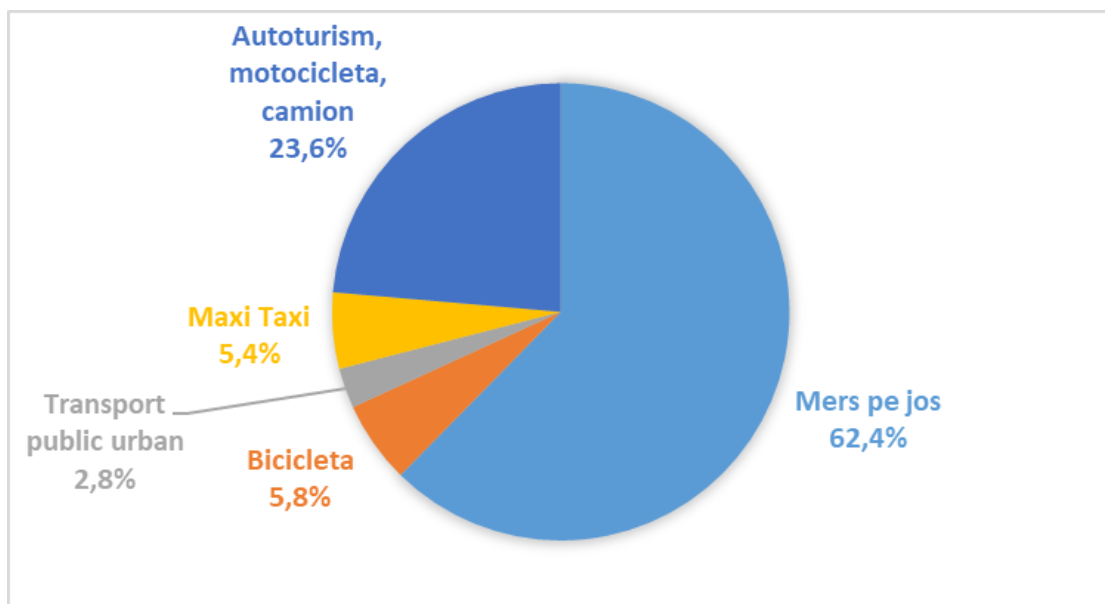


Figura 7.9 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2023

Sursă: Analiză proprie

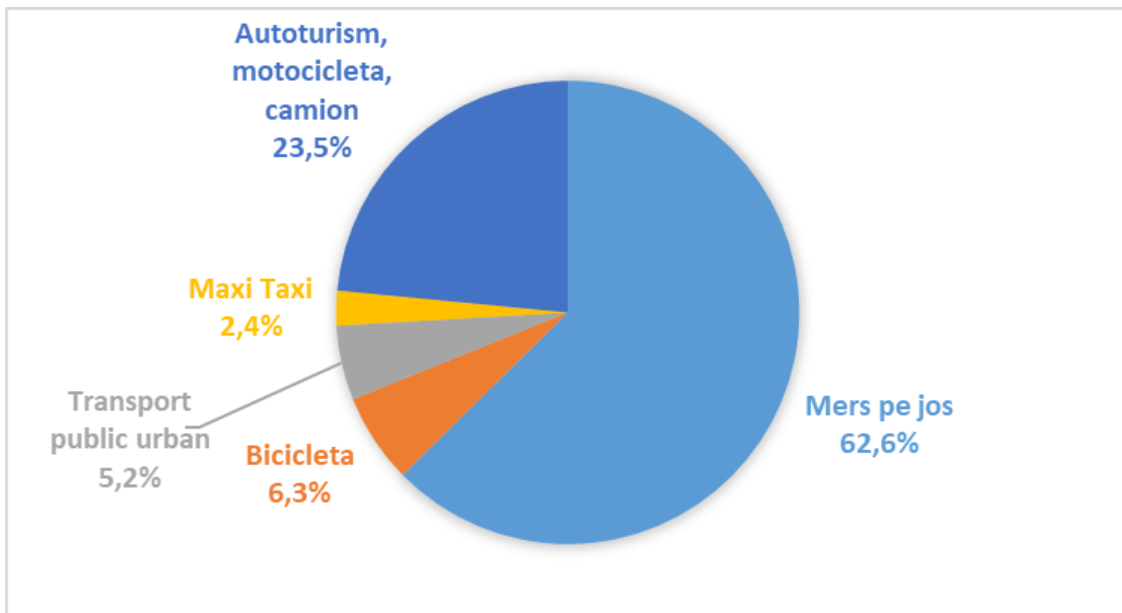


Figura 7.10 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2023

Sursă: Analiză proprie

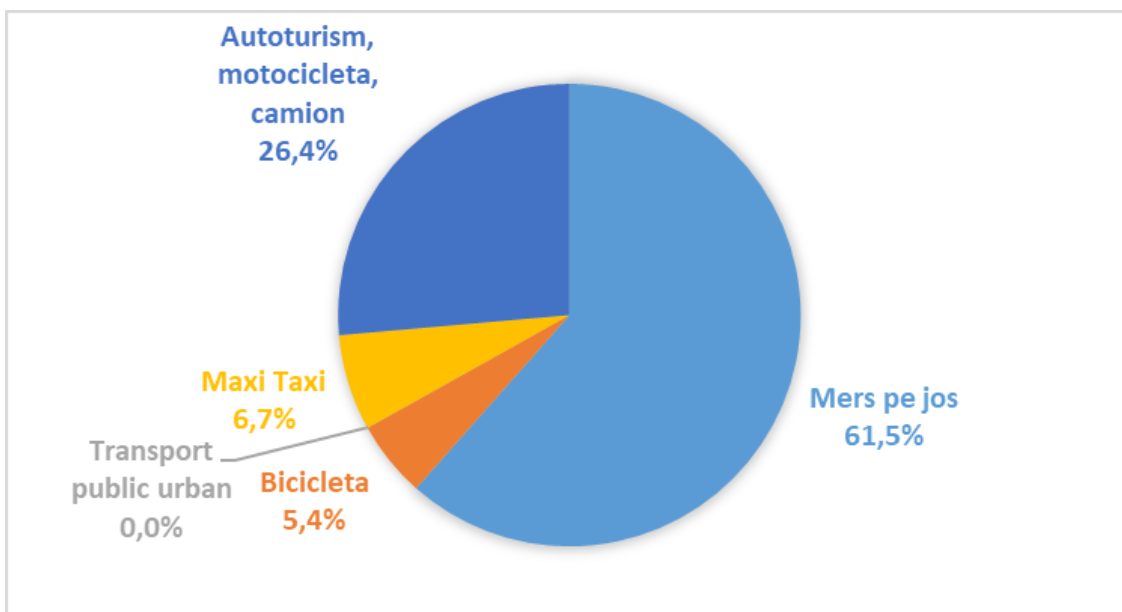


Figura 7.11 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 1, 2030

Sursă: Analiză proprie

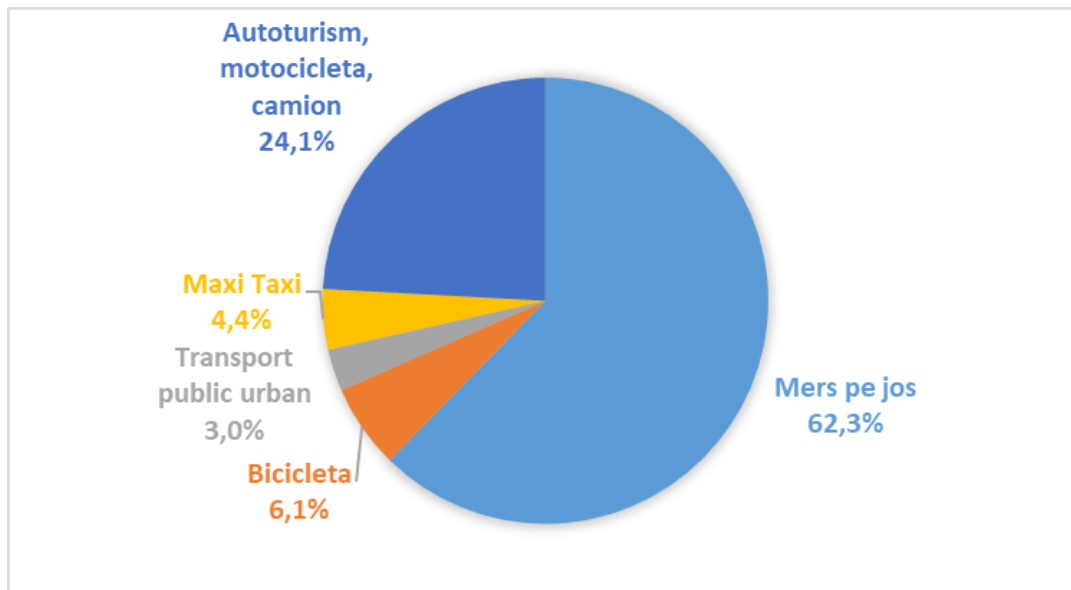


Figura 7.12 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 2, 2030

Sursă: Analiză proprie

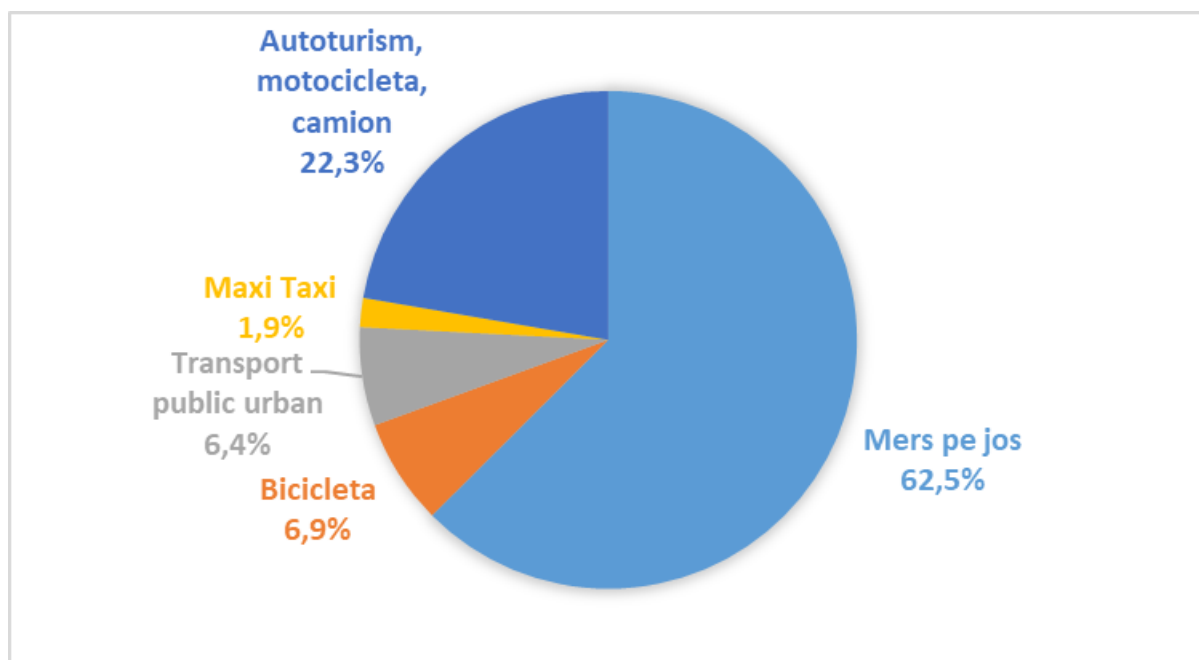


Figura 7.13 Repartiția modală a deplasărilor, Scenariul 3, 2030

Sursă: Analiză proprie

În continuare sunt prezentate rezultatele centralizate ale parametrilor pentru indicatorul impact asupra mediului.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO ₂ echiv	9,05	9,54	10,00

BUCUREȘTI
Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI
Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU
Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Emisii CO2	8,87	8,80	10,00
Emisii N2O	8,56	9,63	10,00
Emisii CH4	8,66	9,85	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	9,06	9,58	10,00
PUNCTAJ TOTAL	44,19	47,40	50,00

Tabelul 7.13 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

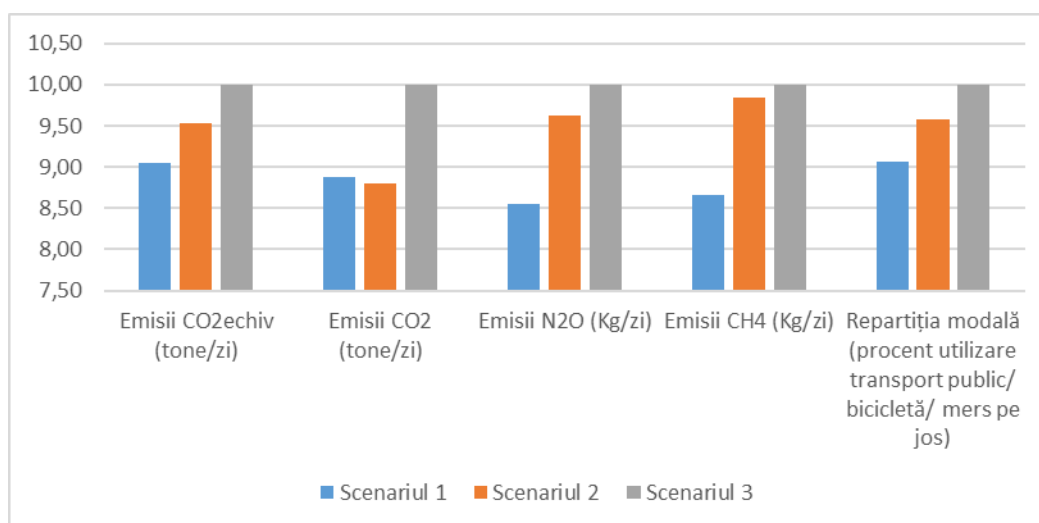


Figura 7.14 Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Emisii CO2echiv	7,79	8,27	10,00
Emisii CO2	7,19	8,15	10,00
Emisii N2O	7,38	8,35	10,00
Emisii CH4	8,62	8,89	10,00
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	8,82	9,43	10,00
PUNCTAJ TOTAL	39,80	43,09	50,00

Tabelul 7.14 Puncte acordate pentru indicatorul impact asupra mediului, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

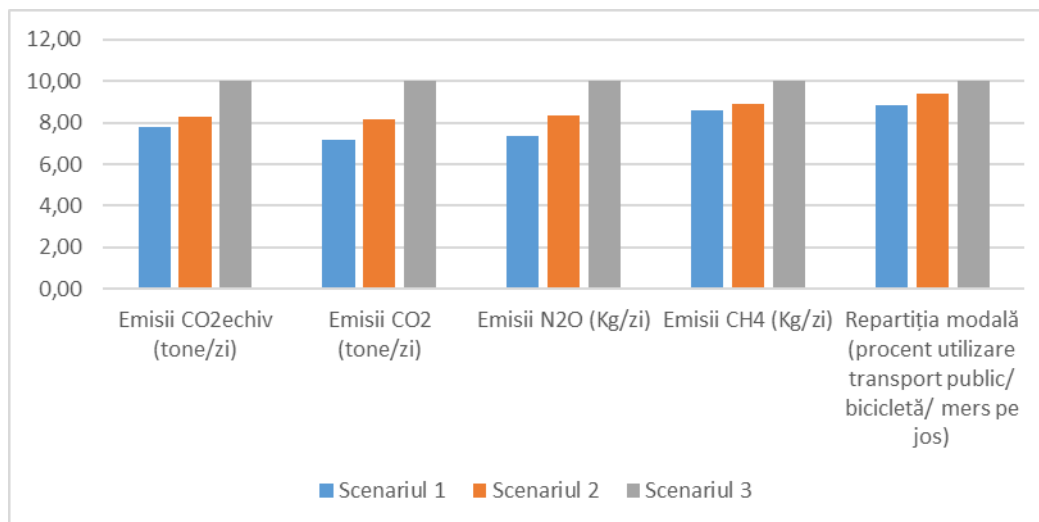


Figura 7.15 Impactul asupra mediului, punctaj parametri pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos.

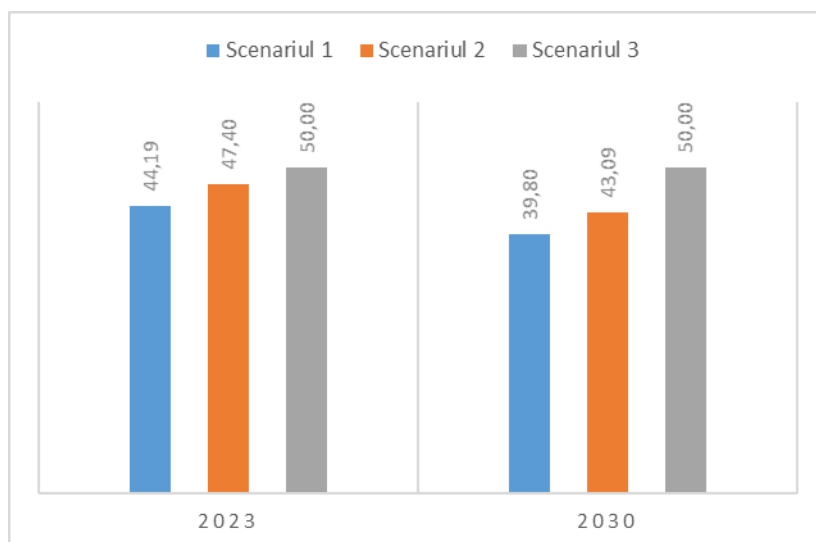


Figura 7.16 Impactul asupra mediului, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

Sursă: Analiză proprie

Prin implementarea Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP se asigură reducerea emisiilor de CO₂ precum și a nivelurilor de zgomot în zonele afectate, în special în zona centrală. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră se realizează la nivelul municipiului, ca rezultat al schimbării comportamentului de deplasare și a ponderii modale.

7.3. Accesibilitate

Impactul asupra accesibilității în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este evaluat prin următorii parametri:

- Durata medie de deplasare cu transportul public (min.)
- Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)
- Durata medie de deplasare cu vehicule de marfă (min.)
- Durata medie de deplasare cu bicicleta (min.)
- Durata medie ponderată de călătorie (min.)

Indicatorii sunt evaluați pe termen mediu (2023) și lung (2030) în tabelele următoare.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu transportul public (min.)	2023	0,0	6,6	6,5
	2030	0,0	6,0	5,4

Tabelul 7.15 Durata medie de deplasare cu transportul public, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	2023	9,8	9,6	9,5
	2030	10,3	9,7	9,6

Tabelul 7.16 Durata medie de deplasare cu vehicule private, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu vehicule de marfă (min.)	2023	12,1	11,8	11,7
	2030	12,7	12,0	12,4

Tabelul 7.17 Durata medie de deplasare cu vehicule de marfă, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu bicicleta (min)	2023	17,5	12,9	12,9
	2030	19,4	11,0	11,0

Tabelul 7.18 Durata medie de deplasare cu bicicleta, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie ponderată (min.)	2023	15,1	14,6	14,3
	2030	15,4	14,5	14,1

Tabelul 7.19 Durata medie ponderată, pe scenarii și ani de prognoză

Sursă: Analiză proprie

În continuare sunt prezentate centralizat notele acordate parametrilor pentru indicatorul accesibilitate.

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu transportul public	0,00	9,90	10,00
Durata medie de deplasare cu vehicule private	9,69	9,90	10,00
Durata medie de deplasare cu vehicule de marfă	9,69	9,90	10,00
Durata medie de deplasare cu bicicleta	7,36	10,00	10,00
Durata medie ponderată	9,48	9,79	10,00
PUNCTAJ TOTAL	36,23	49,49	50,00

Tabelul 7.20 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

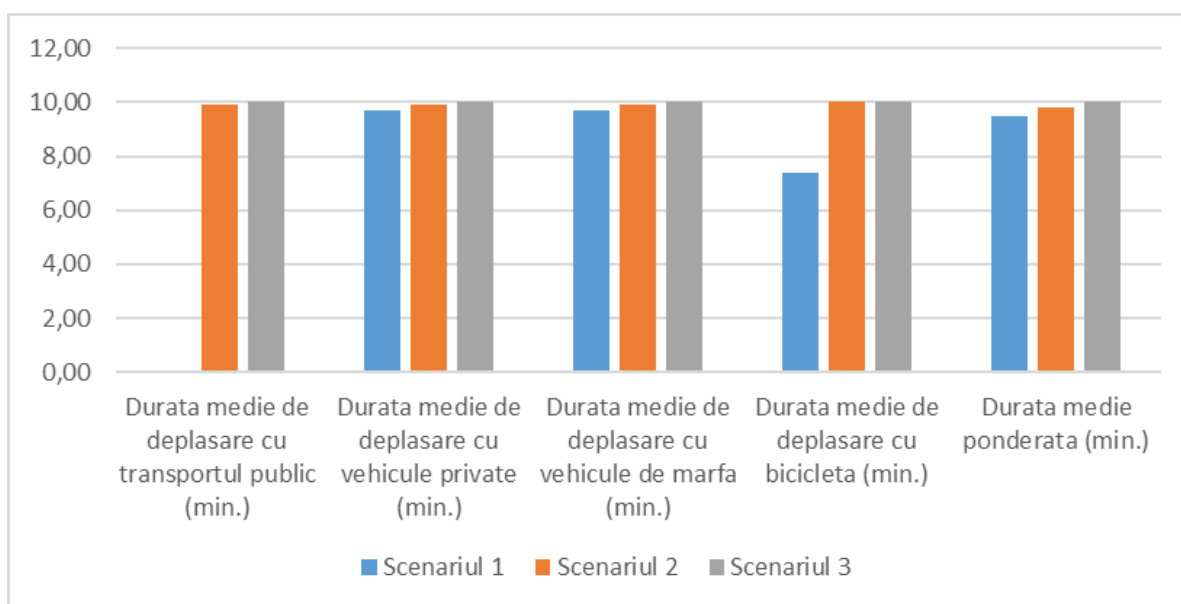


Figura 7.17 Accesibilitatea, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata medie de deplasare cu transportul public	0,00	9,12	10,00
Durata medie de deplasare cu vehicule private	9,26	9,85	10,00
Durata medie de deplasare cu vehicule de marfă	9,77	10,39	10,00
Durata medie de deplasare cu bicicleta	5,68	10,00	10,00

Durata medie ponderată	9,15	9,75	10,00
PUNCTAJ TOTAL	33,86	49,10	50,00

Tabelul 7.21 Puncte acordate pentru indicatorul accesibilitate, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

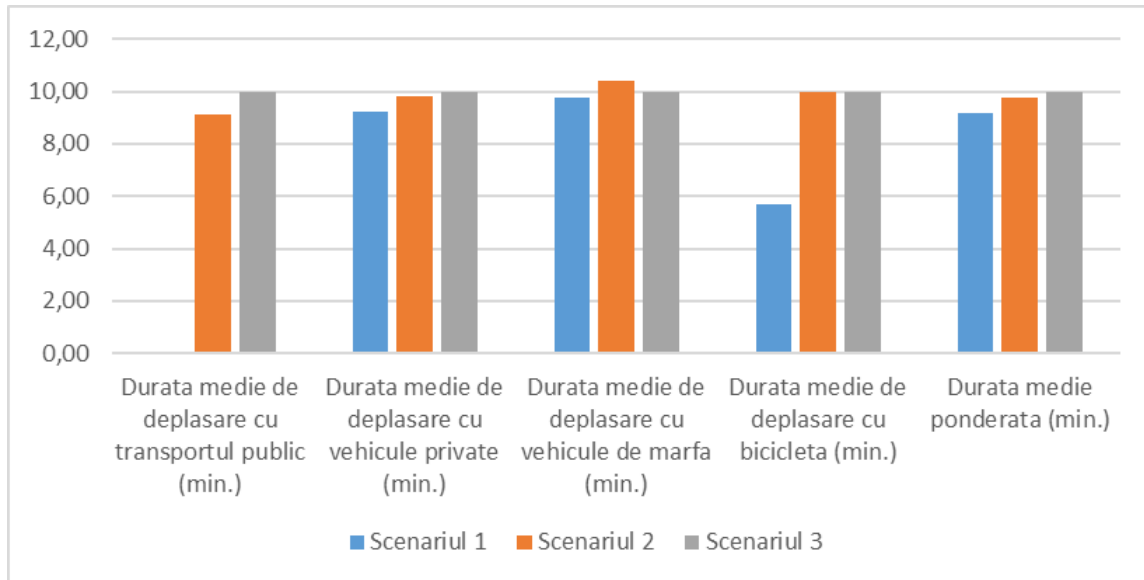


Figura 7.18 Accesibilitatea, punctaj parametri pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos.

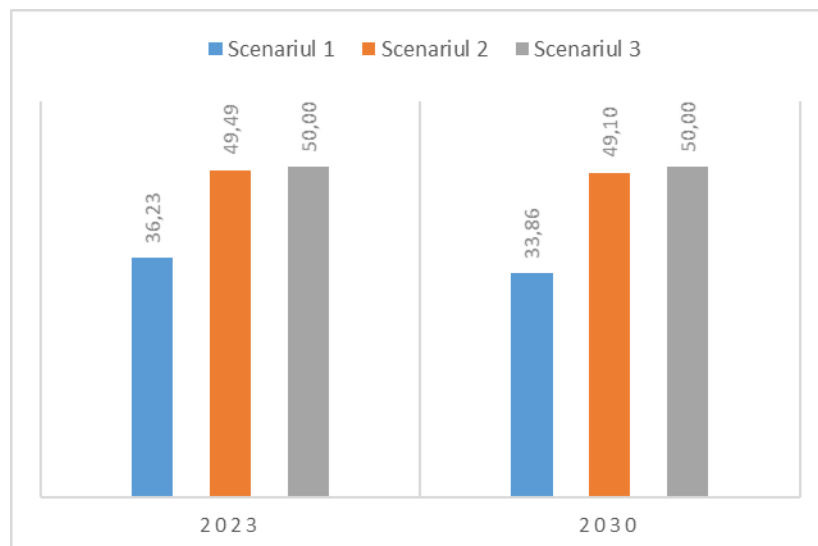


Figura 7.19 Accesibilitatea, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

Sursă: Analiză proprie

Prin implementarea Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP se asigură o creștere a accesibilității pentru transportul public local, datorită înființării acestui serviciu și implementării de măsuri care să conducă la eficientizarea lui, precum și la creșterea confortului, siguranței și accesibilității. De asemenea, mobilitatea urbană durabilă este sprijinită în cazul Scenariului 3 și prin creșterea accesibilității pentru deplasările cu bicicleta, prin asigurarea infrastructurii necesare (piste de biciclete, sistem de bike-sharing).

7.4. Siguranță

Impactul asupra siguranței în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este dat în principal de următorii parametri:

- Număr măsuri pentru siguranța traficului auto
- Număr măsuri pentru siguranța transportului public
- Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor
- Număr măsuri pentru siguranța pietonilor

Indicatorii sunt evaluați pe termen mediu (2023) și lung (2030) în tabelele următoare.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	2023	1	3	5
	2030	1	4	6

Tabelul 7.22 Număr măsuri pentru siguranța traficului auto, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța transportului public	2023	0	4	4
	2030	0	4	4

Tabelul 7.23 Număr măsuri pentru siguranța transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța bicicliștilor	2023	0	4	4
	2030	0	4	5

Tabelul 7.24 Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța pietonilor	2023	0	4	4
	2030	0	6	6

Tabelul 7.25 Număr măsuri pentru siguranța pietonilor, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	2,00	6,00	10,00
Siguranța transportului public	0,00	10,00	10,00
Siguranța bicicliștilor	0,00	10,00	10,00
Siguranța pietonilor	0,00	10,00	10,00
PUNCTAJ TOTAL	2,00	36,00	40,00

Tabelul 7.26 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

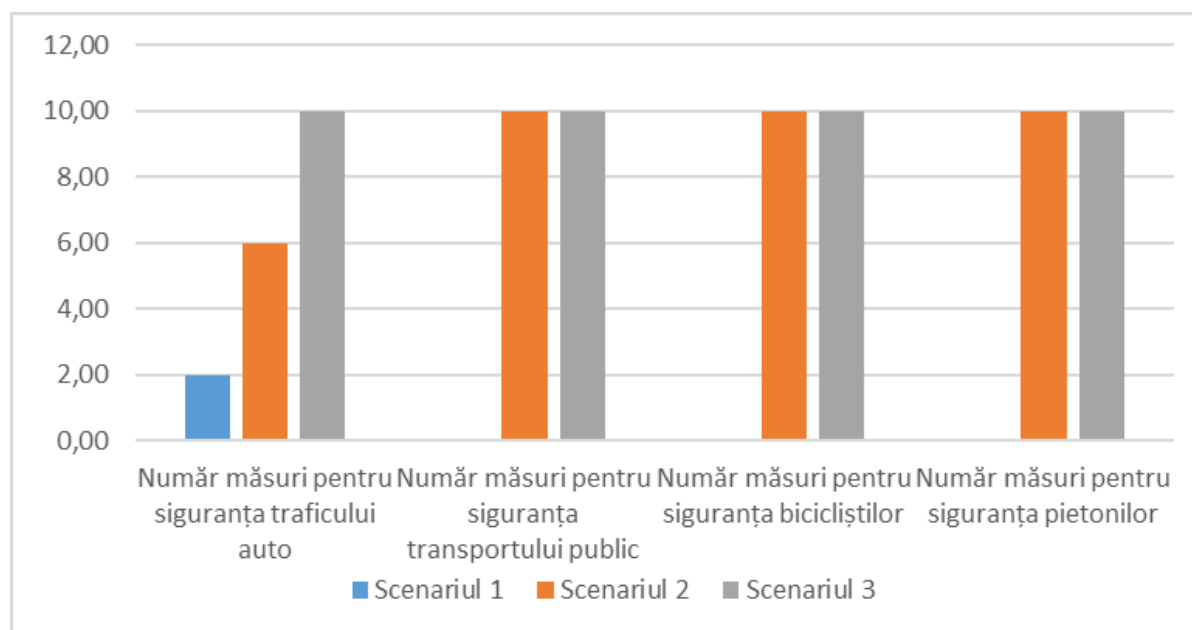


Figura 7.20 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Siguranța traficului auto	1,67	6,67	10,00
Siguranța transportului public	0,00	10,00	10,00
Siguranța bicicliștilor	0,00	8,00	10,00
Siguranța pietonilor	0,00	10,00	10,00
PUNCTAJ TOTAL	1,67	34,67	40,00

Tabelul 7.27 Puncte acordate pentru indicatorul siguranță, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

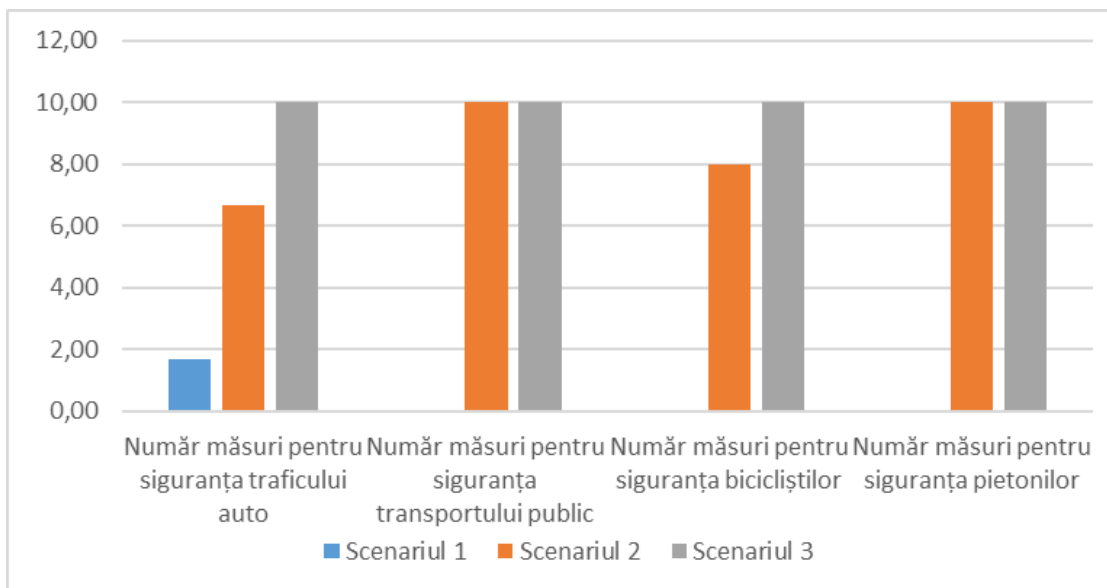


Figura 7.21 Siguranța, punctaj parametri pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos.

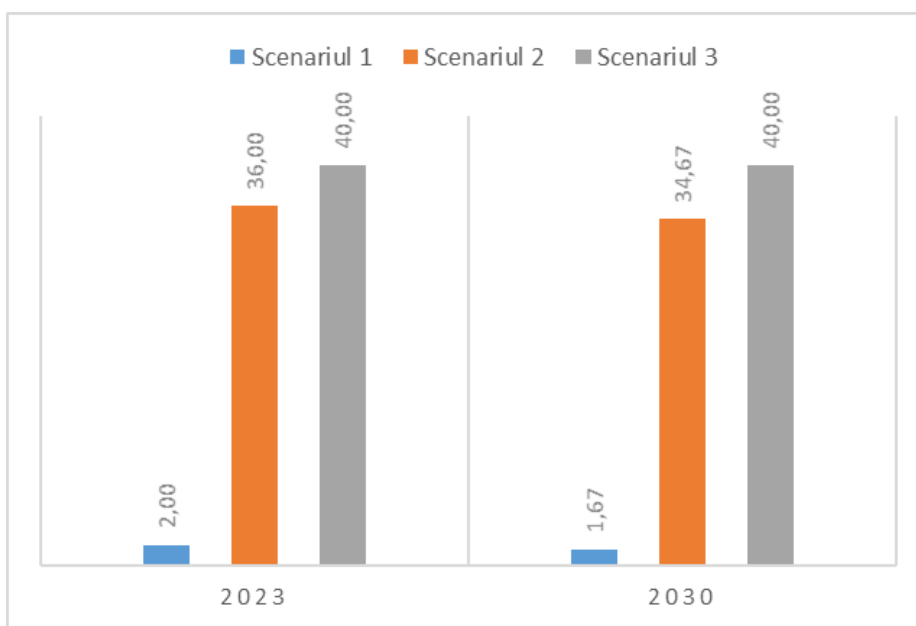


Figura 7.22 Siguranță, punctaj total pe scenarii, 2023/2030

Sursă: Analiză proprie

Implementarea Scenariului 3 asigură creșterea siguranței în deplasare pentru categoriile vulnerabile, utilizatorii transportului public și utilizatorii transportului motorizat. Efectele implementării PMUD conduc la creșterea gradului de conștientizare și educare a cetățenilor cu privire la siguranța rutieră, determinând reducerea numărului de victime ca urmare a accidentelor rutiere, în vederea atingerii țintelor stabilite la nivel european.

7.5. Calitatea vieții

Impactul asupra calității vieții în cazul diferitelor scenarii avute în vedere pentru creșterea mobilității durabile este dat în principal de următorii parametri:

- Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare
- Creșterea calității transportului public
- Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști
- Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale

Indicatorii sunt evaluați pe termen mediu (2023) și lung (2030) în tabelele următoare.

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	2023	0	1	1
	2030	0	1	1

Tabelul 7.28 Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Creșterea calității transportului public	2023	0	5	7
	2030	0	5	7

Tabelul 7.29 Creșterea calității transportului public, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști	2023	0	1	3
	2030	0	1	4

Tabelul 7.30 Extinderea și modernizarea infrastructurii pentru bicicliști, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	An	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale	2023	0	3	4
	2030	0	4	5

Tabelul 7.31 Extinderea și modernizarea infrastructurii pietonale din zona centrală, pe scenarii și ani de prognoză.

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,00	10,00	10,00
Cresterea calitatii transportului public	0,00	7,14	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	0,00	3,33	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale din zona centrală	0,00	7,50	10,00
PUNCTAJ TOTAL	0,00	27,98	40,00

Tabelul 7.32 Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen mediu (2023)

Sursă: Analiză proprie

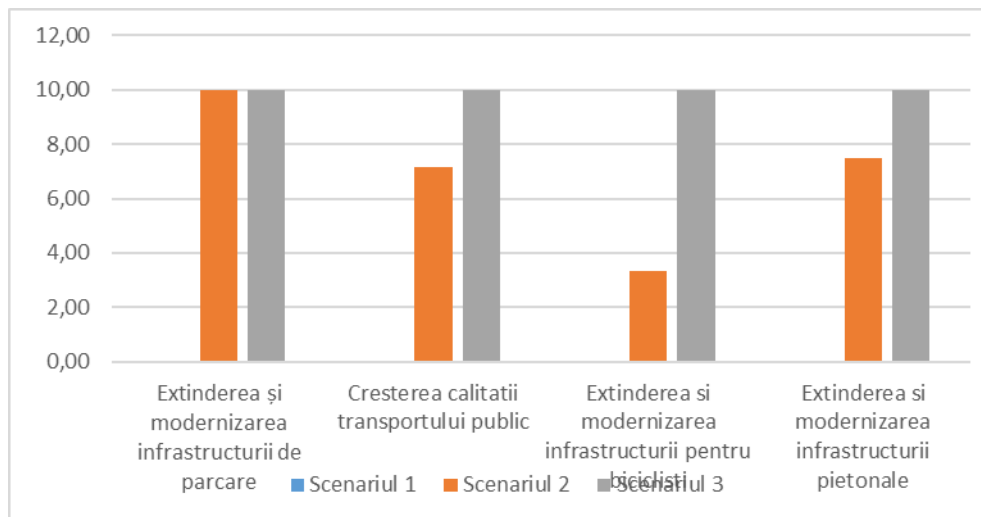


Figura 7.23 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2023

Sursă: Analiză proprie

Indicator	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,00	10,00	10,00
Cresterea calitatii transportului public	0,00	7,14	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	0,00	2,50	10,00
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	0,00	8,00	10,00
PUNCTAJ TOTAL	0,00	27,64	40,00

Tabelul 7.33 Puncte acordate pentru indicatorul calitatea vieții, pe termen lung (2030)

Sursă: Analiză proprie

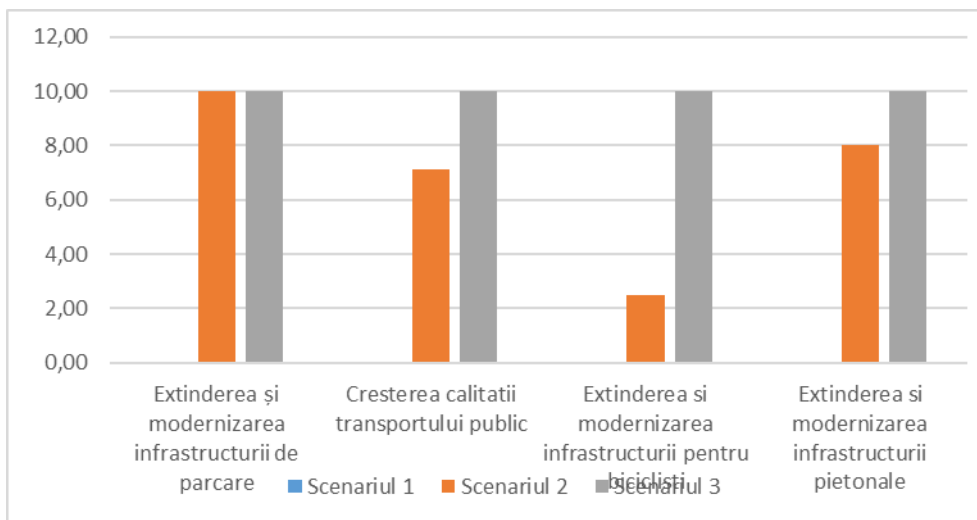


Figura 7.24 Calitatea vieții, punctaj parametri pe scenarii, 2030

Sursă: Analiză proprie

După cum se observă, pe ambele etape de prognoză, respectiv termen mediu și lung, Scenariul 3 obține punctajul maxim, acest lucru fiind evidențiat și în graficul de mai jos.

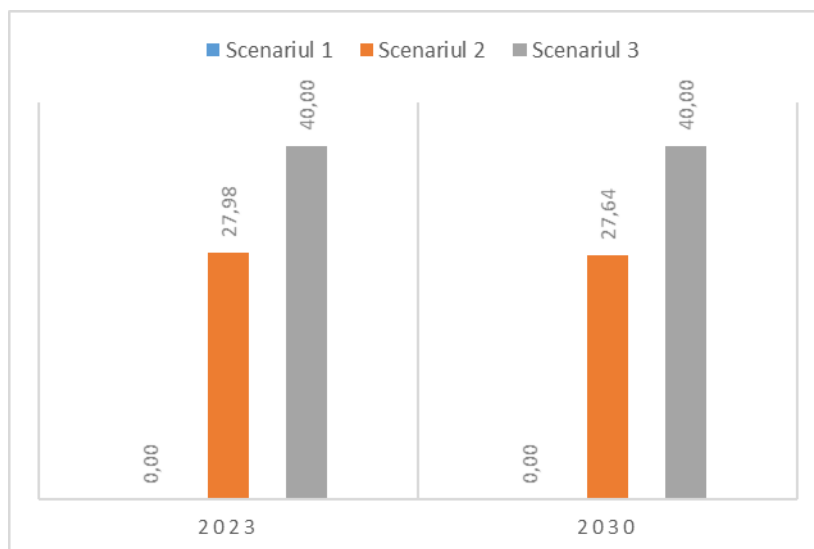


Figura 7.25 Calitatea vieții, punctaj total pe scenarii, 2023 / 2030

Sursă: Analiză proprie

Prin implementarea Scenariului 3 „A investi în mobilitate urbană durabilă” – DSP se asigură schimbarea comportamentului de deplasare la nivelul zonei studiate. Efectele asupra calității vieții variază de la creșterea calității vizuale și estetice a spațiilor publice, în special a zonelor destinate deplasărilor nemotorizate care devin plăcute și accesibile pentru toate categoriile de utilizatori, până la distribuția în teritoriu a unei game variate de servicii și moduri de deplasare.

PARTEA II - COMPONENTA DE NIVEL OPERAȚIONAL

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

8.1. Cadrul de prioritizare

8.1.1. Analiza multicriterială

Analiza multicriterială a fost realizată prin centralizarea punctajelor acordate pentru fiecare scenariu, pe cele două orizonturi de timp (2023 – mediu, 2030 – lung), pentru indicatorii prezentați și analizați anterior.

Punctajele obținute pentru fiecare dintre indicatori trebuie să fie ponderate, astfel încât să poată fi evaluate conform importanței lor în realizarea obiectivelor strategice ale Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Botoșani. Astfel, repartitia procentuală a indicatorilor evaluați este următoarea:

- Eficiența economică: 15%
- Impactul asupra mediului: 25%
- Accesibilitate: 35%
- Siguranță: 10%
- Calitatea vieții: 15%

În tabelul următor este evidențiat modul în care au fost calculați factorii de ponderare ce vor fi aplicați punctajelor obținute pe fiecare scenariu, pentru fiecare indicator de performanță.

Criteriu de performanță	Scor maxim	Valoare procentuală calculată	Valoare procentuală țintă	Factor de ponderare	Scor total ponderat
Eficiența economică	50	21,74%	15,00%	0,69	34,5
Viteza medie de călătorie (Km/h)	10				
Intarzierea medie/vehicu (min/veh/depl)	10				
Procentul de utilizare al transportului public	10				
Raportul beneficiu/cost	10				
Consumul de combustibil	10				
Impactul asupra mediului	50	21,74%	25,00%	1,15	57,5
Emisii CO ₂ echiv (tone/zi)	10				
Emisii CO ₂ (tone/zi)	10				
Emisii N ₂ O (Kg/zi)	10				
Emisii CH ₄ (Kg/zi)	10				

Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	10				
Accesibilitate	50	21,74%	35,00%	1,61	80,5
Durata medie de deplasare cu transportul public (min.)	10				
Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	10				
Durata medie de deplasare cu vehicule de marfa (min.)	10				
Durata medie de deplasare cu bicicleta (min.)	10				
Durata medie ponderata (min.)	10				
Siguranță	40	17,39%	10,00%	0,58	23,0
Număr măsuri pentru siguranța traficului auto	10				
Număr măsuri pentru siguranța transportului public	10				
Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor	10				
Număr măsuri pentru siguranța pietonilor	10				
Calitatea vieții	40	17,39%	15,00%	0,86	34,5
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	10				
Cresterea calitatii transportului public	10				
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	10				
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	10				
TOTAL GENERAL	230	100%	100%		230

Tabelul 8.1 Matricea de calcul a scorului final ponderat al scenariilor

Aplicând modalitatea de calcul precizată mai sus, rezultatele analizei multicriteriale pentru cele trei scenarii este prezentată mai jos, pentru întreaga durată de implementare a PMUD, respectiv orizontul de timp 2030.

În urma analizei multicriteriale, scenariul recomandat este Scenariul 3 – ”A investi în mobilitate urbană durabilă” (DSP), care a obținut un scor total de 230 puncte, comparativ cu Scenariul 1 (DM) – 118,23 puncte și Scenariul 2 (DS) – 198,96 puncte, după cum rezultă din tabelul următor.

Criteriu de performanță	PUNCTAJ NEPONDERAT			Factor de ponderare	PUNCTAJ FINAL		
	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3		Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Eficiența economică	24,63	38,52	50,00	0,69	16,99	26,58	34,50
Viteza medie de călătorie (Km/h)	9,26	9,85	10,00		6,39	6,79	6,90
Intarzierea medie/vehicu (min/veh/depl)	9,15	9,75	10,00		6,31	6,72	6,90
Procentul de utilizare al transportului public	0,00	4,76	10,00		0,00	3,29	6,90
Raportul beneficiu/cost	0,00	6,42	10,00		0,00	4,43	6,90
Consumul de combustibil	6,22	7,75	10,00		4,29	5,35	6,90
Impactul asupra mediului	39,80	43,09	50,00	1,15	45,77	49,55	57,50
Emisii CO ₂ echiv (tone/zi)	7,79	8,27	10,00		8,95	9,51	11,50
Emisii CO ₂ (tone/zi)	7,19	8,15	10,00		8,27	9,37	11,50
Emisii N ₂ O (Kg/zi)	7,38	8,35	10,00		8,49	9,60	11,50
Emisii CH ₄ (Kg/zi)	8,62	8,89	10,00		9,92	10,22	11,50
Repartiția modală (procent utilizare transport public/ bicicletă/ mers pe jos)	8,82	9,43	10,00		10,15	10,84	11,50
Accesibilitate	33,86	49,10	50,00	1,61	54,51	79,05	80,50
Durata medie de deplasare cu transportul public (min.)	0,00	9,12	10,00		0,00	14,68	16,10
Durata medie de deplasare cu vehicule private (min.)	9,26	9,85	10,00		14,90	15,85	16,10
Durata medie de deplasare cu vehicule de marfa (min.)	9,77	10,39	10,00		15,73	16,73	16,10
Durata medie de deplasare cu bicicleta (min.)	5,68	10,00	10,00		9,15	16,10	16,10
Durata medie ponderata (min.)	9,15	9,75	10,00		14,73	15,69	16,10
Siguranță	1,67	34,67	40,00	0,58	0,96	19,93	23,00
Număr măsuri pentru siguranța traficului auto	1,67	6,67	10,00		0,96	3,83	5,75
Număr măsuri pentru siguranța transportului public	0,00	10,00	10,00		0,00	5,75	5,75

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 317 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Număr măsuri pentru siguranța bicicliștilor	0,00	8,00	10,00		0,00	4,60	5,75
Număr măsuri pentru siguranța pietonilor	0,00	10,00	10,00		0,00	5,75	5,75
Calitatea vieții	0,00	27,64	40,00	0,86	0,00	23,84	34,50
Extinderea și modernizarea infrastructurii de parcare	0,00	10,00	10,00		0,00	8,63	8,63
Cresterea calitatii transportului public	0,00	7,14	10,00		0,00	6,16	8,63
Extinderea si modernizarea infrastructurii pentru biciclisti	0,00	2,50	10,00		0,00	2,16	8,63
Extinderea si modernizarea infrastructurii pietonale	0,00	8,00	10,00		0,00	6,90	8,63
TOTAL GENERAL	99,95	193,02	230,00		118,23	198,96	230,00

Tabelul 8.2 Calculul punctajului final al scenariilor

Sursă: Analiză proprie

8.1.2. Evaluarea proiectelor

În cadrul capitolului 5.2 a fost stabilită și prezentată metodologia de prioritizare a proiectelor. Rezultate aplicării respectivei metodologii sunt prezentate în tabelul de mai jos cu detalierea punctajului pentru fiecare criteriu și ierarhizarea proiectelor în funcție de punctajul ponderat al fiecăruia.

Tabelul 8.3 Stabilirea prioritatii proiectelor incluse in Scenariul 3 – „A investi in mobilitate urbana durabila” (DSP)

Cod	Denumire proiect / măsură	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea Vieții	Punctaj final
P1.1	Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei	5	5	5	5	5	5
P7.7	Actualizare regulament parcări	4	0	4	4	4	2.8
P7.1	Campanii de comunicare și marketing	3	3	3	0	3	2.55
P3.3	Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	0	3	3	3	3	2.55

Cod	Denumire proiect / măsură	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea Vieții	Punctaj final
P.01	Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	3	0	3	3	3	2.1
P2.2	Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei	3	0	3	3	3	2.1
P6.1	Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	3	0	3	3	3	2.1
P7.9	Studiu privind extinderea sistemului de transport public	3	0	3	0	5	2.05
P7.2	Campanii de educație rutieră	0	3	0	3	3	1.95
P7.3	Campanii de educație rutieră	0	3	0	3	3	1.95
P7.4	Campanii de promovare a deplasărilor durabile	0	3	0	3	3	1.95
P3.1	Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	3	3	3	0	0	1.95
P5.1	Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrala	3	3	3			1.95
P3.2	Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale	0	2	2	2	2	1.7
P7.8	Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	0	0	3	3	3	1.65
P2.3	Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	3	0	3	3	0	1.5
P4.1	Amenajarea parcarilor rezidentiale	2	0	2	2	2	1.4
P2.1	Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	2	0	2	2	2	1.4

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Cod	Denumire proiect / măsură	Eficiența economică	Mediu	Accesibilitate	Siguranță	Calitatea Vieții	Punctaj final
P2.4	Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei	2	0	2	2	2	1.4
P7.5	Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	/	/	/	/	/	0
P7.6	Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	/	/	/	/	/	0

Sursă: Analiză proprie

8.1.3. Graficul de implementare

Etapizarea implementării proiectelor a ținut cont de prioritățile identificate în tabelul de mai sus, fondurile disponibile în cele două perioade, inclusiv fondurile structurale ce pot fi accesate, gradul de maturitate al proiectelor și capacitatea UAT Vatra Dornei de a implementa proiecte într-un anumit interval propus. În continuare este prezentată perioada propusă pentru implementarea fiecărui proiect.

Tabelul 8.4 Graficul de implementare al Planului de Mobilitate Urbană Durabilă Vatra Dornei

Cod	Denumire proiect / măsură	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
P.01	Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneoclimaterică Vatra Dornei													
P1.1	Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei													
P2.1	Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei													
P2.2	Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei													
P2.3	Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației													

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Cod	Denumire proiect / măsură	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
P2.4	Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei													
P3.1	Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid													
P3.2	Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale													
P3.3	Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta													
P4.1	Amenajarea parcarilor rezidențiale													
P5.1	Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrală													
P6.1	Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor													
P7.1	Campanii de comunicare și marketing													
P7.2	Campanii de educație rutieră													
P7.3	Campanii de educație rutieră													
P7.4	Campanii de promovare a deplasărilor durabile													
P7.5	Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă													
P7.6	Creare structură de gestiune a serviciului de transport public													
P7.7	Actualizare regulament parcări													
P7.8	Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale													
P7.9	Studiu privind extinderea sistemului de transport public													

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

8.2. Prioritățile stabilite

Implementarea proiectelor propuse se realizează conform calendarului prezentat în capitolul 8.1. Măsurile au fost etapizate pe trei orizonturi de timp: termen scurt (2018-2019), mediu (2020-2023) și lung (2024-2030).

Proiectele propuse pentru implementare pe termen scurt sunt reprezentate de campanii de informare, educare și conștientizare și conduc la creșterea gradului de informare al cetățenilor.

Proiecte prioritare pentru educare, informare, conștientizare și instituționale

- P7.2 Campanii de educație rutieră
- P7.3 Campanii de educație rutieră
- P7.4 Campanii de promovare a deplasărilor durabile
- P7.5 Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă

În plus, majoritatea proiectelor care se vor finaliza pe termen mediu încep în această perioadă, dar datorită complexității acestora nu se pot finaliza până în anul 2019. Proiectele a căror pregătire începe în anul 2017 sunt următoarele:

Proiecte prioritare pentru infrastructura de transport și organizaționale

- P1.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei
- P7.7 Actualizare regulament parcări
- P.01 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei
- P6.1 Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor
- P3.1 Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid
- P5.1 Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrală
- P2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației
- P4.1 Amenajarea parcarilor rezidențiale
- P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei
- P2.4 Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei
- P7.6 Creare structură de gestiune a serviciului de transport public

În procesul de monitorizare a implementării Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei trebuie avute în vedere în permanență riscurile neimplementării anumitor proiecte, din diferite cauze: lipsa de susținere politică, lipsa fondurilor, schimbarea legislației, schimbarea situației din teren și altele.

9. Planul de acțiune pentru scenariul propus

9.1. Proiect integrat pentru mobilitatea urbană durabilă

Pentru a soluționa problemele identificate în municipiu se propune o intervenție integrată care vizează modernizarea infrastructurii rutiere, a spațiilor și traseelor pietonale din zona centrală, relocarea spațiilor de parcare și crearea pistelor pentru biciclete în lungul străzii Mihai Eminescu, înființarea sistemului de închiriere biciclete și dezvoltarea transportului public pentru asigurarea conexiunilor între zonele periferice și centru.

Activitățile cuprinse în proiectul integrat *"Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei"* sunt enumerate în tabelul de mai jos, reprezentate grafic în Figura 9.1. Recomandări privind caracteristicile intervențiilor și serviciilor propuse sunt prezentate în sub-capitolele următoare în funcție de domeniul vizat. Detalierea intervențiilor este realizată în fisa de proiect, capitolul 12.3.1.

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabilii	Calendar indicativ
Municipiul Verde - Mobilitate Urbană	P1.1	Activitatea 1 - Înființarea transportului public	Activitatea 1.1 - Înființare trasee transport public.	-	POR 2014-2020, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
			Activitatea 1.2 - Achiziție autobuze	600,000.00			
			Activitatea 1.3 - Asigurarea punctelor de încărcare vehicule electrice	150,000.00			
			Activitatea 1.4 - Amenajare stații	200,000.00			
			Activitatea 1.5 - Introducere sistem e-ticketing și management al flotei	400,000.00			
		Activitatea 2 - Crearea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	Activitatea 2.1 - Realizarea infrastructurii pentru biciclete în zona centrală a municipiului.	25,550.00 18,250.00			
			Activitatea 2.2 - Înființarea serviciului de închiriere biciclete (bike-sharing)	300,000.00			

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil	Calendar indicativ
		Activitatea 3 - Modernizarea străzilor și amenajarea locurilor de parcare în zona centrală	Activitatea 3.1 – Modernizarea străzilor	648,200.00	POR 2014-2020 (eligibilitate 30%), buget local, buget național		
			Activitatea 3.2 – Amenajarea locurilor de parcare	280,000.00			
		Activitatea 4 - Realizarea unui traseu pietonal major care asigură legătura între centrul municipiului și stațiune	Activitatea 4.1 - Reamenajarea Străzii Lucefărului, în vederea creării unui parcurs atractiv și sigur între străzile M. Eminescu și Republicii.	679,500.00	POR 2014-2020, buget local, buget național		
			Activitatea 4.2 - Modernizarea pasajului pietonal existent și a podului peste râul Dorna	502,400.00			
			Activitatea 4.3 - Încurajarea deplasărilor active și creșterea gradului de utilizare a spațiilor publice	12,000.00			

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

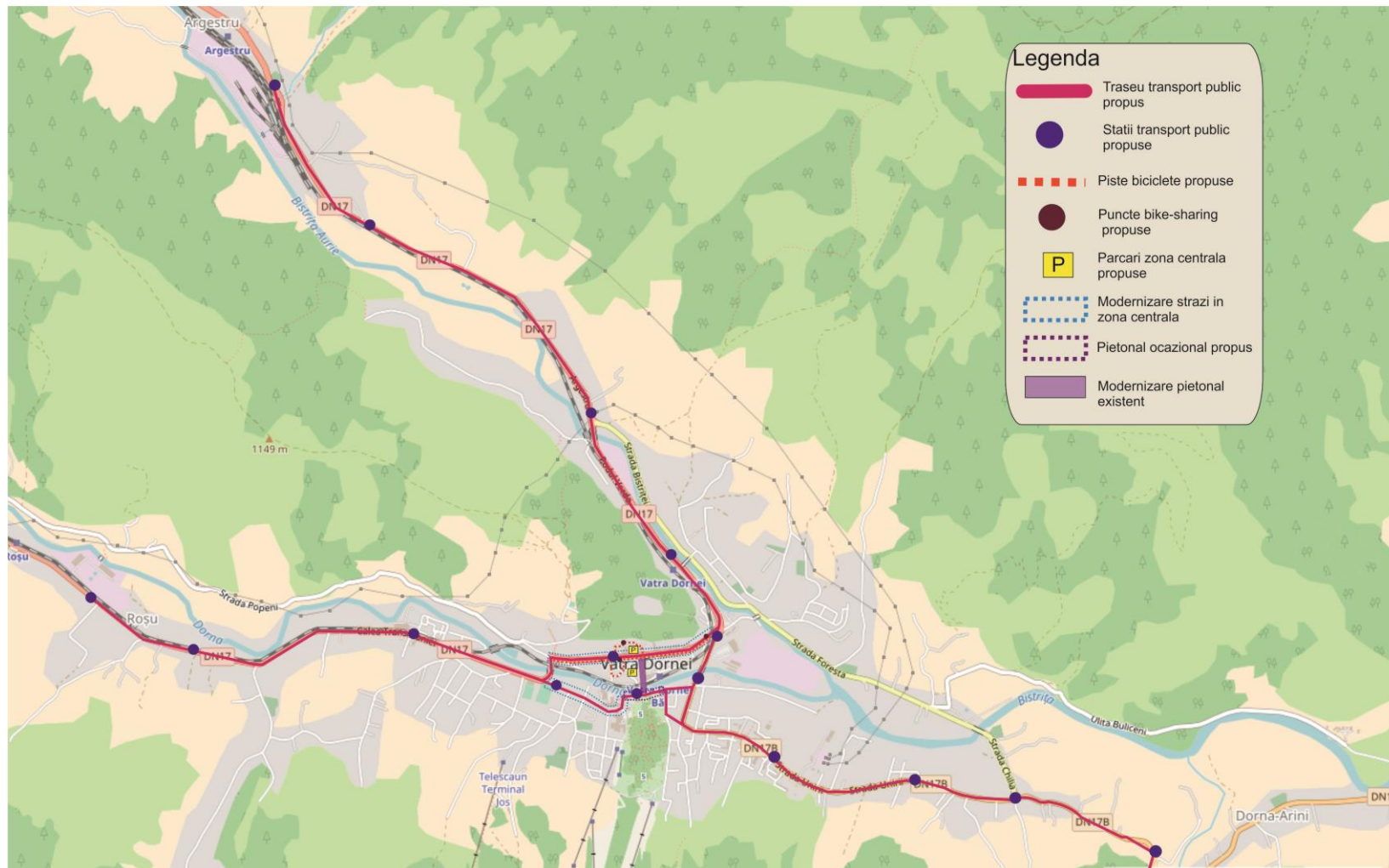


Figura 9.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei

BUCUREȘTI
 Str. Felicia Racoviță 8, România
 T/F: 0040 314 370 555
 office@avensa.ro

IAȘI
 Str. Eternitate 76, România
 T/F: 0040 232 217 603
 office@avensa.ro

CHIȘINĂU
 Str. Columna 72/3, R.Moldova
 T/F: 0037 322 843 183
 office@avensa.ro

Proiectul integrat propus pentru îmbunătățirea mobilității municipiului conduce la atingerea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Dezvoltarea infrastructurii pentru deplasările nemotorizate și înființarea transportului public încurajează schimbarea distribuției modale, crescând ponderea acestor deplasări și determinând reducerea emisiilor de CO₂, creșterea numărului de pasageri transportați în transportul public urban, îmbunătățirea spațiilor publice și creșterea calității vieții.

9.2. Intervenții majore asupra rețelei stradale

Proiectele propuse pentru îmbunătățirea infrastructurii de circulație se concentrează pe acțiuni de modernizare și reabilitare a străzilor și de reorganizare a intersecțiilor problematice din oraș. Toate proiectele de infrastructură rutieră trebuie să fie conforme cu reglementările în vigoare pentru deplasări nemotorizate, accesibilitate a spațiului public și siguranță pentru toate categoriile de utilizatori. De asemenea, pe majoritatea străzilor identificate se propune dezvoltarea infrastructurii pentru biciclete, acolo unde ampriza străzilor permite această intervenție.

Una din principalele probleme ale municipiului, în ceea ce privește traficul, este lipsa unei variante ocolitoare care să asigure devierea traficului greu de tranzit în afara orașului. Această problemă este soluționată de propunerile Master Planului de Transport General. Acesta prevede realizarea variantei ocolitoare a municipiului, intervenție ce are la bază un Studiu de fezabilitate elaborat în anul 2011 și este programată pentru perioada 2022-2023. Autoritatea responsabilă este Compania Națională de Administrare a Drumurilor Public (CNAIR).

Propunerile planului de mobilitate țin cont de proiectul coordonat și implementat de la nivel național și se concentrează pe soluționarea celorlalte probleme identificate la nivel local.

În acest sens, se propune modernizarea și reabilitarea infrastructurii rutiere, defalcat pentru perioadele 2018-2023 și 2024-2030 cu scopul de a asigura până în anul 2030 condiții bune de deplasare pe 100% din infrastructura de circulație a municipiului. Pentru a asigura creșterea siguranței în deplasare, fluidizarea traficului și eliminarea punctelor conflictuale, au fost identificate principalele intersecții care necesită reorganizare. Toate aceste intersecții sunt dispuse pe traseele de transport propuse, ceea ce impune reamenajarea în perioada 2018-2023.

Pentru perioada 2018-2023, a fost elaborat un proiectul ” Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei”, care a obținut finanțare prin POR 2014-2020, pe Axa Prioritară 7.1. Datorită gradului de maturitate ridicat și a sursei de finanțare identificată, proiectul este inclus în scenariul de referință.

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
---------	-------------	---------------------------	------------------------	--------------------	--------------------------	--------------------

Scenariul "A face minim"	P.01	Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	3,310,513.00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
--------------------------	------	--	--------------	---	------------------	-----------

Suplimentar, au fost identificate proiectele prezentate mai jos, care contribuie la îmbunătățirea mobilității în municipiu.

Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
P2.1	Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	1,263,968.00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
P2.2	Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei	3,888,500.00	buget local, buget național, împrumuturi IFI	UAT Vatra Dornei	2024-2030
P2.3	Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	3,200,000.00	Buget local, buget național, împrumuturi IFI	UAT Vatra Dornei	2018-2023
P2.4	Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei	889,000.00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 13, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023

Proiectele propuse pentru îmbunătățirea infrastructurii stradale au efecte indirecte pentru atingerea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Asigurarea calității crescute a infrastructurii rutiere, creșterea siguranței utilizatorilor vulnerabili și eliminarea punctelor conflictuale din rețea conduc către emisii scăzute de CO₂, asigurarea unor condiții bune pentru realizarea serviciului de transport public și creșterea siguranței rutiere.

9.3. Transport public

Pentru crearea unui serviciu de calitate, atractiv pentru locuitorii municipiului se impune asigurarea următoarelor condiții:

- O bună acoperire teritorială și asigurarea legăturilor între zonele rezidențiale (generează deplasări) și zonele cu concentrare a funcțiunilor de interes (atrag deplasări);
- Confort în timpul deplasării, asigurat de folosirea unor vehicule noi, ecologice, cu podea joasă pentru accesibilitatea persoanelor cu mobilitate redusă;
- Confort în timpul așteptării asigurat de calitatea stațiilor amenajate. Pentru creșterea atractivității transportului public, toate stațiile din municipiu trebuie să ofere condiții bune de așteptare a vehiculelor de transport public (protecție față de factorii de mediu – acoperire stație și spații de odihnă). În cazul stațiilor importante din rețeaua de transport public (zona centrală) se recomandă asigurarea unor avantaje suplimentare precum informare în timp real, puncte de bike – sharing în apropiere, etc..
- Sisteme moderne de taxare (card de tip contactless, card bancar de tip contactless, soluții de mobile ticketing – tel. mobil). Acestea au rolul de a crește atractivitatea transportului public prin oferirea unor opțiuni flexibile de achiziție a titlurilor de călătorie. Sistemul cu card contactless permite înregistrarea automată a numărului utilizatorilor (facilitând colectarea de date pentru indicatorii POR 2014-2020) și catalogarea acestora în funcție de serviciul folosit (card bancar, mobile ticketing, etc.), oferind informații despre practicile preferate și posibile nevoi de adaptare a serviciului la cerere (se poate determina gradul de utilizare al vehiculelor, traseele cu număr mai mare de utilizatori, etc.).

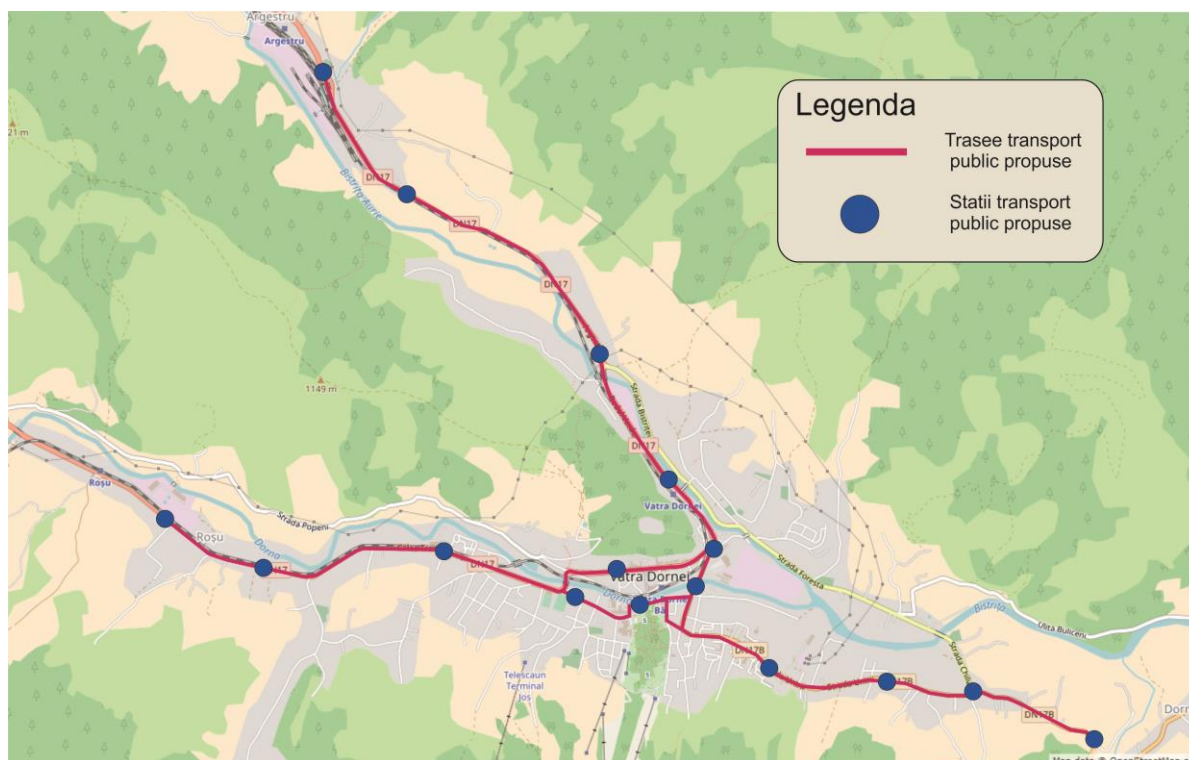


Figura 9.2 Sistemul de transport public propus pe termen mediu (2018-2023), parte a proiectului Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei

În perioada 2024-2030 se propune dezvoltarea sistemului de transport public. Pentru a asigura dezvoltarea optimă a serviciului, este necesară evaluarea rezultatelor inițiale ale transportului public în municipiul și ulterior stabilirea intervențiilor pentru extinderea acestuia.

Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
P7.9	Studiu privind extinderea sistemului de transport public	60,000.00	Buget local	UAT Vatra Dornei	2024

Proiectul propus în acest sub-capitol se încadrează în categoria investițiilor destinate îmbunătățirii transportului public și conduce la îndeplinirea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**, chiar dacă este prevăzut pentru perioada 2024-2030 asigură continuitatea acțiunilor de reducere a emisiilor de CO₂.

9.4. Transport de marfă

Una din principalele probleme ale municipiului, în ceea ce privește transportul de marfă, este lipsa unei variante ocolitoare care să asigure devierea traficului greu de tranzit în afara orașului. Această problemă este soluționată de propunerile Master Planului de Transport General. Acesta prevede realizarea variantei ocolitoare a municipiului, intervenție ce are la bază un Studiu de fezabilitatea elaborat în anul 2011 și este programată pentru perioada 2022-2023. Autoritatea responsabilă este Compania Națională de Administrare a Drumurilor Public (CNAIR).

9.5. Mijloace alternative de mobilitate

Deplasări pietonale

O recomandare pentru planurile de mobilitate este cea referitoare la promovarea mersului pe jos, respectiv identificarea și crearea de zone pietonale. Creșterea atractivității deplasărilor pietonale are ca efect schimbarea ponderii modale, reducându-se astfel numărul deplasărilor cu moduri de transport poluante și nivelul de poluare fonică și poluarea aerului. De asemenea, prezența unui număr tot mai mare de pietoni în spațiul public crește siguranța locuitorilor și are efecte pozitive asupra stării de sănătate.

În Municipiul Vatra Dornei, zona centrală se bucură de un traseu exclusiv pietonal. Pentru sporirea atractivității acestuia se impune extinderea și modernizarea sa, activități incluse în proiectul integrat prezentat în capitolul 9.1.

Pentru a crește gradul de confort și siguranță pentru deplasările pietonale se impune asigurarea infrastructurii pietonale dedicate (trotuare) pe toate străzile din municipiul. Se vor avea în vedere

dimensiunile minime stipulate în normativ NP 051-2012 pentru asigurarea accesibilității tuturor participanților la trafic.

Din cauza unei ponderi mari a străzilor de categoria III și IV, cu un prospect (ampriză) care nu permite realizarea infrastructurii pietonale dedicate, ca alternativă, se recomandă introducerea zonelor cu prioritate pentru pietoni (shared space) – ”zonele rezidențiale” conform codului rutier.

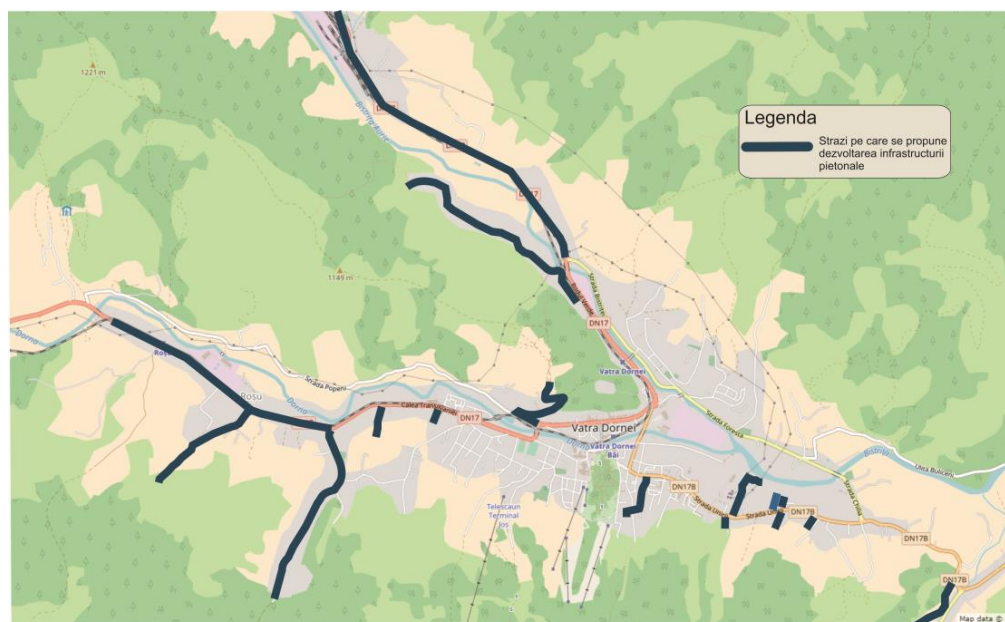


Figura 9.3 Străzi pentru care se propune dezvoltarea infrastructurii pietonale dedicate

Pentru ca deplasările pietonale să fie plăcute și atractive mediul urban trebuie să fie adaptat nevoilor pietonilor. Aceasta presupune asigurarea unui spațiu optim de deplasare cu distanțe confortabile pentru a fi parcurse pe jos, trotuare generoase, un anumit grad de protecție față de factorii de mediu (de exemplu umbrire pe timpul verii), spații de odihnă pentru persoanele cu mobilitate redusă, peisaj urban atractiv și divers. Pe lângă calitatea mediului urban și atractivitatea traseului, acesta trebuie să nu prezinte obstacole care să îngreuneze deplasarea pietonilor (de exemplu mașini parcate neregulamentar).

Deplasări cu bicicleta

În momentul de față mersul pe bicicletă nu este o opțiune atractivă pentru cetățeni deoarece infrastructura dedicată lipsește. Cu toate acestea, deplasarea pe bicicletă este agreată de populație, reprezentând 5,3% din repartiția modală în municipiu.

Planul propune dezvoltarea unei rețele extinse de piste / benzi pentru biciclete. Pentru identificarea rețelei utilitare de piste pentru biciclete s-a avut în vedere amplasarea locurilor de muncă, a școlilor (licee) și a instituțiilor publice. Infrastructura pentru biciclete trebuie să respecte următoarele principii directe:

- Atractivitate – integrarea în peisaj

- Siguranță – limitare conflicte între bicicliști și alte moduri de transport și asigurarea securității personale a utilizatorilor
- Coerența – trasee continui și ușor de identificat în trafic.
- Conectivitate – asigurarea de legături de la originea deplasării până la destinație
- Legătură directă – trasee cât mai scurte, fără devieri care cresc distanța de deplasare.

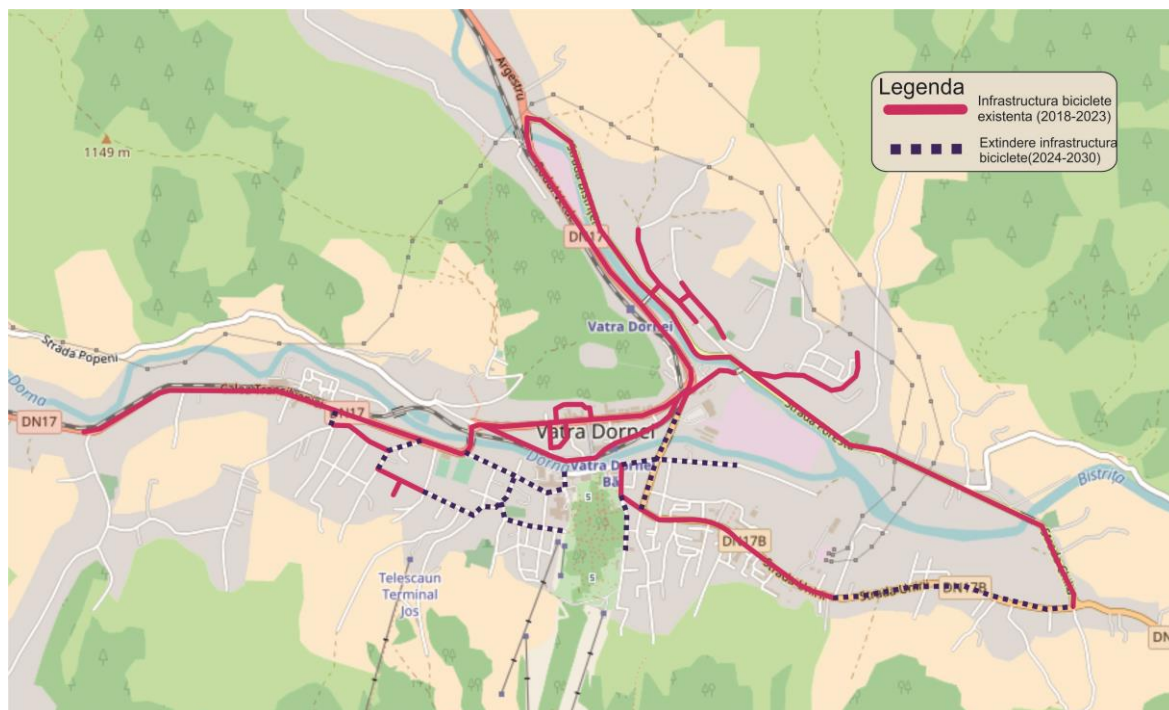


Figura 9.4 Rețeaua de piste/benzi pentru biciclete, propusă pentru anul 2030

Infrastructura va cuprinde, pe lângă pistele de biciclete, și parcări dedicate și servicii asociate (bike sharing, rent a bike, etc), în apropierea punctelor de interes prezentate mai sus.

În tabelul de mai jos sunt prezentate proiectele pentru susținerea deplasărilor nemotorizate, proiecte detaliate în fișele de proiect din Anexa 3, capitolul 12.3:

Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
P3.1	Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	60,000.00	POR 2014-2020– Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget national	UAT Vatra Dornei	2018-2023

Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
P3.2	Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale	2,625,300.00	Buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2024-2030
P3.3	Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	315,000.00	Buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2024-2030

Recomandările și proiectele propuse în acest sub-capitol se încadrează în categoria investițiilor destinate transportului nemotorizat și conduc la îndeplinirea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Dezvoltarea infrastructurii pentru biciclete și extinderea spațiilor pietonale conduc la creșterea atractivității deplasărilor nemotorizate și a accesibilității tuturor persoanelor la spații publice de calitate, având ca efect alegerea deplasărilor nemotorizate pentru activități cotidiene obligatorii, precum deplasarea către unități de învățământ sau locuri de muncă.

9.6. Managementul traficului

Deoarece în municipiu nu există semafoare funcționale nu se impune introducerea unui sistem inteligent de management al traficului.

Având în vedere caracterul turistic al orașului se evidențiază nevoia utilizării sistemelor ITS pentru monitorizarea traficului de tranzit și informarea conducătorilor auto. Proiectul prezentat mai jos prevede implementarea următoarelor sisteme:

- implementarea de sisteme de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (LPR),
- sisteme de informare a conducătorilor auto prin panouri cu mesaje variabile (VMS) și măsurare automată a vitezei de circulație (radare), fiind amplasate pe fiecare dintre cele 3 intrări/ieșiri principale din oraș, înainte de intrarea în zona centrală a orașului.

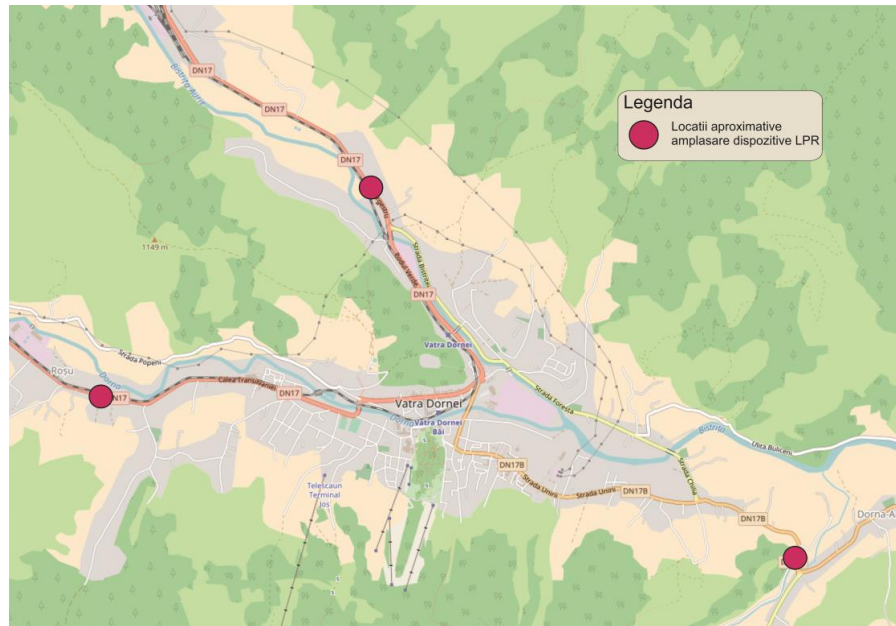


Figura 9.5 Amplasarea sistemelor ITS pentru monitorizarea traficului

Măsurile prezentate până acum trebuie corelate cu un regulament de parcare care să descurajeze deplasările și parcare în zona centrală a orașului. Regulamentul va include următoarele aspecte: tarif de parcare diferențiat pe zone (posibilitate tarif progresiv în zona centrală, în funcție de durata de parcare), amenajarea de parcări cu plată (inclusiv relocarea parcărilor centrale pentru asigurarea spațiului necesar deplasărilor nemotorizate), amenajarea de parcări rezidențiale. Prin regulament se vor asigura locuri de parcare în zone care să nu creeze disfuncționalități în trafic, în deplasările cu bicicleta sau cele pietonale. Astfel, se propune înființarea a două parcări în zona centrală pentru relocarea parcărilor de pe strada Mihai Eminescu (cuprinse în proiectul *Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei*) și amenajarea locurilor de parcare rezidențială.

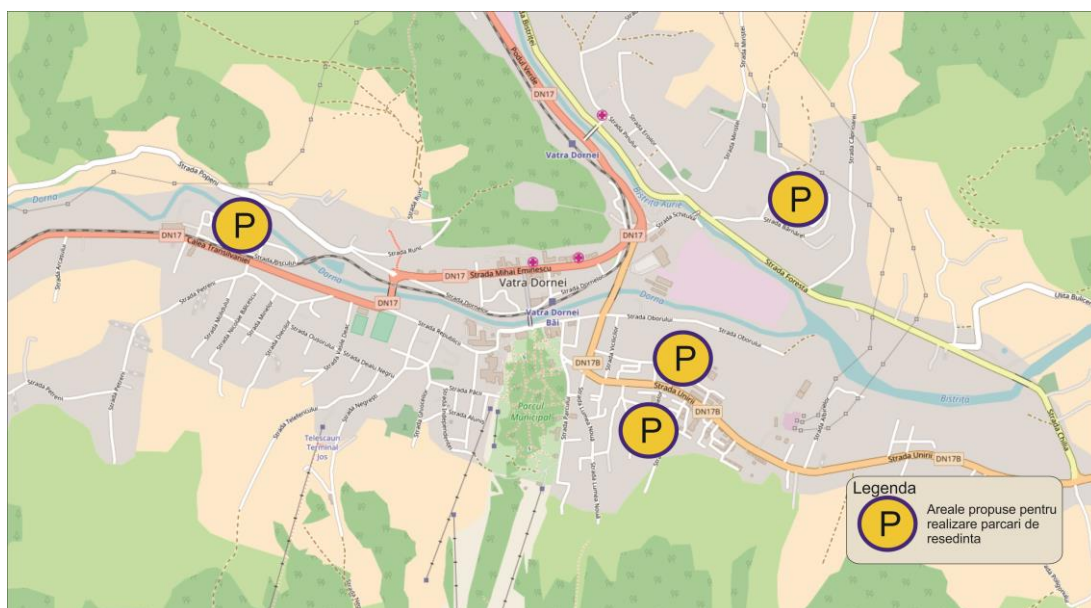


Figura 9.6 Areele propuse pentru realizarea parcărilor rezidențiale

BUCUREȘTI
Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI
Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU
Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

În tabelul de mai jos sunt prezentate proiectele pentru managementul traficului și parcarilor, proiecte detaliate în fișele de proiect din Anexa 3, capitolul 12.3:

Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
P4.1	Amenajarea parcarilor rezidențiale	420,000.00	Buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2023
P6.1	Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	180,000.00	POR 2014-2020– Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
P7.7	Actualizare regulament parări	-	-	UAT Vatra Dornei	2018-2023

Proiectele propuse în acest sub-capitol se încadrează în categoria investițiilor destinate gestiunii eficiente a traficului și staționării conducând la îndeplinirea **Obiectivului Tematic 4 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon în toate sectoarele**. Dezvoltarea sistemului de parcare, actualizarea reglementărilor privind condițiile de parcare și introducerea metodelor moderne de plată reprezintă elemente esențiale pentru folosirea disponibilității locurilor de parcare ca metoda de descurajare a utilizării vehiculelor private și reorientarea populației către alte moduri de deplasare. Suplimentar, fondurile obținute din taxele de parcare pot fi utilizate pentru investiții în spațiile publice pietonale, infrastructura pentru biciclete sau transportul public. Dezvoltarea sistemelor inteligente pentru monitorizarea mobilității oferă posibilitatea colectării de date privind traficul de tranzit și cresc siguranța rutieră în municipiul.

9.7. Zonele cu nivel ridicat de complexitate

Zona centrală este unul dintre cele mai complexe areale din municipiu, complexitate sporită de caracterul turistic al orașului. Pentru a îmbunătăți mobilitatea în zonă și crește atractivitatea ei pentru deplasări nemotorizate se propune extinderea și modernizarea traseului pietonal de pe strada Luceafărului, schimbarea regimului de circulație pe strada Republicii, realizarea pistelor pentru biciclete pe strada Mihai Eminescu și crearea de puncte pentru închirierea bicicletelor. Toate aceste propuneri sunt incluse în proiectul **Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei**, prezentat în capitolul 9.1 și detaliat în fișa de proiect (capitolul 12.3.1)



Figura 9.7 Intervențiile propuse în zona centrală a orașului, parte a proiectului *Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei*

9.8. Structura intermodală și operațiuni urbanistice necesare

Penru promovarea intermodalității în municipiul Vatra Dornei se propune instalarea de puncte de informare intermodală, în zona centrală și în stația CF Vatra Dornei Băi, după cum este prezentat în figura de mai jos.

Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
P5.1	Amplasarea punctelor de informare intermodală în zona centrală	600,000.00	POR 2014-2020– Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget national	UAT Vatra Dornei	2018-2023

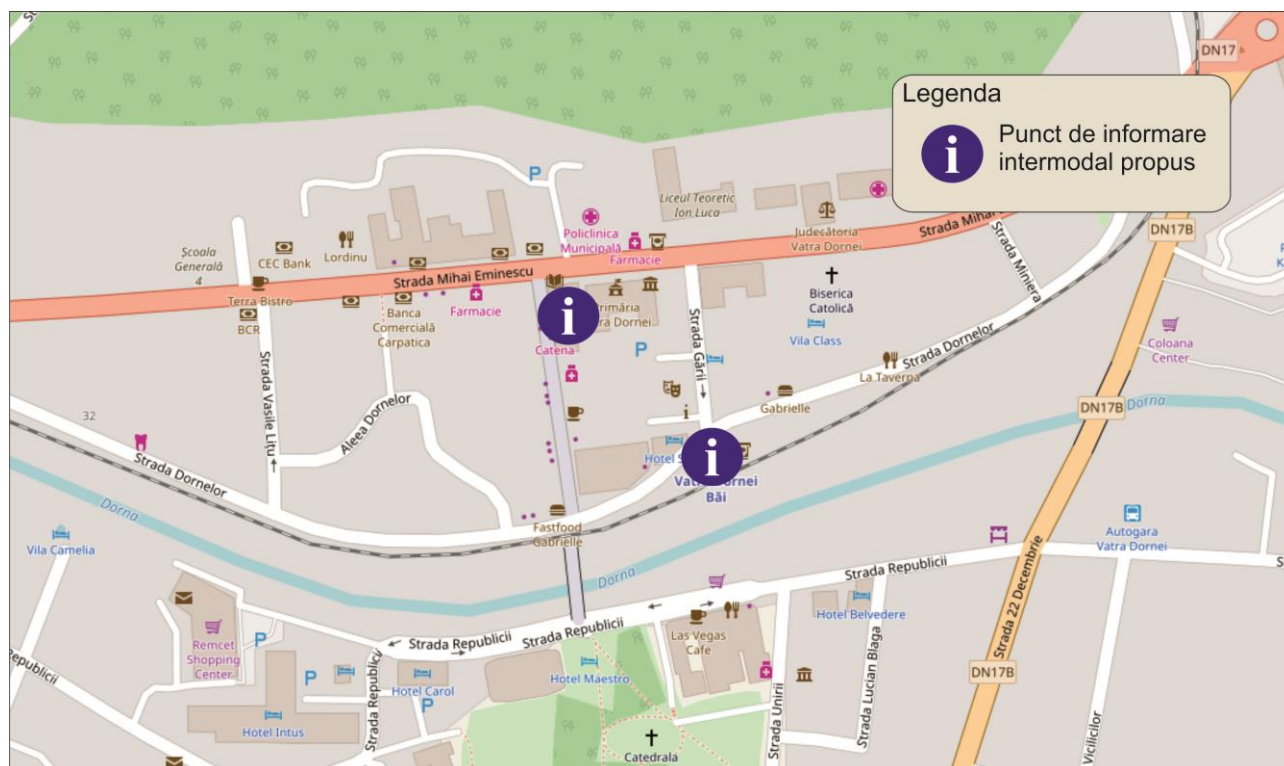


Figura 9.8 Amplasarea infochioscurilor intermodale

Acțiuni suplimentare pentru dezvoltarea caracterului intermodal se vor identifica ca parte a actualizării planului, după ce se va dovedi eficiența și eficacitatea sistemului de transport public.

Impactul proiectului asupra mobilității în municipiu este prezentat în tabelul de mai jos:

			S1	S2	%
			2024	2024	
Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	13.766.356	13.599.414	-1,2%
	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/an	8.831.443	8.875.331	0,5%
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%
	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.398	-0,5%
	Populația afectată	> 20% din total populație			

9.9. Propuneri soft – instituțional, comunicare, studii

Măsurile de comunicare, creștere a gradului de conștientizare și educare a populației sunt indispensabile pentru schimbarea comportamentului de deplasare. Acestea au rolul de a susține investițiile pentru dezvoltarea infrastructurii sau creșterea gradului de eficiență a sistemelor.

În vederea informării cetățenilor cu privire la noile proiecte implementate în municipiul Vatra Dornei și cu scopul de a crește siguranța tuturor participanților la trafic și interesul acestora pentru moduri mai puțin poluante de deplasare, Planul de mobilitate identifică o serie de măsuri pentru promovarea noii paradigme a mobilității, enumerate mai jos.

Măsuri pentru promovarea noii paradigme a mobilității alături de cele instituționale pentru crearea și susținerea premiselor mobilității durabile sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
Campanii de educare și informare	P7.1	Campanii de comunicare și marketing	Campanii de comunicare și marketing pentru promovarea deplasărilor cu transportul public – corelate cu finalizarea implementării unor proiecte sau a acțiunilor de îmbunătățire a serviciilor; 2 campanii în perioada 2018 - 2023.	30,000.00	Buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2023
	P7.2	Campanii de educație rutieră	Campanii de educație dedicate elevilor de liceu pentru promovarea deplasărilor cu bicicleta și informarea acestora despre regulile de circulație; 1 campanii pe an, timp de 12 ani	120,000.00	Buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2030

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
	P7.3	Campanii de educație rutieră	Campanii de educație rutieră în școli primare și gimnaziale Concomitent cu realizarea campaniilor de educație se organizează ateliere pentru creșterea siguranței în vecinătatea școlilor. Un astfel de exemplu este adaptarea trecerilor de pietoni pentru creșterea vizibilității (se vor prezenta imagini), acțiune în care sunt implicați profesori de desen și elevi. Campaniile au ca efect atât educarea elevilor cât și implicarea comunității pentru creșterea siguranței în apropierea școlilor. 1 campanie pe an, timp de 12 ani	120,000.00	Buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2030
	P7.4	Campanii de promovare a deplasărilor durabile	Campanii de promovare a deplasărilor durabile prin oferirea de exemple de bună practică din partea angajaților instituțiilor publice: - o zi pe lună se utilizează moduri nepoluante pentru deplasarea locuitorilor - campanie realizată la nivelul instituțiilor publice, cu mediatizarea inițiativei și a rezultatelor; - în "Săptămâna mobilității Europene" (anual, în luna septembrie) se restricționează / limitează accesul rutier pe anumite străzi și se organizează evenimente care promovează deplasările blânde. Planificare și promovare anuală a acestor activități timp de 12 ani	180,000.00	Fonduri europene sau alți donatori, buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2030
Masuri instituționale	P7.5	Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	Proiectul are drept scop crearea unei structuri de implementare și monitorizare a PMUD Vatra Dornei. Structura va fi responsabilă de implementarea proiectelor, monitorizarea indicatorilor de performanță ai PMUD.	-	-	UAT Vatra Dornei	2018

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
	P7.6	Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	Proiectul are în vedere crearea structurii necesare pentru gestionarea serviciilor de transport public (aspectele administrativ-financiare, inclusiv acordarea gratuităților pentru categoriile de persoane prevăzute în legislația în vigoare)	-	-	UAT Vatra Dornei	2018-2023
	P7.7	Actualizare regulament parcări	Pentru sprijinirea dezvoltării mobilității urbane, celelalte măsuri din PMUD trebuie corelate cu un regulament de parcare care să descurajeze deplasările și parcare în zona centrală a orașului. Regulamentul va include următoarele aspecte: tarif de parcare diferențiat pe zone (posibilitate tarif progresiv în zona centrală, în funcție de durata de parcare), amenajarea de parcări cu plată, amenajarea de parcări rezidențiale. Prin regulament se vor asigura locuri de parcare în zone care să nu creeze disfuncționalități în trafic, în deplasările cu bicicleta sau cele pietonale. Prin prevederea unui tarif progresiv în zona centrală se va asigura utilizarea aceluiași loc de parcare de un număr mai mare de vehicule, în condițiile în care durata de parcare a fiecăruia va fi redusă. De asemenea, documentul va reglementa locațiile și tarifele pentru parcările rezidențiale, astfel încât să se asigure satisfacerea cererii existente pentru aceste facilități.	-	-	UAT Vatra Dornei	2018-2023
Studii necesare	P7.8	Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	Studiul are în vedere o analiză de detaliu a străzilor cu profile stradale variabile, având ca scop: - identificare potențial de extindere a profilului stradal, - identificare soluții pentru asigurarea lățimii constante de circulație. Exemplu soluționare - în cazul în care, pe segmente, există spațiu mai mult se pot realiza locuri de parcare.	30,000.00	Buget local	UAT Vatra Dornei	2024-2030

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
	P7.9	Studiu privind extinderea sistemului de transport public	<p>Studiu va realiza o evaluare a eficienței sistemului de transport public cu rolul de identifica posibilitățile de extindere și îmbunătățire a serviciului.</p> <p>Se vor avea în vedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gradul de utilizare a transportului public, - traseele suplimentare necesare, - introducerea traseelor turistice și opțiuni de integrare a serviciului cu alte servicii existente în stațiune, - numărul și specificațiile tehnice ale vehiculelor. 	60,000.00	Buget local	UAT Vatra Dornei	2024
TOTAL MĂSURI SOFT: EDUCARE, INSTITUȚIONALE, STUDII				540,000.00			

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

PARTEA III - MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII

10. Stabilire proceduri de evaluare a implementării planului

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă a identificat principalele proiecte pentru îmbunătățirea mobilității în municipiul. În vederea atingerii obiectivelor stabilite de plan, este necesară monitorizarea și evaluarea implementării PMUD. Acțiunile de implementare și monitorizare intră în atribuțiile și răspunderea Primăriei Municipiului Vatra Dornei.

Este necesară evaluarea modalității în care implementarea proiectelor respectă:

- Indicatorii de durabilitate asociați dezvoltării urbane durabile;
- Indicatorii de impact identificați pentru fiecare orizont de timp (2023 și 2030).

POR 2014-2020 stabilește indicatori de rezultat, la finalul implementării programului și de realizare la finalul implementării proiectului, astfel:

- Indicatori de rezultat:
 - Pasageri transportați în transportul public urban [număr].
 - Emisii GES provenite din transportul rutier [Mii tone echiv. CO₂/an].
- Indicatori de realizare la finalul implementării proiectului:
 - Operațiuni implementate destinate transportului public și nemotorizat [operațiuni].
 - Operațiuni implementate destinate reducerii emisiilor de CO₂ (altele decât cele destinate transportului public și nemotorizat) [operațiuni].

În plus, față de indicatorii prezentați mai sus, o imagine a schimbărilor realizate la nivelul comportamentului de deplasare al locuitorilor este oferită și de:

- Distribuția modală – modul în care ponderea deplasărilor pietonale, cu transportul public sau bicicleta s-a schimbat după implementarea PMUD.

Eficiența implementării planului este urmărită prin intermediul indicatorilor specifici, care cuantifică măsurile specifice puse în practică. Pentru monitorizarea implementării Planului de Mobilitate Urbana Durabilă, se propune următorul set minimal de indicatori și valori țintă preconizate pentru anii 2023 și 2030, descrise în tabelul de mai jos:

Indicator	Unitatea de măsura	Valoarea - țintă pentru anul 2023	Valoarea - țintă pentru anul 2030	Sursa datelor	Frecvența monitorizării
Numărul de calatorii cu transportul în comun ecologic	Calatorii/zi	1.545	3.245	Operator transport în comun	Anuală

Indicator	Unitatea de măsura	Valoarea - țintă pentru anul 2023	Valoarea - țintă pentru anul 2030	Sursa datelor	Frecvența monitorizării
Emisii GES provenite din transportul rutier	Tone CO2 echiv. /zi	13,22	13,19	Agentia pentru Protectia Mediului	Anuală
Distribuția modală	% mers pe jos	62,6%	62,5%	Primăria, folosind sondaj în gospodăria	2023
	% bicicleta	6,3%	6,9%		
	% transport public	5,2%	6,4%		2030
	% auto	25,9%	24,2%		
Gradul de modernizare al străzilor urbane	%	84%	100%	Primăria INS	Anuală
Număr autobuze noi accesibile și ecologice	Buc.	4	**	Primăria	Anuală
Stații transport public înființate	Buc.	25, din care 5 stații dotări superioare 20 stații dotări de bază	**	Primăria	Anuală
Lungimea pistelor de biciclete amenajate	Km	12	16,6	Primăria	Anuală
Număr puncte de închiriere biciclete și număr biciclete disponibile	Buc	3	5	Primăria	Anuală
	Buc	60	100		
Lungimea aleilor pietonale (trotuare) amenajate și reabilitate în condiții de accesibilitate și siguranță	Km	21.08	50.25	Primăria	Anuală
Suprafață spații exclusiv pietonale, permanent sau temporar	Ha ²	0,57	0,57	Primăria	Anuală
Număr locuri de parcare rezidențială	Buc.	386	386	Primăria	Anuală

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

Indicator	Unitatea de măsura	Valoarea - țintă pentru anul 2023	Valoarea - țintă pentru anul 2030	Sursa datelor	Frecvența monitorizării
Număr locuri de parcare relocate în zona centrală	Buc.	200	200	Primăria	Anuală
Campanii de educație	Unit.	10	24	Primăria	Anuală
Campanii de promovare a transportului public	Unit.	2	2	Primăria	Anuală
Campanii de promovare a deplasărilor durabile	Unit.	5	12	Primăria	Anuală

** se va stabili ca urmare a studiului realizat în etapa 2024-2030

Evaluarea PMUD va fi realizată prin urmărirea periodică a indicatorilor de performanță și a criteriilor de evaluare a schimbărilor, produse în diferite moduri de transport ca urmare a implementării PMUD.

În anul 2023 (la finalul ciclului financiar multianual al UE) se va realiza o evaluare completă a mobilității urbane la nivelul municipiului. Ca parte a evaluării, va fi realizat un sondaj în rândul locuitorilor pentru a identifica nevoile sau prioritățile viitoare, precum și gradul de mulțumire privind proiectele implementate în municipiu.

Pentru o monitorizare și evaluare corectă a implementării PMUD este necesară menținerea și actualizarea documentației, astfel încât aceasta să includă:

- Noile măsuri de organizare a circulației;
- Secțiuni noi de drum;
- Trasee transport public, stații, tarife;
- Distribuția modală;
- Orice alte modificări semnificative rezultate în urma implementării proiectelor din PMUD.

De asemenea, este importantă colaborarea și comunicarea cu compartimentele de specialitate din Primărie, astfel încât monitorizarea implementării să beneficieze din timp de toate informațiile referitoare la stadiul proiectelor implementate sau în pregătire, putând să intervină pentru a atenua posibile perturbări în atingerea obiectivelor. Se recomandă cooperarea cu autorități locale limitrofe, acolo unde este cazul și, mai ales, cu instituții care au rol în implementarea unor proiecte sau gestionarea unor probleme și informații cu impact asupra mobilității.

11. Stabilire actori responsabili cu monitorizarea

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei este un document strategic ce propune măsuri integrate pentru îmbunătățirea mobilității în oraș. Datorită caracterului integrat și

complex al măsurilor propuse în plan, se impune stabilirea unui Grup de Lucru (GL) cu atribuții directe legate de monitorizarea implementării măsurilor propuse. Se recomandă ca grupul de lucru pentru monitorizare să se întâlnească periodic și să fie responsabil atât de implementarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă cât și a Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană.

Grupul de Lucru va avea caracter interdisciplinar și va cuprinde persoane cheie în ceea ce privește problematica mobilității la nivelul municipiului:

- Primar / Viceprimar / Administrator Public;
- Arhitect Șef;
- Reprezentanți ai Poliției Locale și ai Poliției Rutiere;
- Reprezentanți ai Serviciului de Dezvoltare Locală și Management Proiecte;
- Reprezentanți ai Serviciului Public de Transport Local;
- Reprezentanți ai Serviciului de Urbanism și Amenajarea Teritoriului, Cadastru și Fond Construit;
- Reprezentanți ai Serviciului Buget Contabilitate;
- Reprezentanți ai Compartimentului Achiziții Publice.

Dintre cei prezentați mai sus, vor fi aleși responsabili pentru următoarele roluri:

- Manager SIDU și PMUD;
- Asistent SIDU și PMUD;
- Responsabil comunicare și relații publice (vizibilitate);
- Coordonator tehnic;
- Coordonator financiar;
- Coordonator achiziții publice.

Implementarea directă a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei și monitorizarea procesului va fi realizată în permanență de Serviciul de Dezvoltare Locală și Management Proiecte (DLMP). Serviciul are experiență și atribuții în implementarea strategiilor integrate și a proiectelor realizate cu fonduri structurale, putând să asigure atât monitorizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă cât și a Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană.

Prin activitatea sa, Serviciul asigură atingerea următoarelor obiective: alinierea administrației publice la aquis-ul comunitar, elaborarea programului strategic de dezvoltare a localității și identificarea și accesarea programelor de finanțare în funcție de eligibilitatea municipiului. Pentru îndeplinirea obiectivelor, Serviciul are în prezent următoarele responsabilități:

- coordonează procesul de monitorizare a participării municipiului Vatra Dornei la programele comunitare și programe de cooperare naționale și internaționale în domeniul administrației publice;
- cooperează cu instituțiile (agenții, centre) implicate în derularea în România a programelor de integrare europeană;
- inițiază proiecte de cooperare internațională în domeniul administrației publice locale
- identifică pe plan internațional localități cu care municipiul Vatra Dornei s-ar putea înfrăți și întocmește documentația pentru înfrățire;
- identifică sursele de finanțare internă și externă în domeniul administrației publice;

- coordonează elaborarea proiectelor de finanțare;
- depune proiecte de finanțare și urmărește modul de aprobare al acestora;
- urmărește derularea programelor de finanțare aprobate și respectarea clauzelor contractuale din program.

În scopul monitorizării este necesară asigurarea personalului specializat pentru implementarea proiectelor de mobilitate și completarea competențelor și responsabilităților Serviciul de Dezvoltare Locală și Management Proiecte.

Tabelul de mai jos prezintă principalele etape pentru implementarea și monitorizarea PMUD Vatra Dornei, distribuite pe termen scurt, mediu și lung.

Activitate	Detaliere sub-activități	Responsabil	An
Ațiuni identificate pe termen scurt			
Aprobarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei prin Hotărâre de Consiliu Local al Municipiului Vatra Dornei	<ul style="list-style-type: none"> - asigurarea informării și consultării publice; - Actualizarea PPMUD pentru a include observațiile cetățenilor; - Realizarea Evaluării Strategice de Mediu - asigurarea consultării publice pentru versiunea finală a planului; - Obținerea Hotărârii Consiliului Local 	GL	2018
Elaborarea documentațiilor tehnico-economice aferente proiectelor propuse pentru implementare în actuala perioadă de programare	<ul style="list-style-type: none"> - Identificare terenuri / clădiri și pregătirea documentelor care atestă regimul juridic al acestora. - Realizarea Studiilor de pre-fezabilitate / fezabilitate, studii de impact, planuri de afaceri, documentații urbanistice 	DLMP	2018 - 2019
Identificarea, analizarea și selectarea surselor de finanțare	<ul style="list-style-type: none"> - Identificarea oportunităților de finanțare nerambursabilă și demararea pregătirii cererilor de finanțare, - Identificarea surselor de finanțare de la bugetul de stat; - Identificarea resurselor financiare externe (împrumuturi IFI, etc.) 	DLMP	2018 - 2019
Analizarea documentațiilor urbanistice	<ul style="list-style-type: none"> - Analizarea documentațiilor urbanistice în vigoare, - Identificarea documentațiilor urbanistice ce trebuie pregătite pentru realizarea proiectelor și elaborarea acestora. 	GL	2018 - 2019
Identificarea partenerilor publici și	<ul style="list-style-type: none"> - Realizare de acorduri parteneriale între Primăria Vatra Dornei și actorii relevanți la nivel local, județean și național 	GL	2018 - 2019

Activitate	Detaliere sub-activități	Responsabil	An
privați pentru dezvoltarea și realizarea proiectelor prioritare	- Identificarea posibilelor parteneriate public – private pentru proiectele generatoare de venit		
Pregătirea cadrului instituțional	- Pregătirea cadrului instituțional pentru implementarea cu succes a proiectelor - Identificarea și pregătirea resurselor umane pentru implementarea cu succes a proiectelor - Planificarea multi-anuală a bugetului având în vedere resursele necesare pentru implementarea lor	GL DLMP	2018
Acțiuni identificate pe termen mediu			
Execuția proiectelor planificate pentru perioada 2018-2023	- Planificarea multi-anuală a bugetului având în vedere resursele necesare pentru execuția lor - Monitorizarea execuției - Asigurarea respectării graficului de implementare	GL	2019-2023
Promovarea proiectelor realizate	- Realizarea campaniilor de informare privind proiectele realizate și beneficiile anticipate - Realizarea campaniilor de comunicare și conștientizare	GL	2023
Evaluarea ex-post la finalul perioadei de programare	- Identificarea evaluatorului extern - Realizarea evaluării ex-post, concretizată într-un Raport de Evaluare Ex-Post - Raportarea către Autoritatea de Management și Organismele Intermediare	GL DLMP	2023
Promovarea rezultatelor proiectelor la nivel național	- Identificarea oportunităților de promovare a rezultatelor proiectelor - Participarea la evenimente organizate de Autoritatea de Management și Organismele Intermediare	GL DLMP	2023
Acțiuni identificate pe termen lung			
Actualizarea Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	- Elaborarea caietului de sarcini și organizarea procedurii de achiziții publice - Selectarea elaboratorului PMUD; - Actualizarea PMUD	GL	2024 - 2025
Realizarea studiile necesare pentru evaluarea performanței proiectelor	- Realizarea studiului pentru evaluarea eficienței sistemului de transport public și identificarea potențialului de dezvoltare al sistemului și acțiunile necesare	GL	2024 - 2025
Implementarea proiectelor	- identificarea modificărilor rezultate ca urmare a actualizării PMUD,	GL DLMP	2024-2030

Activitate	Detaliere sub-activități	Responsabil	An
identificate pentru perioada 2024-2030	<ul style="list-style-type: none"> - pregătirea documentațiilor tehnico-economice pentru realizarea proiectelor - identificarea surselor de finanțare disponibile - implementarea proiectelor 		

În vederea implementării și monitorizării PMUD, suplimentar Grupului de Lucru responsabil, au fost identificați și alți actori relevanți la diferite niveluri teritoriale:

- Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene, prin ADR Nord-Est;
- Ministerul Transporturilor;
- Inspectoratul de Poliție Județean Suceava;
- Agenția pentru Protecția Mediului Suceava;
- Societatea de Transport Feroviar de Călători CFR Călători S.A. (filiala județeană);
- Alte entități relevante (precum organizații non-guvernamentale).

12. Anexe

12.1. Anexa 1 – Analiza Cost-Beneficiu

12.1.1. Introducere

1. Analiza Cost-Beneficiu

Analiza cost-beneficiu are ca obiect evaluarea financiară și economică a scenariilor, aflate la baza planului de acțiune al PMUD, pentru a furniza informații asupra viabilității scenariilor propuse, atât din perspectiva financiară și socio-economică.

Pentru a furniza o analiză cost-beneficiu robustă, potrivită scopului PMUD, precum și încadrată în reglementările și standardele acceptate, au fost utilizate următoarele ghiduri, recomandări și legi valabile la nivel național, cât și european, după cum urmează:

- Reglementarea 207/2015. Anexa III. Metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu
- Ghidul Analiza Cost-Beneficiu al proiectelor de investiții. Instrument de evaluare economică pentru Politicile de Coeziune 2014-2020, realizat de Comisia Europeană - Directoratul General de Politici Regionale și Urbane
- Reglementarea 1303/2013 a Parlamentului și Consiliului European privind Fondurile structurale și de coeziune
- Master Planul General de Transport pentru România. Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transport și Metodologia de Prioritizare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Volumul 2, Partea C: Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc.

2. Descriere și obiective PMUD. Prezentarea scenariilor

Planul de mobilitate urbană durabilă este un instrument de planificare eficientă și sustenabilă în acord cu politicile europene cu privire la mobilitatea urbană a municipiului Vatra Dornei.

Acest plan studiază atât sintetic, cât și într-o manieră dezagregată comportamentul de deplasare în oraș, realizând o analiză diagnostică completă a mobilității actuale la nivelul orașului, cu scopul de a promova soluțiile care să conducă la sustenabilitatea sectorului de transporturi, în spiritul principiului programatic al Dezvoltării Durabile.

Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Vatra Dornei are drept scop crearea unui sistem de transport care să răspundă următoarelor obiective principale:

- *Accesibilitate*: asigurarea de opțiuni de transport pentru toți cetățenii, astfel încât aceștia să aibă acces la destinațiile și serviciile esențiale.
- *Siguranță și securitate*: îmbunătățirea condițiilor de siguranță și securitate pentru toți utilizatorii sistemului de transport și pentru comunicate în general
- *Mediu sănătos*: reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului de energie
- *Eficiența economică*: îmbunătățirea eficienței și rentabilității transportului de persoane și mărfuri
- *Calitatea mediului urban*: creșterea atractivității și calității mediului urban și a peisajului urban, pentru beneficiul cetățenilor, economiei și societății în ansamblu

Aceste obiective se oglindesc în efectele externe ale proiectelor propuse în planul de mobilitate. Aceste efecte externe influențează comunitatea urbană mai ales sub aspecte economico-sociale și mai puțin sub aspecte financiare. Efectele externe pozitive ale scenariilor de mobilitate propuse conduc în final la maximizarea bunăstării sociale, prin eficientizarea sistemului de transport și promovarea mobilității sustenabile. Aceste efecte externe sunt efecte sociale nemonetare, însă care pot fi monetizabile prin evaluarea economiilor costurilor sociale pe care comunitatea le realizează prin promovarea soluțiilor durabile de mobilitate.

Pe de altă parte, din punct de vedere financiar, scenariile de mobilitate sunt investiții care necesită susținere financiară pe întreg orizontul de prognoză, în special datorită caracterului social pe care proiectele aferente acestor scenarii îl au. Deși unele proiecte se pot auto-susține financiar, precum proiectele legate de parcări, proiectele care vizează dezvoltarea transportului public sau infrastructurile de transport urban sunt în general proiecte, care nu generează venituri suficiente pentru acoperirea cheltuielilor financiare. De aceea, este necesară susținerea lor financiară de către autoritatea locală, pentru ca serviciul de transport urban să poată îndeplini rolul de a oferi acces către oportunitățile socio-economice, educație, sănătate pentru toate grupurile de cetățeni.

Din perspectiva scenariilor de mobilitate acestea oglindesc în principal viziunea globală asupra mobilității și sunt schițate pornind de la constrângerile bugetare, dar și nevoile imediate ale municipiului.

Cele trei scenarii pot fi clasificate prin prisma impactului pe care îl au asupra comportamentului de deplasare. Astfel, prin proiectele propuse de scenariul 1, impactul asupra comportamentului de deplasare este limitat, scenariul asigurând doar rezolvarea unor aspecte critice legate de calitatea infrastructurii rutiere. Pe de altă parte, Proiectele propuse prin scenariul 3 conduc la încurajarea unui comportament sustenabil de deplasare, asigurând o schimbare majoră în opțiunile de alegere modală a utilizatorilor de transport.

Proiectele propuse în fiecare dintre cele trei scenarii sunt enumerate mai jos.

Scenariul 1

Denumire proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
P0.1. Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	2018 - 2023	3.310.513,00

Scenariul 2

Denumire proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
P0.1. Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	2018-2023	3.310.513,00
P1.1. Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei (parțial)	2018-2023	3.015.900,00
P2.1. Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei Modernizare străzi de acces în stațiunea turistică balneoclimaterică Vatra Dornei	2018-2023	1.263.968,00
P2.3. Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	2018-2023	3.200.000,00
P3.1. Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	2018-2023	60.000,00
P4.1. Amenajarea parcarilor rezidențiale	2018-2023	420.000,00
P7.1. Campanii de comunicare și marketing	2018-2023	30.000,00
P7.2. Campanii de educație rutieră	2018-2030	120.000,00

P7.5. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	2018	0,00
P7.6. Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	2018-2023	0,00
P7.7. Actualizare regulament parcări	2018-2023	0,00
P7.8. Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	2024-2030	30.000,00
P7.9. Studiu privind extinderea sistemului de transport public	2024	60.000,00

Scenariul 3

Denumire proiect	Perioada de implementare	Cost (Euro)
P0.1. Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	2018-2023	3.310.513,00
P1.1. Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei	2018-2023	3.815.900,00
P2.1. Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	2018-2023	1.263.968,00
P2.2. Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei	2024-2030	3.888.500,00
P2.3. Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluentei și siguranței circulației	2018-2023	3.200.000,00
P2.4. Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din Municipiul Vatra Dornei	2018-2023	889.000,00
P3.1. Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	2018-2023	60.000,00
P3.2. Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale	2024-2030	2.625.300,00
P3.3. Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	2024-2030	315.000,00

P4.1. Amenajarea parcarilor rezidentiale	2018-2023	420.000,00
P5.1. Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrala	2018-2023	600.000,00
P6.1. Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	2018-2023	180.000,00
P7.1. Campanii de comunicare și marketing	2018-2023	30.000,00
P7.2. Campanii de educație rutieră	2018-2030	120.000,00
P7.3. Campanii de educație rutieră	2018-2030	120.000,00
P7.4. Campanii de promovare a deplasărilor durabile	2018-2030	180.000,00
P7.5. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	2018	0,00
P7.6. Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	2018-2023	0,00
P7.7. Actualizare regulament parcări	2018-2023	0,00
P7.8. Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	2024-2030	30.000,00
P7.9. Studiu privind extinderea sistemului de transport public	2024	60.000,00

3. Nevoia de deplasare și performanța rețelei de transport

În scopul realizării analizei cost-beneficiu, este necesară utilizarea datelor cu privire la mobilitatea urbană, obținute din procesul de culegere a datelor și rezultatele extrase cu ajutorul modelului de transport, atât pentru anul de referință, cât și pentru anii de prognoză. În mod generic aceste date se referă la următorii parametri:

- Cererea zilnică de transport
- Durata globală de deplasare
- Distanța globală de deplasare
- Viteza medie de deplasare.

Din punct de vedere al evaluării nevoii de mobilitate și a performanțelor rețelei de transport, aceasta s-a realizat prin prisma celor trei scenarii.

Indicatorii de performanță globală sunt prezentați în tabelele următoare:

An de referință	2017					
Parametru	Mod deplasare	U.M.	Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata totala de deplasare (h/zi) (produs intre matricea cererii si matricea duratelor medii de deplasare)	Auto	veh - ore/zi	1.016	1.016	-	-
	Veh marfa	veh - ore/zi	593	593	-	-
	Maxi Taxi	pers - ore/zi	700	700	-	-
	Bicicleta	pers - ore/zi	516	516	-	-
	Mers pe jos	pers - ore/zi	6.325	6.325	-	-
	Transport public	pers - ore/zi	0	0	-	-
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	6.533	6.533	-	-
	Veh marfa	veh	2.935	2.935	-	-
	Maxi Taxi	Pers	2.531	2.531	-	-
	Bicicleta	Pers	1.969	1.969	-	-
	Mers pe jos	Pers	22.875	22.875	-	-
	Transport public	Pers	0	0	-	-
Distanța totala de deplasare (km/zi) = Prestatie (produs între matricea cererii și matricea distanțelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/zi	24.852	24.852	-	-
	Veh marfa	veh-km/zi	13.064	13.064	-	-
	Maxi Taxi	pers-km/zi	22.400	22.400	-	-
	Bicicleta	per-km/zi	4.219	4.219	-	-

An de referință	2017					
Parametru	Mod deplasare	U.M.	Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
	Mers pe jos	per-km/zi	30.250	30.250	-	-
	Transport public	per-km/zi	0	0	-	-

An de prognoză	2023					
Parametru	Mod deplasare	U.M.	Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata totala de deplasare (h/zi) (produs intre matricea cererii si matricea duratelor medii de deplasare)	Auto	veh - ore/zi	1.288	1.258	1.117	1.131
	Veh marfa	veh - ore/zi	713	696	618	569
	Maxi Taxi	pers - ore/zi	882	847	656	293
	Bicicleta	pers - ore/zi	619	667	531	574
	Mers pe jos	pers - ore/zi	7.362	7.297	7.367	7.398
	Transport public	pers - ore/zi	0	0	132	241
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	7.619	7.684	6.966	7.124
	Veh marfa	veh	3.423	3.452	3.129	2.910
	Maxi Taxi	Pers	2.936	2.910	2.303	1.037
	Bicicleta	Pers	2.126	2.293	2.480	2.677
	Mers pe jos	Pers	26.624	26.389	26.643	26.757

An de prognoză		2023				
Parametru	Mod deplasare	U.M.	Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
	Transport public	Pers	0	0	1.207	2.223
Distanța totală de deplasare (km/zi) = Prestatie (produs între matricea cererii și matricea distanțelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/zi	28.981	29.228	26.496	27.099
	Veh marfa	veh-km/zi	15.234	15.364	13.928	12.950
	Maxi Taxi	pers-km/zi	25.982	25.751	20.380	9.177
	Bicicleta	per-km/zi	4.555	4.913	6.377	6.883
	Mers pe jos	per-km/zi	35.208	34.897	35.233	35.384
	Transport public	per-km/zi	0	0	3.621	6.669

An de prognoză		2030				
Parametru	Mod deplasare	U.M.	Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Durata totală de deplasare (h/zi) (produs între matricea cererii și matricea duratelor medii de deplasare)	Auto	veh - ore/zi	1.712	1.594	1.371	1.355
	Veh marfa	veh - ore/zi	947	882	759	587
	Maxi Taxi	pers - ore/zi	1.165	1.046	641	272
	Bicicleta	pers - ore/zi	757	881	571	643
	Mers pe jos	pers - ore/zi	8.778	8.641	8.751	8.782
	Transport public	pers - ore/zi	0	0	154	295

An de prognoză	2030					
Parametru	Mod deplasare	U.M.	Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Totalul matricelor de cerere	Auto	veh	9.116	9.247	8.463	8.493
	Veh marfa	veh	4.096	4.155	3.802	2.831
	Maxi Taxi	Pers	3.489	3.413	2.224	958
	Bicicleta	Pers	2.341	2.724	3.108	3.501
	Mers pe jos	Pers	31.748	31.251	31.648	31.762
	Transport public	Pers	0	0	1.545	3.245
Distanța totală de deplasare (km/zi) = Prestatie (produs între matricea cererii și matricea distanțelor medii de deplasare)	Auto	veh-km/zi	34.677	35.175	32.191	32.306
	Veh marfa	veh-km/zi	18.228	18.490	16.921	12.599
	Maxi Taxi	pers-km/zi	30.875	30.203	19.681	8.478
	Bicicleta	per-km/zi	5.016	5.837	7.992	9.002
	Mers pe jos	per-km/zi	41.984	41.326	41.851	42.002
	Transport public	per-km/zi	0	0	4.172	8.113

12.1.2. Analiza financiară

Analiza financiară s-a realizat pe baza ghidurilor, normelor și reglementărilor în vigoare la nivel național, conformându-se de asemenea, și cu recomandările Comisiei Europene privind acest tip de analiză.

Analiza financiară are ca scop ilustrarea viabilității și rentabilității financiare a scenariilor propuse. Acest capitol este structurat corespunzător pentru a oferi informațiile necesare asupra costurilor de investiție, veniturilor proiectului, indicatorilor de rentabilitate financiară, sustenabilității și identificării surselor de finanțare.

Din perspectiva planului de acțiune al PMUD, analiza financiară urmărește cu precădere identificarea potențialelor surse de finanțare, precum și evaluarea necesarului financiar, care trebuie bugetat pentru susținerea investițiilor în proiecte de mobilitate durabilă.

Totodată, sunt evaluați și indicatorii de rentabilitate financiară, care vor arăta modul în care scenariile depind de finanțare și suport bugetar.

Analiza financiară este un instrument care permite municipalității să anticipeze efortul financiar presupus de planul de acțiune al PMUD și permite orientarea către resurse financiare disponibile pentru implementarea acestuia, diferite de bugetul propriu local. Pe de altă parte, permite ilustrarea unei imagini strategice asupra efortului financiar necesar pentru susținerea investițiilor în sectorul de transport după implementare.

1. Metodologie generală

Scopul analizei financiare

Scopul principal al analizei financiare este evaluarea profitabilității și sustenabilității financiare a proiectului din punctul de vedere al beneficiarilor/operatorilor proiectului.

Aceasta se face prin analizarea fluxului de numerar al proiectului, care include atât ieșirile de numerar, în termenii investițiilor și costurilor de întreținere și operare cât și intrările de numerar, în termenii surselor de finanțare și veniturilor. Aceste intrări și ieșiri nu trebuie confundate cu fluxurile de numerar contabile. Fluxurile de numerar din analiza financiară nu includ amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate care nu corespund fluxurilor reale din analiza economică.

Analiza financiară cuprinde următorii pași:

- Stabilirea costurilor totale de investiție pentru fiecare scenariu și repartizarea acestora pe perioada de analiză a costurilor
- Estimarea costurilor totale de operare și a veniturilor din exploatare, pentru perioada de analiză a fiecărui scenariu
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate a investiției: FNPV(C) (Financial Net Present Value) și FIRR(C) (Financial Internal Rate of Revenue)
- Identificarea surselor de finanțare și analiza fondului nerambursabil UE, pentru fiecare scenariu, pe durata de analiză a acestora
- Verificarea sustenabilității financiare pe toată durata de analiză a PMUD
- Calcularea indicatorilor de rentabilitate financiară a capitalului, din perspectiva contribuției proprii la proiect: FNPV(K) și FIRR(K).

Metodologie și valori specifice

Metodologia utilizată pentru determinarea indicatorilor de rentabilitate FNPV și FIRR este DCF (Discounted Cash Flow), care presupune următoarele ipoteze:

- sunt luate în considerare numai intrările și ieșirile de numerar (nu se consideră amortizarea, rezervele și alte elemente de contabilitate);
- determinarea fluxurilor de numerar se bazează pe metoda incrementală, care reprezintă diferența costurilor și veniturilor între scenariul „a nu face nimic” și scenariul considerat.
- agregarea cash flow-urilor pe durata diferiților ani necesită adoptarea unei rate financiare de actualizare adecvată pentru calcularea valorii nete prezente financiare a fluxurilor de numerar viitoare.

Stabilirea ratei de actualizare financiare

Pentru calculul practic de actualizare a fluxului de numerar se utilizează factorul de actualizare cu care se multiplică fluxul de numerar anual. În realizarea analizei financiare a prezentului proiect s-a considerat o rată de actualizare de 5%, conform articolul 19 al Reglementării nr.480/2014 pentru perioada de finanțare 2014-2020.

Factorul financiar de actualizare a_t se calculează astfel:

$$a_t = \frac{1}{(1+i)^n}$$

în care:

- i este rata financiară anuală de actualizare
- n este numărul de ani aferent perioadei de referință.

Specificarea perioadei de referință

În cadrul analizei cost-beneficiu perioada pe care se analizează fiecare scenariu este diferită de durata de viață fizică sau economică, fiind denumită perioada de referință sau orizontul de timp.

Perioada de referință (orizontul de analiză) este numărul de ani pentru care se fac previziunile fluxului de numerar.

Perioada de referință depinde de sectorul în care se realizează investiția și nu poate depăși durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Perioada de referință are un impact extrem de mare asupra valorii indicatorilor de rentabilitate utilizați în Analiza Cost-Beneficiu. În acest caz, perioada de referință a fost considerată 25 ani, pornind de la tabelul din Anexa I al Reglementării 480/2014 cu privire la stabilirea perioadelor de referință pe sectoare.

Valoarea reziduală a investiției

Valoarea reziduală a investiției reprezintă valoarea investiției la sfârșitul perioadei de referință. Valoarea reziduală este luată în considerare pentru calcularea indicatorilor financiari ai investiției și

ai capitalului doar dacă ea corespunde unui flux real pentru investitor. În acest caz, se consideră că scenariile NU vor avea o valoare reziduală la finele perioadei de analiză, ținând cont de specificul acestora.

2. Costurile financiare ale scenariilor

Costurile financiare ale scenariilor sunt preluate din evaluările realizate în Planul de mobilitate urbană, pe baza descrierilor tehnice ale fiecărui proiect și a costurilor unitare bazate pe experiențe anterioare și proiecte similare. Aceste costuri au fost prezentate pentru proiectele aferente fiecărui scenariu în tabelul din cap.1.2 al Analizei cost-beneficiu.

Sumarizând, costurile celor trei scenarii sunt:

Scenariu	Cost (euro)
1	3.310.513
2	11.510.381
3	21.108.181

Pentru a avea o imagine detaliată asupra costurilor de investiție, acestea sunt detaliate pornind de la expresia lor agregată și exprimată în lei/an. Rata de schimb euro-leu este de 4,63 (curs BNR aferent lunii decembrie 2017). Costurile de investiție sunt reprezentate numai pe durata realizării acestor investiții, respectiv perioada 2018-2030.

Perioadă	Ani	Cost (lei/an) Scenariu 1	Cost (lei/an) Scenariu 2	Cost (lei/an) Scenariu 3
1	2018	2.554.613	8.762.866	10.774.957
2	2019	2.554.613	8.762.866	10.774.957
3	2020	2.554.613	8.762.866	10.774.957
4	2021	2.554.613	8.762.866	10.774.957
5	2022	2.554.613	8.762.866	10.774.957
6	2023	2.554.613	8.762.866	10.774.957
7	2024	0	340.381	4.963.991
8	2025	0	62.581	4.686.191
9	2026	0	62.581	4.686.191
10	2027	0	62.581	4.686.191
11	2028	0	62.581	4.686.191
12	2029	0	62.581	4.686.191
13	2030	0	62.581	4.686.191
Total		15.327.675	53.293.064	97.730.878

Din punct de vedere al costurilor de exploatare și mentenanță aferente scenariilor considerate acestea s-au considerat a se ridica la o valoare anuală financiară de 2% din costurile totale de investiție, ținând cont de tipurile de investiții, necesitățile de întreținere curentă și cheltuielile de investiție.

Prin urmare, costurile de exploatare și mentenanță considerate în calculul financiar sunt prezentate tabelar mai jos:

Perioadă	Ani	Cost (lei/an) Scenariu 1	Cost (lei/an) Scenariu 2	Cost (lei/an) Scenariu 3
1	2018	51.092	175.257	215.499
2	2019	102.185	350.515	430.998
3	2020	153.277	525.772	646.497
4	2021	204.369	701.029	861.997
5	2022	255.461	876.287	1.077.496
6	2023	306.554	1.051.544	1.292.995
7	2024	306.554	1.058.352	1.392.275
8	2025	306.554	1.059.603	1.485.998
9	2026	306.554	1.060.855	1.579.722
10	2027	306.554	1.062.106	1.673.446
11	2028	306.554	1.063.358	1.767.170
12	2029	306.554	1.064.610	1.860.894
13	2030	306.554	1.065.861	1.954.618
14	2031	306.554	1.065.861	1.954.618
15	2032	306.554	1.065.861	1.954.618
16	2033	306.554	1.065.861	1.954.618
17	2034	306.554	1.065.861	1.954.618
18	2035	306.554	1.065.861	1.954.618
19	2036	306.554	1.065.861	1.954.618
20	2037	306.554	1.065.861	1.954.618
21	2038	306.554	1.065.861	1.954.618
22	2039	306.554	1.065.861	1.954.618
23	2040	306.554	1.065.861	1.954.618
24	2041	306.554	1.065.861	1.954.618

Perioadă	Ani	Cost (lei/an) Scenariu 1	Cost (lei/an) Scenariu 2	Cost (lei/an) Scenariu 3
25	2042	306.554	1.065.861	1.954.618
Total		6.897.454	23.905.484	39.695.015

3. Veniturile financiare ale scenariilor

Veniturile financiare ale scenariilor sunt date de încasările generate de proiectele care alcătuiesc scenariile și se referă la:

- Încasări din realizarea serviciului de transport public
- Încasări din realizarea serviciilor de închirieri biciclete
- Încasări din gestionarea sistemului de parcare.

În tabelul de mai jos, sunt prezentate principalele elemente de calcul ale veniturilor, în funcție de scenariu și de anul analizat, conform proiectelor aferente fiecărui scenariu și perioadei de implementare a acestora, precum și pe baza rezultatelor obținute din modelul de transport.

Scenarii	2017			2023			2030		
	Locuri parcare publică	Călătorii transport public	Închirieri bike-sharing	Locuri parcare publică	Călătorii transport public	Număr biciclete bike-sharing	Locuri parcare (rezidențială/publică)	Călătorii transport public	Număr biciclete bike-sharing
S1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S2	0	0	0	200	1.207	0	200	1.545	0
S3	0	0	0	200	2.223	60	200	3.245	100

Pentru calcul veniturilor se consideră următoarele valori unitare financiare:

- Costul mediu al unei călătorii cu transportul public - 2 lei/călătorie
- Costul parcarilor publice: 2 lei/oră (parcare publică); pentru schema utilizării parcarilor publice cu plată, se consideră o ocupare medie de 4 ore/zi, 300 zile/an.
- Costul închirierii unei biciclete - 5 lei/oră; pentru schema de bike-sharing propusă, se consideră un număr mediu de 300 ore închirieri/an pentru o bicicletă.

Astfel, veniturile rezultate au următoarele valori:

Scenarii	2017			2023			2030		
	Locuri parcare (rezidențială/publică)	Călătorii transport public	Închirieri bike-sharing	Locuri parcare (rezidențială/publică)	Călătorii transport public	Închirieri bike-sharing	Locuri parcare (rezidențială/publică)	Călătorii transport public	Închirieri bike-sharing
S1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S2	0	0	0	480.000	1.086.300	0	600.000	1.112.400	0
S3	0	0	0	480.000	2.000.700	90.000	600.000	2.336.400	225.000

4. Indicatorii financiari ai scenariilor

După colaționarea costurilor totale de investiție, costurilor totale de operare și a veniturilor, următoarea etapă a analizei financiare constă în calcularea indicatorilor rentabilității financiare a capitalului investit și a sustenabilității financiare a fondurilor din cadrul proiectelor.

Pentru evaluarea indicatorilor financiari s-au folosit următoarele ipoteze de calcul:

- Rata de actualizare - 5%

Indicatorii financiari ai investiției sunt calculați pe baza următoarelor elemente:

- costul investiției
- rata de actualizare
- perioada de referință
- preturi utilizate
- venituri și cheltuieli.

Pentru calcularea indicatorilor financiari ai capitalului au fost luate în considerare fluxurile financiare de venituri și cheltuieli.

Valoarea prezentă netă financiară (FNPV)

Valoarea prezentă netă financiară este calculată prin actualizarea fluxului de numerar generat de proiect pe perioada de referință a investiției, cu o rată de actualizare egală cu costul capitalului.

Perioada pentru care se calculează FNPV este egală cu perioada de referință stabilită pentru investiție, care include și perioada de execuție.

Valoarea prezentă netă financiară este definită prin formula:

$$FNPV = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n}$$

unde:

- S_t este fluxul de numerar la momentul t
- a_t este factorul financiar de actualizare pentru anul t
- i este rata financiară de actualizare.

Condiția de viabilitate financiară este ca valoarea acestui indicator să fie pozitivă.

Rata financiară internă de rentabilitate (FIRR)

Se definește ca rata de actualizare pentru care valoarea actualizată a intrărilor de numerar viitoare generate de investiție egalează costul acesteia. Rata internă de rentabilitate financiară este valoarea lui i pentru care valoarea prezentă netă este egală cu zero. Cu alte cuvinte valoarea lui FIRR se obține prin rezolvarea ecuației următoare:

$$FNPV = \sum_{t=0}^n a_t S_t = \frac{S_0}{(1+i)^0} + \frac{S_1}{(1+i)^1} + \dots + \frac{S_n}{(1+i)^n} = 0$$

FIRR nu este exprimată în unități, fiind un procent.

Condiția de rentabilitate financiară este ca valoarea acestui indicator să fie mai mare decât costul capitalului (rata de actualizare).

Indicatorii financiari ai proiectului sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Indicatorii proiectului	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	Concluzie
Indicatorii financiari ai investiției				
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR (C) - %	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	- 9,0%	- 10,8%	Nu este îndeplinită condiția de rentabilitate financiară a investiției, deoarece $FIRR(C) < 5\%$ Scenariile nu sunt rentabile financiar - necesită susținere financiară.
Valoarea actualizată netă financiară FNPV (C) - lei	-16.601.804	-38.906.245	-62.232.870	Nu este îndeplinită condiția ca FNPV să fie pozitiv. Veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile scenariilor - scenariile necesită susținere financiară.
Indicatorii financiari ai capitalului				
Rata internă de rentabilitate financiară FIRR(K) - %	Flux de numerar puternic negativ (FIRR nu se poate determina)	-7,73%	-9,7%	Scenariile nu sunt profitabile financiar din punct de vedere al capitalului propriu / național investit, fără a fi luată în calcul contribuția nerambursabilă a fondurilor structurale.
Valoarea actualizată netă financiară FNPV(K) - lei	-16.601.804	-29.916.081	-47.178.022	

Analiza rentabilității este realizată utilizându-se indicatorii de performanță FNPV(C) și FIRR(C), care nu depind de valoarea fondurilor UE. După cum se observă din valorile obținute, scenariile nu respectă principiile de rentabilitate ($FNPV > 0$, $FIRR > 5\%$), ceea ce indică faptul că proiectul necesită sprijin financiar și este eligibil pentru obținerea de fonduri UE.

Pentru determinarea efectului grantului UE asupra rentabilității financiare a capitalului investit de entități naționale sunt calculați indicatorii FNPV(K) și FIRR (K). Valorile acestora sunt mai favorabile decât cele referitoare la costul total de investiție (C), ca rezultat al nevoii de angajare a unui capital limitat, datorită asigurării grantului UE.

5. Sustenabilitatea scenariilor

Analiza sustenabilității scenariilor arată modul în care în perioada de referință a acestora, sursele de finanțare vor egala plățile an după an. Durabilitatea financiară a scenariilor a fost evaluată prin verificarea fluxului de numerar cumulat (neactualizat).

Pentru determinarea fluxului de numerar net cumulat au fost luate în considerare:

- costurile de investitie (eligibile și neeligibile);
- costurile de operare;
- veniturile aduse de fiecare scenariu;
- toate sursele de finanțare pentru investitie si operare care cuprind:
- contributia UE;
- contributia națională.

Pentru ca o investiție să fie sustenabilă trebuie ca fluxul de numerar cumulat, calculat pentru fiecare al perioadei de referință să fie pozitiv.

Fluxul de numerar cumulat se calculează prin însumarea fluxului din anul respectiv cu cel din anul precedent. Din analiza sustenabilității financiare a scenariilor rezultă că acestea au asigurată durabilitatea financiară doar în cazul susținerii anuale de la buget cu o valoare care să acopere cheltuielile, obținându-se astfel un flux net de numerar egal cu 0 pentru fiecare an al perioadei de analiză.

Tabelele de mai jos prezintă fluxul de numerar pentru fiecare scenariu.

SCENARIUL 2	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
Cost investiție	0	0	0	0	0	0	0	0
Cost de operare	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861
COST TOTAL	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861	1.065.861
Venituri din parcări	678.845	695.816	713.211	731.042	749.318	768.051	787.252	806.933
Venituri transport public	1.131.426	1.135.270	1.139.127	1.142.997	1.146.881	1.150.777	1.154.687	1.158.610
Venituri din bike-sharing	0	0	0	0	0	0	0	0
VENITURI TOTALE	1.810.271	1.831.086	1.852.339	1.874.039	1.896.198	1.918.828	1.941.939	1.965.543
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	-744.410	-765.225	-786.477	-808.178	-830.337	-852.967	-876.078	-899.682
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 3	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Cost investiție	10.774.957	10.774.957	10.774.957	10.774.957	10.774.957	10.774.957	4.963.991	4.686.191	4.686.191
Cost de operare	215.499	430.998	646.497	861.997	1.077.496	1.292.995	1.392.275	1.485.998	1.579.722
COST TOTAL	10.990.456	11.205.955	11.421.454	11.636.954	11.852.453	12.067.952	6.356.266	6.172.189	6.265.913
Venituri din parcări	0	0	0	0	0	480.000	495.548	511.599	528.170
Venituri transport public	0	0	0	2.000.700	2.000.700	2.000.700	2.007.497	2.014.318	2.021.162
Venituri din bike-sharing	0	0	0	90.000	90.000	90.000	102.587	116.934	133.287
VENITURI TOTALE	0	0	0	2.090.700	2.090.700	2.570.700	2.605.632	2.642.851	2.682.619
Venit încasat de la buget pt. acoperirea cheltuielilor	10.990.456	11.205.955	11.421.454	9.546.254	9.761.753	9.497.252	3.750.634	3.529.339	3.583.294
FLUX DE NUMERAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0

SCENARIUL 3	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Cost investiție	4.686.191	4.686.191	4.686.191	4.686.191	0	0	0	0
Cost de operare	1.673.446	1.767.170	1.860.894	1.954.618	1.954.618	1.954.618	1.954.618	1.954.618

6. Surse de finanțare

Sursele de finanțare identificate, grupate pe scenarii, sunt prezentate mai jos:

Scenariul 1

Denumire proiect	Cost (Euro)	Sursă finanțare identificată
P0.1. Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	3.310.513,00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget national

Scenariul 2

Denumire proiect	Cost (Euro)	Sursă finanțare identificată
P0.1. Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	3.310.513,00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget national
P1.1. Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei (parțial)	3.015.900,00	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local
P2.1. Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	1.263.968,00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget national
P2.3. Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	3.200.000,00	Buget local, Buget national, Imprumuturi IFI
P3.1. Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	60.000,00	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local
P4.1. Amenajarea parcarilor rezidențiale	420.000,00	Buget local
P7.1. Campanii de comunicare și marketing	30.000,00	Buget local
P7.2. Campanii de educație rutieră	120.000,00	Buget local
P7.5. Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	0,00	-
P7.6. Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	0,00	-

P7.7. Actualizare regulament parcări	0,00	-
P7.8. Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	30.000,00	Buget local
P7.9. Studiu privind extinderea sistemului de transport public	60.000,00	Buget local

Scenariul 3

Denumire proiect	Cost (Euro)	Sursă finanțare identificată
P0.1. Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	3.310.513,00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget național
P1.1. Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei	3.815.900,00	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local
P2.1. Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	1.263.968,00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget național
P2.2. Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei	3.888.500,00	Buget local, Buget național, Imprumuturi IFI
P2.3. Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	3.200.000,00	Buget local, Buget național, Imprumuturi IFI
P2.4. Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din Municipiul Vatra Dornei	889.000,00	POR 2014-2020 – Axa prioritară 13, buget local, buget național
P3.1. Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	60.000,00	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local
P3.2. Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale	2.625.300,00	Buget local, Buget național
P3.3. Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	315.000,00	Buget local, Buget național
P4.1. Amenajarea parcarilor rezidențiale	420.000,00	Buget local

P5.1. Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrala	600.000,00	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local
P6.1. Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	180.000,00	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local
P7.1. Campanii de comunicare și marketing	30.000,00	Buget local
P7.2. Campanii de educație rutieră	120.000,00	Buget local
P7.3. Campanii de educație rutieră	120.000,00	Buget local
P7.4. Campanii de promovare a deplasărilor durabile	180.000,00	Buget local
P7.5. Crearea stucturii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	0,00	-
P7.6. Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	0,00	-
P7.7. Actualizare regulament parcări	0,00	-
P7.8. Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	30.000,00	Buget local
P7.9. Studiu privind extinderea sistemului de transport public	60.000,00	Buget local

Stabilirea surselor de finanțare pentru fiecare scenariu, pe toată durata de analiză a acestuia, analizează sustenabilitatea financiară a investiției, ceea ce înseamnă că investiția nu va risca să rămână fără finanțare în nici unul din anii perioadei de analiza.

Tabelele prezentate în continuare au fost realizate exclusiv pentru axa prioritară 3, prioritatea de investiții 3.2. astfel, sursele de finanțare sunt alcătuite din contribuția UE prin POR 2014-2020 pentru respectiva prioritate de investiții. Valoarea contribuției UE se determină pe baza procentului stabilit pentru axa prioritară 3, pentru care anumite proiecte din cadrul scenariilor sunt eligibile. Proiectele eligibile pe alte axe prioritare cuprinse în POR 2014-2030 au fost considerate neeligibile în calculele prezentate mai jos.

Fluxul de numerar structurat pe cele două surse de finanțare pentru fiecare scenariu este prezentat în tabelele de mai jos.

Se constată necesitatea unui efort financiar substanțial din partea autorității locale. Prin urmare, se recomandă identificarea unor surse suplimentare de finanțare pentru anumite proiecte, acestea fiind deja evidențiate în tabelele în care a fost specificată sursa de finanțare:

- POR, alte axe: pentru proiectele P.01. și P2.1.
- Instituții Internaționale de Finanțare, care permit creditarea unor proiecte cu efecte sociale majore: P2.2, P2.3
- Bugetul național: pentru proiecte care vizează crearea unor elemente de infrastructură care să elimine vulnerabilitățile locale ale rețelei de transport: P3.2, P3.3

Din analiza acestor posibile surse de finanțare, în cazul implementării Scenariului 3, se ajunge la o reducere a efortului financiar investițional al autorității locale cu 41.740.000 lei, adică aproximativ 51%, pentru perioada de implementare 2018-2030.

12.1.3. Analiza economică

Analiza economică s-a realizat pe baza ghidurilor, normelor și reglementărilor în vigoare la nivel național, conformându-se de asemenea, și cu recomandările Comisiei Europene privind acest tip de analiză.

Analiza economică are ca scop ilustrarea viabilității și rentabilității economice a fiecărui scenariu propus, prin determinarea contribuției nete pozitive asupra bunăstării economice totale. Analiza economică transformă costurile și beneficiile unui proiect/scenariu într-o unitate monetară comună și compară nivelul beneficiilor cu nivelul costurilor. Pentru efecte ale proiectelor care nu au o valoare de piață directă (de exemplu, economii de timp, reducerea emisiilor și poluarea locală) este necesară convertirea beneficiilor și costurilor în valori financiare, utilizând metodele prezentate mai jos.

Acest capitol este structurat corespunzător pentru a oferi informațiile necesare asupra costurilor economice de investiție, beneficiilor socio-economice ale proiectului și indicatorilor de rentabilitate economică.

1. Metodologie generală

Pentru a evalua beneficiile și a calcula principalii indicatori ai analizei economice, a fost realizat un instrument de calcul de tip tabelar.

Analiza economică este realizată utilizând metoda incrementală, care reprezintă diferența costurilor și beneficiilor între situația fără proiect și situația cu proiect. Aceasta constă în parcurgerea etapelor de mai jos:

- ajustarea de la prețurile de piață la prețurile economice
- monetizarea impacturilor din afara pieței
- includerea efectelor suplimentare indirecte - dacă se consideră necesar
- calcularea indicatorilor de performanță economică

Analiza economică realizată ține seama de următoarele beneficii:

- economii de timp

- economii ale costului de operare al vehiculelor
- economii rezultate din îmbunătățirea siguranței rutiere
- economii rezultate din îmbunătățirea calității aerului
- beneficii rezultate din îmbunătățirea aspectului urban al zonei.

Principalele ipoteze de lucru sunt:

- perioada de referință - 25 de ani, consistentă cu cea pentru analiza financiară
- rata de actualizare - 5%, consistentă cu setul de date de referință ale Comisiei europene
- taxa pe valoarea adăugată este exclusă din analiza economică
- factorul de conversie economică este de 0,97, calculat pe baza CIF - importul de bunuri și servicii și FOB - exportul de bunuri și servicii (sursa: INSSE)
- factorul de anualizare este considerat 300, ținând cont de variațiile săptămânale.

2. Beneficii economice

Economia de timp

Reducerea timpilor de parcurs constituie un element foarte important care se reflectă în analiza cost-beneficiu. Pentru majoritatea proiectelor reducerea globală a duratei călătoriei este pozitivă, modificarea timpilor de parcurs fiind generată direct de proiectul de infrastructură. Pot fi generate economii de timp suplimentare în mod indirect în cazul în care călătoriile sunt deviate de pe modul rutier și prin urmare nivele de trafic existente și congestia se reduc.

Pentru a calcula economiile de timp se consideră indicatorii de performanță ai rețelei, prezența în tabelele de mai jos.

			Durata totală de deplasare (h/zi)			
An	Mod		Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
2017	Auto	veh - ore/zi	1.016	1.016	-	-
	Veh marfa	veh - ore/zi	593	593	-	-
	Maxi-Taxi	pers - ore/zi	700	700	-	-
2023	Auto	veh - ore/zi	1.288	1.258	1.117	1.131
	Veh marfa	veh - ore/zi	713	696	618	569
	Maxi-Taxi	pers - ore/zi	882	847	656	293
2030	Auto	veh - ore/zi	1.712	1.594	1.371	1.355

	Veh marfa	veh - ore/zi	947	882	759	587
	Maxi-Taxi	pers - ore/zi	1.165	1.046	641	272

Totalul matricelor de cerere

An	Mod		Totalul matricelor de cerere			
			Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
2017	Bicicleta	Pers	1.969	1.969	-	-
	Mers pe jos	Pers	22.875	22.875	-	-
	Transport public	Pers	0	0	-	-
2023	Bicicleta	Pers	2.126	2.293	2.480	2.677
	Mers pe jos	Pers	26.624	26.389	26.643	26.757
	Transport public	Pers	0	0	1.207	2.223
2030	Bicicleta	Pers	2.341	2.724	3.108	3.501
	Mers pe jos	Pers	31.748	31.251	31.648	31.762
	Transport public	Pers	0	0	1.545	3.245

Durata medie a unei deplasări (min/deplasare)

An	Mod		Durata medie a unei deplasări (min/deplasare)			
			Scenariul 0 A nu face nimic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
2017	Bicicleta	Min/depl	15,7	15,7	-	-
	Mers pe jos	Min/depl	16,6	16,6	-	-
	Transport public	Min/depl	0,0	0,0	-	-
2023	Bicicleta	Min/depl	17,5	17,5	12,9	12,9
	Mers pe jos	Min/depl	16,6	16,6	16,6	16,6
	Transport public	Min/depl	0,0	0,0	6,6	6,5

2030	Bicicleta	Min/depl	19,4	19,4	11,0	11,0
	Mers pe jos	Min/depl	16,6	16,6	16,6	16,6
	Transport public	Min/depl	0,0	0,0	6,0	5,4

Prin urmare pentru cele trei scenarii, beneficiile legate de economia de timp sunt:

- Economia de timp a utilizatorilor de vehicule - rezultată din produsul dintre diferența dintre duratele anuale globale de deplasare și valoarea monetară a timpului
- Economia de timp a pietonilor, bicicliștilor și utilizatorilor transportului public urban- rezultată din produsul dintre diferența dintre duratele anuale medii de deplasare și valoarea monetară a timpului.

Pentru calculul valorii timpului s-au folosit următoarele elemente:

- Economia anuală de timp (h/zi), calculată pentru anii 2018, 2023 și 2030 ca produs dintre economia zilnică de timp și factorul de anualizare
- Valoarea monetară a timpului (lei/h) (conform „*Master Plan General de Transport pentru România. Ghidul Național de Evaluare a Proiectelor în Sectorul de Transporturi și Metodologia de Priorizare a Proiectelor din cadrul Master Planului. Volumul 2. Partea C. Ghid privind Elaborarea Analizei Cost-Beneficiu Economice și Financiare și a Analizei de Risc*”)
- Factorul de creștere al valorii timpului, evaluat la 70% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Valorile monetare ale economiilor de timp sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Ani	Economia de timp (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Economia de timp (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Economia de timp (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Economia de timp (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Economia de timp (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Economia de timp (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2018	0	0	0	0	0	0
2019	18.804	90.653	70.986	16.243	78.309	61.320
2020	38.584	186.014	145.658	31.743	153.034	119.833
2021	59.464	286.677	224.483	46.592	224.619	175.888
2022	81.461	392.725	307.523	60.788	293.057	229.479
2023	104.620	504.376	394.952	74.352	358.451	280.685
2024	128.990	621.859	486.947	87.305	420.899	329.585
2025	159.988	725.423	637.821	103.130	467.614	411.145
2026	198.457	848.047	738.795	121.835	520.627	453.556

Ani	Economia de timp (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Economia de timp (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Economia de timp (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Economia de timp (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Economia de timp (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Economia de timp (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2027	246.201	993.615	861.874	143.949	580.946	503.920
2028	305.464	1.166.867	1.014.754	170.094	649.755	565.053
2029	379.031	1.373.609	1.208.773	201.008	728.454	641.038
2030	470.363	1.620.956	1.460.837	237.565	818.693	737.822
2031	583.525	1.916.872	2.006.133	280.685	922.048	964.984
2032	686.156	2.119.337	2.295.873	314.336	970.893	1.051.766
2033	806.386	2.343.490	2.616.607	351.824	1.022.457	1.141.617
2034	947.089	2.591.521	3.000.711	393.535	1.076.830	1.246.858
2035	1.111.720	2.866.193	3.464.158	439.945	1.134.250	1.370.885
2036	1.304.236	3.170.414	4.027.011	491.553	1.194.896	1.517.738
2037	1.529.231	3.507.412	4.714.738	548.906	1.258.959	1.692.319
2038	1.792.032	3.880.766	5.559.671	612.606	1.326.639	1.900.573
2039	2.098.814	4.294.447	6.602.864	683.314	1.398.149	2.149.703
2040	2.456.729	4.752.860	7.896.442	761.753	1.473.709	2.448.433
2041	2.874.058	5.260.888	9.506.579	848.717	1.553.555	2.807.319
2042	3.360.379	5.823.942	11.517.260	945.076	1.637.930	3.239.123

Economia costului de operare al vehiculului

Economiile costului de operare al vehiculului au la bază diminuarea consumului ca urmare a evoluției crescătoare a vitezei de deplasare ca urmare a implementării proiectului.

Costul de operare al vehiculelor este constituit din două componente majore și anume costul aferent combustibilului consumat și costul generat de alte elemente exceptând combustibilul.

Cele două componente de cost se evaluează pentru fiecare tip de vehicul, distanță parcursă în funcție de viteza de deplasare.

Funcțiile utilizate în calculul celor două componente sunt:

$$L = \frac{a}{V} + b + c \times V + d \times V^2$$

$$C = e + \frac{f}{V}$$

Unde: L – consumul de combustibil

V – viteza

C – costul elementelor exceptând combustibilul.

Valorile parametrilor *a, b, c, d, e* și *f* au fost preluate din Ghidul ACB al Master Planului General de Transport.

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației calculată pentru toate mijloacele motorizate de deplasare, evaluată ca pentru anii 2017, 2023 și 2030 ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației (vehxkm/zi) și factorul de anualizare
- Valoarea unitară a economiei costului de operare
- Factorul de creștere al valorii timpului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Reducerea zilnică a prestației este determinată ca diferență dintre distanțele globale parcurse rezultate din modelul de transport și prezentate în tabelele aferente capitolului 4.

Beneficiile rezultate din economia costului de operare ale vehiculelor sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Economia costului de operare (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Economia costului de operare (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Economia costului de operare (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Economia costului de operare (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Economia costului de operare (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Economia costului de operare (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2018	-11.303	116.472	133.986	-10.253	105.643	121.529
2019	-23.013	236.721	271.966	-19.879	204.489	234.934
2020	-35.143	360.873	414.065	-28.912	296.891	340.652
2021	-47.564	487.616	558.044	-37.268	382.060	437.242
2022	-60.540	619.570	708.127	-45.176	462.333	528.415
2023	-73.981	755.809	862.701	-52.577	537.140	613.106
2024	-83.424	769.774	977.083	-56.465	521.013	661.328
2025	-94.082	784.066	1.108.503	-60.646	505.416	714.551
2026	-106.853	804.326	1.266.904	-65.599	493.787	777.769
2027	-120.533	819.436	1.441.945	-70.473	479.107	843.075
2028	-135.977	834.901	1.643.776	-75.717	464.904	915.316
2029	-153.416	850.731	1.876.753	-81.360	451.161	995.282
2030	-173.108	866.934	2.145.966	-87.432	437.861	1.083.859

Ani	Economia costului de operare (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Economia costului de operare (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Economia costului de operare (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Economia costului de operare (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Economia costului de operare (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Economia costului de operare (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2031	-189.938	882.851	2.277.313	-91.363	424.666	1.095.427
2032	-205.287	885.640	2.379.235	-94.045	405.722	1.089.955
2033	-221.882	888.440	2.486.337	-96.806	387.623	1.084.780
2034	-239.824	891.251	2.598.897	-99.652	370.333	1.079.896
2035	-259.222	894.073	2.717.215	-102.583	353.815	1.075.294
2036	-280.195	896.906	2.841.602	-105.603	338.035	1.070.970
2037	-302.872	899.751	2.972.391	-108.714	322.959	1.066.917
2038	-327.392	902.607	3.109.930	-111.919	308.556	1.063.129
2039	-353.905	905.474	3.254.591	-115.221	294.796	1.059.601
2040	-382.573	908.352	3.406.763	-118.624	281.651	1.056.328
2041	-413.573	911.242	3.566.859	-122.129	269.092	1.053.303
2042	-447.095	914.143	3.735.315	-125.741	257.094	1.050.523

Beneficiul economic al îmbunătățirii siguranței deplasărilor

Din punct de vedere al siguranței deplasărilor, aceasta se evaluează prin prisma reducerii prestației rutiere și a coeficienților unitari cu privire la apariția accidentelor și numărul persoanelor accidentate. Conform statisticilor rutiere media accidentelor anuale este de 92 accidente/an pe o perioadă de analiză de 5 ani, cu un număr mediu de 107 răniți. Această statistică este raportată la o prestație medie anuală de circa 195 milioane vehiculexkm.

Prin urmare reducerea prestației anuale conduce la următoarele reduceri din prisma numărului de accidente, pe termen lung (2030):

Scenariu	1	2	3
Reducerea prestației rutiere – vehxkm – termen lung	-228.244	1.183.515	2.673.973
Reducere număr de accidente – termen lung	0	1 accidente	2 accidente

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației, evaluată ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației rutiere și factorul de anualizare (vehiculxkm/an)
- Coeficient de producere a accidentelor și proporția acestora
- Valoarea unitară a costului unui accident (lei/accident)
- Factorul de creștere al valorii indicatorului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Beneficiile asociate proiectelor cu privire la accidente sunt calculate, cuantificate financiar și introduse în analiza cost-beneficiu. Valoarea monetară asociată evitării unui accident se leagă atât de costurile directe asociate accidentului, cât și de costurile economice indirecte.

Pentru determinarea beneficiului economic, diferenței înregistrate în numărul accidentelor i se vor aplica valorile monetare adecvate, în funcție de gravitatea accidentului.

Beneficiile rezultate din îmbunătățirea siguranței deplasărilor urbane sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Siguranța (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Siguranța (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Siguranța (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Siguranța (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Siguranța (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Siguranța (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2018	-2.985	30.877	33.842	-2.707	28.006	30.696
2019	-6.191	64.044	70.196	-5.348	55.324	60.638
2020	-9.630	99.630	109.200	-7.923	81.966	89.839
2021	-13.344	138.048	151.307	-10.455	108.164	118.553
2022	-17.334	179.324	196.548	-12.935	133.814	146.667
2023	-21.616	223.624	245.103	-15.362	158.925	174.190
2024	-24.839	232.821	281.805	-16.812	157.583	190.737
2025	-28.542	242.397	324.456	-18.399	156.251	209.147
2026	-32.798	252.367	374.080	-20.135	154.932	229.652
2027	-37.688	262.748	431.884	-22.036	153.623	252.514
2028	-43.308	273.556	499.293	-24.116	152.326	278.025
2029	-49.766	284.810	577.989	-26.392	151.041	306.520
2030	-57.186	296.526	669.957	-28.883	149.766	338.374
2031	-63.790	308.260	720.200	-30.684	148.278	346.429
2032	-71.096	320.180	773.642	-32.570	146.678	354.414
2033	-79.169	332.273	830.435	-34.541	144.970	362.316
2034	-88.074	344.490	890.651	-36.597	143.143	370.084
2035	-97.896	356.846	954.523	-38.741	141.216	377.737
2036	-108.718	369.324	1.022.215	-40.975	139.195	385.262

Ani	Siguranța (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Siguranța (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Siguranța (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Siguranța (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Siguranța (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Siguranța (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2037	-120.632	381.906	1.093.891	-43.300	137.082	392.644
2038	-133.734	394.573	1.169.716	-45.717	134.885	399.867
2039	-148.130	407.305	1.249.859	-48.227	132.607	406.918
2040	-163.933	420.080	1.334.488	-50.830	130.253	413.782
2041	-181.264	432.878	1.423.773	-53.528	127.830	420.444
2042	-200.251	445.676	1.517.883	-56.319	125.342	426.891

Beneficiul economic al îmbunătățirii calității aerului

Îmbunătățirea calității aerului este evaluată prin estimarea distanței totale de deplasare și valorizarea diferenței de prestație rutieră anuală, ținând cont de valorile unitare ale îmbunătățirii calității aerului recomandate la nivel național.

Costurile aferente poluării aerului sunt cauzate de emisiile de poluanți cu diverse efecte.

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

- Reducerea anuală a prestației, evaluată ca produs dintre reducerea zilnică de a prestației rutiere și factorul de anualizare (vehiculexkm/an)
- Valoarea unitară a beneficiilor rezultate din îmbunătățirea calității aerului (lei/vehiculxkm)
- Factorul de creștere al valorii indicatorului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Beneficiile rezultate datorită îmbunătățirii calității aerului sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2018	-113.602	637.086	823.165	-103.040	577.855	746.635
2019	-235.633	1.321.443	1.707.409	-203.549	1.141.512	1.474.924
2020	-366.563	2.055.702	2.656.131	-301.572	1.691.232	2.185.205
2021	-507.910	2.848.381	3.680.335	-397.961	2.231.781	2.883.638
2022	-659.775	3.700.047	4.780.755	-492.334	2.761.032	3.567.473
2023	-822.765	4.614.107	5.961.792	-584.724	3.279.160	4.236.934

Ani	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității aerului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2024	-945.444	4.809.776	7.340.150	-639.914	3.255.445	4.968.102
2025	-1.086.416	5.013.737	8.968.119	-700.313	3.231.900	5.780.929
2026	-1.248.406	5.226.343	10.890.363	-766.413	3.208.521	6.685.738
2027	-1.434.551	5.447.960	13.159.683	-838.752	3.185.309	7.694.194
2028	-1.648.450	5.678.969	15.838.527	-917.919	3.162.262	8.819.485
2029	-1.894.244	5.919.768	19.000.781	-1.004.558	3.139.379	10.076.520
2030	-2.176.686	6.170.772	22.733.890	-1.099.374	3.116.659	11.482.159
2031	-2.428.070	6.418.831	24.665.707	-1.167.943	3.087.568	11.864.627
2032	-2.706.140	6.671.075	26.733.326	-1.239.714	3.056.096	12.246.845
2033	-3.013.439	6.927.217	28.943.891	-1.314.754	3.022.322	12.628.124
2034	-3.352.398	7.186.254	31.301.704	-1.392.991	2.986.037	13.006.505
2035	-3.726.242	7.448.499	33.816.790	-1.474.601	2.947.624	13.382.452
2036	-4.138.175	7.713.597	36.496.746	-1.559.635	2.907.174	13.755.240
2037	-4.591.646	7.981.177	39.349.304	-1.648.136	2.864.782	14.124.132
2038	-5.090.371	8.250.842	42.382.314	-1.740.143	2.820.549	14.488.389
2039	-5.638.345	8.522.180	45.603.725	-1.835.683	2.774.577	14.847.264
2040	-6.239.857	8.794.757	49.021.562	-1.934.779	2.726.972	15.200.013
2041	-6.899.509	9.068.123	52.643.903	-2.037.444	2.677.842	15.545.891
2042	-7.622.227	9.341.810	56.478.857	-2.143.681	2.627.298	15.884.155

Beneficiul economic al îmbunătățirii calității mediului urban

Îmbunătățirea calității mediului urban este evidențiată prin valorizarea percepției utilizatorilor rețelei de transport în raport cu propunerile considerate și categoriile de utilizatori considerate – pietoni, bicicliști, pasageri ai transportului public și utilizatori individuali de autoturism.

Cuantificarea beneficiilor utilizatorilor de transport este realizată prin intermediul unor factori bazați pe deplasare, ținând cont de îmbunătățirea calității deplasărilor, Valoarea lor este determinată pe baza cercetărilor de piață și experiențelor similare legate de valoarea pe care o dispusă un utilizator să o plătească pentru îmbunătățirea unei deplasări. Factorii și valorile unitare de calcul sunt standardizate la nivel internațional și au fost echivalate la valorile și prețurile din România pentru anul de bază 2017.

Elementele de calcul utilizate pentru calculul economiei costului de operare sunt:

BUCUREȘTI
Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI
Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU
Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

- Numărul total al deplasărilor realizate de utilizatorii de transport pe categoriile considerate în modelul de transport
- Valoarea unitară a beneficiilor rezultate din îmbunătățirea calității mediului (lei/deplasare)
- Factorul de creștere al valorii indicatorului, evaluat la 100% din creșterea PIB
- Factorul de actualizare pentru evaluarea valorii actualizate a acestui beneficiu.

Beneficiile rezultate din îmbunătățirea calității mediului sunt prezentate tabelar mai jos.

Ani	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2018	80.680	428.746	596.525	73.179	388.886	541.066
2019	161.361	857.493	1.193.050	139.389	740.734	1.030.601
2020	242.041	1.286.239	1.789.575	199.128	1.058.192	1.472.287
2021	322.721	1.714.985	2.386.099	252.861	1.343.736	1.869.571
2022	403.402	2.143.731	2.982.624	301.024	1.599.685	2.225.680
2023	484.082	2.572.478	3.579.149	344.028	1.828.212	2.543.634
2024	497.062	2.647.490	3.717.243	336.431	1.791.925	2.515.977
2025	510.390	2.724.689	3.860.666	329.002	1.756.359	2.488.620
2026	524.075	2.804.139	4.009.622	321.736	1.721.498	2.461.560
2027	538.127	2.885.906	4.164.325	314.632	1.687.330	2.434.795
2028	552.556	2.970.058	4.324.997	307.684	1.653.839	2.408.320
2029	567.372	3.056.663	4.491.869	300.889	1.621.014	2.382.134
2030	582.585	3.145.794	4.665.179	294.245	1.588.840	2.356.232
2031	593.520	3.210.004	4.791.176	285.493	1.544.067	2.304.638
2032	604.660	3.275.526	4.920.577	277.002	1.500.556	2.254.173
2033	616.009	3.342.384	5.053.472	268.763	1.458.271	2.204.813
2034	627.571	3.410.608	5.189.957	260.769	1.417.178	2.156.534
2035	639.350	3.480.224	5.330.128	253.012	1.377.243	2.109.313
2036	651.350	3.551.261	5.474.085	245.487	1.338.433	2.063.125
2037	663.575	3.623.748	5.621.929	238.185	1.300.717	2.017.949
2038	676.030	3.697.714	5.773.767	231.101	1.264.063	1.973.761
2039	688.719	3.773.190	5.929.705	224.227	1.228.442	1.930.542

Ani	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori neactualizate Scenariu 3	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 1	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 2	Îmbunătățirea calității mediului (lei/an) – valori actualizate Scenariu 3
2040	701.646	3.850.207	6.089.856	217.558	1.193.826	1.888.269
2041	714.815	3.928.796	6.254.331	211.087	1.160.184	1.846.921
2042	728.232	4.008.989	6.423.249	204.808	1.127.491	1.806.479

3. Costuri economice

Costurile aferente investiției propuse se compun din următoarele componente:

- Costul investiției
- Costuri de operare și întreținere

Prin urmare, costurile totale (investiție plus exploatare și mentenanță) actualizate considerate în calculul economic sunt prezentate tabelar mai jos:

Ani	Cost total Scenariul 1 (lei/an)	Cost total Scenariul 2 (lei/an)	Cost total Scenariul 3 (lei/an)
2018	2.481.624	8.512.498	10.467.101
2019	2.409.793	8.266.105	10.164.132
2020	2.339.177	8.023.875	9.866.282
2021	2.269.821	7.785.970	9.573.750
2022	2.201.766	7.552.528	9.286.707
2023	2.135.046	7.323.664	9.005.291
2024	217.862	994.053	4.517.279
2025	207.487	759.539	4.177.581
2026	197.607	724.177	4.039.064
2027	188.197	690.461	3.904.265
2028	179.235	658.313	3.773.146
2029	170.700	627.662	3.645.662
2030	162.572	598.437	3.521.763
2031	154.830	538.332	987.215

Ani	Cost total Scenariul 1 (lei/an)	Cost total Scenariul 2 (lei/an)	Cost total Scenariul 3 (lei/an)
2032	147.457	512.698	940.204
2033	140.436	488.283	895.433
2034	133.748	465.032	852.793
2035	127.379	442.887	812.184
2036	121.314	421.798	773.509
2037	115.537	401.712	736.675
2038	110.035	382.583	701.595
2039	104.795	364.365	668.186
2040	99.805	347.014	636.367
2041	95.052	330.489	606.064
2042	90.526	314.752	577.204

4. Indicatori economici

Principalii indicatori economici sunt :

- Valoarea netă actualizată (VNA),
- Valoarea netă actualizată a beneficiilor (VNB)
- Valoarea netă actualizată a costurilor (VNC),
- Raportul beneficiu-cost (B/C).

Condițiile de viabilitate economică:

- Valoarea VNB depășește valoarea VNC ($VNB > VNC$)
- Valoarea netă actualizată este mai mare ca 0 ($VNA > 0$)
- Raportul beneficiu-cost este mai mare decât 1.0.

Indicatorii economici ai scenariilor analizate sunt prezentați mai jos:

Indicator economic	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
VNA (lei)	-32.450.841	78.558.504	247.969.281
VNC (lei)	16.601.804	57.527.225	95.129.452
VNB (lei)	-15.849.037	136.085.729	343.098.733

B/C	-0,95	2,37	3,61
-----	-------	------	------

Condițiile de viabilitate economică sunt îndeplinite doar de ultimele două scenarii, însă ținând cont de valorile indicatorilor sensibil mai mari în cazul Scenariului 3, se recomandă acest scenariu ca fiind scenariul cu potențialul economic cel mai mare.

Din punct de vedere al beneficiilor actualizate (VNB), acestea au următoarea structură:

Beneficii actualizate(lei)	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3	Scenariul 1	Scenariul 2	Scenariul 3
Economie de timp	7.966.853	20.264.773	26.040.642	0,00%	14,89%	7,59%
Economie cost de operare	-1.984.155	9.356.147	21.113.182	0,00%	6,88%	6,15%
Îmbunătățirea siguranței deplasării	-723.528	3.293.200	7.082.339	0,00%	2,42%	2,06%
Îmbunătățirea calității aerului	-27.539.927	68.480.890	237.575.574	0,00%	50,32%	69,24%
Îmbunătățirea calității mediului	6.431.720	34.690.720	51.286.995	0,00%	25,49%	14,95%
Total	-15.849.037	136.085.729	343.098.733	0%	100%	100%

12.1.4. Concluzii

Din punct de vedere financiar, scenariile necesită suport financiar pe întreaga durată de implementare a PMUD. Scenariul 1 necesită acest sprijin și ulterior, deoarece proiectele propuse în acest scenariu nu sunt generatoare de venituri. Scenariul 2 și 3 vor genera venituri după implementarea etapizată a proiectelor care le compun, însă pe perioada de analiză considerată aceste venituri nu conduc la rentabilitate financiară. În cazul celor 3 scenarii, se observă un pronunțat caracter social și economic, rezultat din indicatorii financiari puternic negativi. Prin urmare, ierarhizarea celor 2 scenarii din punct de vedere al analizei cost-beneficiu se realizează pe baza indicatorilor economici, evaluați prin prisma efectelor socio-economice monetizabile, considerabil mai mari în raport cu cele financiare.

Totodată, analiza financiară permite identificarea surselor de finanțare și gruparea proiectelor din scenarii bazate pe aceste surse de finanțare. O primă repartizare importantă a surselor de finanțare este împărțirea între Fonduri Europene și buget local. A doua repartizare este dată de identificarea unor surse de finanțare care să permită o ajustare a nevoii de finanțare din buget local la valori realiste, astfel identificându-se 3 categorii de potențiale surse: POR-Ale axe de finanțare, Instituții de Finanțare și buget național. În total aceste 3 potențiale surse de finanțare permit ajustarea finanțării din buget local prin diminuarea contribuției din buget local pe perioada 2018-2030, în scenariul complet de îmbunătățire a mobilității urbane (scenariul 3).

Indicatorii economici arată o valoare netă actualizată a scenariului 3 față de scenariul 2, pe durata de analiza, de circa 3,2 ori mai mare, precum și un raport Beneficii/Costuri mai mare cu 1,24. Aceste constatări conduc la recomandarea din punct de vedere economic a scenariului 3.

De asemenea, este important de subliniat faptul că scenariul 3 este un scenariu cuprinzător din punct de vedere al mobilității urbane și conține proiecte care au efecte sociale nemonetizabile, precum ar fi efecte generate de incluziunea socială sau regenerarea spațiului urban. Mai mult, implementarea acestui scenariu promovează obiectivul de integrare completă a Planului de Mobilitate cu politici și strategii locale existente, dar și cu cele naționale și regionale.

Analiza cost-beneficiu ilustrează viabilitatea economică a scenariilor, dar și faptul că acestea sunt finanțabile în mod independent. Această analiză susține și promovează realizarea unui plan de acțiune al PMUD bazat pe Scenariul 3, ținând cont de următoarele:

- Scenariul 3 propune rezolvarea tuturor problemelor de mobilitate și include proiecte care vizează promovarea unui comportament sustenabil de deplasare
- Acest scenariu este susținut de indicatori economici mai mari în comparație cu celelalte scenarii
- Pe lângă efectele pozitive monetizabile scenariul 3 are și o serie de avantaje nemonetare, precum cele amintite în paragraful anterior.

În concluzie, scenariul 3 este scenariul recomandat pentru dezvoltarea planului de acțiune al PMUD, fiind un scenariu complex și integrat, care răspunde cerințelor de mobilitate urbană durabilă, eficace și eficientă din punct de vedere economic.

BUCUREȘTI

Str. Felicia Racoviță 8, România
T/F: 0040 314 370 555
office@avensa.ro

IAȘI

Str. Eternitate 76, România
T/F: 0040 232 217 603
office@avensa.ro

CHIȘINĂU

Str. Columna 72/3, R.Moldova
T/F: 0037 322 843 183
office@avensa.ro

12.2. Anexa 2 – Lista proiectelor propuse

Proiecte de infrastructură și proiecte operaționale

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
Infrastructură rutieră - scenariul A face minim"	P.01	Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei	Proiectul de investitie pentru modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei vizează modernizarea carosabilului și trotuarelor și realizarea infrastructurii pentru biciclete, astfel: - Lungime strazi propuse pentru modernizare 10,040 km - Lungimea pistelor pentru biciclete propuse 9,373 km - Suprafata trotuare : 18.231mp - Suprafata Spatii verzi: 450 mp	km	10.04	329,732.37	3,310,513.00		X	X	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget national	UAT Vatra Dornei	2018-2023
Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei	P1.1	Activitatea 1 - Înființarea transportului public	Activitatea 1.1 - Înființare trasee transport public. Realizarea a 3 trasee de transport public - de completat descriere Pentru asigurarea serviciului de transport public local, se recomandă externalizarea serviciului și încheierea unui contract de servicii publice cu un operator privat.	km	50.758	-	-		X	X	POR 2014-2020 – Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
			Activitatea 1.2 - Achiziție autobuze Pentru asigurarea transportului public în Municipiul Vatra Dornei vor fi achiziționate 4 vehicule (microbuze) electrice/hibride, de 15 locuri.	buc	4	150,000.00	600,000.00		X	X			
			Activitatea 1.3 - Asigurarea punctelor de încărcare vehicule electrice Se impune inființarea a 3 statii de alimentare a vehiculelor electrice pentru transportul public local.	stații încărcare	3	50,000.00	150,000.00		X	X			
			Activitatea 1.4 - Amenajare stații În vederea asigurării unui transport public confortabil, atractiv și sigur, se vor amenaja stații de călători pe cele 3 trasee de transport public propuse, în configurația următoare: Traseul Todireni - Centru: 9 statii, dintre care 3 pe ambele sensuri de circulație - total: 12 stații Traseul Argestru - Centru: 9 statii, dintre care 4 pe ambele sensuri de circulație - total: 13 stații Traseul Roșu - Centru: 8 stații, dintre care 2 pe ambele sensuri de circulație - total: 10 stații	buc	5 stații dotări superioare 20 stații dotări de bază	20,000.00 5,000.00	200,000.00		X	X			

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
			Activitatea 1.5 - Introducere sistem e-ticketing și management al flotei Pentru asigurarea unui transport public confortabil și atractiv, precum și pentru eficientizarea sistemului de transport public și asigurarea unei corelări între cerere și graficele de circulație, se va implementa un sistem modern de taxare - e-ticketing.	buc	1	400,000.00	400,000.00		X	X			
		Activitatea 2 - Crearea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	Activitatea 2.1 - Realizarea infrastructurii pentru biciclete în zona centrală a municipiului. Se propune realizarea infrastructurii pe 2 segmente conectate, astfel: Segment 1 - Strada Mihai Eminescu Segment 2 - Aleea Dornelor și aleile din spatele frontului construit de pe strada Mihai Eminescu	km	1.022	25,000.00	25,550.00		X	X			
			Activitatea 2.2 - Înființarea serviciului de închiriere biciclete (bike-sharing) Înființarea serviciului de închiriere biciclete (bike-sharing) prin amplasarea a 3 puncte de închiriere în zona centrală a municipiului. Fiecare punct de închiriere va fi dotat cu 20 biciclete.	buc	3	100,000.00	300,000.00		X	X			
		Activitatea 3 - Modernizarea străzilor și amenajarea locurilor de parcare în zona centrală	Activitatea 3.1 – Modernizarea străzilor Se propune modernizarea străzilor Mihai Eminescu și Republicii. În cadrul proiectului se va asigura realizarea lucrărilor necesare pentru asigurarea infrastructurii suport de comunicații pentru sistemul de informare a călătorilor în timp real (canalizații, introducerea tubulaturii, camere tragere etc.)	km	1.852	350,000.00	648,200.00		X	X	POR 2014-2020 – Axa prioritară 3, PI 3.2 (eligibilitate 30%), buget		
			Activitatea 3.2 – Amenajarea locurilor de parcare Amenajarea unei parcări la sol, în afara părții carosabile în zona centrală și eliminarea spațiilor de parcare din lungul străzii M. Eminescu. Suprafață amenajată - 5600mp Număr locuri parcare - 200 locuri	mp	5600	50.00	280,000.00		X	X	Activitate neeligibilă POR 2014-2020		

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
		Activitatea 4 - Realizarea unui traseu pietonal major care asigură legătura între centrul municipiului și stațiune	Activitatea 4.1 - Reamenajarea Străzii Luceafărului, în vederea creării unui parcurs atractiv și sigur între străzile M. Eminescu și Republicii. Proiectul vizează reamenajarea străzii Luceafărului în vederea ameliorării condițiilor pietonale, punerea în valoare a patrimoniului istoric și creșterea calității spațiilor publice. Lungime intervenție - 120m Suprafață intervenție 1347mp	mp buc	1347 2	500 3000	679,500.00		X	X	POR 2014-2020 – Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget național		
			Activitatea 4.2 - Modernizarea pasajului pietonal existent și a podului peste râul Dorna, în vederea creării unui parcurs atractiv și sigur între străzile M. Eminescu și Republicii. Suprafață pasaj subteran - 400mp Suprafață pod - 336 mp	buc mp	1 336	200.000,00 900,00	502,400.00		X	X			
			Activitatea 4.3 - Încurajarea deplasărilor active și creșterea gradului de utilizare a spațiilor publice Se propune reamenajarea străzii Republicii și schimbarea regimului de circulație, pe segmentul cuprins între Cazino și strada Oborului, pentru a încuraja activități de loisir și promenadă. Suprafață intervenție - 3566mp	-	4.00	3,000.00	12,000.00		X	X			
Infrastructură rutieră	P2.1	Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei	Proiectul de investiție pentru modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei vizează modernizarea carosabilului și trotuarelor și realizarea infrastructurii pentru biciclete, astfel: - Lungime strazi propuse pentru modernizare 3,66 km - Lungimea pistelor pentru biciclete propuse 3,66 km Grad maturitate ridicat - Studiu de fezabilitate realizat, proiectul a fost depus pentru obținerea unei finanțări nerambursabile. Proiectul conține și locuri de joacă, acestea nu au fost adăugate la costul total din prezenta listă.	km	3.66	345,346.45	1,263,968.00		X	X	POR 2014-2020 – Axa prioritară 7, PI 7.1, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
	P2.2	Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei	Reabilitarea și modernizarea străzilor degradate sau / și pietruite în vederea creșterea siguranței deplasărilor rutiere și pietonale și a confortului în timpul deplasării. Lungime totală ce necesită modernizare/reabilitare: 11.11km Se va avea în vedere inclusiv asigurarea infrastructurii pentru deplasări pietonale.	km	11.11	350,000.00	3,888,500.00		X	X	buget local, buget național, împrumuturi IFI	UAT Vatra Dornei	2024-2030
	P2.3	Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației	Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației: - intersecția DN17(Podu Verde) x DN17B(22 Decembrie) x Schitului - intersecția Calea Transilvaniei x Republicii - intersecția Unirii x Republicii x Oborului - Intersecția Unirii x Parcului - Intersecția Unirii x 22 Decembrie x Lumea Noua - Intersecția Oborului x 22 Decembrie - Intersecția Unirii x Foresta În intersecțiile care intersectează traseele pistelor pentru biciclete se va asigura continuitatea infrastructurii pentru biciclete. În faza Studiului de Fezabilitate se vor stabili soluțiile optime pentru asigurarea deplasării bicicliștilor în condiții de siguranță.	buc	8	400,000.00	3,200,000.00		X	X	Buget local, buget național, împrumuturi IFI	UAT Vatra Dornei	2018-2023
	P2.4	Modernizare și reabilitare străzi spre noile zone de dezvoltare din municipiul Vatra Dornei	Reabilitarea și modernizarea străzii Miriștei în vederea creșterea accesibilității, a siguranței deplasărilor rutiere și pietonale și a confortului în timpul deplasării. Lungime totală ce necesită modernizare/reabilitare: 2.54km Se va avea în vedere inclusiv asigurarea infrastructurii pentru deplasări pietonale.	km	2.54	350,000.00	889,000.00			X	POR 2014-2020 – Axa prioritară 13, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
Deplasări alternative	P3.1	Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	Amplasarea a 2 stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid, în zona centrală a municipiului (Cazino) și în zone de interes turistic (pârții de schi). Instalarea acestor stații se va face în zone amenajate pentru parcare.	buc	2	30,000.00	60,000.00			X	POR 2014-2020– Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
	P3.2	Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale	Dezvoltarea infrastructurii pietonale pe toate străzile care nu oferă condiții sigure pentru pietoni. În funcție de ampriza străzilor, se recomandă introducerea zonelor cu prioritate pentru pietoni (shared space) - zonele rezidențiale conform codului rutier. Străzi propuse pentru modernizare / conversie - lungime totală 29,17 km: 1 Mai, Albinelor, Arcașului, Argestrului, Bradului, Bucovinei, Călimani, Colăcelu, Liliacilor, Mestecenilor, Nichitușeni, Plopilor, Plutașilor, Roșu, Runcului, Scorușului, Silviculturnului, Titulescu Nicolae, Todireni, Ulița Haju, Vlejeni, Zimbrului	mp	5250.6	500.00	2,625,300.00			X	Buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2024-2030
	P3.3	Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta	Activitățile prevăzute pentru extindere constau în: - extinderea infrastructurii pentru biciclete, lungime 4.6 km; - amplasarea parcărilor dedicate în apropierea punctelor de interes; - extinderea sistemului de închiriere biciclete (bike-sharing) prin amplasarea a două puncte noi, cu câte 20 biciclete fiecare. Extinderea infrastructurii va avea în vedere conectarea pistelor existente, asigurând continuitatea rețelei, precum și extinderea către zone rezidențiale și zone de concentrare a dotărilor turistice.	km buc	4.6 2	25.000,00 100.000,00	315,000.00			X	Buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2024-2030

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
Parcare și staționare	P4.1	Amenajarea parcarilor rezidențiale	Amenajarea parcărilor rezidențiale, prin asigurarea de spații în afara părții carosabile și eliminarea parcărilor spontane pe domeniul public. Se vor avea în vedere inserții de spații verzi de mici dimensiuni. Se propune amenajarea a 300 de locuri de parcare, începând cu zonele dens construite (cu locuințe colective). Se vor amenaja 100 de locuri la fiecare 2 ani. - Suprafață amenajată - 8400mp - Număr total locuri parcare - 300 locuri Locurile de parcare amenajate vor fi taxate conform regulamentului de parcare al municipiului Vatra Dornei	mp	8400	50.00	420,000.00			X	Buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2023
Intermodalitate	P5.1	Amplasarea punctelor de informare intermodală în zona centrală	În zona centrală a orașului și în stația Vatra Dornei Băi vor fi instalate 2 puncte de informare (infochioșc) intermodală, cu scopul de facilitare a schimbului intermodal și de promovare a acestor modurilor de deplasare alternative (nepoluante). Informațiile vor fi oferite în formă grafică sau tabelară, cuprinzând date referitoare la: transportul public (trasee, stații, grafice de circulație, automate de eliberare a legitimațiilor de călătorie), piste de bicicletă și puncte de bike-sharing (inclusiv tarife), zone pietonale, stații taxi, telecabină etc.	buc	2	300,000.00	600,000.00		X		POR 2014-2020 – Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
Managementul traficului	P6.1	Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	Proiectul propune implementarea de sisteme de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (LPR), sisteme de informare a conducătorilor auto prin panouri cu mesaje variabile (VMS) și măsurare automată a vitezei de circulație (radare), fiind amplasate pe fiecare dintre cele 3 intrări/ieșiri principale din oraș, înainte de intrarea în zona centrală a orașului.	buc	3	60,000.00	180,000.00	X	X		POR 2014-2020 – Axa prioritară 3, PI 3.2, buget local, buget național	UAT Vatra Dornei	2018-2023
TOTAL PROIECTE INFRASTRUCTURA							20,568,181.00						

Măsuri Soft: Educare, Institutionale, Studii

Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
Campanii de educare și informare	P7.1	Campanii de comunicare și marketing	Campanii de comunicare și marketing pentru promovarea deplasărilor cu transportul public – corelate cu finalizarea implementării unor proiecte sau a acțiunilor de îmbunătățire a serviciilor; 2 campanii în perioada 2018 - 2023.	buc	2	15,000.00	30,000.00		X		Buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2023
	P7.2	Campanii de educație rutieră	Campanii de educație dedicate elevilor de liceu pentru promovarea deplasărilor cu bicicleta și informarea acestora despre regulile de circulație; 1 campanii pe an, timp de 12 ani	buc	12	10,000.00	120,000.00		X		Buget local	UAT Vatra	2018-2030
	P7.3	Campanii de educație rutieră	Campanii de educație rutieră în scoli primare și gimnaziale Concomitent cu realizarea campaniilor de educație se organizează ateliere pentru creșterea siguranței în vecinătatea școlilor. Un astfel de exemplu este adaptarea trecerilor de pietoni pentru creșterea vizibilității (se vor prezenta imagini), acțiune în care sunt implicați profesori de desen și elevi. Campaniile au ca efect atât educația elevilor cât și implicarea comunității pentru creșterea siguranței în apropierea școlilor. 1 campanii pe an, timp de 12 ani	buc	12	10,000.00	120,000.00		X		Buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2030
	P7.4	Campanii de promovare a deplasărilor durabile	Campanii de promovare a deplasărilor durabile prin oferirea de exemple de bună practică din partea angajaților instituțiilor publice: - o zi pe lună se utilizează moduri nepoluante pentru deplasarea locuitorilor - campanie realizată la nivelul instituțiilor publice, cu mediatizarea inițiativei și a rezultatelor; - în "Săptămâna mobilității Europene" (anual, în luna septembrie) se restricționează / limitează accesul rutier pe anumite străzi și se organizează evenimente care promovează deplasările blânde. Planificare și promovare anuală a acestor activități timp de 12 ani	buc	12	15,000.00	180,000.00		X		Fonduri europene sau alți donatori, buget local	UAT Vatra Dornei	2018-2030
Măsuri instituționale	P7.5	Crearea structurii de implementare și monitorizare a Planului de Mobilitate Urbană Durabilă	Proiectul are drept scop crearea unei structuri de implementare și monitorizare a PMUD Vatra Dornei. Structura va fi responsabilă de implementarea proiectelor, monitorizarea indicatorilor de performanță ai PMUD.	-	-	-	-	-	-	-	-	UAT Vatra Dornei	2018
	P7.6	Creare structură de gestiune a serviciului de transport public	Proiectul are în vedere crearea structurii necesare pentru gestionarea serviciilor de transport public (aspectele administrativ-financiare, inclusiv acordarea gratuităților pentru categoriile de persoane prevăzute în legislația în vigoare)	-	-	-	-	-	-	-	-	UAT Vatra	2018-2023

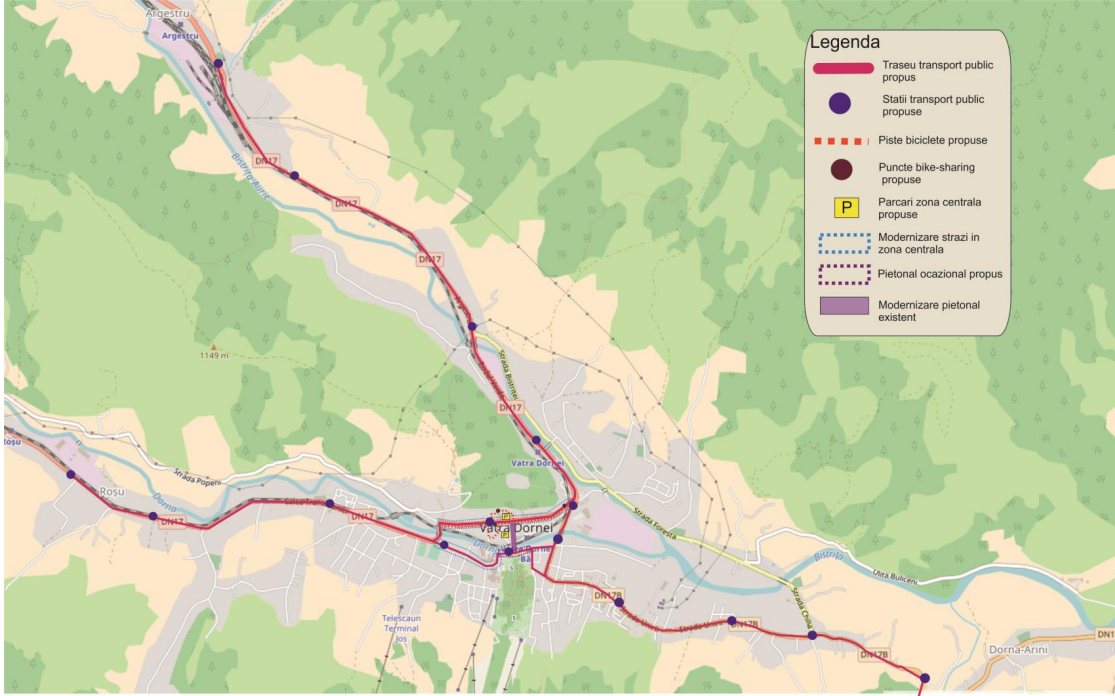
Domeniu	Cod Proiect	Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Nivel periurban	Nivel municipiu	Nivel cartier	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
	P7.7	Actualizare regulament parcări	Pentru sprijinirea dezvoltării mobilității urbane, celelalte măsuri din PMUD trebuie corelate cu un regulament de parcare care să descurajeze deplasările și parcare în zona centrală a orașului. Regulamentul va include următoarele aspecte: tarif de parcare diferențiat pe zone (posibilitate tarif progresiv în zona centrală, în funcție de durata de parcare), amenajarea de parcări cu plată, amenajarea de parcări rezidențiale. Prin regulament se vor asigura locuri de parcare în zone care să nu creeze disfuncționalități în trafic, în deplasările cu bicicleta sau cele pietonale. Prin prevederea unui tarif progresiv în zona centrală se va asigura utilizarea aceluiași loc de parcare de un număr mai mare de vehicule, în condițiile în care durata de parcare a fiecăruia va fi redusă. De asemenea, documentul va reglementa locațiile și tarifele pentru parcările rezidențiale, astfel încât să se asigure satisfacerea cererii existente pentru aceste facilități.	-	-	-	-	-	-	-	-	UAT Vatra Dornei	2018-2023
Studii necesare	P7.8	Studiu de reorganizare a circulației și analiză a capacității stradale	Studiul are în vedere o analiză de detaliu a străzilor cu profile stradale variabile, având ca scop: - identificare potențial de extindere a profilului stradal, - identificare soluții pentru asigurarea lățimii constante de circulație. Exemplu soluționare - în cazul în care, pe segmente, există spațiu mai mult se pot realiza locuri de parcare.	buc	1	30,000.00	30,000.00			X	Buget local	UAT Vatra Dornei	2024-2030
	P7.9	Studiu privind extinderea sistemului de transport public	Studiu va realiza o evaluare a eficienței sistemului de transport public cu rolul de identifica posibilitățile de extindere și îmbunătățire a serviciului. Se vor avea în vedere: - gradul de utilizare a transportului public, - traseele suplimentare necesare, - introducerea traseelor turistice și opțiuni de integrare a serviciului cu alte servicii existente în stațiune, - numărul și specificațiile tehnice ale vehiculelor.	buc	2	30,000.00	60,000.00	X	X	X	Buget local	UAT Vatra Dornei	2024
TOTAL MĂSURI SOFT: EDUCARE, INSTITUȚIONALE, STUDII							540,000.00						

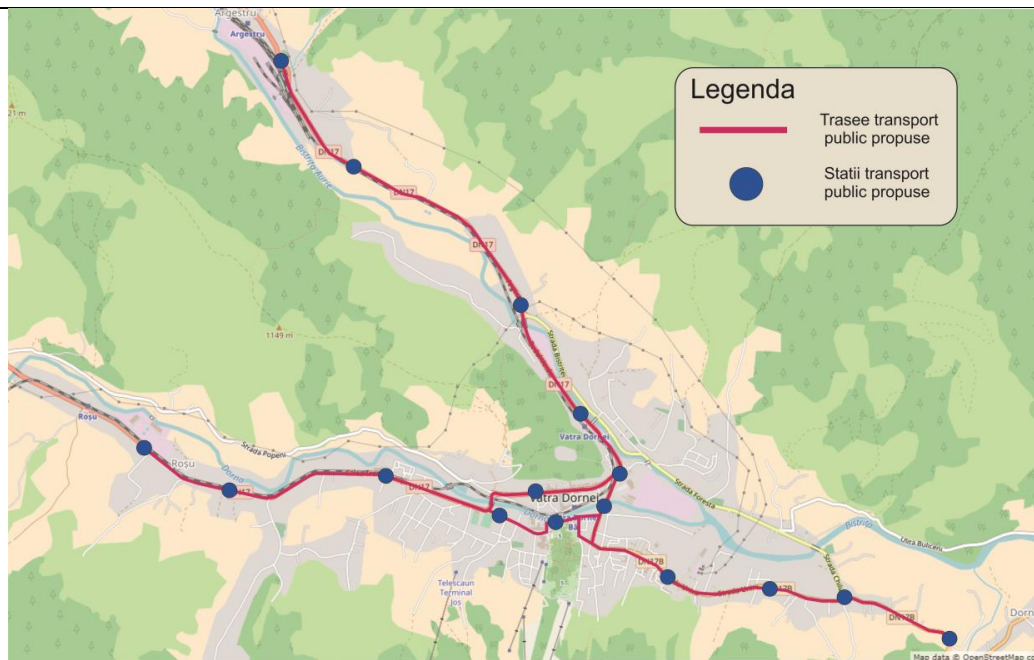
Proiecte la nivel national / regional / judetean cu impact major asupra mobilității în Municipiul Vatra Dornei

Denumire proiect / măsură	Descriere - succint	UM	Cantitate	Cost unitar [Euro]	Cost investiție [Euro]	Surse de finanțare	Responsabil implementare	Calendar indicativ
Construcție variantei ocolitoare Vatra Dornei	<p>Proiect propus în Master Planul de Transport al României. Cod proiect RVO011.</p> <p>Descriere conform MPGT - Construcție nouă a variantei ocolitoare Vatra Dornei, lungime estimată 4,0 km. Parte a rețelei TEN-T Extinsă (Comprehensive).</p> <p>Proiectul face referire la studiu de fezabilitate realizat în anul 2011, prin care se propune un tunel, un viaduct peste râul Bistrița Aurie, calea ferată și DN 17 și drum pentru conectarea tunelului cu DN17.</p> <p>Se asigură o variantă de ocolire a municipiului pe relația nord-vest - vest.</p>	km	4	4,572,500	18,290,000.00	Fonduri structurale, buget de stat, împrumuturi	CNAIR	2022 – 2023

12.3. Anexa 3 – Fișele proiectelor propuse

12.3.1. Proiect integrat pentru îmbunătățirea mobilității în Municipiul Vatra Dornei

1.	<p>Titlul proiectului</p> <p><i>PI.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei</i></p>
2.	<p>Solicitantul proiectului /Parteneri propuși</p> <p>Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei</p>
3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p>  <p style="text-align: center;">Municipiul Verde – toate activitățile propuse în proiect</p>



Municipiul Verde – înființarea transportului public



Municipiul Verde – promovarea deplasărilor nemotorizate

4.	<p>Perioada de implementare estimată</p> <p>Perioada 2018-2023</p>
5.	<p>Bugetul estimativ</p> <p>Buget total: 4.095.900,00 Euro, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.350.000,00 Euro Activitatea 1 - Proiect pentru înființarea transportului public <ul style="list-style-type: none"> o Activitatea 1.1 – fără buget o Activitatea 1.2 – 600.000,00 Euro o Activitatea 1.3 – 150.000,00 Euro o Activitatea 1.4 – 200.000,00 Euro o Activitatea 1.5 – 400.000,00 Euro - 343.800,00 Euro Activitatea 2 - Crearea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta <ul style="list-style-type: none"> o Activitatea 2.1 – 43.800,00 Euro o Activitatea 2.2 – 300.000,00 Euro - 1.208.200,00 Euro Activitatea 3 - Modernizarea străzilor și amenajarea locurilor de parcare în zona centrală <ul style="list-style-type: none"> o Activitatea 3.1 – 648.200,00 Euro o Activitatea 3.2 – 560.000,00 Euro - 1.193.900,00 Euro Activitatea 4 - Realizarea unui traseu pietonal major care asigură legătura între centrul municipiului și stațiune <ul style="list-style-type: none"> o Activitatea 2.1 – 679.500,00 Euro o Activitatea 2.2 – 502.400,00 Euro o Activitatea 2.2 – 12.000,00 Euro
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Eligibil pe 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 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, Obiectivul specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Proiectul integrat ”Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei” a fost divizat în 4 activități componente, care la rândul lor sunt alcătuite din sub-activități.</p> <p>Activitatea 1 - Înființarea transportului public</p> <p>Activitatea 1.1 - Înființare trasee transport public.</p> <p>Se vor realiza 3 trasee de transport public pentru asigurarea conexiunilor între zonele periferice și zona centrală. Traseele de transport public vor avea un segment comun în zona centrală.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Traseu 1: Argestru - Centru o Traseu 2: Roșu - Centru o Traseu 3: Todireni - Centru <p>Pentru asigurarea serviciului de transport public local, se recomandă externalizarea serviciului și încheierea unui contract de servicii publice cu un operator privat.</p>

Activitatea 1.2 - Achiziție autobuze

Pentru asigurarea transportului public în Municipiul Vatra Dornei vor fi achiziționate 4 vehicule (microbuze) electrice/hibride, de 15 locuri. Vehiculele vor deservi cele 3 trasee de transport public propuse, asigurând o frecvență medie de aproximativ 30 de minute. Alocarea pe rute și ore a vehiculelor se va face în funcție de cererea existentă.

Vehiculele vor fi utilizate cu toate elementele care să permită interfațarea cu sistemele de management al flotei, e-ticketing, informare călători în vehicul și informare călători în stații.

Activitatea 1.3 - Asigurarea punctelor de încărcare vehicule electrice

Se impune înființarea a 3 stații de alimentare a vehiculelor electrice pentru transportul public local. Facilitățile de alimentare:

- vor fi adaptate tipului de vehicule achiziționate;
- vor asigura încărcarea vehiculelor într-un timp scurt, pentru a nu reduce durata de utilizare zilnică a vehiculelor.

Stațiile de alimentare pot fi instalate la capetele de linie pe cele 3 trasee, dar amplasamentul final va fi stabilit în Studiul de Fezabilitate.

Activitatea 1.4 - Amenajare stații

În vederea asigurării unui transport public confortabil, atractiv și sigur, se vor amenaja stații de călători pe cele 3 trasee de transport public propuse, în configurația următoare:

- Traseul Todireni - Centru: 9 stații, dintre care 3 pe ambele sensuri de circulație - total: 12 stații
- Traseul Argestru - Centru: 9 stații, dintre care 4 pe ambele sensuri de circulație - total: 13 stații
- Traseul Roșu - Centru: 8 stații, dintre care 2 pe ambele sensuri de circulație - total: 10 stații

Stațiile din zona centrală a orașului (5 stații) vor fi comune pentru cele 3 trasee. În consecință, numărul total de stații de transport public care vor deservi traseele este de 25 stații.

- Toate stațiile de transport public vor fi dotate cu mobilier specific.
- Cele 5 stații comune din zona centrală vor fi dotate cu camere video de supraveghere și panouri cu mesaje variabile, pentru afișarea informației asupra momentului sosirii următorului vehicul în stația respectivă. Pentru ca informația să fie actualizată în timp real, stațiile vor fi utilizate cu toate elementele care să permită interfațarea cu sistemul de management al flotei.

Activitatea 1.5 - Introducere sistem e-ticketing și management al flotei

Pentru asigurarea unui transport public confortabil și atractiv, precum și pentru eficientizarea sistemului de transport public și asigurarea unei corelări între cerere și graficele de circulație, se va implementa un sistem modern de taxare - e-ticketing.

Sistemul va cuprinde toate elementele necesare: automate/casierii pentru eliberarea legitimațiilor de călătorie, validatoare în vehicule, echipamente pentru controlori etc. Eficiența sistemului și corelarea cu cererea pentru serviciul de transport public se va asigura datorită înregistrării exacte a momentului și locației în care se produce

validarea legitimației de călătorie, informația fiind apoi furnizată pentru realizarea de statistici.

Sistemul de e-ticketing va fi suplimentat cu un sistem de management al flotei de vehicule, care are rolul de a urmări în timp real poziția fiecărui vehicul de transport public din rețea. Informația respectivă va fi prelucrată și transmisă în teren, pentru asigurarea actualizării în timp real a informațiilor afișate în stațiile de călători.

Activitatea 2 - Crearea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta

Infrastructura trebuie să respecte următoarele principii directoare:

- Atractivitate – integrarea în peisaj
- Siguranță – limitare conflicte între bicicliști și alte moduri de transport și asigurarea securității personale a utilizatorilor
- Coerența – trasee continue și ușor de identificat în trafic.
- Conectivitate – asigurarea de legături de la originea deplasării până la destinație
- Legătură directă – trasee cât mai scurte, fără devieri care cresc distanța de deplasare.

Activitatea 2.1 - Realizarea infrastructurii pentru biciclete în zona centrală a municipiului.

Se propune realizarea infrastructurii pe 2 segmente conectate, astfel:

- Segment 1 - Strada Mihai Eminescu
- Segment 2 - Aleea Dornelor și aleile din spatele frontului construit de pe strada Mihai Eminescu

Activitatea 2.2 - Înființarea serviciului de închiriere biciclete (bike-sharing)

Se propune amplasarea a 3 puncte de închiriere biciclete (bike-sharing) în zona centrală a municipiului. Fiecare punct de închiriere va fi dotat cu 20 biciclete. Amplasamentul va fi ales în apropierea pistelor pentru biciclete, în funcție de punctele de interes și spațiul disponibil.

Pentru buna funcționare a sistemului, este necesară stabilirea sistemului de tarificare și monitorizare, precum și a unui sistem de mentenanță și reparații.

Activitatea 3 - Modernizarea străzilor și amenajarea locurilor de parcare în zona centrală

Activitatea 3.1 – Modernizarea străzilor

Se propune modernizarea străzilor Mihai Eminescu și Republicii. Lungime totală intervenție:

- Strada Mihai Eminescu -1,022km
- Strada Republicii - 0,83km

În cadrul proiectului se va asigura realizarea lucrărilor necesare pentru asigurarea infrastructurii suport de comunicații pentru sistemul de informare a călătorilor în timp real (canalizații, introducerea tubulaturii, camere tragere etc.)

Activitatea 3.2 – Amenajarea locurilor de parcare

Amenajarea a două parcări la sol, în afara părții carosabile în zona centrală și eliminarea spațiilor de parcare din lungul străzii M. Eminescu.

- Suprafață amenajată - 5600mp;
- Număr locuri parcare - 200 locuri.



Exemplu bună practică - spații de parcare amenajate în vecinătatea zonei centrale -
Alba Iulia

Sursă: Consultant

Activitatea 4 - Realizarea unui traseu pietonal major care asigură legătura între centrul municipiului și stațiune

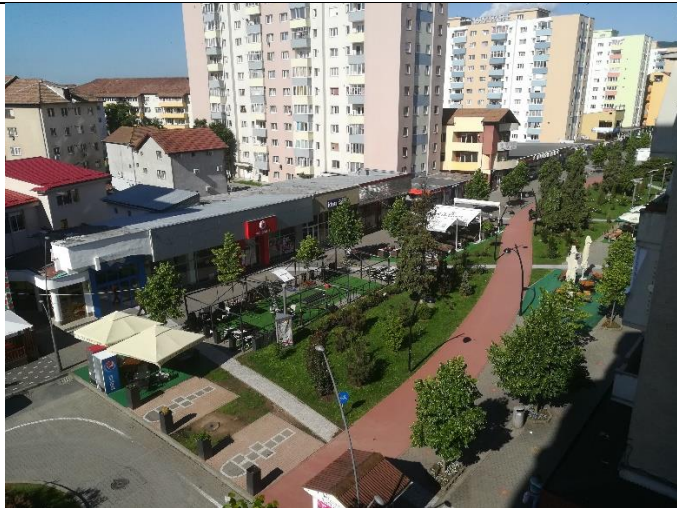
Activitatea 4.1 - Reamenajarea Străzii Luceafărului, în vederea creării unui parcurs atractiv și sigur între străzile M. Eminescu și Republicii.

Proiectul vizează reamenajarea străzii Luceafărului în vederea ameliorării condițiilor pietonale, punerea în valoare a patrimoniului istoric și creșterea calității spațiilor publice.

- Lungime intervenție - 120m;
- Suprafață intervenție 1347mp.

Acțiuni propuse:

- schimbarea pavajelor;
- dotarea cu mobilier urban (bănci, corpuri de iluminat);
- utilizarea bolarzilor retractabili pentru limitarea accesului auto în zonă



Exemplu bună practică - pietonal în zona comercială centrală - Alba Iulia,

Sursă: Consultant

Activitatea 4.2 - Modernizarea pasajului pietonal existent și a podului peste râul Dorna.

În vederea creării unui parcurs atractiv și sigur între străzile M. Eminescu și Republicii este necesară redeschiderea pasajului pietonal care permite traversarea arterei ocolitoare Strada Dornelor și a căii ferate în siguranță. Pentru îmbunătățirea atractivității traseului se impune modernizarea podului pietonal peste Râul Dorna.

- Suprafață pasaj subteran - 400mp
- Suprafață pod - 336 mp

Activitatea 4.3 - Încurajarea deplasărilor active și creșterea gradului de utilizare a spațiilor publice

Se propune reamenajarea străzii Republicii și schimbarea regimului de circulație pe segmentul cuprins între Cazino și strada Oborului, pentru a încuraja activități de loisir și promenadă. Suprafață intervenție este de 3566mp. Pentru a limita accesul pe acest segment se vor instala bolarzi retractabili.

Program de circulație propus:

- Luni-vineri - circulație mixtă;
- Sâmbătă-duminică și în zile de sărbătoare - restricționare circulație auto și permisiune deplasări pietonale și cu bicicleta. În faza de implementare se vor identifica soluții pentru facilitarea tranzitului vehiculelor de transport public.

Scurta justificare a încadrării acestora în activitățile eligibile ale O.S.

Activitățile descrise mai sus se încadrează în:

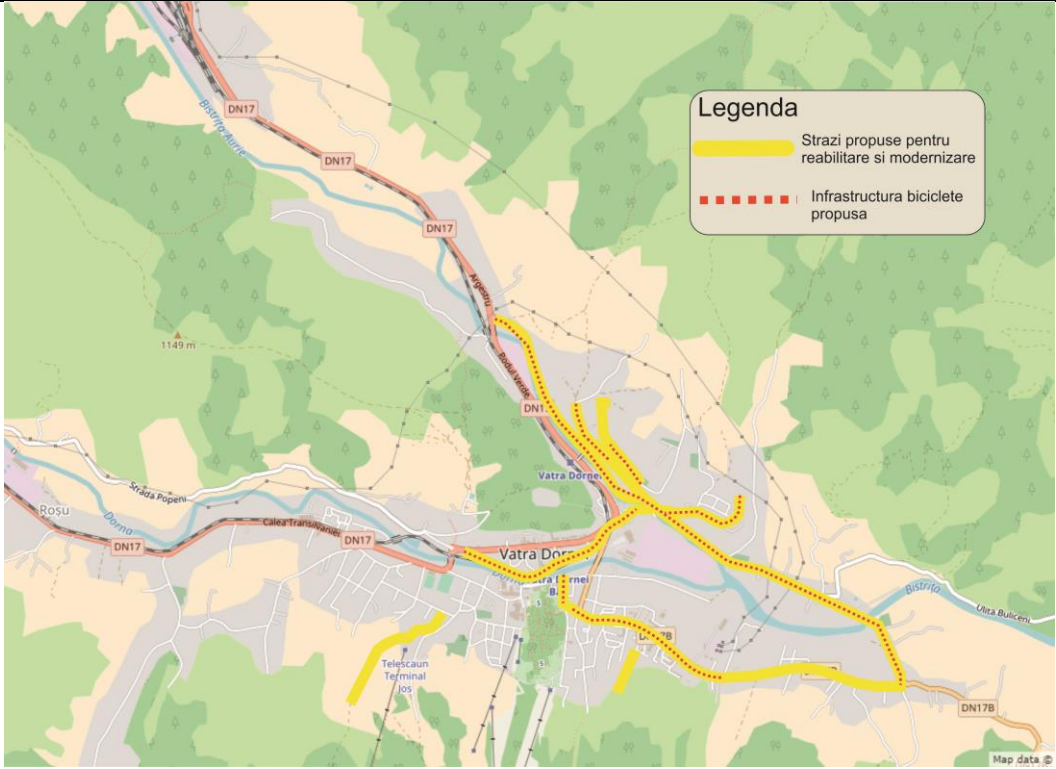
- A. Investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban de călători*
- Mijloace de transport utilizate pentru prestarea serviciului de transport public de călători;
 - Infrastructura utilizată pentru prestarea serviciului de transport public de călători.
- B. Investiții destinate transportului electric și nemotorizat*
- Construirea/modernizarea/reabilitarea/extinderea pistelor/traseelor pentru biciclete;

	<ul style="list-style-type: none"> - Crearea/modernizarea/extinderea sistemelor de închiriere de biciclete („bike-rental”/„bike-sharing”); - Construirea/modernizarea/extinderea de zone și trasee pietonale și semi-pietonale. 																																
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>În prezent, în municipiul Vatra Dornei nu funcționează trasee de transport în comun. În anul 1999 s-a renunțat la transportul în comun cu autobuze și microbuze, acesta reluându-se ulterior în 2012, dar fiind sistat din nou. Lipsa unui serviciu de transport public urban conduce la utilizarea autoturismului personal, mai ales pentru deplasări pe distanțe mai mari (între periferia orașului și zona centrală).</p> <p>Traseul pietonal principal din municipiu are dimensiuni reduse și ridică probleme de siguranță la traversarea Străzii Dorna și a căii ferate. Parcursul nu este continuu, legătura între strada Luceafărului și podul pietonal se realizează prin 2 treceri de pietoni, cu o distanță redusă între ele. În vederea creșterii atractivității zonei centrale se impune asigurarea unor condiții plăcute și sigure de deplasare.</p> <p>În municipiul Vatra Dornei nu exista infrastructura dedicată pentru biciclete. Cu toate acestea, ponderea modală pentru deplasările cu bicicleta este destul de mare, de 5,3 %. Aceasta este parțial motivată de lipsa transportului public local.</p> <p>Grupul ținta vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Societățile comerciale și instituții publice din zona centrală; - Riveranii zonelor țintă (centru, Argestru, Roșu); - Populație în tranzit, turiști; - Întreaga populație a municipiului Vatra Dornei (direct sau indirect); 																																
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Ideea de proiect conduce la îndeplinirea <i>Obiectivului specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă</i> deoarece are ca efect creșterea atractivității și utilizării transportului public și a deplasărilor nemotorizate (mersul pe jos și cu bicicleta), în detrimentul transportului auto individual, conducând la reducerea emisiilor de carbon în municipiul Vatra Dornei.</p>																																
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilitatii urbane</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>S1</th> <th>S2</th> <th rowspan="2">%</th> </tr> <tr> <th colspan="3"></th> <th>2024</th> <th>2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane</td> <td>Parcursul total al vehiculelor</td> <td>veh-km/an</td> <td>13.766.356</td> <td>12.500.753</td> <td>-9,2%</td> </tr> <tr> <td>Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos</td> <td>călătorii/an</td> <td>8.831.443</td> <td>9.030.300</td> <td>2,3%</td> </tr> <tr> <td>Gradul de creștere a utilizării transportul în comun</td> <td>călătorii / an</td> <td>0</td> <td>710.700</td> <td>100,0%</td> </tr> <tr> <td>Emisii CO2echiv</td> <td>tone/an</td> <td>4.422</td> <td>4.200</td> <td>-5,0%</td> </tr> </tbody> </table>				S1	S2	%				2024	2024	Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	13.766.356	12.500.753	-9,2%	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/an	8.831.443	9.030.300	2,3%	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	710.700	100,0%	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.200	-5,0%
			S1	S2	%																												
			2024	2024																													
Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	13.766.356	12.500.753	-9,2%																												
	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/an	8.831.443	9.030.300	2,3%																												
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	710.700	100,0%																												
	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.200	-5,0%																												

	Populația afectată	> 20% din total populație
11.	Maturitatea ideii de proiect Propunere la nivel strategic, nu exista Studiu de Fezabilitate. Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.	
12.	Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.	
13.	Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții Proiectul poate fi corelat cu următoarele proiecte din PMUD: <ul style="list-style-type: none"> - P2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației - P3.1 Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid - P5.1 Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrala - P7.1 Campanii de comunicare și marketing 	

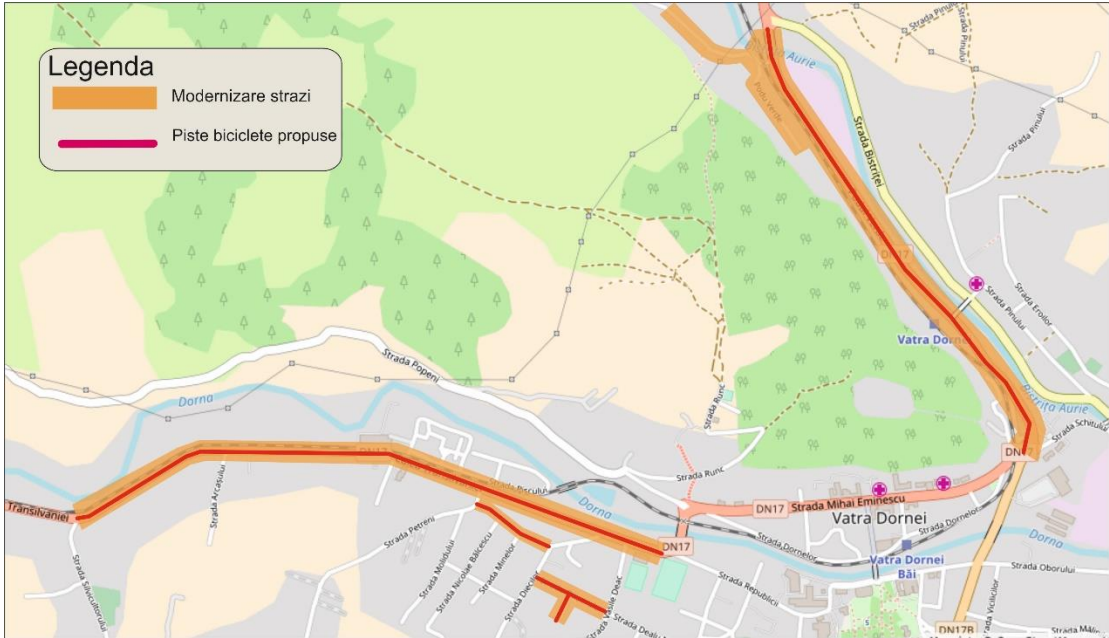
12.3.2. Intervenții asupra rețelei stradale

1.	Titlul proiectului <i>P0.1 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei</i>
2.	Solicitantul proiectului /Parteneri propuși Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei
3.	Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)

	 <p style="text-align: center;">Străzi propuse pentru reabilitare/modernizare</p>
4.	<p>Perioada de implementare estimată Perioada 2018-2023</p>
5.	<p>Bugetul estimativ Buget total: 3.310.513,00 Euro</p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare Proiectul nu se depune pentru finanțare pe Axa prioritară 3. A obținut finanțare pe Axa prioritară 7.1, Apel proiecte 1.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Se propune modernizarea infrastructurii rutiere existente pentru îmbunătățirea traficului în municipiu și creșterea condițiilor de siguranță. Proiectul de investiție pentru modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei vizează modernizarea/reabilitarea carosabilului și trotuarelor (inclusiv crearea trotuarelor dacă acestea lipsesc) și realizarea infrastructurii pentru biciclete, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lungime străzi propuse pentru modernizare 10,040 km - Lungimea pistelor pentru biciclete propuse 9,373 km - Suprafață trotuare : 18.231mp - Suprafață Spații verzi: 450 mp <p>Străzile propuse pentru modernizare/reabilitare sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strada Bistriței, inclusiv infrastructură pentru biciclete – lungime intervenție : 1,067 km; - Strada Chilia, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 1,951 km;

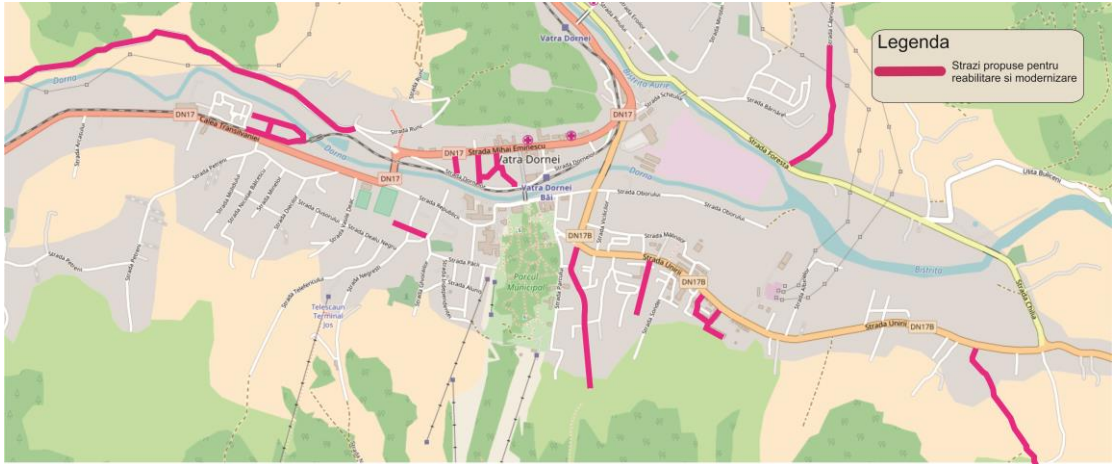
	<ul style="list-style-type: none"> - Strada Foresta, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 0,656 km; - Strada Bârnărel, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 0,612 km; - Strada Eroilor, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 0,855 km; - Strada Pinului, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 0,458 km; - Strada Schitului, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 0,227 km; - Strada Unirii, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 2,523 km; - Strada Dornelor, inclusiv infrastructură pentru biciclete - lungime intervenție: 1,024 km; - Strada Sondei - lungime intervenție: 0,278 km; - Strada Vasile Lițu - lungime intervenție: 0,134 km; - Strada Telefericului - lungime intervenție: 0,255 km;
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>Sistemele rutiere se află în stare bună în zona centrală și în stațiune, dar spre zonele periferice se remarcă degradarea acestora. Majoritatea străzilor sunt realizate cu îmbrăcămînți asfaltice sau pietruite. Majoritatea infrastructurii rutiere este în stare bună sau medie, dar 27% din totalul infrastructurii este degradată.</p> <p>Se impune astfel modernizarea infrastructurii degradate, realizarea sau modernizarea trotuarelor. De asemenea, ca parte a procesului de modernizare se evidențiază necesitatea realizării infrastructurii pentru biciclete.</p> <p>Grupul ținta vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riveranii străzilor modernizate; - Populație în tranzit, turiști; - Întreaga populație a municipiului Vatra Dornei (direct sau indirect);
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu se depune pentru finanțare pe Axa prioritară 3. A obținut finanțare pe Axa prioritară 7.1, Apel proiecte 1.</p>
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu se depune pentru finanțare pe Axa prioritară 3. A obținut finanțare pe Axa prioritară 7.1, Apel proiecte 1.</p>
11.	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Propunere pregătită pentru implementare, proiectul fiind inclus în scenariul "A face minim". Acțiuni realizate pentru pregătirea proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizare Studiu de Fezabilitate; - Depunere cerere de finanțare; - Realizare Proiect Tehnic; - Semnare contract de finanțare în decembrie 2017.

12.	<p>Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen</p> <p>Se va completa ulterior.</p>
13.	<p>Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții</p> <p>Proiectul poate fi realizat împreună sau corelat cu următoarele proiecte din PMUD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P1.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei - P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei - P2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației - P4.1 Amenajarea parcărilor rezidențiale - P6.1 Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor

1.	<p>Titlul proiectului</p> <p><i>P 2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei</i></p>
2.	<p>Solicitantul proiectului /Parteneri propuși</p> <p>Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei</p>
3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p> <p>Proiectul este localizat în Municipiul Vatra Dornei și va fi realizat în suprafața determinată de străzile</p> <div style="text-align: center;">  <p>Străzi propuse pentru modernizare</p> </div>

4.	<p>Perioada de implementare estimată</p> <p>Perioada 2018-2023</p>
5.	<p>Bugetul estimativ</p> <p>Buget total: 1,263,968.00 Euro</p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Proiectul nu se depune pentru finanțare pe Axa prioritară 3. Se află în etapa de evaluare pentru finanțare pe Axa prioritară 7.1, Apel proiecte 2.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Se propune modernizarea infrastructurii rutiere existente pentru îmbunătățirea traficului în municipiu și creșterea condițiilor de siguranță. Proiectul de investiție pentru modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei vizează modernizarea carosabilului și trotuarelor și realizarea infrastructurii pentru biciclete, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lungime străzi propuse pentru modernizare 3,66 km - Lungimea pistelor pentru biciclete propuse 3,66 km <p>Străzile propuse pentru modernizare/reabilitare sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strada Oușorului - lungime modernizată: 0.331 km; - Strada Botanist Procopeanu Procovici - lungime modernizată: 0,256 km; - Strada Podu Verde - lungime modernizată: 1,291 km ; - Calea Transilvaniei - lungime modernizată: 1,782 km; <p>Proiectul depus pe Axa prioritară 7.1 cuprinde și locuri de joacă, dar acestea nu au fost adăugate la costul total din prezenta fișă.</p>
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>În prezent, la nivelul municipiului există străzi cu un grad ridicat de degradare sau cu profil necorespunzător. Acestea prezintă caracteristici nesatisfăcătoare din punct de vedere al căii de rulare, dar și a dotărilor pentru deplasări nemotorizate. În condițiile actuale, riveranii sunt afectați de starea infrastructurii, iar accesibilitatea la nivelul municipiului este diminuată prin condiționarea deplasărilor la o viteză mai scăzută celei de flux liber.</p> <p>De asemenea, în municipiul Vatra Dornei, nu există infrastructură pentru biciclete. Numărul deplasărilor pe bicicletă este destul de scăzut raportat la populația orașului, dar se remarcă o ușoară creștere față de anii precedenți. Condițiile precare de deplasare în siguranță descurajează deplasările cu bicicleta pentru activități obligatorii (educație, către locul de muncă, etc.)</p> <p>Grupul țintă vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riveranii străzilor modernizate; - Populație în tranzit, turiști; - Întreaga populație a municipiului Vatra Dornei (direct sau indirect);
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu se depune pentru finanțare pe Axa prioritară 3. Se află în etapa de evaluare pentru finanțare pe Axa prioritară 7.1, Apel proiecte 2.</p>
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p>

	Proiectul nu se depune pentru finanțare pe Axa prioritară 3. Se află în etapa de evaluare pentru finanțare pe Axa prioritară 7.1, Apel proiecte 2.
11.	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Grad de maturitate ridicat. Acțiuni realizate pentru pregătirea proiectului:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizare Studiu de Fezabilitate; - Depunere cerere de finanțare;
12.	<p>Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen</p> <p>Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.</p>
13.	<p>Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții</p> <p>Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P0.1 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneo-climaterică Vatra Dornei - P1.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei - P2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației

1.	<p>Titlul proiectului</p> <p><i>P 2.2 Reabilitarea și modernizarea străzilor din Municipiul Vatra Dornei</i></p>
2.	<p>Solicitantul proiectului /Parteneri propuși</p> <p>Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei</p>
3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p> <p>Proiectul este localizat în Municipiul Vatra Dornei și va fi realizat în suprafața determinată de străzile Aleea Dornelor, Azurului, Băii, Căprioarei, Gladiolelor, Lumea Nouă, Manoliu George, Miriștei, Piscului, Poligonului, Popeni, Știrbeni</p>  <p style="text-align: center;">Străzi propuse pentru reabilitare și modernizare</p>

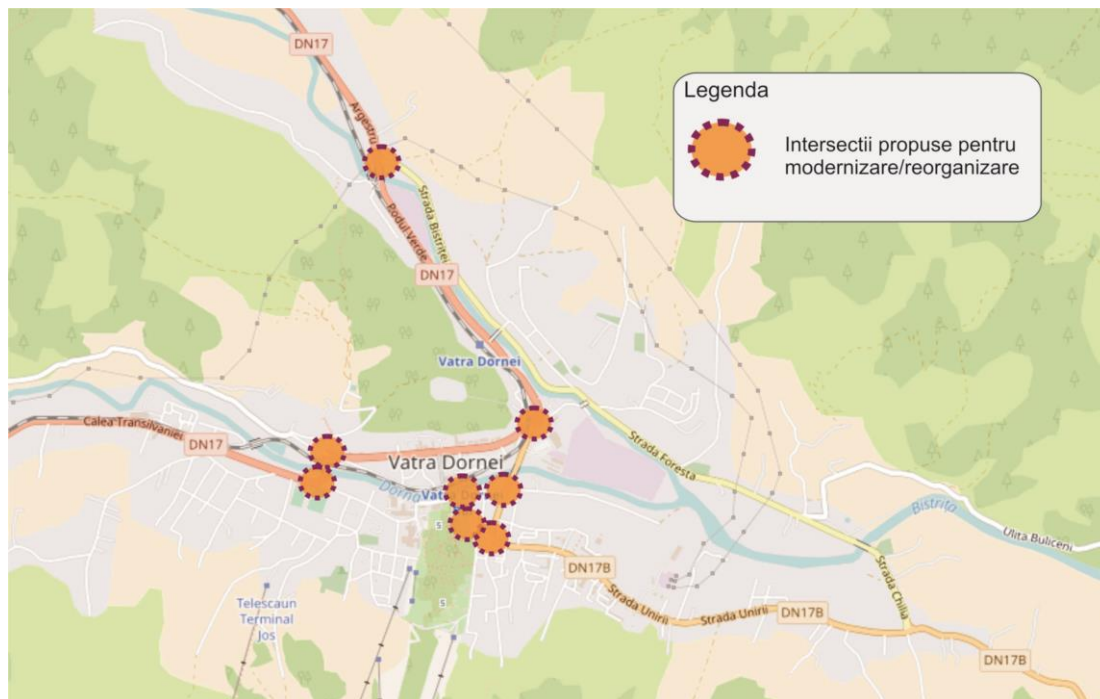
4.	<p>Perioada de implementare estimată</p> <p>Perioada 2024-2030</p>
5.	<p>Bugetul estimativ</p> <p>Buget total: 4,777,500.00 Euro</p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Se dorește reabilitarea și modernizarea străzilor degradate sau / și pietruite în vederea creșterii siguranței deplasărilor rutiere și pietonale și a confortului în timpul deplasării.</p> <p>Se va avea în vedere inclusiv asigurarea infrastructurii pentru deplasări pietonale. În cazul în care prospectul (ampriza) străzii nu este suficient pentru realizarea unor trotuare de minim 1,8 m (condiție de accesibilitate conform normativ NP 051-2012) se recomandă introducerea zonelor cu prioritate pentru pietoni (shared space) - zonele rezidențiale conform codului rutier.</p> <p>Lungime totală ce necesită modernizare/reabilitare: 13.65km</p>
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>În prezent, la nivelul municipiului există străzi cu un grad ridicat de degradare sau cu profilul necorespunzător. Acestea prezintă caracteristici nesatisfăcătoare din punct de vedere al căii de rulare, dar și a dotărilor pentru deplasări nemotorizate. În condițiile actuale, riveranii sunt afectați de starea infrastructurii, iar accesibilitatea la nivelul municipiului este diminuată prin condiționarea deplasărilor la o viteză mai scăzută celei de flux liber.</p> <p>Suplimentar, promovarea modurilor de deplasare ecologice susține atingerea țintelor Cărții Albe (2011) și a Strategiei Europa 2020.</p> <p>Grupul țintă vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riveranii străzilor modernizate; - Populație în tranzit, turiști; - Întreaga populație a municipiului Vatra Dornei (direct sau indirect);
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
11.	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Propunere la nivel strategic, nu există Studiu de Fezabilitate</p> <p>Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.</p>
12.	<p>Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen</p> <p>Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.</p>

13.	<p>Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții</p> <p>Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD</p> <ul style="list-style-type: none"> - P3.2 Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale - P3.3 Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta
-----	--

1.	<p>Titlul proiectului</p> <p><i>P 2.3 Amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației în vederea creșterii fluenței și siguranței circulației</i></p>
----	--

2.	<p>Solicitantul proiectului /Parteneri propuși</p> <p>Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei</p>
----	---

3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p> <p>În Municipiul Vatra Dornei, în intersecțiile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DN17(Podu Verde) - DN17B(22 Decembrie) - Schitului, incluzând intersecțiile Mihai Eminescu - Dornelor și Podu Verde - 22 Decembrie - Schitului - Calea Transilvaniei - Republicii - Unirii - Republicii - Oborului - Unirii - Parcului - Unirii - 22 Decembrie - Lumea Nouă - Oborului - 22 Decembrie - Unirii - Foresta
----	---



Intersecții propuse pentru reabilitare și modernizare

4.	<p>Perioada de implementare estimată</p> <p>Perioada 2018-2023</p>
----	---

5.	<p>Bugetul estimativ</p> <p><i>Buget total: 3,200,000.00 Euro</i></p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Se propune amenajarea intersecțiilor și reorganizarea circulației, pentru următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Intersecția DN17(Podu Verde) - DN17B(22 Decembrie) - Schitului</i> - cuprinde în fapt amenajarea a 2 intersecții: <ul style="list-style-type: none"> o Mihai Eminescu - Dornelor - transformarea intersecției existente în Y într-o mini girație o Podu Verde - 22 Decembrie - Schitului - propunere sens giratoriu - <i>Intersecția Calea Transilvaniei - Republicii</i> - amenajarea unei benzi suplimentare pe direcția Calea Transilvaniei - str.Republicii, pentru a nu se mai bloca fluxul de circulație aferent direcției menționate atunci când bariera CF este închisă. Reproiectarea intersecției se poate face: <ul style="list-style-type: none"> o prin transformarea într-o intersecție în T cu insule de separare a fluxurilor de circulație la care s-a atașat banda suplimentară pentru virajul la dreapta de pe Calea Transilvaniei pe strada Republicii o intersecție cu sens giratoriu cu 3 ramuri, având o insula centrală și 3 insule separatoare, dintre care 2 sunt denivelate (variantă considerată optimă) - <i>Intersecția Unirii - Republicii - Oborului</i> - amenajare necesară în cazul în care se reglementează circulația pe str.Unirii cu sens unic. Reproiectarea cuprinde 2 variante: <ul style="list-style-type: none"> o intersecție în T, cu insule de separare și dirijare a fluxurilor și realizarea unei benzi de stocaj pentru viraj la stânga pentru accesul de pe str.Oborului pe str.Unirii. o intersecție cu sens giratoriu cu 3 ramuri. Prin amenajarea sensului unic pe str.Unirii este eliminată banda de intrare, intersecția fiind prevăzută cu 2 insule de separare a fluxurilor în loc de 3. - <i>Intersecția Unirii - Parcului</i> - reamenajare studiată în următoarele variante: <ul style="list-style-type: none"> o intersecție în Y cu insulă de separare și canalizare a fluxurilor de circulație o intersecție cu sens giratoriu, cu 3 ramuri (varianta optimă) - <i>Intersecția Unirii - 22 Decembrie x Lumea Nouă</i> - studiată în varianta cu sens giratoriu, având o insulă centrală și 2 insule de separare. - <i>Intersecția Oborului - 22 Decembrie</i> - propunere sens giratoriu. Necesită lucrări de umplutură și consolidare a taluzului de lângă piața agroalimentară, fiind prevăzută cu o insulă centrală și 3 insule de separare. - <i>Intersecția Unirii - Foresta</i> - propunere sens giratoriu. Este amplasată pe o porțiune a traseului de ocolire pentru traficul greu. <p>În intersecțiile care intersectează traseele pistelor pentru biciclete se va asigura continuitatea infrastructurii pentru biciclete. În faza Studiului de Fezabilitate se vor stabili soluțiile optime pentru asigurarea deplasării bicicliștilor în condiții de siguranță.</p>

8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>Intersecțiile menționate au o construcție istorică care generează probleme mari de siguranță, mai ales în condițiile creșterii volumelor de trafic. Unele dintre ele ocupă spații prea mari, neorganizate, lăsând posibilitatea de efectuare a unor manevre riscante.</p> <p>Altă situație este cea în care traficul se blochează în momentul trecerii peste calea ferată la nivel atunci când bariera este lasată, tocmai din cauza configurației existente a intersecției.</p> <p>În același timp în zona celor opt intersecții vizate, pietonii prezintă un grad mare de vulnerabilitate, motiv pentru care sunt necesare amenajări care să contrasteze cu traseul străzii.</p> <p>Grupul țintă vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populația Municipiului Vatra Dornei - Persoanele care tranzitează Municipiul Vatra Dornei
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
11.	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Grad de maturitate ridicat, există Studiu de Trafic elaborat în anul 2016.</p> <p>Soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.</p>
12.	<p>Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen</p> <p>Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.</p>
13.	<p>Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții</p> <p>Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD</p> <ul style="list-style-type: none"> - P0.1 - Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneoclimaterică Vatra Dornei - P1.1 – Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei - P2.1 - Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei - P6.1 - Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor

1.	<p>Titlul proiectului</p>
----	----------------------------------

8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>Sistemele rutiere se află în stare bună în zona centrală și în stațiune, dar spre zonele periferice se remarcă degradarea acestora. Strada Miriștei este pietruită și degradată. De asemenea, pe lungimea acesteia nu sunt amenajate trotuare. Lipsa dotărilor minime necesare crește riscul de accidente pentru participanții vulnerabili la trafic și scade gradul de confort în timpul deplasării.</p> <p>Se impune modernizarea infrastructurii degradate și realizarea trotuarelor.</p> <p>Grupul ținta vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riveranii străzilor modernizate;
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
11.	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Propunere la nivel strategic, nu exista Studiu de Fezabilitate</p> <p>Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate</p>
12.	<p>Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen</p> <p>Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.</p>
13.	<p>Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții</p> <p>Proiectul poate fi realizat împreună sau corelat cu următoarele proiecte din PMUD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei

12.3.3. Deplasări alternative

1.	<p>Titlul proiectului</p> <p><i>P3.1 Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid</i></p>
2.	<p>Solicitantul proiectului /Parteneri propuși</p> <p>Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei</p>
3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p> <p>Amplasamentul exact va fi stabilit în faza Studiului de Fezabilitate. Se recomandă instalarea stațiilor de încărcare în parcări amenajate.</p>

4.	<p>Perioada de implementare estimată</p> <p>Perioada 2018-2023</p>
5.	<p>Bugetul estimativ</p> <p>Buget total: 60.000,00 Euro</p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Eligibil pe 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 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, Obiectivul specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>S-a identificat necesitatea amplasării a 2 stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid, în zona centrală a municipiului (vecinătate Casino) și în zone de interes turistic (vecinătate pârtii de schi). Instalarea acestor stații se va face în zone amenajate pentru parcare.</p> <p>Prin instalarea celor 2 stații de alimentare se va obține:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asigurarea infrastructurii necesare pentru utilizarea vehiculelor electrice sau hibrid; - Încurajarea populației pentru achiziția vehiculelor electrice sau hibrid; - Creșterea atractivității stațiunii pentru turiștii care utilizează deja vehicule electrice sau hibrid. <p>Se va monitoriza consumul energetic și numărul de vehicule care folosesc acest sistem.</p> <p>Scurta justificare a încadrării acestora în activitățile eligibile ale O.S.</p> <p>Activitățile descrise mai sus se încadrează în:</p> <p><i>B. Investiții destinate transportului electric și nemotorizat</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Achiziționarea și instalarea stațiilor de reîncărcare a automobilelor electrice și electrice hibride
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>În municipiul Vatra Dornei nu există nici o stație de încărcare a vehiculelor electrice (conform site-ului www.masinaelectric.ro).</p> <p>Lipsa unor puncte de încărcare, limitează opțiunile cetățenilor pentru achiziția de vehicule electrice. De asemenea, scade atractivitatea turistică a zonei, limitând opțiunile turiștilor care călătoresc cu autovehicule electrice sau hibrid.</p> <p>Grupul ținta vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Societățile comerciale și instituții publice din zona centrală; - Populație în tranzit, turiști; - Întreaga populație a municipiului Vatra Dornei.
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p>

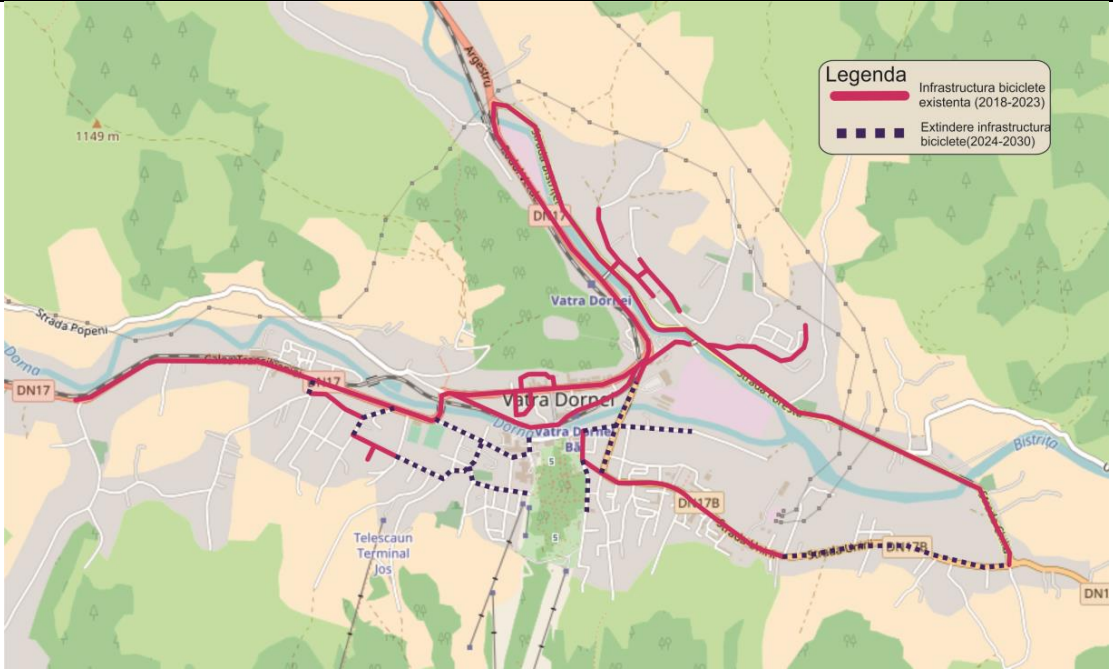
	Ideea de proiect conduce la îndeplinirea <i>Obiectivului specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă</i> deoarece oferă posibilitatea utilizării și încărcării autovehiculelor electrice sau hibrid, ceea ce va determina achiziționarea acestor vehicule și utilizarea lor pe scară largă. Utilizarea vehiculelor cu combustibili alternativi are efect asupra calității vieții în municipiu, conduce la reducerea poluării aerului și la reducerea poluării fonice.					
10.	Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilitatii urbane					
			S1	S2	%	
			2024	2024		
	Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/ an	13.766.356	13.671.804	-0,7%
		Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/ an	8.831.443	8.856.300	0,3%
		Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%
		Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.407	-0,3%
		Populația afectată	> 20% din total populație			
11.	Maturitatea ideii de proiect Propunere la nivel strategic, nu exista Studiu de Fezabilitate Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.					
12.	Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.					
13.	Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții Proiectul poate fi corelat cu următoarele proiecte din PMUD: <ul style="list-style-type: none"> - P0.1 Reabilitare și modernizare infrastructură rutieră în stațiunea Balneoclimaterică Vatra Dornei - P1.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei - P2.1 Modernizare străzi de acces și locuri de recreare în stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei 					

1.	Titlul proiectului <i>P 3.2 Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale</i>
2.	Solicitantul proiectului /Parteneri propuși Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei

3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p> <p>Proiectul este localizat în Municipiul Vatra Dornei și va fi realizat în suprafața determinată de străzile: 1 Mai, Albinelor, Arcașului, Argestru, Bradului, Bucovinei, Călimani, Colăcelu, Liliecilor, Mestecenilor, Nichitușeni, Plopilor, Plutașilor, Roșu, Runcului, Scorușului, Silvicultorului, Titulescu Nicolae, Todireni, Ulița Haju, Vlejeni, Zimbrului</p> <p style="text-align: center;">Străzi incluse în proiect</p>
4.	<p>Perioada de implementare estimată</p> <p>Perioada 2024-2030</p>
5.	<p>Bugetul estimativ</p> <p><i>Buget total: 2.625.300,00 Euro</i></p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Dezvoltarea infrastructurii pietonale pe toate străzile care nu oferă condiții sigure pentru pietoni.</p> <p>În cazul în care prospectul (ampriza) străzii nu este suficient pentru realizarea unor trotuare de minim 1,8 m (condiție de accesibilitate conform normativ NP 051-2012) se recomandă introducerea zonelor cu prioritate pentru pietoni (shared space) – ”zonele rezidențiale” conform codului rutier.</p> <p>Străzi propuse pentru modernizare / conversie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lungime totală 29,17 km, - suprafață totală 5250,6m² <p>Scurta justificare a încadrării acestora în activitățile eligibile ale O.S.</p>

	/
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>Zona centrală dispune de o infrastructură pietonală bine întreținută și dimensionată. În schimb, majoritatea străzilor din municipiul (ca parte a lungimii totale a străzilor) nu au infrastructură pietonală. În zonele rezidențiale mai îndepărtate, trotuarele sunt în mare parte inexistente sau subdimensionate. Lungimea străzilor fără trotuar este de 50,25 km, adică 61% din lungimea totală a infrastructurii rutiere.</p> <p>Grupul ținta vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riveranii zonelor țintă - Populație în tranzit, turiști; - Întreaga populație a municipiului Vatra Dornei (direct sau indirect);
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
11.	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Propunere la nivel strategic, nu exista Studiu de Fezabilitate</p> <p>Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.</p>
12.	<p>Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen</p> <p>Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.</p>
13.	<p>Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții</p> <p>Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P 3.3 Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta

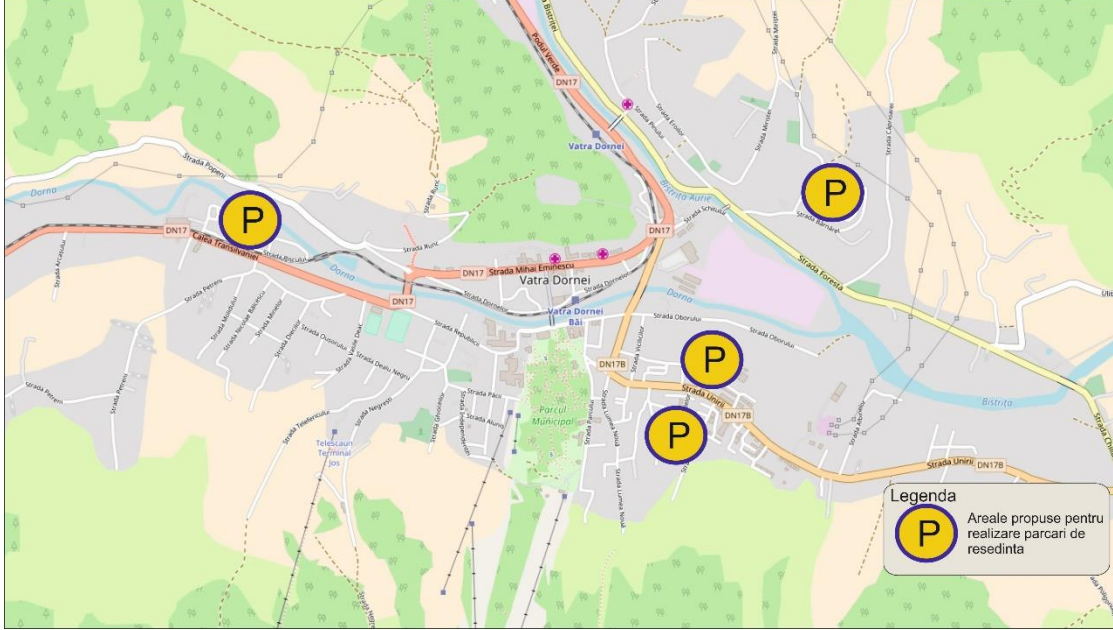
1.	<p>Titlul proiectului</p> <p><i>P 3.3 Extinderea infrastructurii specifice pentru deplasările cu bicicleta</i></p>
2.	<p>Solicitantul proiectului /Parteneri propuși</p> <p>Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei</p>
3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p>

	 <p style="text-align: center;">Rețeaua pentru biciclete, orizont de timp 2030</p>
4.	<p>Perioada de implementare estimată Perioada 2024 - 2030</p>
5.	<p>Bugetul estimativ Buget total 315.000,00Euro, din care:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200.000,00 Euro – sistem închiriere biciclete (bike-sharing) - 115.000,00 Euro - infrastructură biciclete
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Extinderea infrastructurii va avea în vedere conectarea pistelor existente, asigurând continuitatea rețelei, precum și extinderea către zone rezidențiale și zone de concentrare a dotărilor turistice. Activitățile prevăzute pentru extindere constau în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extinderea infrastructurii pentru biciclete, lungime 4.6 km; - amplasarea parcărilor dedicate în apropierea punctelor de interes; - extinderea sistemului de închiriere biciclete (bike-sharing) prin amplasarea a două puncte noi, cu câte 20 biciclete fiecare. <p>Infrastructura pentru biciclete trebuie să respecte următoarele principii directoare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atractivitate – integrarea în peisaj - Siguranța – limitare conflicte între bicicliști și alte moduri de transport și asigurarea securității personale a utilizatorilor - Coerență – trasee continue și ușor de identificat în trafic. - Conectivitate – asigurarea de legături de la originea deplasării până la destinație - Legătura directă – trasee cât mai scurte, fără devieri care cresc distanța de deplasare.

	<p>- Infrastructura va cuprinde, pe lângă pistele de biciclete, și parcări dedicate și servicii asociate (bike sharing), în apropierea punctelor de interes identificate în etapa de analiză</p> <p>Infrastructura va cuprinde, pe lângă pistele de biciclete, și parcări dedicate în apropierea punctelor de interes.</p> <p><i>Scurta justificare a încadrării acestora în activitățile eligibile ale O.S.</i></p> <p>/</p>
8.	<p><i>Scurta justificare a necesității realizării investiției</i></p> <p>În prezent în Municipiul Vatra Dornei nu există infrastructură utilitară pentru biciclete. Pentru perioada 2018-2023 se propune realizarea de piste pentru biciclete în zona centrală și pe străzile ce urmează a fi modernizate. Aceste acțiuni vor conduce la crearea a 12 km de piste/benzi pentru biciclete până în anul 2023.</p> <p>În vederea completării rețelei pentru biciclete, extinderii gradului de acoperire la nivelul orașului precum și respectării principiilor directe prezentate mai sus se impune continuarea acțiunilor de dezvoltare a rețelei.</p> <p><i>Grupul ținta vizat:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Riveranii zonelor țintă - Populație în tranzit, turiști; - Întreaga populație a municipiului Vatra Dornei (direct sau indirect);
9.	<p><i>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</i></p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
10.	<p><i>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</i></p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
11.	<p><i>Maturitatea ideii de proiect</i></p> <p>Propunere la nivel strategic, nu exista Studiu de Fezabilitate</p> <p>Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.</p>
12.	<p><i>Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen</i></p> <p>Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.</p>
13.	<p><i>Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții</i></p> <p>Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P 3.2 Asigurarea condițiilor de siguranță pentru deplasările pietonale

12.3.4. Managementul parcarilor

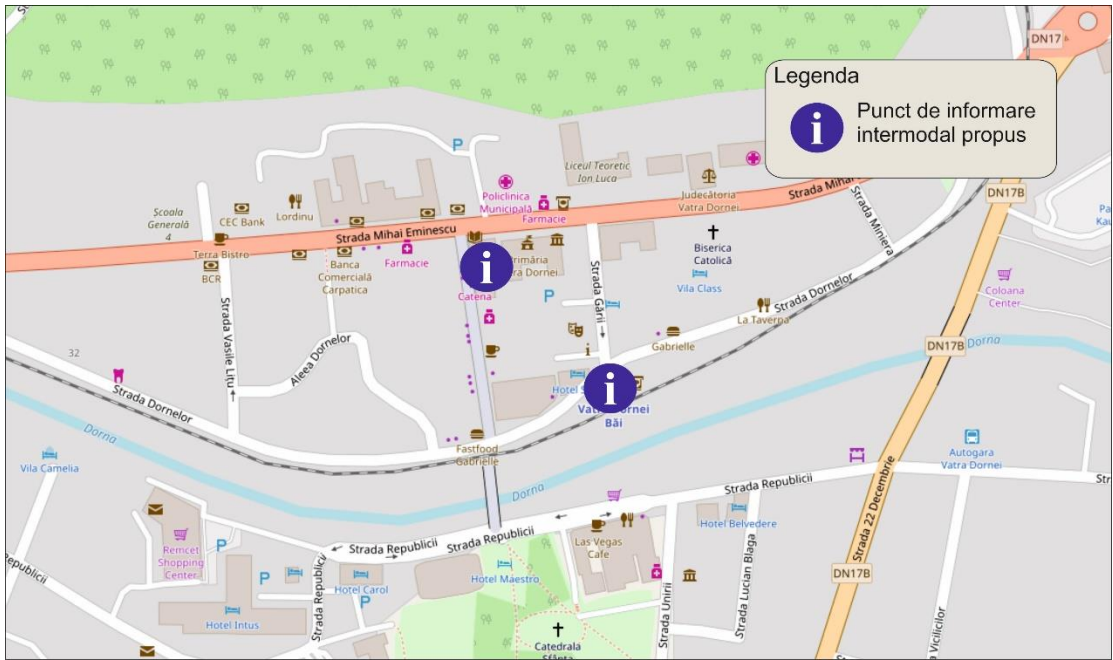
1.	<p><i>Titlul proiectului</i></p> <p><i>P 4.1 Amenajarea parcarilor rezidențiale</i></p>
----	--

2.	<p>Solicitantul proiectului /Parteneri propuși</p> <p>Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei</p>
3.	<p>Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan)</p> <p>În zonele dens construite (cu locuințe colective) ale municipiului</p>
	
<p style="text-align: center;">Areele propuse pentru realizarea de parcuri rezidentiale</p>	
4.	<p>Perioada de implementare estimată</p> <p>Perioada 2018-2023</p>
5.	<p>Bugetul estimativ</p> <p>Buget total: 420,000.00 Euro</p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Se dorește amenajarea parcărilor rezidențiale, prin asigurarea de spații în afara părții carosabile și eliminarea parcărilor spontane pe domeniul public. Se vor avea în vedere inserții de spații verzi, de mici dimensiuni.</p> <p>Se propune amenajarea a 300 de locuri de parcare, începând cu zonele dens construite (cu locuințe colective). Se vor amenaja 100 de locuri la fiecare 2 ani, astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ perioada 2018-2019 - 100 locuri ○ perioada 2020-2021 - 100 locuri ○ perioada 2022-2023 - 100 locuri. <p>- Suprafață amenajată - 8400mp</p> <p>- Număr total locuri parcare - 300 locuri</p>

	<p>Locurile de parcare amenajate vor fi taxate conform regulamentului de parcare al municipiului Vatra Dornei</p>  <p>Exemplu bună practică - parcare rezidențială - Alba Iulia</p> <p>Sursă: Consultant</p> <p>Scurta justificare a încadrării acestora in activitățile eligibile ale O.S.</p> <p>/</p>
<p>8.</p>	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>Utilizarea mașinilor personale este încă foarte uzitată. Acest lucru crează nevoia unui număr foarte mare de mașini, în contradicție cu numărul limitat de locuri de parcare.</p> <p>Prin crearea unor astfel de parcări se va realiza suplimentarea locurilor de parcare, concomitent cu eliberarea spațiului public, în vederea sporirii confortului deplasărilor pietonale și creșterea calității vieții.</p> <p>Grupul țintă vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riveranii străzilor modernizate; - Populația Municipiului Vatra Dornei
<p>9.</p>	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
<p>10.</p>	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Proiectul nu este eligibil pentru finanțare pe Axa prioritară 3.</p>
<p>11.</p>	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Propunere la nivel strategic, nu există Studiu de Fezabilitate</p>

	Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.
12.	Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.
13.	Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD: - P7.7 Actualizare regulament parcări

12.3.5. Intermodalitate


1.	Titlul proiectului <i>P 5.1 Amplasarea unor puncte de informare intermodale în zona centrală</i>
2.	Solicitantul proiectului /Parteneri propuși Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei
3.	Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan) În zona centrală a orașului și în stația Vatra Dornei Băi 
Amplasarea punctelor de informare intermodale	
4.	Perioada de implementare estimată Perioada 2018-2023
5.	Bugetul estimativ

	Buget total: 600,000.00 Euro
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare</p> <p>Eligibil pe Axa prioritara 3 Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.2 Promovarea strategiilor de reducere a emisiilor 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, Obiectivul specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>În zona centrală a orașului și în stația Vatra Dornei Băi vor fi instalate 2 puncte de informare (infocioșc) intermodală, cu scopul de facilitare a schimbului intermodal și de promovare a acestor moduri de deplasare alternative (nepoluante).</p> <p>Informațiile vor fi oferite în formă grafică sau tabelară, cuprinzând date referitoare la: transportul public (trasee, stații, grafice de circulație, automate de eliberare a legitimațiilor de călătorie), piste de bicicletă și puncte de bike-sharing (inclusiv tarife), zone pietonale, stații taxi, telecabină etc.</p> <p>Scurta justificare a încadrării acestora în activitățile eligibile ale O.S.</p> <p>Activitățile descrise mai sus se încadrează în:</p> <p><i>C. Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO₂ în zona urbană</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Crearea/modernizarea/extinderea sistemelor de management al traficului, inclusiv a sistemului de monitorizare video, precum și a altor sisteme inteligente de transport (SIT)
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>În acest moment, în municipiul Vatra Dornei, cea mai mare pondere modală o înregistrează transportul cu autovehiculul personal și mersul pe jos. Odată cu introducerea mijloacelor alternative de mobilitate, devine necesar un mijloc de informare care să încurajeze alegerea acestora.</p> <p>Grupul țintă vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populația Municipiului Vatra Dornei - Populația care tranzitează Vatra Dornei - Turiștii
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Ideea de proiect conduce la îndeplinirea Obiectivului specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă deoarece oferă informații despre opțiunile variate de deplasare conducând la creșterea atractivității și utilizării transportului public și a deplasărilor nemotorizate (mersul pe jos și cu bicicleta), în detrimentul transportului auto individual. Schimbările distribuției modale determină reducerea emisiilor de carbon în municipiul Vatra Dornei.</p>
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane</p>

			S1	S2	%
			2024	2024	
Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	13.766.356	13.599.414	-1,2%
	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/an	8.831.443	8.875.331	0,5%
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%
	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.398	-0,5%
	Populația afectată	> 20% din total populație			
11.	Maturitatea ideii de proiect Propunere la nivel strategic, nu există Studiu de Fezabilitate Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul studiilor detaliate				
12.	Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.				
13.	Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD - P1.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei				

12.3.6. Sisteme inteligente de management al traficului

1.	Titlul proiectului <i>P 6.1 Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor</i>
2.	Solicitantul proiectului /Parteneri propuși Unitatea Administrativ – Teritorială Municipiul Vatra Dornei
3.	Localizarea proiectului (inclusiv hartă/plan) La fiecare dintre cele 3 intrări/ieșiri principale din oraș, înainte de intrarea în zona centrală a orașului

	
4.	<p>Perioada de implementare estimată Perioada 2018-2023</p>
5.	<p>Bugetul estimativ Buget total: 180,000.00 Euro</p>
6.	<p>Obiectivul specific al Axei prioritare 3 din care se solicită finanțare Eligibil pe 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 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, Obiectivul specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă.</p>
7.	<p>Scurta descriere a activităților din cadrul proiectului</p> <p>Proiectul propune implementarea de sisteme de recunoaștere automată a numerelor de înmatriculare (LPR), sisteme de informare a conducătorilor auto prin panouri cu mesaje variabile (VMS) și măsurare automată a vitezei de circulație (radare), fiind amplasate pe fiecare dintre cele 3 intrări/ieșiri principale din oraș, înainte de intrarea în zona centrală a orașului.</p> <p>Camerele LPR vor permite realizarea de statistici asupra traseelor origine/destinație ale vehiculelor aflate în tranzit, verificarea vinițelor, semnalarea automată a intrării în municipiu a unor vehicule aflate pe „lista neagră” (vehicule furate). Camerele vor fi instalate pe ambele sensuri de circulație.</p> <p>Panourile cu mesaje variabile vor asigura informarea conducătorilor auto care intră în municipiu asupra posibilelor rute ocolitoare ale zonei centrale, evenimente, lucrări, etc.</p>

	<p>Radarele vor fi amplasate pe ambele sensuri de circulație și vor afișa viteza de circulație pentru vehiculele care tranzitează zona, având rol asupra creșterii siguranței circulației, prin anunțarea depășirii vitezei legale.</p> <p>Scurta justificare a încadrării acestora in activitățile eligibile ale O.S.</p> <p>Activitățile descrise mai sus se încadrează în:</p> <p><i>C. Alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO₂ în zona urbană</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Crearea/modernizarea/extinderea sistemelor de management al traficului, inclusiv a sistemului de monitorizare video, precum și a altor sisteme inteligente de transport (SIT) 																																			
8.	<p>Scurta justificare a necesității realizării investiției</p> <p>Proiectul își propune să devină o resursă valoroasă atât pentru conducătorii aflați în trafic cât și pentru autorități, având în vedere informațiile stocate dar și cele transmise, pentru că se dorește parcurgerea unui traseu sigur rapid și confortabil de către conducătorii auto, îmbunătățirea constantă a condițiilor de trafic dar și o gestionare mai eficientă a potențialelor incidente din trafic de către autorități.</p> <p>Grupul țintă vizat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Populația Municipiului Vatra Dornei - Populația care tranzitează Vatra Dornei 																																			
9.	<p>Contribuția ideii de proiect la atingerea Obiectivului specific al Priorității de Investiții</p> <p>Ideea de proiect conduce la îndeplinirea <i>Obiectivului specific 3.2 Reducerea emisiilor de carbon în zonele urbane bazată pe planurile de mobilitate urbană durabilă</i> în mod indirect. Asigurând respectarea vitezelor regulamentare de deplasare crește siguranța în municipiu, în special pentru participanții vulnerabili. Asigurând colectarea constantă a informațiilor despre volumele de trafic se asigură îmbunătățirea procesului de evaluare a situației actuale a traficului și justificarea intervențiilor viitoare.</p>																																			
10.	<p>Contribuția ideii de proiect la îndeplinirea indicatorilor Priorității de Investiții</p> <p>Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>S1</th> <th>S2</th> <th rowspan="2">%</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>2024</th> <th>2024</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane</td> <td>Parcursul total al vehiculelor</td> <td>veh-km/an</td> <td>13.766.356</td> <td>13.684.686</td> <td>-0,6%</td> </tr> <tr> <td>Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos</td> <td>călătorii/an</td> <td>8.831.443</td> <td>8.836.414</td> <td>0,1%</td> </tr> <tr> <td>Gradul de creștere a utilizării transportul în comun</td> <td>călătorii / an</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0,0%</td> </tr> <tr> <td>Emisii CO₂echiv</td> <td>tone/an</td> <td>4.422</td> <td>4.353</td> <td>-1,6%</td> </tr> <tr> <td>Populația afectată</td> <td colspan="4">> 20% din total populație</td> </tr> </tbody> </table>			S1	S2	%			2024	2024	Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	13.766.356	13.684.686	-0,6%	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/an	8.831.443	8.836.414	0,1%	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%	Emisii CO ₂ echiv	tone/an	4.422	4.353	-1,6%	Populația afectată	> 20% din total populație			
		S1	S2	%																																
		2024	2024																																	
Indicatori de rezultat privind îmbunătățirea mobilității urbane	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	13.766.356	13.684.686	-0,6%																															
	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/an	8.831.443	8.836.414	0,1%																															
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%																															
	Emisii CO ₂ echiv	tone/an	4.422	4.353	-1,6%																															
	Populația afectată	> 20% din total populație																																		
11.	<p>Maturitatea ideii de proiect</p> <p>Propunere la nivel strategic, nu există Studiu de Fezabilitate</p>																																			

	Amplasamentul exact și soluția tehnică optimă vor fi stabilite în cadrul Studiilor de Fezabilitate.
12.	Contribuția ideii de proiect la obiectivele privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse și nediscriminarea, egalitatea de gen Se va completa ulterior în cadrul etapelor de detaliere a proiectului.
13.	Caracterul integrat al ideii de proiect cu alte investiții Proiectul poate fi realizat împreună cu următoarele proiecte din PMUD: - P1.1 Municipiul Verde - Mobilitate Urbană Durabilă în Vatra Dornei

12.4. Anexa 4 – Estimarea impactului proiectelor propuse

Rezultatele pretestării pentru proiectul:

Cod	Denumirea proiectului	Perioada de implementare	Valoare implementare (Euro)	Surse de finantare
P1.1	Mobilitate Urbană Durabilă în Municipiul Vatra Dornei	2018 - 2023	3.815.900	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investitii 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local

Impactul estimat al proiectului din punct de vedere al mobilitatii si al incadrarii in **obiectivul specific 3.2, obiectivul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon in zonee urbane bazata pe planurile de mobilitate urbana durabila** a POR 2014-2020:

			S1		S3	
			2017	2024	2017	2024
Impactul asupra cererii de transport (totalul matricelor de cerere)	Auto	veh/zi	6.533	7.907	6.533	8.053
	Veh marfa	veh/zi	2.935	3.553	2.935	3.356
	Bicicleta	Pers/zi	1.969	2.355	1.969	2.707
	Mers pe jos	Pers/zi	22.875	27.084	22.875	27.394
	Transport public	Pers/zi	0	0	0	2.369

			S1	S2	%
			2024	2024	
Indicatori de rezultat privind	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	13.766.356	12.500.753	-9,2%

îmbunătățirea mobilității urbane	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/ an	8.831.443	9.030.300	2,3%
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	710.700	100,0%
	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.200	-5,0%
	Populația afectată	> 20% din total populație			

Rezultatele pretestării pentru proiectul:

Cod	Denumirea proiectului	Perioada de implementare	Valoare implementare (Euro)	Surse de finantare
P3.1	Promovarea transportului electric prin amplasarea de stații de alimentare pentru mașinile electrice și hibrid	2018 - 2023	60.000	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local

Impactul estimat al proiectului din punct de vedere al mobilitatii si al incadrării in **obiectivul specific 3.2, obiectivul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon in zonee urbane bazata pe planurile de mobilitate urbana durabila** a POR 2014-2020:

Impactul asupra cererii de transport (totalul matricelor de cerere)			S1		S3	
			2017	2024	2017	2024
Auto	veh/zi		6.533	7.907	6.533	10.806
	Veh marfa	veh/zi	2.935	3.553	2.935	3.553
	Bicicleta	Pers/zi	1.969	2.355	1.969	2.399
	Mers pe jos	Pers/zi	22.875	27.084	22.875	27.122
	Transport public	Pers/zi	0	0	0	0

Indicatori de rezultat	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/an	S1	S2	%
			2024	2024	
			13.766.356	13.671.804	-0,7%

privind îmbunătățirea mobilității urbane	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/ an	8.831.443	8.856.300	0,3%
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%
	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.407	-0,3%
	Populația afectată	> 20% din total populație			

Rezultatele pretestării pentru proiectul:

Cod	Denumirea proiectului	Perioada de implementare	Valoare implementare (Euro)	Surse de finantare
P5.1	Amplasarea unui punct de informare intermodal în zona centrala	2018 - 2023	600.000	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltarii urbane, Prioritatea de investitii 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local

Impactul estimat al proiectului din punct de vedere al mobilitatii si al incadrarii in **obiectivul specific 3.2, obiectivul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon in zonee urbane bazata pe planurile de mobilitate urbana durabila** a POR 2014-2020:

Impactul asupra cererii de transport (totalul matricelor de cerere)			S1		S3	
			2017	2024	2017	2024
Auto	veh/zi		6.533	7.907	6.533	10.743
	Veh marfa	veh/zi	2.935	3.553	2.935	3.553
	Bicicleta	Pers/zi	1.969	2.355	1.969	2.443
	Mers pe jos	Pers/zi	22.875	27.084	22.875	27.142
	Transport public	Pers/zi	0	0	0	0

Indicatori de rezultat	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/ an	S1	S2	%
			2024	2024	
			13.766.356	13.599.414	-1,2%

privind îmbunătățirea mobilității urbane	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/ an	8.831.443	8.875.331	0,5%
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%
	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.398	-0,5%
	Populația afectată	> 20% din total populație			

Rezultatele pretestării pentru proiectul:

Cod	Denumirea proiectului	Perioada de implementare	Valoare implementare (Euro)	Surse de finantare
P6.1	Introducerea sistemelor inteligente de monitorizare a traficului și informare a călătorilor	2018 - 2023	180.000	POR 2014-2020, Axa 3 Sprijinirea dezvoltării urbane, Prioritatea de investiții 3.2, Bugetul de stat, Bugetul local

Impactul estimat al proiectului din punct de vedere al mobilitatii si al incadrării in **obiectivul specific 3.2, obiectivul specific 4.1 - Reducerea emisiilor de carbon in zonee urbane bazata pe planurile de mobilitate urbana durabila** a POR 2014-2020:

Impactul asupra cererii de transport (totalul matricelor de cerere)			S1		S3	
			2017	2024	2017	2024
Auto	veh/zi		6.533	7.907	6.533	10.894
	Veh marfa	veh/zi	2.935	3.553	2.935	3.487
	Bicicleta	Pers/zi	1.969	2.355	1.969	2.363
	Mers pe jos	Pers/zi	22.875	27.084	22.875	27.091
	Transport public	Pers/zi	0	0	0	0

Indicatori de rezultat	Parcursul total al vehiculelor	veh-km/ an	S1	S2	%
			2024	2024	
			13.766.356	13.684.686	-0,6%

privind îmbunătățirea mobilității urbane	Gradul de creștere a utilizării bicicletei și mersului pe jos	călătorii/ an	8.831.443	8.836.414	0,1%
	Gradul de creștere a utilizării transportul în comun	călătorii / an	0	0	0,0%
	Emisii CO2echiv	tone/an	4.422	4.353	-1,6%
	Populația afectată	> 20% din total populație			

12.5. Anexa 5 – Proiecte propuse – reprezentare grafică